М. И. МАХМУТОВ

ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ



4



Академия наук Республики Татарстан

М. И. МАХМУТОВ

СОВРЕМЕННЫЙ УРОК И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ

Казань • Издательство «Магариф — Вакыт» • 2016

УДК 929
ББК 91.9:74
М36

Составитель
Д. М. Шакирова

Махмутов, М.И.

М36 Избранные труды: В 7 т. / М.И. Махмутов. — Казань: Магариф — Вакыт, 2016.

Т.4: Современный урок и педагогические технологии развития мышления / Сост. Д.М. Шакирова. — 375 с.

ISBN 978-5-905943-97-3

В данный том вошли фундаментальные работы академика М.И. Махмутова, рассматривающие научно обоснованную методологию, технологию проектирования урока, системы уроков и процесса преподавания и учения, новые подходы к разработке педагогических технологий, направленных на развитие проблемного, критического мышления учащихся; раскрывающие теоретические и организационно-педагогические основы внедрения достижений дидактики в практику работы школ, а также пути оптимизации процесса внедрения, направленного на повышение эффективности учебного процесса.

Адресуется преподавателям, аспирантам, студентам и специалистам, занимающимся проблемами дидактики, развития мышления учащихся и педагогических технологий обучения.

ISBN 978-5-905943-97-3

© Шакирова Д.М., составление, 2016
© Чошанов М.А., предисловие, 2016
© Издательство «Магариф — Вакыт», оформление, 2016

ПРЕДИСЛОВИЕ
ЗА ПРЕДЕЛАМИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ

В данном томе представлены три работы, написанные и опубликованные Мирзой Исмаиловичем Махмутовым в разные годы в соавторстве со своими коллегами и учениками — Зинаидой Евменовной Михайловой, Гусейном Ибрагимовичем Ибрагимовым и Муратом Ашировичем Чошановым. Особенность данного тома состоит в том, что в нем собраны фундаментальные работы Мирзы Исмаиловича, развивающие идеи, опубликованные в ключевых дидактических работах по проблемному обучению. Работы, включенные в этот том: «Современный урок» (1981), «Педагогические технологии развития мышления учащихся» (1993) и «От идеи — до внедрения» (1977).

Кратко остановимся на работе «Современный урок», начав с небольшого экскурса в историю… «Современный урок» — фундаментальная по уровню теоретического анализа и вместе с тем прикладная по уровню практической значимости работа действительного члена АПН СССР и РАО Мирзы Исмаиловича Махмутова — была впервые опубликована в 1981 году. Книга была настолько актуальна и востребована, что в 1985 году в издательстве «Педагогика»[1], одном из престижных издательств по выпуску научно-педагогической литературы[2], вышло второе, дополненное издание. В том же году автору вручили Педагогическую премию им. Н.К. Крупской за эту книгу как признание его вклада в развитие педагогической науки. Для многих поколений будущих педагогов «Современный урок» являлся настольной книгой, которая помогала составлять творческие планы-конспекты уроков и быть успешными в профессии.

В кратком предисловии попытаемся показать, почему книга «Современный урок», так же как и «Педагогические технологии...» и «От идеи — до внедрения», сохранила свою актуальность и востребована современными педагогами.

Начнем с того, что, перечитывая работы М.И. Махмутова, не перестаешь удивляться глубине анализа, научной строгости, системности, содержательности, стилю и языку изложения материала. Будучи непревзойденным мастером устного диалога, Мирза Исмаилович умело переносит это качество на «письменный диалог» своих работ. Он ненавязчиво приглашает читателя быть соучастником разговора по актуальным проблемам

дидактики в целом и вопросам, касающимся современного урока и педагогических технологий, в частности.

Почему «современный» урок? Прежде чем ответить на этот вопрос, следует вспомнить, что же понималось под «традиционным» уроком в 80-годы прошлого века. В первую очередь, это относилось к объяснительно-иллюстративной структуре урока, включавшей опрос, объяснение нового материала, закрепление и домашнее задание. Эта жесткая структура годами господствовала в советской педагогической теории и практике, направленной преимущественно на формальное усвоение учащимися определенного набора знаний и умений. Но только ли структурой современный урок, разработанный М.И. Махмутовым, отличался от традиционного? В чем заключается новизна интерпретации урока, предложенная ученым, новизна, которая сохраняет свою актуальность и сегодня? С теоретической точки зрения, в этой работе урок впервые стал рассматриваться как важнейшая категория дидактики, как система, элементы которой направлены на развитие мышления и познавательной самостоятельности учащихся. Система современного урока была построена на основе теории проблемно-развивающего обучения, одним из создателей которой является академик М.И. Махмутов. И, что также важно, автор раскрыл и обосновал тесную взаимосвязь урока с содержанием и методами обучения.

С практической точки зрения, в «Современном уроке» четко обозначены требования к уроку и выделены конкретные правила его организации. Предлагается практико-ориентированная типология уроков, которая строится с учетом системы целей и включает не только типы, но и виды уроков. Особое значение автор придает строгому обоснованию структуры современного урока. В отличие от традиционного подхода, согласно которому структура урока объясняется с точки зрения целей преподавания, новая структура урока, опираясь на теорию деятельности, строится с учетом точки зрения целей учения. Особую значимость для учителя представляют разделы книги, связанные с технологией подготовки учебного материала к уроку, планированием урока и системы уроков, а также с анализом урока.

Каковы условия результативности учебного процесса? М.И. Махмутов не только предлагает современную структуру урока и новые педагогические технологии, но и детально анализирует условия успешности учебного процесса. «Первым и важнейшим условием успешной организации проблемного обучения, а следовательно, и урока является наличие высококвалифицированного специалиста — учителя-педагога», — пишет М.И. Махмутов. Результативность процесса обучения зависит «от нового уровня систематической творческой работы» учителя, а именно от умения учителя эффективно работать с содержанием, создавать проблемные ситуации, стимулировать учащихся к самостоятельным познавательным действиям, грамотно управлять этими действиями. Все эти характеристики деятельности педагога

М.И. Махмутов объединяет термином «научная организация преподавания». На наш взгляд, этот термин удачно отражает сплав творческого и вместе с тем современного «технологического» подхода к деятельности учителя по достижению запланированных результатов обучения.

Далее, Мирза Исмаилович определяет «условия успешного решения учителем сложных задач обучения». Это относится к мировоззрению учителя, его идейной убежденности. Актуально звучит и требование к личности учителя, к уровню образованности педагога, «который должен быть всесторонне развитым, широко образованным человеком, как бы представителем людей XXI века». Говоря об отношении учителя к детям, одному из важнейших условий успешности учителя, М.И. Махмутов приводит классическую фразу Л.Н. Толстого: «Если учитель имеет только любовь к делу, он будет хорошим учителем, если учитель имеет только любовь к ученику, как отец, мать, он будет лучше того учителя, который прочел все книги, но не имеет любви ни к делу, ни к ученикам. Если учитель соединяет в себе любовь к делу и к ученикам, он — совершенный учитель»[3].

И наконец, ключевое условие — профессиональная подготовка учителя, включающая в себя глубокое знание дидактики, содержания своего предмета, умения прогнозировать ход обучения и выбирать адекватные методы обучения. По сути, в этих условиях-требованиях выражены основные характеристики профессионального стандарта современного педагога[4]. Это одно из наглядных подтверждений того, насколько актуальной являются работы М.И. Махмутова и в наше время.

Почему работы Мирзы Исмаиловича Махмутова по-прежнему современны? «Современный урок», «Педагогические технологии...» и «От идеи — до внедрения» были новаторскими работами в 70—90-е годы, они актуальны и сейчас. Секрет актуальности заключается прежде всего в их фундаментальности. Теория деятельности и проблемно-развивающее обучение — тот прочный фундамент, на котором построены работы, включенные в этот том. Именно эти фундаментальные принципы отражены в методологических основах Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС)[5]. Современность работ М.И. Махмутова и в их цели. Цель — ученик, развитие его мыслительных способностей. Следовательно, происходит фундаментально важный сдвиг парадигмы в педагогическом мышлении учителя — перенос акцента с преподавания на учение. Современность работ и предвидение М.И. Махмутова как ученого заключается в том, что его идеи ориентированы на внутренние элементы процесса обучения: «Мы в основу структуры урока взяли не внешние, а главным образом внутренние элементы процесса обучения». Именно поэтому этапы структуры урока созвучны современным принципам эффективного учения:

— «привлечение прежних знаний и понимания учащихся»[6] (этап актуализации),

— «одновременное формирование процедурного знания и концептуального понимания» (этап формирования),

— «важность развития метакогнитивных умений учащихся» (этап применения).

Именно потому, что идеи, предложенные М.И. Махмутовым, отражают внутренние механизмы учения, они могут быть успешно применимы и в современных условиях обучения с использованием ИКТ в различных форматах: традиционном, гибридном и дистанционном.

Работы М.И. Махмутова, представленные в этом томе, актуальны и потому, что они соответствуют научно обоснованным закономерностям процесса учения как явления действительности. Они отражают логику и закономерности процесса учения и усвоения новых знаний как внутреннего психологического явления. И наконец, дидактические идеи, предложенные автором в работах данного тома, воплощают в себе «закономерности самостоятельной мыслительной деятельности учащегося как способа его индивидуального познания, отражающих логику познавательной деятельности человека». В частности, в работе «Педагогические технологии развития мышления учащихся» рассматриваются новые подходы к разработке педагогических технологий, направленных на развитие проблемного, критического мышления учащихся. Основное внимание уделяется технологиям проблемного обучения, в частности технологии проблемно-модульного и концентрированного обучения на материале физико-математических дисциплин. Книга «От идеи до внедрения» как бы прокладывает «мостик» между теорией (современного урока и педагогических технологий) и практикой. В ней раскрываются теоретические и организационно-педагогические основы внедрения достижений дидактики в практику работы школ, а также пути оптимизации процесса внедрения, направленного на повышение эффективности учебного процесса.

В заключение хотелось бы отметить, что издание избранных трудов М.И. Махмутова стало возможным благодаря инициативе и усилиям Диляры Мансуровны Шакировой и выразить надежду, что это издание найдет благодарного читателя и последователя как среди тех, кто уже знаком с работами Мирзы Исмаиловича Махмутова, так и среди нового поколения творчески работающих учителей-педагогов.

Чошанов Мурат
доктор педагогических наук, профессор
Техасский университет в Эль Пасо, США
2016 г.

ОТ СОСТАВИТЕЛЯ

В данный том вошли фундаментальные работы М.И. Махмутова: «Современный урок», «Педагогические технологии развития мышления учащихся» (в соавторстве с М.А. Чошановым, Г.И. Ибрагимовым) и «От идеи — до внедрения» (в соавторстве с З.Е. Михайловой).

Наша цель состояла в бережном отношении к тексту автора, но мы позволили себе внести изменения в форму представления текста. В нем выделены наиболее значимые мысли автора и четкие формулировки проблем.

Уникальность авторского стиля позволила пронизать содержание проблемными вопросами, ответы на которые дают возможность сконцентрироваться на наиболее значимых моментах организации процесса обучения и проектирования урока.

Мы позволили себе дополнить текст схемами и рисунками, которые были разработаны Мирзой Исмаиловичем для многочисленных докладов и выступлений перед учеными и учителями, но не вошли в предыдущие издания.

Несколько слов о самом авторе, так как это позволит читателю понять его взгляды и подход к решению проблем, которые он ставил и показывал путь их решения.

Жизненный путь Мирзы Исмаиловича уникален в своем многообразии. О нем говорили и писали: «Человек-эпоха», «Министр на все времена…».

Но если вы хотите узнать об этом ученом-востоковеде, лингвисте, педагоге, государственном деятеле, предлагаем вам зайти в его виртуальный музей-библиотеку vml.antat.ru, которую коллектив НИИ «Прикладная семиотика» Академии наук РТ создал для всех вас, любознательных и преданных науке и практике образования.

Д.М. Шакирова
Академия наук РТ

РАЗДЕЛ 1
СОВРЕМЕННЫЙ УРОК

ВВЕДЕНИЕ

Каждому периоду развития социально-экономической и культурной жизни общества соответствует свой уровень развития теории обучения, в которой доминирует определенная идея организации учебного процесса, как правило, учитывающая изменившиеся цели школы. Поэтому история педагогики знает разные типы и виды обучения, в каждом из которых всегда были элементы предшествующего и последующего типов. Они различаются по содержанию программ, принципам воспитания, формам и методам организации учебно-воспитательного процесса, срокам обучения и т. д.

В наши дни общество все в большей степени требует *соединения обучения с будущей профессией и производительным трудом учащихся* как основного фактора социализации личности и ее всестороннего развития, воспитания *нравственных* качеств молодежи, развития *творческих* способностей молодого поколения и умения систематически и постоянно *учиться и совершенствоваться.* Сегодня эта задача не только педагогическая, но и социально-политическая.

Образование должно заботиться о теоретической и психологической подготовке молодого поколения к профессии во всех областях человеческой деятельности, учитывая требования социального и научно-технического прогресса. Основные тенденции общественного развития указывают на то, что труд сегодня приобретает творческий характер, а тенденции развития общеобразовательной и профессиональной школы характеризуются активизацией процесса обучения. И ныне актуальна мысль о том, что «задача активизации мышления является важнейшей в перестройке школы. Овладение методикой, проблемный подход к обучению в старших классах, умение создать проблемную ситуацию — все это необходимо современному учителю» [78, с. 14]. Усиление внимания к проблеме активизации процесса обучения отразилось и в литературе об уроке как основной форме органи-

зации учебно-воспитательного процесса. Наиболее известными можно считать коллективную монографию «Урок в восьмилетней школе» под редакцией М.А. Данилова (1966), книги Н.Г. Дайри «Как подготовить урок истории» (1969), М.И. Махмутова «Современный урок и пути его организации» (1975), Г.Д. Кирилловой «Теория и практика урока в условиях развивающего обучения» (1980), В.А. Онищука «Типы, структура и методика урока в школе» (1976), а также работы В.Т. Фоменко (1969), А.А. Бударного (1975) и др.

И все-таки качество урока в школе имеет большую «амплитуду колебания»: множество уроков не имеет достаточного воспитывающего и развивающего воздействия на учащихся. Успех в большой степени зависит от развития теории урока, от разработки и научного обоснования взаимосвязи элементов состава урока, его структуры, схемы подготовки и планирования и т.д. Что же мешает решению этой задачи? С одной стороны, недостаточная дидактическая подготовка многих преподавателей и сложившаяся перегрузка занятиями [6], которая толкает их на применение упрощенной, часто шаблонной схемы организации урока. Этими же причинами объясняется стремление учителей к применению готовых поурочных разработок, что не стимулирует их творческого поиска и сужает эмпирический базис теории. С другой стороны, в литературе имеется по меньшей мере три подхода к научной интерпретации урока.

Первая группа авторов, говоря об уроке, излагает материал о процессе обучения, т.е. пишет о методике ведения занятия, о деятельности преподавателя, об активизации учебного процесса, индивидуальном подходе к учащимся и т.д. Совершенно в стороне часто остаются вопросы требований к уроку, его типологии, структуры, планирования и другие аспекты самого урока как формы организации занятий. Например, содержание книги В.П. Стрезикозина «Урок в начальной школе» (М.: Просвещение, 1975) отражает не столько сам урок, сколько учебный процесс в начальной школе (содержание, методы, средства обучения). Вполне понятно, что методика работы учителя на уроке — это самостоятельная категория дидактики. Как ее рассматривать в связи с другими категориями дидактики, не подменяя понятиями «содержание», «методы», «формы» и «способы» обучения? Следовательно, здесь имеется противоречие. Выход из него, видимо, в применении системного подхода к теоретическому анализу урока как явлению действительности, в том, что следует раскрыть детерминированность урока принципами, целями, содержанием и методами обучения; содержание самого урока, его состав, структуру.

Вторая группа авторов пишет только об отдельных элементах урока и его теории, не показывая урока как целостного явления действительности и самостоятельного понятия дидактики. Читатель получает лишь частичные

сведения об уроке (о требованиях к уроку, о его анализе и т. д.). Таковы, например, работы А.А. Бударного, М.М. Портного и других авторов.

Третья группа авторов (Г.Д. Кириллова, В.А. Онищук и др.), к сожалению, самая небольшая, разрабатывает само понятие «урок», описывая его основные элементы, составные части, и на экспериментальном материале показывает эффективность методики обучения на уроке. Исследованиями установлено, что развитие методического мастерства учителя идет не за счет увеличения количества методических пособий и бойкого применения учителем готовых поурочных разработок, а за счет развития *теории обучения* и повышения уровня *дидактической подготовки* учителя. Ни один методист не может учесть всех вариантов учебных ситуаций, возникающих на уроке, и не может дать учителю готовых рецептов на все случаи жизни. Только знание преподавателем общих закономерностей, принципов и правил дидактики, содержания и сущности урока как формы организации учебно-воспитательного процесса может быть гарантией повышения качества и эффективности обучения и воспитания учащихся.

«Урок» как самостоятельное понятие дидактики необходимо разрабатывать в связи с развитием проблемно-развивающего типа обучения и его широкого распространения в практике преподавания в разных типах учебных заведений страны. Разработка нового взгляда на содержание и объем понятия «урок» как целостной системы, совершенствование теории и практики организации урока на основе выводов современной дидактики — сущность позиции автора.

В чем мы видим новизну предлагаемой интерпретации урока? В чем отличие нашего подхода к рассмотрению теории урока от прежних исследований?

Первое отличие состоит в том, что в книге рассматриваются не методика обучения на уроке и не средства активизации учебного процесса, а *сам урок* как *форма организации* обучения. Понятие урока трактуется как важнейшая категория дидактики, урок рассматривается как *система,* все элементы которой отражают основные положения современной дидактики и направлены на воспитание учащихся как *граждан* — их «гражданских качеств» — и формирование их познавательной самостоятельности; прослеживается взаимосвязь урока с содержанием и методами обучения.

Второе отличие мы видим в интерпретации основных элементов системы урока на основе теории проблемно-развивающего обучения [54]:

— *требования* к уроку дифференцируются на группы требований к уроку и учебному процессу в целом, выделяются конкретные правила организации урока;

— *типология* уроков строится с учетом системы целей и включает не только типы, но и виды уроков;

— *структура* урока объясняется не с точки зрения целей преподавания (как прежде), а на основе дидактически интерпретированной психологической теории деятельности, с точки зрения целей *учения;*

— рассматриваются ранее почти не освещенные в дидактике вопросы специальной *подготовки учебного материала* к уроку;

— предлагается новый подход к *планированию* урока и системы уроков, показываются поиски новых схем *анализа* урока;

— раскрываются связи понятия «урок» с понятиями «дидактический принцип», «цель», «содержание» и «методы» обучения;

— показывается порядок *внедрения* в урок нововведений и особенности функционирования отдельных частей урока.

Мы сочли целесообразным остановиться в главе I книги на особенностях современного процесса обучения, на основных вопросах содержания обучения, сущности системы методов проблемно-развивающего обучения с тем, чтобы показать исходные положения, на основе которых рассматривается урок. В этом мы видим главную функцию дидактического пособия, в отличие от частнометодического, где авторы описывают конкретные ситуации и дают конкретные рекомендации на данный случай. Хорошая дидактическая подготовка учителя повышает его *адаптивность* к изменяющимся условиям учебного процесса, что и создает благоприятные возможности для его творческой деятельности. Понимая обучение как важнейшее средство воспитания и осознавая теснейшую связь дидактики с теорией воспитания, мы, тем не менее, не нашли возможным специально остановиться на этом вопросе. Дело в том, что воспитание на уроке связано с ходом урока, т.е. с процессом, с методами обучения, книга же посвящена уроку как форме организации учебно-воспитательного процесса. Поэтому о воспитательной функции урока говорится лишь в связи с вопросами методики подготовки урока и его анализа.

Предлагаемый читателю материал имеет теоретическое и экспериментальное обоснование, прошел практическую проверку в массовой школе Татарии, а также в средних профтехучилищах Московской и Ростовской областей. Некоторые вопросы излагаемой теории урока ранее были освещены нами в работе «Современный урок и пути его организации» (М.: Знание, 1975). В настоящей книге делается попытка теоретического анализа урока как самостоятельной дидактической категории, с учетом достижений передовой педагогической практики и на основе обобщения опубликованных в последние годы дидактических работ. Мы надеемся, что предлагаемая книга поможет дальнейшему развитию теории и практики урока.

ГЛАВА I
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕОРИИ ОБУЧЕНИЯ

1. О тенденциях развития современной дидактики

Современный этап развития общества проходит в условиях сложного сплетения социальных, научно-технических, экономических процессов, что существенно повышает потребность в социально активной личности, действующей в новых условиях, с высокой мерой компетентности и ответственности. Удовлетворение этой потребности зависит от различных социальных факторов, в числе которых важнейшее место занимает «постоянное совершенствование системы народного образования и профессиональной подготовки» [6, с. 77].

Все очевиднее тот факт, что не сама по себе сумма знаний, а знания в синтезе с творческими способностями и идейной убежденностью становятся главным показателем всесторонне развитой личности, активная жизненная позиция которой характеризуется новым отношением к действительности и более высоким, чем прежде, уровнем нравственной воспитанности. Развитие мышления человека, формирование его умений и навыков, систематическое, непрерывное образование стали объективной необходимостью. «В современных условиях, когда объем необходимых для человека знаний резко и быстро возрастает, уже невозможно делать главную ставку на усвоение определенной суммы фактов.

Важно прививать умение самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в стремительном потоке научной и политической информации» [там же].

Одновременно с введением *единого уровня* общего и политехнического образования и воспитания возникла необходимость и профессионального обучения всей молодежи [6а].

Таким образом, изменившиеся социально-экономические условия, приведя к появлению новых потребностей общества,

расширили и усложнили не только педагогические цели, но и сам *процесс* обучения и воспитания. Теперь на первый план выступают требования (цели) формирования у учащихся готовности к труду в сфере материального производства, развития их творческого потенциала, формирования эмоционально и нравственно активной личности в согласии с общей целью воспитания всесторонне развитого человека, что требует приведения в соответствие с этими целями содержания, методов, средств и организационных форм обучения.

Задача развития мышления учащихся выдвигалась и раньше. Но она выдвигалась, во-первых, не обществом в целом, а лишь отдельными его представителями, во-вторых, выдвигалась в тот период, когда общество не было готово поставить такую задачу в существующих социально-экономических условиях. В наше время задача развития *творческих способностей* основной массы учащихся является социальным заказом общества, создавшего и материальные условия для ее успешного решения в системе народного образования. Всевозрастающий уровень образованности населения, развитие педагогической науки, улучшение материальной базы учебных заведений, расширение средств массовой информации, с одной стороны, и переход к общему среднему и профессиональному образованию, модернизация содержания обучения на принципиально новой основе — с другой, не только обусловливают, но и стимулируют перенос акцента с передачи обучающимся преимущественно готовых выводов науки на организацию их собственной активной познавательной деятельности в учении и труде.

Новые потребности развития современного социалистического общества уже не могут быть удовлетворены уровнем подготовки молодого поколения с помощью традиционных форм, содержания и методов обучения. Сегодня требуется специальными педагогическими средствами целенаправленно и систематически развивать интеллект учащихся, их творческое мышление, формировать научное мировоззрение и активную жизненную позицию. В этом суть вопроса и специфика современной общеобразовательной и профессиональной школы.

В педагогической теории и практике обучения прошедшие два десятилетия были насыщены поисками наиболее эффективных путей активизации учебного процесса, интересными методическими находками учителей школ и преподавателей вузов и техникумов, новыми тенденциями развития процесса обучения и возникновением в педагогической психологии и дидактике новых теоретических концепций. В поисках путей организации системы развивающего обучения ученые разработали разные принципы

построения учебно-воспитательного процесса, которые в итоге привели к коренной перестройке традиционного типа обучения. Кроме концепции активизации учебного процесса (М.А. Данилов, Б.П. Есипов, М.Н. Скаткин, И.Т. Огородников, М.И. Махмутов) возникли следующие концепции: обучения и развития младших школьников (Л.В. Занков); развития теоретического мышления (В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин); поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина и др.); формирования духовных потребностей (Ю.В. Шаров) и познавательных интересов (Г.И. Щукина, Л.И. Божович); проблемного обучения (М.И. Махмутов, А.М. Матюшкин, Т.В. Кудрявцев, И.Я. Лернер); дифференцированного обучения (Н.А. Менчинская, Г.С. Костюк); алгоритмизации в обучении и программированного обучения (Н.Ф. Талызина, Т.А. Ильина и др.); оптимизации обучения (Ю.К. Бабанский). Возникли концепции суггестопедии, дидактической игры и «интенсивных методов» обучения языкам. Названные теоретические концепции обучения рождены эпохой научно-технической революции. Поэтому есть полное основание говорить о том, что большинство из них не только отражают основные потребности развития педагогической практики, но и вносят определенный вклад *в современную дидактику развивающего обучения.*

В чем мы видим особенности новых направлений в развитии дидактики?

Во-первых, каждое из них оказало определенное влияние на развитие педагогической науки; во-вторых, эти концепции в разной степени связаны с практикой: одни нашли широкое непосредственное применение, другие почти не повлияли на практику, но дали толчок развитию теории обучения, третьи оказали на нее опосредованное влияние (через другие теории); в-третьих, если концепция проблемного обучения и способствовала его превращению в новый тип обучения и дидактическую систему (как современную теорию этого типа), то другие направления стали или элементами теории этого типа обучения, или же основой для дальнейшего развития оригинальных теоретических идей уже внутри концепции проблемно-развивающего обучения.

Объективно большинство новых педагогических и психологических концепций обучения касаются, как правило, отдельных сторон процесса обучения или его теоретических основ. Даже

наиболее популярные вначале имели «аспектный» характер, не охватывая *целостно* процесса обучения, а это сдерживало внедрение новых идей в практику.

Методологический анализ показывает, что никакая недидактическая (психологическая, кибернетическая и др.) концепция обучения не может отразить его целостно [43], а значит, и не может иметь серьезного значения для непосредственного руководства практикой обучения. Но серьезных выходов в практику не будет иметь и педагогическая концепция обучения, если на ее основе не разработана система принципов и правил организации процесса обучения, а также система методов, организационных форм и средств обучения, т. е. всех тех элементов нормативной сферы дидактики, которые должны служить руководством к действию, регулятивом процесса обучения [51а].

Если смотреть на обучение как на целостность, образованную единством его содержательной и процессуальной сторон, бросается в глаза то обстоятельство, что усилия ученых сосредоточены прежде всего в области содержательного аспекта обучения при некотором умалении значения процессуального. Этот недостаток, на наш взгляд, выражается и в том, что многие концепции обучения вообще игнорируют разработку методов обучения. Недостатком можно считать и попытки построить концепцию активизации обучения на основе традиционной номенклатуры методов. Имеются факты и обратного порядка, когда новая концепция методов не опирается на определенную теоретическую концепцию целостного процесса обучения.

Исключением можно считать исследования и публикации Л.В. Занкова, И.Я. Лернера, Ю.К. Бабанского и других, вносящие существенный вклад в дидактику и дающие важный материал для углубления понимания целостного процесса обучения, его содержания и методов. Но даже эти целостные дидактические концепции характеризуются определенными недостатками.

Так, Л.В. Занков огромному эмпирически добытому материалу не дал достаточного теоретического обоснования. И.Я. Лернер методы обучения выводит только из содержания общечеловеческой культуры, объясняя их четырьмя ее элементами [50]. Налицо — довольно широкий гносеологический подход без достаточного учета особенностей логики учебно-познавательной деятельности учащихся и закономерностей развития методов как относительно самостоятельной категории дидактики. Ю.К. Бабанский, выступая за оптимизацию целостного процесса обучения, под категорию

методов подводит все те понятия, которые в разные периоды развития дидактики считались методами обучения независимо от существенных различий в принципах их классификации и теоретического обоснования, т.е. идет в направлении объединения или попыток интеграции трактовок методов, построенных на разных основаниях [11]. В нашем подходе к построению системы методов обучения ранее [54, с. 292] недостаточно учитывалась роль содержания образования [там же, с.302].

Точно так же *традиционное обучение* и теория его активизации не всеми трактуются одинаково. Одни утверждают, что традиционное (объяснительно-иллюстративное) обучение применяется параллельно с новыми направлениями, другие считают, что оно уже совсем не применяется, третьи утверждают, что на практике есть только традиционное обучение, усовершенствованное на основе теории активизации. По нашему убеждению, в чистом виде традиционного обучения сегодня уже нет даже и в массовой практике. Оно уже переросло в проблемно-развивающий тип обучения, которое на практике у одних с большим, у других с меньшим успехом применяется там, где возможно и целесообразно. Не следует считать, что традиционное обучение служило только развитию памяти и было связано с заучиванием готовых выводов науки. Элементы проблемности всегда были даже в народной педагогике (загадки, задачи, головоломки). Алгоритмам деления, умножения, распознавания грамматических форм школа учила на протяжении столетий. Развитию логического мышления много внимания уделялось с первых лет существования советской школы, и развитие учащихся на базе основательно усвоенной системы знаний — задача, в определенных рамках решаемая также в русле традиционного обучения.

Сегодня многие ищут ответы на вопросы: применять или не применять традиционное обучение? Как повлияли новые концепции и теоретические поиски на процесс обучения? Изменилась ли сущность традиционного обучения?

Главное назначение обучения всегда видели в том, чтобы вооружать учащихся системой научных знаний как основой и средством формирования мировоззрения учащихся, умениями и навыками, которые могут применяться в жизни. Из обобщения длительного опыта обучения возникли дидактические принципы научности, систематичности, наглядности, доступности, активности и сознательности обучения, прочности усвоения и др. Они реализовывались в практике обучения, претерпевая в своем историческом развитии более или менее глубокие изменения в зависимости от достижений дидактики в области

изучения сущности, основных признаков и закономерностей обучения и от изменений социального заказа к системе обучения. Дидактика всегда разрабатывала вопросы деятельности учителя, потому что в традиционном обучении главным считалось методическое мастерство самого учителя в применении таких приемов обучения, которые обеспечивают запоминание учащимися новых знаний, вызывают у них живые ассоциации с их жизненным опытом, способствуют решению задачи или раскрытию сущности нового понятия (живое слово учителя, постановка и показ опытов, умелая подача учащимся сложных научных истин и т.д.).

Концепция активизации процесса передачи учащимся готовых выводов науки учителем оказала заметное влияние на традиционное обучение именно в том смысле, что она разработала такую методику *преподавания,* которая обусловливает активизацию деятельности в основном *учителя.* Однако необходимость формирования познавательной самостоятельности учащегося потребовала активизации его *собственной* учебно-познавательной деятельности *(учения).*

Существенный сдвиг в развитие концепции проблемно-развивающего обучения внес целенаправленный системно-структурный подход к ее построению. Сущность такого подхода мы видим в органической взаимосвязи и взаимообусловленности всех важнейших понятий категориального аппарата этой дидактической системы: педагогических целей, законов, принципов, содержания, форм, средств и методов обучения. Важнейшим моментом в понимании обучения как системы следует считать вывод ученых о *целостном* характере системы — о том, что если в системе меняется хотя бы один из ее основных элементов, то система или разрушается, или изменяется. Это положение достаточно четко проявилось в дидактике: изменение целей образования и воспитания привело к необходимости перестройки содержания обучения. Однако целостный процесс обучения не претерпел существенных изменений до тех пор, пока соответственно не изменились методы, средства и формы организации обучения. Сегодня можно с полным основанием утверждать, что традиционная теория обучения как система педагогических знаний исчезла, на смену ей пришла новая дидактическая система.

В нее вошли все важнейшие элементы старой, но в *новых связях* и опосредованиях.

Таким образом, традиционное обучение, начиная с 60-х гг., претерпело большие изменения под влиянием концепции активизации обучения, а затем, развиваясь, оно трансформировалось в теорию и практику *проблемно-развивающего обучения.*

Концепция проблемно-развивающего обучения [27; 54; 51; 51а; 100; 46; 49] держится, образно говоря, на трех китах: на теоретическом анализе и эффективном использовании в дидактике теории познания и логики научного исследования как ее составной части, на результатах педагогических экспериментов, на изучении и обобщении передового педагогического опыта активизации обучения. Эта теоретическая концепция отличается системным характером построения, она отражает деятельностный подход к объяснению целостного процесса обучения и способов его организации, включает систему методов обучения, основанную на закономерностях логики научного исследования, психологии общения, взаимодействия учителя и учащегося в условиях проблемной ситуации и активизации мышления, а также теорию организации современного урока.

Особенности этого типа обучения можно четче представить, если обратиться к сущности двух подходов к объяснению современного процесса обучения. В подходе И.Я. Лернера рассматриваются почти все основные дидактические категории, отражающие процесс обучения: цели образования, содержание, методы и частично урок. Этот подход предлагает определенное понимание системы обучения, хотя ряд компонентов его еще недостаточно исследован. Концептуальную основу этого подхода составляет понимание содержания образования как социального опыта человечества, состоящего из четырех основных элементов — «знаний о мире, опыта осуществления способов деятельности, становящихся по мере усвоения навыками и умениями, опыта творческой деятельности, опыта эмоционально-чувственной воспитанности. Эти элементы отличаются друг от друга содержанием, функциями в формировании личности, способом усвоения каждого из них» [50, с. 91].

В соответствии с таким пониманием образования И.Я. Лернер строит и методы обучения, определяя их как «систему действий». Что привлекательного в этой концепции? Главная привлекательная сторона: четкая позиция в отношении содержания образования. Она имеет строго научное гносеологическое объяснение, обосновывает логику учебного предмета и отчасти логику учебного процесса. Из названной трактовки содержания выводится и система методов обучения как средство передачи «социального опыта» учащимся.

Однако в названном подходе, с нашей точки зрения, есть и ряд моментов, ослабляющих эвристическую, прогностическую функции дидактики и порождающих вопросы. Например, определение И.Я. Лернером «глобальной *цели* обучения» как *усвоения* социального опыта человечества [49; 50, с. 91]

вызывает сомнение. Понятно, что такая трактовка цели диктуется тем, что автор в основу своей концепции положил «социальный опыт человечества». Но ведь современное общество говорит о другой основной цели воспитания и образования, а именно о всестороннем и гармоническом *развитии* личности. Предельно широкий подход к трактовке содержания обучения лишь в самом общем плане указывает на пути определения того, что следует брать для усвоения из огромного мира человеческих знаний. Вызывает сомнение и понятие «опыт творческой деятельности», который пока что наука не может формализовать и объективировать, отделив от субъекта творческой деятельности.

Возникают и другие вопросы, например: какие знания надо брать в качестве основ наук? Почему центральным моментом образования должен быть социальный опыт в его историческом аспекте, а не сам человек в онтогенезе, не качества его личности? Как содержание образования связать с содержанием и структурой личности, которая считается целью всякого образования? Кроме того, не выпадает ли из логики исследования И.Я. Лернера и структура деятельности, являющаяся показателем всесторонне и гармонически развитой личности?

Хотя многие идеи этой концепции нашли выход в практику (идея активизации обучения с помощью познавательных задач и др.) и способствовали возникновению нового типа обучения, в плане дальнейшего развития дидактики и обоснования основной цели образования и средств ее достижения необходимы дополнительные исследования.

Ф. Энгельс утверждал, что «личность характеризуется не только тем, *что* она делает, но и тем, как она это делает» [3а, с. 492]. Кроме того, не только тем, что она *знает,* но и тем, что умеет *делат*ь [92]. Поэтому разрабатываемый нами подход интерпретации процесса обучения и способов его построения можно обозначить как *деятельностный.* На наш взгляд, в основе, в принципе, он имеет некоторые преимущества перед только что названной концепцией. Несмотря на большое сходство, оба подхода не идентичны. В широком социальном плане содержание образования и его уровень определяются потребностями общественного производства и духовного развития общества. В педагогическом плане к определению содержания общего образования мы идем от «глобальной» *социальной цели* образования: *формирование всесторонне и гармонически развитого человека,* его личности [6а]. Что является способом достижения этой цели? И.Я. Лернер таким способом считает передачу молодому поколению четырех элементов социального опыта человечества. Это утверждение можно считать верным

в той мере, в какой «передача» — одна из социальных функций общего образования, но недостаточным для объяснения природы самого процесса обучения, обусловливающего всестороннее развитие человека. Прогресс современной науки дает возможность применения и новых подходов к рассмотрению природы образования и процесса обучения.

Что является основным объектом педагогики? Известный польский педагог Януш Корчак, например, считал, что объектом педагогики является человек, его личность, сущностные свойства человека и черты его характера. Однако очевидно, что человек является объектом не только педагогики, а весьма широкого круга наук, изучающих человека, т.е. объектом всего «человековедения». Объектом же педагогики является более узкий круг проблем, связанных в основном с *познавательной* и *трудовой деятельностью* человека, воспитанием его ценностных ориентаций.

Как известно, исходный пункт марксистского понимания человека — объяснение его как производного от общества, как *продукта и субъекта общественной трудовой деятельности* [17, т. 29, с. 51]. «Деятельностная сущность человека» (Г.С. Батищев) и состоит в том, что его развитие совершается только в процессе деятельности. М.С. Каган, например, считает, что «деятельность охватывает и материально-практические, и интеллектуальные, духовные операции; и внешние, и внутренние процессы; деятельностью является работа мысли в такой же мере, как и работа руки, процесс познания в такой же мере, как человеческое поведение» [32, с. 5]. Психологи указывают на три основных вида деятельности — игровую, учебную, трудовую, — в каждую из которых человек вступает последовательно.

А в чем же сущность человека как продукта (игровой, учебной, трудовой) деятельности? К. Маркс считал, что «сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивидууму. В своей действительности она есть совокупность всех общественных отношений» [2, с. 3]. Именно поэтому всестороннее развитие человека предполагает вместе с развитием его способностей к разнообразной деятельности и формирование его научного мировоззрения, его *отношений* к действительности. Речь идет об отношениях как эмоционально-волевой установке личности, как выражении ее позиции [17, т. 18, с. 623]. Проблема же формирования научного мировоззрения в новых условиях связана не с решением отдельных вопросов, определяющих уровень знаний учащихся, а обращена к личности учащегося в целом, качественные особенности которой нашли краткое, но концентрированно-интегративное выражение в словах «активная жизненная позиция». Переориентация педагогики на формирование личности

учащегося подготовлена всем ходом развития советской школы в период становления социализма [8].

В психологической теории деятельности указывается, что «основной... характеристикой деятельности является ее предметность» [48, с. 83]. Предмет деятельности может быть вещественным и идеальным, и всегда, как указывает А.Н. Леонтьев, придает деятельности направленность. Психологи сделали вывод о том, что всякая деятельность, в процессе которой у человека (в его знаниях, умениях и свойствах личности) появляются те или иные новообразования, может рассматриваться как учение и развитие, в процессе которых человек овладевает теми или иными исторически сложившимися способами деятельности [20]. «Освоение социальных, исторически сложившихся форм деятельности — главное условие и решающий механизм индивидуального становления человека. Чтобы сделать эти формы своими личными способностями и частью своей индивидуальности, человек с раннего детства вводится в такое общение со взрослыми, которое выражается в виде подражания, учения и обучения» [17, т. 29, с. 51]. Поэтому важнейшим средством достижения целей образования является формирование у него *способов деятельности* и *отношений.* Усвоение основ социального опыта следует считать не самоцелью, а условием их формирования.

Таким образом, деятельностный подход к объяснению содержания образования, его основных компонентов, к построению процесса обучения, направленного на формирование всесторонне развитого человека, лежит в основе концепции обучения, которую мы называем проблемно-развивающей. Теория деятельности является системообразующим фактором в построении теории процесса обучения, определяет и тезис о том, что усвоение знаний и способов деятельности есть одновременно и процесс и результат деятельности по разрешению противоречий, содержащихся в изучаемых объектах, понятиях и самом процессе обучения (учения). Эти противоречия в процессе обучения выступают в форме учебных проблем, которые содержат прошлые знания (умения) субъекта (ученика), новые знания и неизвестный способ действия по их раскрытию. Способы решения проблем усваиваются учащимися в процессе и в результате или объяснения учителя, или самостоятельного нахождения их учащимися. На практике это всегда результат сочетания этих видов деятельности [54].

Почему мы применяем термин «проблемно-развивающее обучение» вместо уже широко распространенного «проблемное обучение»?

Дело в том, что в педагогической литературе наметилось различное толкование этого термина. Одни авторы под проблемным обучением понимают изучение учебного материала путем решения познавательных задач (А.В. Текучев и др.); другие — совокупность поисковых методов (М.Н. Скаткин, И.Я. Лернер и др.), третьи — особый метод обучения (А.М. Пышкало и др.) и т. д.

Некоторые исследователи считают, что проблемное обучение — это такой же новый *подход* к организации обучения, как и алгоритмизация, программированное обучение. Они признают, что проблемное обучение «богато стимуляцией познавательной активности учащихся, внутренние процессы познавательной деятельности сопряжены с догадкой, удивлением, недоумением, озадачением напряженным размышлением, ожиданием, поиском аргументов и доказательств. Оно будит и формирует интерес к учению, развивает инициативу ученика в познании, способствует пониманию внутренней сущности явлений и процессов, формирует умение видеть проблему и находить пути ее решения, приобщает к методам научного познания» [69]. Перечислив основные (хотя и не все) достоинства проблемного обучения, авторы тут же «дают ответы»: «И все же перечисленные ценные особенности проблемного подхода в обучении не позволяют считать и этот подход универсальным и единственным. Проблемное обучение не позволяет решать всех функций обучения, всех его задач. Это неэкономный путь, требующий большой затраты времени. При помощи проблемного обучения невозможно осуществить систематическое овладение всей суммой знаний, оно не может отрабатывать столь необходимых навыков» [69].

В чем дело? Почему такая большая оговорка по поводу возможностей проблемного обучения?

Потому что у некоторых педагогов сложилось мнение, что проблемное обучение — это *только* исследовательский метод (как считали и в 20-е гг.) или три поисковых метода (исследовательский, эвристический, проблемное изложение). В таком случае оно исключает репродуктивную деятельность учащихся и объясняющую функцию учителя. А может ли быть без них какое бы то ни было обучение? Нет, не может.

Проблемное обучение или вообще невозможно (потому что в природе нет только творческого усвоения), или же это целостный тип обучения,

пришедший на смену традиционному, перестроенному на основе закономерностей логики и психологии проблемного познавательного процесса. Проблемное обучение не подход, а целостный тип обучения (практически существующий) и дидактическая система (как теоретическая концепция этого типа обучения). Так мы его и трактовали в своих публикациях.

Но поскольку наша интерпретация в принципе отличается от имеющейся в ряде дидактических пособий, мы сочли целесообразным принять термин «проблемно-развивающее обучение». Ясно, что любое обучение всегда что-либо развивает (память, навыки устного счета и т. д.). Но подлинное развитие *интеллекта* (формирование творческих мыслительных способностей и познавательной самостоятельности, т. е. того, что является основной целью современного типа обучения) и *эмоционально-мотивационной сферы* учащихся невозможно без создания проблемных ситуаций и решения учебных проблем, без воспитывающего влияния личности обучающего. Поскольку и первое, и второе — объективная основа *воспитания* личности, современный процесс обучения, детерминированный целями и потребностями общества, не может не быть *проблемно-развивающим*.

В педагогике считается общепринятым, что процесс обучения состоит из двух взаимосвязанных элементов — преподавания и учения. Однако в дидактических работах вплоть до середины 60-х гг. учебный процесс так не дифференцировался. Теоретические исследования показали, что без создания *теории учения* школьника дидактика не может дать практикам научно обоснованных рекомендаций по организации развивающего обучения. В зависимости от способа организации процесс учения может быть *активным* (при акценте на самостоятельной учебной познавательной деятельности) или пассивным (при акценте на заучивании готовых выводов). Только в первом случае он включает как ведущий компонент процесс продуктивного мышления [34а, с. 34—35]. Важнейшим моментом понимания природы учения следует считать то обстоятельство, что диалектическая логика как теория познания источником и движущей силой развития интеллекта считает *противоречия* в самом процессе познания человеком действительности, фиксируемые посредством категории *проблемы* [13; 62]. Объективная противоречивость изучаемого и противоречивость самого процесса научного познания как исследования выражается через логико-гносеологическое понятие «проблемность», которое не нашло отражения в принципах традиционной дидактики. В то же время в практике обучения соответствующие принципы и правила организации учебного процесса стихийно действовали в силу диалектической связи всех явлений и процессов действительности. «Вопросы с затруднениями»,

«нестандартные» задачи всегда создавали потенциальную возможность появления проблемной ситуации как причины внутренней активности ученика. Но практика обучения в школе не могла сознательно и целенаправленно использовать эти явления действительности, поскольку в дидактике не было теоретического объяснения их сути. Психологической наукой установлено, что мышление, начавшись с проблемной ситуации, протекает в последующем как процесс субъективного открытия неизвестного (С.Л. Рубинштейн). Это открытие в процессе разрешения проблемной ситуации представляет собой ряд последовательных операций, *цикл процесса мышления,* начинающийся возникновением проблемной ситуации и завершающийся открытием неизвестного и становлением психических новообразований. Этот процесс всякий раз начинается от достигнутого уровня развития (знаний, действий и т.п.) и обеспечивает достижение ближайшего нового уровня психического развития, составляющего микроэтап в становлении психических новообразований.

Следовательно, теория познания, психология продуктивного мышления и дидактика раскрывают указанную общую закономерность процесса активного учения через категорию *проблемности.* Принципом, реализующим эту закономерность в процессе организации и регуляции обучения, и служит *принцип проблемности* [26].

В системе понятий традиционной дидактики не было таких понятий, как «проблемная ситуация», «проблемная задача», «учебная проблема», «принцип проблемности» и т.п. Расширение категориального аппарата дидактики за счет введения ряда новых понятий, связанных с принципом проблемности учения, есть один из показателей возникновения современной теории проблемно-развивающего обучения [54; 51а].

Только ли включение в систему принципов принципа проблемности привело к возникновению нового типа обучения?

Ни в коем случае. В становлении и развитии его теории и практики большую роль сыграли и другие принципы, сформулированные учеными в ходе исследования закономерностей учебного процесса. Например, большое значение имела концепция развивающего обучения младших школьников (Л.В. Занков) с ее четырьмя принципами (обучения на повышенном уровне трудности, ведущей роли теоретических знаний и др. С нашей точки зрения, это скорее правила или требования). Эта концепция, в сущности, является

частью современной теории проблемно-развивающего обучения, хотя ее автор и не подчеркивал данного обстоятельства. Она, по нашему мнению, объективно и в теории, и в практике стимулировала развитие нового типа обучения.

Примерно то же самое можно сказать и о концепции содержательного теоретического обобщения В.В. Давыдова, которая раскрывает основные принципы перестроения содержания учебного материала для подготовки его к самостоятельному усвоению в процессе проблемного изучения. Проблемность присутствует, как правило, там, где есть какой-то уровень теоретического обобщения понятий; чем он выше, тем четче воспринимаются противоречия содержания (учебного материала). Вот почему концепция содержательного обобщения — один из элементов более широкой теории проблемно-развивающего обучения, имеющей интегративный характер.

Процесс обучения часто определяют как ряд дидактических задач, последовательное решение которых ведет к достижению поставленной цели. В этом, в общем-то правильном определении отражен реальный процесс. Однако оно не учитывает весьма важного момента — *способов* решения дидактических задач, меняющихся с изменением способов организации процесса обучения, который может привести в зависимости от этого изменения к разным результатам.

Поэтому именно способы решения дидактических задач составляют суть различий между разными типами обучения.

Таким образом, исследования показывают, что проблемное обучение не составляет метода, равнозначного исследовательскому или эвристическому. Это не арифметическая сумма методов поискового характера и не модное название традиционного обучения. Иногда утверждают, что следует говорить не о проблемном обучении, а о проблемности в обучении [23]. Конечно, если под проблемным обучением иметь в виду эпизодическую постановку «вопросов с затруднениями» и решение познавательных задач, то можно было бы согласиться с такой трактовкой. Но ведь понятие проблемного обучения отражает не только наличие проблемности, которая сама по себе еще не составляет типа обучения. Проблемность как объективная закономерность в стихийной, скрытой форме всегда была в любом типе обучения. От этого целостный процесс обучения еще не становится подлинно развивающим.

Проблемная организация учебного процесса имеет свою специфическую схему, будучи основана на определенном принципе и правилах дидактического взаимодействия учителя и учащихся. Принцип взаимодействия учителя и

учащихся в объяснительно-иллюстративном типе обучения обеспечивал передачу учителем готовых выводов науки учащимся. Теперь в современном типе обучения важнейшим моментом становится самостоятельное овладение учащимися новыми знаниями, организуемое и руководимое учителем на уроках, семинарах, лабораторных занятиях и т.п. Как тип обучения он представляет собой сочетание двух принципов взаимодействия деятельностей учителя и ученика, детерминированных закономерностями преподавания, — научного познания (как исследования) и интеллектуально-активной учебной деятельности.

Проблемный тип обучения нельзя противопоставлять ранее сложившейся общей системе обучения или отрывать от нее, так же как нельзя оторвать квантовую механику от механики классической. В общей системе современного образования именно проблемно-развивающее обучение обеспечивает реальную возможность достижения *образовательной, побуждающей, развивающей* и *воспитывающей целей* обучения.

Каковы функции проблемно-развивающего обучения?

Во-первых, оно повышает *уровень научности* образования, поскольку обеспечивает возможность применения принципов научного исследования, методов науки.

Во-вторых, оно способствует формированию *научного мировоззрения* учащихся, поскольку самостоятельное усвоение определенной части знаний благоприятствует их превращению в убеждения.

В-третьих, оно развивает *познавательную самостоятельность* и мыслительные *творческие способности* обучающихся.

Наконец, в-четвертых, оно развивает эмоционально-волевые *качества личности,* формирует *познавательную мотивацию* учащихся.

Таким образом, проблемно-развивающее обучение обеспечивает эффективное решение и старых и новых задач образования, обучения и воспитания [54, 97, 99, 100].

Конечной целью любой педагогической теории должно быть совершенствование педагогической практики. Внедрение теории проблемно-развивающего обучения в массовую практику может быть эффективным только тогда, когда ее законы, принципы, система форм и методов обучения получат отражение в учебниках, будут разработаны частные методики

такого обучения и когда будет организована массовая переподготовка преподавателей.

Урок традиционного типа обучения достаточно хорошо описан. В данной работе речь идет об уроке проблемно-развивающего типа обучения. Поэтому можно указать на ряд проблем, требующих дальнейшего изучения. Во-первых, следует пересмотреть устоявшуюся точку зрения на систему дидактических принципов, найти способы отражения в них новой концепции обучения и исследовать их влияние на изменение урока. Во-вторых, необходим новый подход к интерпретации методов обучения, построенных на основе концепции проблемно-развивающего обучения, с учетом изменений в содержании и принципах обучения; надо установить возможность применения тех или иных методов на конкретном уроке. В-третьих, следует пересмотреть сложившуюся точку зрения на структуру урока, схему его анализа, подготовки и планирования. В-четвертых, необходимо изучение дидактических условий формирования мотивов учения (познавательных потребностей и познавательных интересов) учащихся.

Становление концепции проблемно-развивающего обучения как основной теоретической концепции обучения связано с исследованием закономерностей обучения, с изменениями в принципах дидактики, в содержании, методах и формах обучения.

Каждая наука, изучая определенную область действительности, формулирует свои законы, которые отражают существенные взаимосвязи соответствующих явлений и процессов. Теория обучения, к сожалению, не смогла еще добиться этого. Робкие попытки дидактов наметили только общие подходы. Б.С. Гершунский систематизировал эти подходы как условие дальнейших поисков [21, с. 68—72]. И.Я. Лернер сделал попытку объяснить возможные способы формулировки закономерностей процесса обучения. Специфику дидактической закономерности он видит в том, что «она должна отражать устойчивые зависимости между всеми тремя элементами обучения — деятельностью преподавания, деятельностью учения и объектом усвоения, т. е. содержанием образования» [50, с. 58]. (В отличие от этого психологическая закономерность отражает зависимость между деятельностью усвоения и объектом усвоения.)

И.Я. Лернер говорит о наличии двух групп закономерностей: а) присущих процессу обучения по его природе, назовем их *изначальными;* б) проявляющихся в зависимости от вида содержания образования и метода,

которым пользуются обучающий и обучающиеся, назовем их *производными.* По мнению автора, первая группа закономерностей проявляется всегда, независимо от деятельности субъектов процесса обучения; вторая группа проявляется только в зависимости от характера осознанной деятельности двух субъектов — учителя и ученика. Если предложенные И.Я. Лернером формулировки являются не правилами, а действительно закономерностями, то их, как нам кажется, может быть великое множество. Тем более, значит, есть необходимость в формулировке небольшого числа *принципов,* которые могли бы отражать, по возможности, все основные закономерности, выявленные в теории обучения, и быть руководством по организации процесса обучения.

Что такое «принцип»?

Различают три значения этого слова. Принцип (от лат. *principium* — начало, основа):

а) основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки, мировоззрения, политической организации и т. д.;

б) внутреннее убеждение человека, определяющее его отношение к действительности, нормы поведения и деятельности;

в) основная особенность устройства какого-либо механизма, прибора [17, т. 20, с. 588].

В педагогической литературе слово «принцип» встречается в общем значении «основа», «исходное положение», «требование» (педагогические принципы, принципы организации материала, принцип подбора упражнений, принцип развивающего обучения и т. п.). Чаще всего педагоги имеют дело с терминами «принцип обучения» и «дидактический принцип».

Из имеющихся в педагогике определений принципов дидактики наиболее удачным мы считаем определение, данное М.А. Даниловым: *«Принципы — это категории дидактики, характеризующие способы использования законов обучения в соответствии с целями воспитания и образования»* [24, с. 119]. Оно удачно дополняется В.И. Загвязинским, который утверждает, что дидактический принцип является отражением познанных закономерностей обучения, это знания, используемые в качестве регулятивной нормы практики [25].

Может ли традиционная совокупность дидактических принципов отражать новую теорию обучения? Если да, то каким образом изменения

в теории обучения отразились на дидактических принципах? Есть ли основание говорить об изменениях принципов обучения?

В педагогической науке разные принципы имеют разные сферы влияния; разные уровни абстракции, отражают более общие и менее общие закономерности обучения, т.е. находятся между собой в иерархических отношениях. Есть принципы, которые относятся ко всему педагогическому процессу; их можно отнести к *общепедагогическим принципам* (принципы всеобщего, равного и бесплатного обучения, коммунистической направленности воспитания, партийности в обучении и воспитании, соединения обучения с производительным трудом и т.д.). Другие принципы относятся только к обучению, влияя на его содержательную и процессуальную стороны. Их можно отнести к *дидактическим принципам* (научности, трудности и доступности, наглядности и т. д.). Дидактические принципы отражают не только закономерности формирования нового знания и логику процесса обучения, но и главные требования общества (его социальный заказ — цели) к организации содержания, форм и методов обучения. Основная функция дидактического принципа как научного положения заключается в том, что он служит в качестве нормы для регулирования процесса обучения: отбора содержания, определения объема и логики изложения учебного материала, интерпретации и выбора методов, средств и форм организации обучения. Принцип служит в качестве регулятивной нормы для практика, адаптирующего учебный материал к конкретным учебным ситуациям и применяющего в соответствии с дидактической целью и содержанием учебного материала методы, приемы, средства и формы обучения. Кроме принципов практик руководствуется и правилами. В отличие от принципа понятие «правило обучения» имеет более конкретный характер. «Правило вытекает из принципа, конкретизирует его, подчиняется принципу, определяет характер отдельных приемов деятельности учителя и ученика, которые ведут к реализации принципов» [69, с. 292].

Задача совершенствования принципов обучения порождена, в первую очередь, *потребностями педагогической практики,* которая стремится использовать, внедрить все новые достижения теории. Эта задача вытекает и из *логики развития современной дидактики,* которая успела вобрать в себя новейшие концепции обучения, но не успела еще отразить сущность этих концепций на нормативном уровне принципов и потому не может стать достоянием широкой практики, с одной стороны, и опорой, исходным положением для дальнейшего развития самой дидактики — с другой.

В нашу эпоху усилилось внимание общества к проблеме развивающего обучения, но основные прежние положения о процессе обучения не потеряли своего значения. И естественно, что отдельные принципы несут в себе свои прежние функции. Но вся прежняя *система* принципов уже не может отражать новой (или по-новому трактуемой) теории обучения.

Современная дидактика сделала акцент на ученике как субъекте учебного процесса, на первый план поставила идею развития его познавательной самостоятельности, формирования способностей и активной жизненной позиции, усиления идейно-нравственного и трудового воспитания, обучение самообразованию и т. д.

Все это обусловливает необходимость пересмотра номенклатуры и содержания дидактических принципов.

Как мы представляем себе систему дидактических принципов, которая может быть адекватной основным закономерностям проблемно-развивающего обучения?

Будучи исторически изменчивыми, дидактические принципы переосмысливаются в соответствии с изменением целей обучения и воспитания и теории обучения. Как уже говорилось, в нашу эпоху *акцент* в образовании перешел от передачи учащимся готовых выводов науки к «добыванию» их в процессе самостоятельной учебно-познавательной деятельности, а в воспитании учащихся — к формированию коммунистически направленной социально активной личности. Поскольку теория проблемно-развивающего обучения использует большинство положений традиционной дидактики *в новых связях и опосредованиях,* традиционные принципы не могут не отражать этого. Таким образом, «модернизированные» прежние принципы в сочетании с новыми образуют новую совокупность дидактических принципов, которую необходимо преобразовать в *систему.* Исходя из функциональной неравнозначности принципов и положений педагогики, мы считаем, что вся совокупность дидактических принципов вытекает и должна соотноситься с *общепедагогическими принципами.* К ним можно отнести принципы: воспитывающего и развивающего обучения, коммунистической направленности обучения и воспитания, соединения обучения с производительным трудом, связи с практикой коммунистического строительства, планирования и прогнозирования образования и другие аналогичные.

С учетом необходимости и достаточности, а также преемственности в научных исследованиях в состав номенклатуры можно было бы включить лишь небольшое количество принципов, охватывающих все требования общества и науки к обучению. Принимая во внимание, что «главная задача, к решению которой мы должны приблизиться, заключается в том, чтобы раскрыть систему принципов обучения, выявить связи и взаимодействия между ними и представить каждый принцип в тех правилах, которые определяют практическую работу учителя с учащимися» [24, с. 116], мы предлагаем в порядке значимости и взаимосвязи следующую *систему дидактических принципов:* научности и систематичности обучения; активности и самостоятельности учащихся в обучении; единства образования; воспитания и развития; связи теории с практикой; проблемности; мотивации учения и труда; трудности и доступности; бинарности; единства слова и наглядности; дифференциации и индивидуализации в обучении; профессиональной направленности; преемственности и политехнизма.

2. Содержание, методы и формы организации обучения

Дидактические принципы — одна из важнейших категорий, детерминирующая содержание, состав и структуру таких понятий, как «учебный материал», «методы», «средства» и «формы» обучения.

О соотношении понятий «содержание» и «форма»

В философии содержание рассматривается как определяющая сторона целого, единства всех составных элементов объекта, в отличие от формы объекта, которая трактуется как внутренняя организация содержания [17, т. 21, ч. 1, с. 69]. В педагогических работах уже были высказаны отдельные суждения о соотношении понятий «содержание обучения» и «методы обучения» [63]. Основное положение — ведущая роль содержания по отношению к методам как форме.

В каком отношении к содержанию и методам находится урок как форма организации учебно-воспитательного процесса?

Насколько нам известно, этот вопрос авторами почти не ставится. В то же время от его постановки и решения, на наш взгляд, зависит правильное определение роли и места урока в системе организационных форм обучения,

установление взаимосвязи урока и методов обучения и другие вопросы, важные для теории и практики обучения.

Как философские категории содержание и форма отражают определенным образом упорядоченную совокупность элементов и процессов, образующих предмет или явление, точнее, эти две категории отражают взаимосвязь содержания и способа его существования, различных модификаций этого способа, т.е. формы [90, с. 334]. Следовательно, в философии содержание и форма рассматриваются как единство совокупности элементов и процессов одного предмета или явления. Это положение мы не можем механически перенести на дидактические категории содержания обучения и метода обучения как на понятия конкретной науки и понятия, имеющие более низкий уровень абстракции.

Необходимо учесть и то, что форма в философии рассматривается как внутренняя организация содержания, в этом значении понятие «форма» получает дальнейшее развитие в категории структуры [90, с. 334]. Это последнее положение особенно важно для раскрытия содержания дидактического понятия «форма организации обучения». Ведь структура рассматривается как *внутренняя упорядоченность* содержания, его необходимый компонент.

Для нас существенно положение о том, что с изменением структуры меняется и содержание объекта. Поскольку форма также обладает собственной структурой, изменение последней связано с изменением формы. Философы подчеркивают и особенности взаимодействия содержания и формы, которое включает как воздействие различных компонентов содержания на форму, так и обратное воздействие компонентов формы на содержание. Если рассматривать соотношение содержания обучения и методов (как формы), то необходимо подчеркнуть влияние методов обучения на содержание, подчеркнуть именно потому, что не только педагоги, но и представители точных наук часто преувеличивают ведущую роль содержания образования [73], игнорируя диалектическую природу методов обучения как «формы движения содержания» (Гегель).

Философы, подчеркивая ведущую роль содержания по отношению к форме, одновременно указывают на то, что форма, в свою очередь, «обладая относительной самостоятельностью, оказывает обратное *активное воздействие* на содержание» (курсив наш. — *М.М.*) [90]. Это положение философии необходимо учитывать при исследовании как методов обучения, так и форм организации обучения. Игнорирование этой закономерности в педагогике привело к тому, что, внеся существенные изменения в содержание основ наук,

педагогика и педагогическая практика долгое время не уделяли внимания методам обучения и организационным формам. Отдельные попытки обратить внимание ученых на обострение противоречия между новым содержанием и устаревшими методами обучения [52] нашли отражение только через много лет в работе Всесоюзной научно-практической конференции по методам обучения в Ленинграде в 1978 г. Поскольку внимание большинства ученых было приковано к модернизации содержания, сторонники новых активных методов обучения оказались в меньшинстве, и большинством голосов (!) конференция рекомендовала придерживаться как старого определения понятия «метод обучения», так и традиционной номенклатуры методов. Тем самым конференция не способствовала в достаточной мере продвижению новых подходов в развитии теории методов обучения.

В то же время более чем десятилетний опыт обучения по новым программам показал, что изменение содержания обучения в отрыве от методов (как формы движения содержания) является ошибочной практикой, не дает успеха, поскольку одно и то же содержание учебного материала в общеобразовательной школе возможно изучать *разными* методами и при этом получать *разный* результат. Эту истину более всего осознают педагоги-практики и специалисты по методам обучения. Эти наши суждения подтверждаются и выводами философов, которые указывают, что «форма, соответствующая содержанию, ускоряет его развитие. В то же время форма, переставшая соответствовать изменившемуся содержанию, тормозит дальнейшее его развитие» [90, с. 334]. Противоречие между новым содержанием обучения, ориентированным на развитие мыслительных способностей учащихся, и традиционными методами, ориентированными на передачу учащимся готовых выводов науки учителем, может быть разрешено только путем «сбрасывания» старой формы и возникновения новой, т.е. путем разработки новых методов обучения, адекватных изменившимся цели и содержанию обучения в общеобразовательной и профессиональной школе.

Говоря о соотношении содержания и формы в философском плане, необходимо учитывать и диалектический характер конкретных категорий дидактики.

Методы обучения как форма реализации определенного содержания (учебного материала), в свою очередь, имеют свою структуру и свое содержание и форму. Поэтому методы обучения как самостоятельная категория дидактики могут развиваться относительно самостоятельно, не порывая в то же время связи с содержанием обучения. Это положение

может служить методологическим основанием для развития теории методов обучения как самостоятельной отрасли дидактики.

Конечно, при этом исследователи не могут не учитывать того факта, что в самом содержании обучения, в системе знаний, предназначенных для изучения в той или иной школе, том или ином типе учебного заведения, содержатся элементы метода, точнее, способа усвоения данного материала, данной совокупности понятий, законов, принципов и правил.

Таким образом, взаимосвязь содержания обучения и методов обучения рассматривается как соотношение содержания и формы одного объекта — знания, точнее, системы знаний. Этим определяется и внутреннее содержание, и структура системы знаний.

В каком соотношении находятся понятия «содержание», «методы» и «формы организации» обучения?

Если содержание и методы как две стороны одного объекта (системы знаний) можно рассматривать в рамках соотношения именно этих категорий, то урок как форму организации обучения, видимо, можно исследовать на основе философской категории «формы движения материи»: «Общественные формы движения материи включают в себя многообразные проявления сознательной деятельности людей» [90, с. 397]. Одним из таких проявлений и будет сознательное взаимодействие учителя и учащихся по «обработке» объекта, т.е. содержания учебного предмета. В этом смысле названное содержание и методы обучения, выступая в значении материальной субстанции взаимосвязи содержания и формы, в своем единстве составят содержание, а урок окажется формой этого содержания. Другими словами, если для методов как формы содержанием является содержание учебного предмета, то для урока содержанием будут указанное содержание и сами методы, вместе взятые, т.е. учебный материал предмета в своем процессуальном движении, в развитии.

Какие из этого можно сделать выводы для дидактики, для исследования урока как основной формы организации учебно-воспитательного процесса? В первую очередь надо найти связи категорий «принципы» с категориями «содержание», «методы» и «формы организации» обучения, установить их взаимообусловленность и представить все эти категории как основу целостного процесса обучения, а на этой основе установить тенденции изменения всего процесса обучения и возможности его перестройки в соответствии с основными идеями проблемно-развивающего обучения.

О содержании образования и обучения

Слово «образование» многозначное.

Следует различать понятие «образование» вообще — в широком смысле (народное образование), в принципе совпадающее с понятием «воспитание», взятым также в широком смысле, и «образование» в узком смысле (общее образование, профессионально-техническое образование, среднее специальное образование, высшее образование, непрерывное образование). Естественно, что различие между этими видами образования будет проявляться во всех дидактических категориях (цели, содержание, методы, формы организации и средства обучения).

С точки зрения системного подхода, образование является метасистемой по отношению к системе обучения, которая, в свою очередь, включает подсистемы своих компонентов (система знаний, система методов, система средств обучения, система урока и т. д.). Вполне понятно, что содержание образования является более широким понятием по сравнению с содержанием обучения, которое в Большой советской энциклопедии определяется в качестве средства реализации образования как процесса и результата [17].

Отсюда следует, что цели и содержание образования и обучения не совпадают.

Цель образования — всестороннее и гармоническое развитие человека и подготовка молодого поколения к активной общественной и производственной деятельности. *Цель обучения* уже и конкретнее: усвоение учащимися общеобразовательных, политехнических и специальных знаний, формирование способов деятельности, научного мировоззрения и отношений.

Как, на какой основе определить содержание образования? Как установить содержание обучения, которое обеспечило бы не просто передачу учащимся части социального опыта старшего поколения, а привело бы и к формированию необходимых качеств личности?

Отношения формируются на основе усвоения системы философских и научных понятий, на основе опыта эмоционально-чувственного и логического восприятия и осознания человеком содержания деятельности. Как уже говорилось, основным способом существования человека является деятельность. Поэтому обучение человека разнообразным видам общественно необходимой деятельности (куда входит и мышление, и производительный труд) — главная задача образования.

Следовательно, природа самой деятельности должна служить основой для создания отвечающих потребностям общества моделей школьника, студента, рабочего, личности и определения того, чему и как надо обучать проектируемую личность. Речь должна идти об *усвоении способов деятельности,* которые связаны с овладением предметами, процессами, явлениями и заключены в отражающих их понятиях — в знаниях. Сами знания — это всегда продукт мыслительного процесса, прерывающий, квантующий этот процесс — результат психофизиологической деятельности человека, чувственного и рационально-логического отражения предметов, процессов и явлений действительности. Какова же логика поиска оптимальной структуры содержания образования, являющейся основой системы образования? Исследователи (Б.С. Гершунский, В.С. Леднев) считают наиболее логичным вести поиск в направлении от структуры человеческой деятельности к структуре личности, от нее к структуре содержания образования и затем к структуре содержания обучения.

Исследование В.С. Леднева показало, что базисным видам деятельности человека соответствуют некоторые базисные компоненты опыта личности. Базисные *виды деятельности:* ценностно-ориентационная, познавательная, преобразовательная, коммуникативная (общение), эстетическая, физическая. Им соответствуют базисные *компоненты опыта личности:* направленность, познавательные качества, созидательные качества (трудовые), коммуникативные качества, эстетические и физические качества [47, с. 79—80].

В.С. Леднев пришел к выводу, что базисную структуру *содержания* общего *образования* составляет содержание опыта личности (что мы не отождествляем с социальным опытом человечества) в отношении осуществления инвариантных видов деятельности (познавательной, преобразовательной, ценностно-ориентационной, коммуникативной, эстетической и физической).

Кроме опыта личность характеризуется еще и такими свойствами, как уровень развития функциональных механизмов психики (развитие памяти, мышления и т. д.) и интегральные типологические качества (характер, способности и т. д.). Эти две группы свойств психологи рассматривают как продукт деятельности личности. Отсюда можно сделать вывод, что *содержанием образования* является совокупность видов воспитания (умственное, ценностно-ориентационное или нравственное и т. д.). Все виды воспитания содержатся в школьных курсах разных наук. Поэтому *содержанием обучения* следует считать систему философских и научных знаний, а также связанных с ними способов деятельности и отношений, представленных в учебных предметах.

В отличие от категории «социальный опыт» категория «система понятий» дает более конкретное представление о содержании обучения, потому что представляет собой знания о мире, о способах деятельности, об отношениях к действительности. В соответствии с этим в содержание обучения входят основы наук и система методов обучения как основных правил и способов (форм движения) построения деятельности преподавания и деятельности учения. С этих же позиций рассматривается и *урок* как основная форма организации учебного процесса.

Сущностью процесса обучения, организуемого в форме урока, мы считаем *взаимодействие* деятельностей преподавания и учения, протекающее в рамках определенного времени и определенных отношений между учителем и коллективом обучающихся [99, с. 107—110].

Содержание учебного материала

В педагогике под содержанием кроме названных значений имеют в виду и ту систему знаний и способов деятельности, которая содержится в «учебном материале», т.е. в тех частях содержания обучения, которые должны изучаться в составе тех или иных учебных предметов. Учащийся должен усвоить знания основ наук и искусства, сформировать у себя навыки и умения познавательной и практической деятельности. Поэтому в учебном плане предусматривается, какие учебные предметы и в какой последовательности изучаются, сколько времени отводится на каждый из них в каждом классе. Какие элементы содержат основы наук? Основные элементы науки. А в состав науки входят: *фактические* знания, полученные в результате наблюдения, эксперимента; *теоретические* знания, являющиеся результатом обобщения фактического материала, — понятия, законы, принципы, идеи, гипотезы, теории, методология и методика исследований.

Каждый учебный предмет представляет собой педагогически обоснованную *систему научных знаний,* умственных и практических *способов деятельности* (навыков и умений), выражающих основное содержание и методы конкретной науки. Структура учебного материала имеет много общего со структурой соответствующей науки. Отличие учебного предмета от соответствующей науки состоит не только в объеме знаний, не только в том, что он включает в себя совокупность научных знаний, совокупность соответствующих навыков и умений, необходимых как для дальнейшего обучения, так и для активного участия в общественно полезном труде. Отличие имеется и в *логике* изложения знаний. Логика учебного предмета

часто сильно отличается от логики соответствующей науки [50; 54, с. 72; 83]. В этом особенность понятия «основа науки».

Первейшая задача обучения — формирование у учащихся научного мировоззрения, опирающегося на глубоко, сознательно и прочно усвоенные (на материале соответствующих учебных предметов и под влиянием всего окружения жизненного опыта учащегося) мировоззренческие знания, этические и эстетические понятия и идеалы.

Содержание учебных предметов имплицитно включает в себя основные методы науки: диалектический метод, различные виды и формы исследования — эмпирического (наблюдение, опытническая работа, эксперимент) и теоретического (анализ и синтез, абстрагирование, индукция и дедукция, моделирование, исторический и логический методы познания, восхождение от абстрактного к конкретному, формализация и детализация и т. д.).

Содержание учебных материалов в современной общеобразовательной школе должно отвечать требованиям дидактических принципов, в нем должны отражаться и политехнический принцип, и межпредметные связи (постановка задач, для решения которых необходимо использовать знания по другим предметам, введение в содержание заданий таких приемов работы, которые характерны для ряда предметов, использование знаний по другим предметам для всестороннего описания и объяснения изучаемых явлений), и принципы преемственности и проблемности (как дидактические и общенаучные принципы).

Отбор научных знаний в учебный предмет и их расположение проводятся с учетом педагогической целесообразности и дидактических принципов [99, с. 24, 215—216].

Одна из форм учебных знаний в школе — это *художественный образ,* являющийся своеобразным синтезом чувственного и логического восприятия, представлений, понятий, объединенных общей идеей. Художественный образ — основная форма отражения в искусстве — художественной литературе, изобразительном искусстве. Он является также важной формой знаний, усваиваемых при изучении основ искусства. Аналогичен художественному и *конструктивно-технический образ,* представляющий собой чувственно-конкретное отображение в сознании учащихся определенной технической идеи на основе раскрытия закономерностей соответствующих технических явлений (процессов). Например, познанные человеком закономерности аэродинамики воплощаются в новых конструкциях само-

летов, гидродинамики — судов. Конструктивно-технический образ может отражаться в виде модели, чертежей, схем или представлений конкретного предмета (формы самолета, судна, станка, моста, строения и т. д.).

Для целей практической ориентации в учебном материале можно принять имеющиеся в педагогической литературе подходы к анализу содержания обучения и номенклатуру компонентов этого содержания [99]. Установлено, что структура содержания обусловливает структуру метода обучения. Но известно также, что одно и то же содержание учебного материала может по-разному передаваться учителем и по-разному усваиваться учащимися. Поэтому наряду с содержательной огромное значение имеет и процессуальная сторона обучения.

Методы обучения

Существует мнение, что перестройка методов обучения — задача более сложная, чем перестройка содержания обучения, школьных программ и учебников. Одну из причин этой сложности мы видим в абстрактном характере самого понятия «метод обучения».

В педагогике общепринято, что *метод обучения* — это *способ деятельности* учителя и учащихся по решению дидактических задач. Однако история науки не раз встречалась с фактом: общепринятое не всегда было истинным. Если метод обучения только конкретный способ деятельности, то оптимальный вариант (форма реализации) метода мог бы быть найден путем простого перебора способов деятельности. Однако уже не одно столетие педагоги ищут наиболее эффективные методы обучения.

Как показывает практика, учитель редко задумывается над самим методом, его названием. В зависимости от стоящей задачи и содержания материала он применяет разные формы реализации метода: беседу, рассказ, познавательные задачи и т.д. А чем он при этом руководствуется? Опытом? Теорией? Интуицией?

Конечно, он мыслит педагогически в такой степени, в какой получил педагогическую подготовку. Однако изложенная в учебниках педагогики теория методов обучения сегодня не удовлетворяет даже первокурсников, не говоря уже об учителях.

Чем руководствуется начинающий учитель? Как правило, пособием по методике обучения своему предмету, методическим руководством, методической разработкой урока. Он часто действует как исполнитель, совершенно не творчески.

Тем более что методические журналы стремятся дать готовые тематические, а иногда и поурочные планы. Уровень обучения часто еще зависит не столько от личности учителя, сколько от простого умения применить готовую разработку урока. Учителю может быть не столь важно, как называется тот или иной метод «по-научному», важна практическая сторона — *как пользоваться* методом для достижения цели, в каких случаях *как действовать, каким правилом* руководствоваться в конкретной ситуации.

Чтобы не ошибиться в своих суждениях о методах обучения, надо посмотреть на практику педагогической деятельности. Как работают лучшие учителя?

Безусловно, они опираются на свои знания педагогики, теории обучения, правил оптимального соответствия известных приемов обучения учебному предмету. И еще — сами их находят.

Как известно, представитель любой профессии действует *по правилам.* Они есть и у токаря, и у врача, и у слесаря, и у конструктора, без правил даже улицу не перейдешь. Одни правила человек усваивает вместе с молоком матери, другими овладевает всю жизнь. Кроме правил, специалисты различают еще и методы: научных исследований, лечения, сборки узлов и агрегатов машин, расточки детали и т.д.

Что такое метод обучения? Верно ли, что это просто способ деятельности учителя?

Учебный процесс — это специально организованный и управляемый процесс изучения основ наук или процесс овладения профессией. Как организовать и как управлять ими? Дидактика дает знания об этом, ими-то и руководствуется учитель. Следовательно, он придерживается определенных *правил.* В зависимости от предмета (физика, история и т.д.), характера учебного материала (новый, ранее изученный, сложный, простой и т.п.), дидактических целей (усвоение нового, формирование умений и т.д.) и уровня подготовки учащихся (только знают, знают и умеют применять знания и т.д.) применяются разные *правила организации* обучения, т.е. правила выбора тех или иных *приемов* и *способов* конкретной деятельности учителя и учащихся. Правила для различных случаев различны. С некоторой долей условности любую совокупность правил, которые определяют характер и направленность действий, можно назвать методом.

Как уже говорилось, дидактические принципы служат для практиков руководством к действию.

В каком отношении к принципу находится метод обучения? Что представляют собой новые методы современного развивающего обучения? В чем их новизна — только в названии или в классификации, или же в переосмыслении содержания понятия «метод обучения»?

Функциональный анализ принципов дает основание говорить о том, что в определенных ситуациях одна функция того или иного принципа доминирует над другими. Эту закономерность правильно подметил и В.И. Загвязинский. «Практически, — пишет он, — преобразующая функция принципа преобразует его в метод, когда принцип с учетом условий конкретных ситуаций конкретизируется в требованиях, правилах, а затем выражается в способах деятельности, приемах, процедурах» [25, с. 67]. Для ясности здесь следовало бы добавить, что, преобразуясь в метод, принцип не теряет других своих функций — они только ослабляются, и поэтому не перестает быть принципом, выполняющим главным образом регулятивную функцию. Например, общенаучный *принцип целеполагания* (как побудитель всякой деятельности) лежит в основе всех методов, а точнее, всей системы методов обучения. В педагогике он конкретизируется в *принципе педагогического предвидения* (или *дидактического прогнозирования*), на основе которого учитель определяет не только цели урока, но и способы изучения темы.

С определенной долей условности можно сказать, что функционально одни принципы непосредственно отражают объективные закономерности познавательной деятельности учащихся и формирования их личности, другие отражают знания педагога об этих законах и соответствующих правилах деятельности с целью обучения и воспитания людей. Иными словами, это принципы как бы второго уровня, принципы не в смысле «исходные положения какой-либо теории», а «теоретические знания и опыт педагога, его убеждения, определяющие нормы, параметры его педагогического поведения и деятельности» [17, т. 20, с. 588]. Если первые выполняют *методологическую* функцию, то вторые — *регулятивную,* т.е. они определяют поведение учителя, *направленность* его действий. Эти принципы и преобразуются в методы обучения.

Конкретный метод обучения — обусловленная принципами обучения система правил педагогического взаимодействия, руководствуясь которыми учитель и учащиеся выбирают приемы и способы конкретных действий, ведущих к достижению поставленной цели.

Таким образом, отдельный метод обучения можно определить и как *модель поведения — регулятив, содержащий совокупность правил, предписывающих, определяющих целевую направленность деятельности в обучении и реализуемых через конкретные действия — приемы и способы деятельности.*

Вполне понятно, что содержание методов предопределяется целями, содержанием образования и обучения, структурой личности и ее деятельности.

Именно эти категории отражаются в системе принципов, определенные функции которых и реализуются как методы обучения.

В рамках теории проблемно-развивающего обучения нами разработана система методов, построенная на основе принципа *целеполагания* (отражающего систему целей обучающего и обучаемого), принципа *бинарности* (отражающего характер взаимодействия деятельностей учителя и учащихся) и принципа *проблемности* (отражающего наличие противоречивости в учебном процессе и предмете). При этом принцип проблемности мы считаем системообразующим.

Каковы названия методов обучения в проблемно-развивающем обучении?

В педагогике существует более ста названий методов обучения, т.е. имеется большая их номенклатура. Одни ученые методами называют сами способы деятельности (методы рассказа, показа, работы с книгой и т.д.). Другие определяют методы в зависимости только от уровня познавательной деятельности учащихся, без учета бинарного характера обучения (объяснительный, рецептивный, исследовательский методы и т. д.) [77].

Мы определяем методы в зависимости от дидактической *цели,* содержания обучения и вида (характера) *взаимодействия* (деятельностей и общения) учителя и учащегося, поскольку именно их взаимодействие и является *сущностью* процесса обучения.

В нашей системе методов различаются следующие ***общие методы*** *обучения:*

1) монологический (метод монологического изложения),
2) показательный (метод показательного изложения),
3) диалогический (метод диалогического изложения),
4) эвристический (метод эвристической беседы),
5) исследовательский (метод исследовательских заданий),

6) алгоритмический (метод алгоритмических предписаний),
7) программированный (метод программированных заданий).

Эта система является открытой: по мере развития теории и практики обучения в ней могут появляться и другие методы (например, дидактическая игра, «интенсивные методы» и т.п.). Сами названия методов указывают на внешнюю форму их реализации (монолог, диалог, алгоритм[7] и т. д.). В первых пяти методах (от монологического до исследовательского) отражается постепенное повышение уровня проблемности[8] (и возможности повышения познавательной самостоятельности учащихся). Алгоритмический и программированный методы представляют собой *функциональное сочетание* основных элементов первых пяти методов и в зависимости от дидактической цели, уровня обученности учащихся и характера усваиваемого содержания могут иметь разные уровни проблемности.

В системе методов кроме общих методов в соответствии с принципом бинарности мы различаем и подсистему конкретных методов преподавания и учения, они взаимосвязаны, и каждая пара отражает содержание определенного общего метода. Парные (или бинарные) методы определяются характером деятельности учителя и деятельности учащихся.

Методы преподавания: *а) информационно-сообщающий, б) объяснительный, в) стимулирующий, г) побуждающий, д) инструктивный.*
Методы учения: *а) исполнительский, б) репродуктивный, в) частично-поисковый, г) поисковый, д) практический.*

Приведенные перечни общих и бинарных методов отражают в основном только их иерархию, но не классификацию методов, рассмотрения которой здесь мы не будем касаться[9]. Соответствующие бинарные методы непосредственно связаны между собой и обусловливают выбор конкретных *приемов* и *способов* преподавания и учения (сообщение, постановка задания, указание и т. п. учителя; слушание, выполнение упражнения, решение задачи, чтение текста и т. п. учащимися). Приведем пример: учитель *сообщает* факты, правила, *показывает* предметы, *объясняет* суть фактов, *ставит* вопросы. Если среди этих приемов доминирует группа приемов *объяснения,* т. е. анализ факта, сравнение, сообщение и т. д., то метод преподавания можно назвать *объяснительным.* Если основной прием — сообщение информации, фактов (например, учитель сообщает правила для их заучивания учащимися, но объясняет не суть правила, а только способ его заучивания), то метод

преподавания *информационно-сообщающий* (или просто сообщающий). Соответственно этому в первом случае учащиеся *наблюдают* за предметами, *запоминают* факты, *слушают* и *осмысливают* объяснение учителя, ищут ответы на его информационные вопросы и т.п. Метод учения здесь *репродуктивный,* т. е. новое правило ученики усваивают в готовом виде (сами его не выводят из анализа фактов). Если же метод преподавания *сообщающий,* то основной прием учения — заучивание, действие учащихся по образцу (образец умственного или практического действия, показанный учителем). Такой метод учения условно можно назвать *исполнительским* (или даже догматическим, неосмысленным, рецептивным).

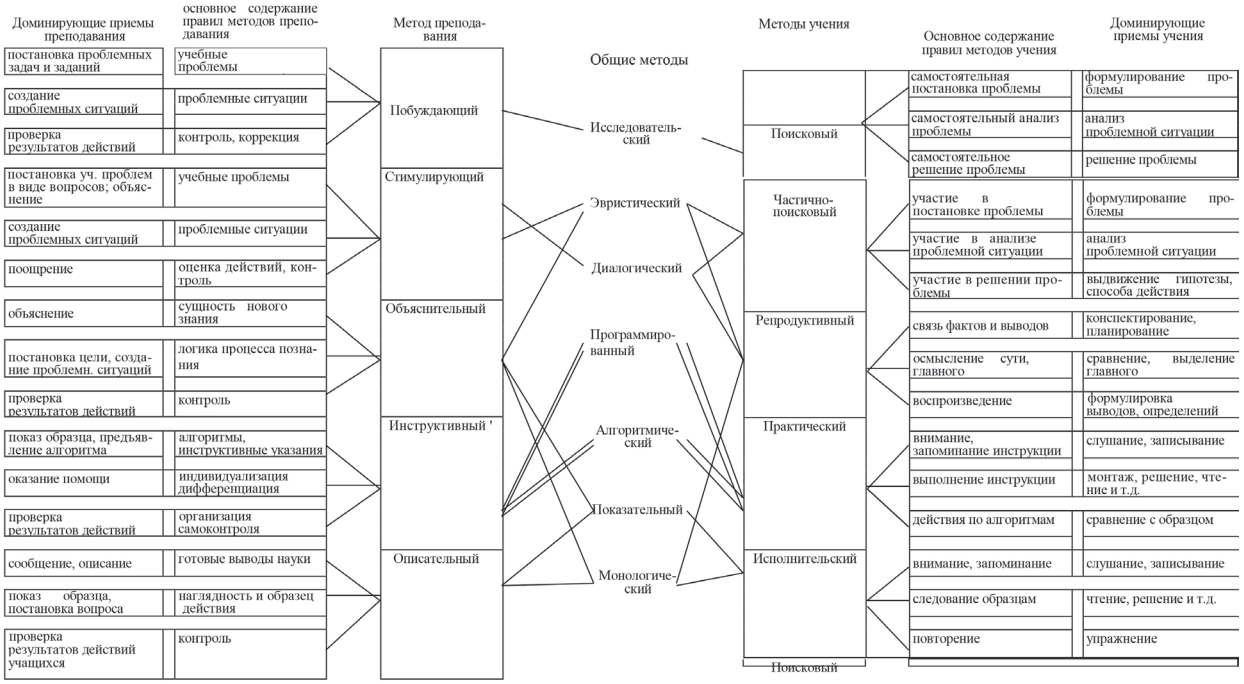
Поэтому, например, *работа ученика с книгой* — для нас всего лишь *способ* его учебной деятельности. Только в зависимости от содержания и характера этой работы мы можем говорить о том или ином методе учения. Если работа с книгой содержит логический анализ текста, понимание сути, осмысление содержания или пересказ его своими словами, то это уже *метод учения* (репродуктивный, частично-поисковый или поисковый).

Поскольку правила методов разные, различается и набор определяемых ими способов и приемов, среди которых один (или два) является *доминирующим* (рис.1).

Например, если применяется *монологическое изложение,* то учитель рассказывает (монолог), *сообщая* готовые выводы науки, правила, факты, *описывая* события, *показывает* образец действия и *дает* учащимся *задание* на заучивание материала и его воспроизведение и т.д. (рис.2); при *эвристическом методе* уровень проблемности (активности учащихся) заметно повышается, к эвристической беседе добавляются познавательные (логические) *задачи* и проблемные *задания* для самостоятельного их решения учащимися («открытие» нового учащимися совершается в основном самостоятельно, но, как правило, с той или иной помощью учителя); при *исследовательском методе* доминируют проблемные задачи и задания, имеющие обыкновенно практический характер (проведение опыта, сбор дополнительной информации, фактов, их самостоятельный анализ и выводы, поиск аргументов, доказательство или опровержение и т.п.) и решаемые учащимися самостоятельно, обычно без помощи учителя (что не исключает его руководства) (рис.3).

Выбор метода обучения

Выбор метода обучения, а вместе с тем и форм его реализации, приемов и способов, как правило, осуществляется в ходе подготовки содержания



Основные цели процесса преподавания: 1) передача информации учащимся; 2) побуждение их к действиям; 3) управление процессом учения.
Основные цели процесса учения: 1) восприятие информации; 2) усвоение нового материала; 3) применение знаний.

Рис.1. Система общих и бинарных методов обучения, правил и приемов их реализации

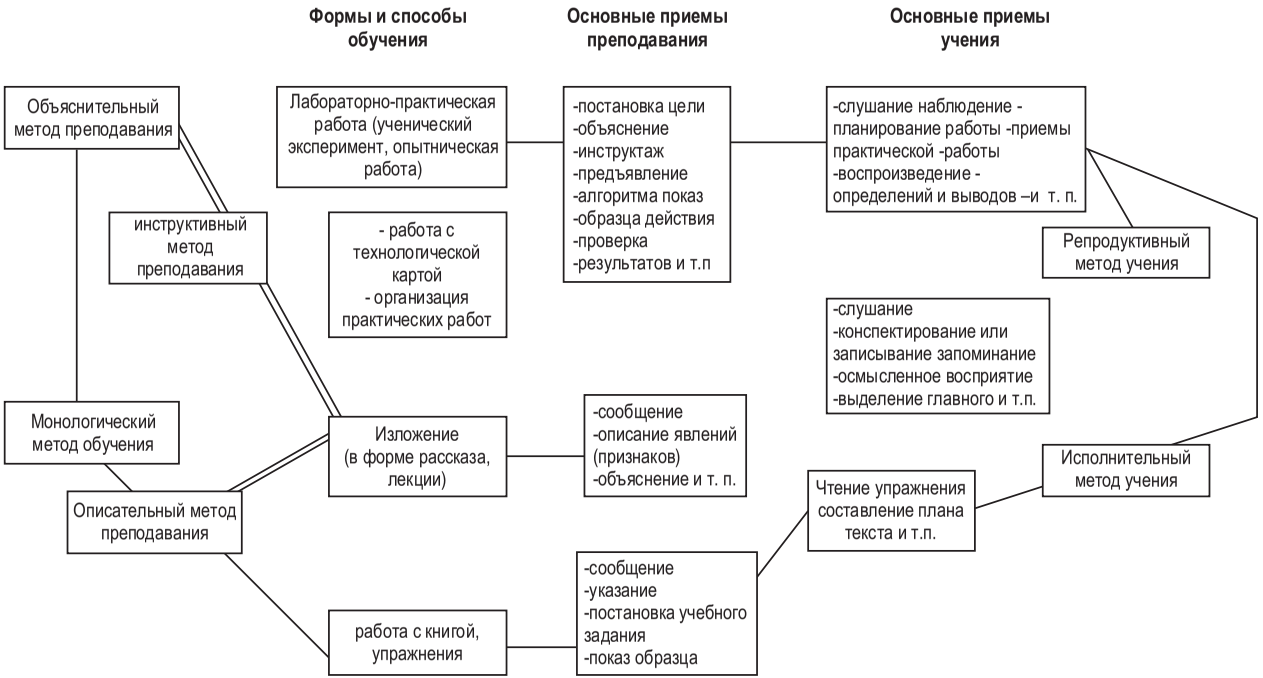


Рис.2. Связь монологического метода обучения со способами и приемами его реализации

Эвристический метод

Дидактические цели (высокий уровень)

Обеспечить усвоение новых понятий: электрический ток в полупроводниках, электронно-дырочная проводимость, строение полупроводников.

Обеспечить развитие новых умений: анализ строения полупроводников.

Обеспечить развитие умения самостоятельно решать учебные проблемы.

Содержание учебного материала (высокий уровень)

Опорные знания: условия существования электрического тока в металлах, электролитах, газах; структура вышеназванных веществ; валентность; ковалентные связи между атомами.

Опорные умения и навыки: умение анализировать структуру веществ (металлов).

Новые понятия обладают высоким уровнем обобщения, так как понятие электрический ток в различных средах является обобщением понятий электрический ток в металлах, электролитах, газах, полупроводниках, а понятие проводимость веществ обобщает понятие проводимости каждой вышеназванной среды.

Противоречия: между опорным знанием о том, что вещества обладают либо диэлектрическими, либо проводящими свойствами, и новым знанием о том, что одно и то же вещество может обладать и диэлектрическими и проводящими свойствами одновременно; между опорным и новым знанием о том, что при нагревании у металлов сопротивление увеличивается, а у полупроводников — уменьшается, хотя при нагреве число свободных носителей в полупроводниках становится примерно таким же, как и у металлов.

Высокий уровень методической подготовленности преподавателя

Для организации процесса проблемного изучения учебного материала преподавателю необходимо:

• владеть приемами постановки проблемных вопросов и создания проблемных ситуаций;

• оказывать помощь учащимся при формулировке и обосновании гипотезы и при проверке решения проблемы;

• владеть приемами побуждения учащихся к высказываниям собственных мнений (постановка вопросов типа: «Как быть в этом случае? Что необходимо предпринять? Как вы считаете?», похвала, поощрение и др.);

• знать основные этапы процесса проблемного обучения **(противоречие — проблемный вопрос — проблемная ситуация — анализ ситуации — высказывание предположений, гипотезы — решение проблемы).**

Преподавателю важно обладать демократичным стилем работы, умением «зажечь» учащихся, создать творческую атмосферу на уроке.

Высокий уровень обученности учащихся

Подготовленность учащихся к проблемно-поисковой деятельности;
самостоятельность мышления;
умение выделять главное существенное в изучаемом материале;
умение вести индивидуальный поиск.

Высокий уровень межпредметного переноса знаний в новую ситуацию, самостоятельное «видение» известного знания и возможность его применения для решения познавательной задачи.

Рис.3. Обоснование выбора эвристического метода
На примере урока физики «Электрический ток в полупроводниках»

учебного материала к уроку. Он зависит еще от дидактической цели, уровня обученности учащихся и уровня подготовки самого учителя.

Внутренне, логически, методы реализуются через анализ и синтез, сочетание индуктивной и дедуктивной форм мышления, внешне — словесными, наглядными и практическими способами деятельности преподавателя и учащихся в виде дидактических и методических приемов.

Каждый общий метод, взятый в единстве с содержанием обучения, имеет организационную, образовательную (познавательную), побудительную, развивающую и воспитательную функции.

Один и тот же общий метод в разных учебных ситуациях может активизировать какую-то свою функцию за счет относительного ослабления других. Эта функциональная активность выражается опять-таки каким-то из бинарных методов, имеющим коммуникативную, побуждающую и другие функции. Как только достигнута конечная цель (урок, система уроков), т.е. усвоены новые знания, сформированы намеченные умения и навыки, достигнут какой-то уровень развития, метод выполнил свои функции. Вообще методы нельзя представить вне какой-либо формы организации занятия, например вне урока, т.е. их содержание и форма должны находиться в единстве.

ГЛАВА II
ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО УРОКА

1. Урок как целостная система

Что такое современный урок? В теории урока пока еще нет новых определений этого понятия. Большинство определений, как и прежде, сводится к тому, что *урок* — это систематически применяемая для решения задач обучения, воспитания и развития учащихся форма организации деятельности постоянного состава учителей и учащихся в определенный отрезок времени [81, с.149]. Общепринято считать, что в уроке представлены все компоненты учебно-воспитательного процесса: цель, содержание, средства, методы, деятельность по организации и управлению и все его дидактические элементы. Естественно, что урок отражает целостный процесс обучения в органическом сочетании с другими формами организации учебно-воспитательной работы: выполнением домашних заданий, занятиями предметных кружков, факультативными занятиями, походами по дорогам боевой и трудовой славы отцов и т.д. Но, говоря словами Н.М. Верзилина, «урок — это солнце, вокруг которого, как планеты, вращаются все другие формы учебных занятий» [19, с.157].

Отвечает ли приведенное выше определение содержанию и сущности современного урока? На наш взгляд, оно недостаточно отражает нынешний уровень развития дидактики: не выражает сущности процесса обучения на уроке.

Не найдя в литературе полностью удовлетворяющего нас определения, попытаемся определить понятие «урок», исходя из нашего понимания этой формы организации обучения. Для раскрытия сущности урока считаем полезным определить его в двух аспектах: относительно процесса обучения в целом и как форму его организации.

Урок есть основная форма движения обучения, определяемая содержанием, принципами и методами обучения, планируемая и регулируемая учителем в определенных пространственно-временных границах и осуществляемая совокупным субъектом — учителем и учащимися.

Действительно, из принципов и методов вытекают основные требования к организационному построению урока учителем, подготавливающим урок как систему подлежащих решению дидактических задач (образования, воспитания и развития) в процессе обучения данной конкретной совокупности учащихся. Отсюда во втором аспекте определение рассматриваемого понятия, по нашему мнению, можно сформулировать таким образом:

Урок — это динамичная и вариативная форма организации процесса целенаправленного взаимодействия (деятельностей и общения) определенного состава учителей (преподавателей) и учащихся, включающая содержание, формы, методы и средства обучения и систематически применяемая (в одинаковые отрезки времени) для решения задач образования, развития и воспитания в процессе обучения.

Чем определяется расширение объема понятия «урок» и новизна приведенного раскрытия его содержания?

Они определяются тем, *что урок рассматривается не как статичная форма занятия, а как вариативная и постоянно развивающаяся форма организации не всего учебно-воспитательного процесса, а процесса целенаправленного взаимодействия деятельностей и общения учителя (преподавателя) и учащихся. Такое взаимодействие, рассматриваемое как деятельность и общение, отражает сущность процесса обучения и несет в себе воспитательное воздействие личности педагога на учащихся.*

Вполне понятно, что для совершенствования учебного процесса необходимо не только уточнение определения понятия «урок», но и рассмотрение его как целостной системы. Есть ли основания для иного, чем прежде, объяснения урока как явления действительности? Жизнь показывает, что главной причиной слишком медленного внедрения достижений педагогической науки, и особенно активных методов обучения и новых дидактических идей, в практику является низкий методический уровень организации и проведения урока. Он обусловлен в первую очередь недостаточным теоретическим обоснованием современного урока и слабой дидактической подготовкой обучающих.

О значении некоторых терминов и понятий теории урока

Известно, что язык науки отличается от языка художественных произведений, так же как и от делового и разговорного. Каждая наука имеет свой язык, специфика которого состоит в особой терминологии, характерной только для данной отрасли науки. Язык педагогической науки тоже имеет свою специфику, однако он еще слабо разработан. Многие авторы жалуются на несовершенство терминологии. Сплошь и рядом встречается смешение значения обычных слов литературного языка с терминами, многозначность терминов, их синонимия, неотграниченность значения термина от общепринятого значения слова и т.д. Например, чем отличаются друг от друга «логическая», «смысловая», «мыслительная», «проблемная» задачи, «познавательная», «проблемно-познавательная», «проблемно-поисковая», «учебная», «учебно-познавательная», «логико-познавательная» задачи? Все они, как горох, рассыпаны по страницам педагогических сочинений.

Большинство авторов под словом «содержание» имеет в виду только учебный материал, т.е. то, что подлежит изучению. Но «содержание книги» вовсе не означает «учебный материал», «содержание урока» также не всегда означает «учебный материал», изучаемый на уроке. Также нет четкой границы между терминами «средства», «способы», «приемы» и «методы». Все это затрудняет понимание смысла высказываний, педагогический текст часто воспринимается как набор общеупотребительных слов. Между тем понятно, что любая наука характеризуется уровнем развития своего категориального аппарата и четкостью своей терминологии, а специальных работ по этому вопросу почти нет. Исследование И.М. Кантора [35] лишь отчасти восполняет этот пробел.

Иногда даже уточнение термина дает новый поворот мысли и возможность увидеть объект с другой стороны, новые его признаки. Некоторые авторы в своих работах вполне обоснованно стремятся попутно с изложением основных идей внести уточнения в значения (в трактовку) педагогических терминов и понятий. Например, И.Я. Лернер специально рассматривает соотношение таких важнейших понятий, как *процесс обучения, учебный процесс, ход обучения* и т.д. Первый он считает теоретической моделью любого обучения, служащей целям теоретического осмысления обучения как явления действительности. «Процесс обучения» не зависит от методического почерка учителя, от общей атмосферы в школе. В отличие от него «учебный процесс» отражает вариант движения процесса обучения в определенных условиях, обобщенно описывает различия в длительности протекания про-

цесса в разных типах учебных заведений и в классах (группах). «Учебный процесс» находится в прямой зависимости от методики обучения и мастерства обучающего, он «позволяет дать обобщенную характеристику того, как процесс обучения развертывается во времени в данном учебном заведении или его клеточке (класс, группа, курс)» [50, с. 10]. В отличие от процесса обучения и учебного процесса «ход обучения» И. Я. Лернер понимает как «конкретное движение обучения у данного учителя в данный момент». Эти три понятия, по мнению автора, отражают общее, частное и единичное в явлении обучения. Исходя из указанного соотношения рассматриваемых понятий, при описании и объяснении урока мы будем чаще пользоваться терминами «процесс обучения» и «учебный процесс».

В педагогической литературе об уроке говорится о его *частях, элементах, шагах, компонентах, этапах, звеньях* и т.д. Отражает ли каждый из этих терминов отдельное понятие, или разные термины применяются для обозначения одного и того же понятия? На наш взгляд, следует отметить, что совокупность перечисленных понятий в общенаучной терминологии в целом выражает способы членения некой целостности, а каждый отдельный термин (кроме понятия «звено») несет в себе указание — какой аспект целостности анализировать. В педагогике, нужно сказать, употребление этих терминов весьма нестрого. Они зачастую синонимично заменяются, а порой, если авторы и придерживаются одного выбранного, «излюбленного» термина, не отражают всех сторон урока, не дают возможности рассматривать его как целостный объект, тем более что теоретический анализ зачастую незаметно для исследователя переходит в плоскость другого аспекта. Чтобы облегчить читателю понимание материала об уроке, уточним значение названных педагогических терминов.

В обыденном языке слово «часть» в семантическом аспекте — результат дробления какого-либо предмета, кусок от целого, который можно, скажем, механически отделить и пространственно отдалить. В философии *часть от целого* не рассматривается без учета внутреннего строения целого, закономерностей его образования и развития. «Части, компоненты целостной системы в их широком философском понимании — это не результат произвольного, механического членения целого, не нечто пространственно отделимое от него, а *структурные единицы, взаимодействующие с другими структурными единицами в рамках данной целостной системы»* [10, с. 71]. В этом тексте слова «части» и «компоненты» употребляются как синонимы. Однако они имеют и некоторое смысловое различие. Слово «часть» чаще всего употребляется в контексте «часть от целого», а слово «компонент» чаще означает

«часть системы». В таком значении эти термины, на наш взгляд, могут употребляться и в педагогическом плане.

В роли частей и компонентов целого обычно выступают различные предметы и явления, отношения, процессы. Компонентом считается любая часть системы, вступающая в определенные отношения с другими ее частями. В качестве компонентов, как правило, выступают *подсистемы* и *элементы*. Подсистемой считается такая часть системы, которая сама образована из компонентов [10, с. 73]. Например, в системе народного образования имеется подсистема общего образования (просвещение), подсистема профтехобразования, которые сами являются сложными системами, но более низкого порядка и состоят из таких компонентов, как начальное, среднее образование, образование взрослых и т.д.

Слово «элемент» («элементарный») означает «конечный», «неделимый», «последний». В философии элемент — это предел членения в рамках данного качества системы, он не состоит из компонентов [10, с. 74] и является элементарным носителем именно этого качества. Например, беседа как способ деятельности — компонент системы методов обучения, а постановка вопроса как методический прием может считаться ее элементом. Он выполняет определенную функцию в системе и служит системе методов обучения. Если же он не будет ей служить, то перестанет быть частью данной системы, станет нейтральным по отношению к ней и выпадет из нее. Например, неосмысленное заучивание наизусть текста[10] учебника как прием учащегося в системе традиционных методов не работает в системе методов проблемно-развивающего обучения, поэтому он не является элементом этой системы. Но и беседа может выступать элементом системы методов, если эта система рассматривается на уровне компонентов подсистем, которыми являются отдельные методы, не подлежащие в конкретном анализе, в данном рассуждении дальнейшему членению, дроблению. Следовательно, компонент может быть составной частью системы и содержать блок элементов, т.е., ограничивая систему в данном аспекте, быть подсистемой, состоящей из других компонентов, имеющих свои элементы.

Понятие «этап» связано с движением в рамках определенного времени. Поэтому в педагогике можно говорить об этапах обучения, этапах урока, не смешивая этот термин с названными выше. В последнее время этап стали делить на макроэтап и микроэтап, обозначающие величину этапа. Например, актуализация опорных знаний в начале урока является макроэтапом, а отдельные операции внутри него по решению задачи, выполнению упражнения, воспроизведению можно считать микроэтапами урока.

Что касается термина «звено» учебного процесса, то надо сказать следующее. Термин применялся Б.П. Есиповым в значении «часть» процесса обучения: «Звено — составная часть учебного процесса, его органический элемент, и характеризуется оно, в основном, особым видом познавательной деятельности учащихся в соответствии с его специфическими функциями» [67, с. 189]. Далее указывается, что эти части-звенья таковы: создание у учащихся стимулов к учению; восприятие нового материала и приобретение новых знаний; усвоение законов науки, формирование научных понятий; закрепление знаний и привитие умений и навыков; применение знаний, умений и навыков; проверка усвоения [67, с. 188]. Как видим, здесь дидактические понятия (создание стимулов... проверка усвоения) рассматриваются рядоположно с психологическими (восприятие... усвоение). В отличие от такой трактовки в современной литературе звеньями называют только дидактические понятия. Например, Г.Д. Кириллова структурными звеньями урока называет вводную часть, проверку домашнего задания, изучение нового материала, закрепление, повторение [36, с. 14].

На наш взгляд, термин «звено» семантически не совсем удачно выбран, ибо он фиксирует лишь то, что учебный процесс характеризуется дискретностью, прерывистостью познавательной деятельности учащихся. Но поскольку термин «звено учебного процесса» часто встречается в дидактической литературе, нет основания отказываться от него. Следует лишь оговориться: мы под словом «звено» будем иметь в виду внутренний процесс — этапы усвоения. Это тем более верно, что понятия «усвоение», «восприятие», «осознание» — психологические. В дидактике же для обозначения дискретности целесообразно использовать утвердившееся в практике понятие «*этап* обучения».

Есть необходимость указать на различие двух терминов, включающих слово «форма». В нашем контексте «форма обучения» означает коллективную, фронтальную, групповую, индивидуальную работу учащихся на уроке. Этот термин отличается от термина «форма организации обучения», обозначающего какой-либо *вид занятия* — урок, предметный кружок, факультатив, производственное обучение и т.п.

О целях и средствах их достижения

Еще Аристотель говорил о том, что благо везде и всюду зависит от двух условий: правильного определения конечной цели всякого рода деятельности и выбора соответствующих средств и способов ее достижения.

Чтобы успешно провести урок, сначала надо определить конечную цель деятельности учителя по организации урока — *чего* он хочет добиться, потом установить средство — *что* поможет достижению цели, а затем определить способ — *как* действовать, чтобы достигнуть цели. Известно, что даже верно, но нечетко сформулированная цель или задача усложняет сам процесс деятельности. На практике же нередки случаи, когда в планах урока смешиваются понятия цели и задачи. Иногда они необоснованно отождествляются авторами [66].

Что такое цель?

В качестве рабочего определения можно сказать, что *цель* — это предполагаемый, заранее (мысленно или вербально) планируемый результат деятельности по преобразованию какого-либо объекта. В педагогической литературе различают цель образования, цель обучения, дидактические, познавательные, учебные, методические, практические цели, цели развития, воспитания, цель урока и множество подцелей (решения задачи, усвоения, контроля, отработки навыка и т.д.). Имеются попытки исследовать «дерево целей» [76, с. 30—36].

Понятие «цель» тесно связано с понятиями «функция» и «результат». Цель рассматривается как будущее состояние объекта, системы, как предполагаемый (ожидаемый, планируемый) результат. Но практически конечный результат не всегда совпадает с целью, как это происходит в процессе обучения на конкретном уроке, поскольку результат зависит от большого числа факторов, многие из которых быстро возникают и исчезают в учебном процессе, поэтому их часто невозможно учесть.

Обычно цели ставятся на уроке в соответствии с целями системы более высокого порядка — целями обучения и образования. С позиции системы обучения цель урока (как системы) выступает как функция системы обучения, поскольку «как компонент более обширной системы данная система (например, урок. — *М.М.*) играет в ней определенную специфическую роль, выполняет определенную функцию» [10, с. 153]. Так трактуется взаимосвязь цели и функции.

Когда и какие цели ставит учитель?

Поскольку речь идет об уроке, при его подготовке учитель ставит *цель урока:* изучить такой-то объем нового материала, повторить такие-то разделы программы, применить такую-то наглядность и ТСО, провести сочинение

или контрольную работу. И хотя здесь нет, по существу, указания цели (называется тема урока или ее раздел либо изолированное от цели средство), в плане традиционного урока такой постановки цели было достаточно для деятельности преподавателя по передаче учащимся готовых выводов науки. В современном уроке названная цель не может служить руководством к действию, ибо она тождественна «цели организации занятий».

Цель урока должна быть поставлена достаточно конкретно, и должны быть указаны средства движения к этой цели. Новый подход к постановке цели состоит в том, что общая дидактическая цель урока «раскладывается» на три более конкретные дидактические цели: образования, развития и воспитания.

Что такое задача?

В самом общем значении это — данное и искомое, совокупность последовательных действий (операций) над которыми приводит к преобразованию объекта (задачи)[11]. Задачу можно рассматривать в качестве средства достижения цели, а совокупность действий с задачей — способа достижения цели. Задача (средство) может быть одна и та же, а способы ее решения — разные. В зависимости от этого возможно большее или меньшее совпадение предполагаемой цели и действительного результата.

Чтобы избежать терминологической путаницы, следует различать дидактическую, учебную и познавательную задачи [27, с. 98 — 99]. Первая является наиболее общей задачей для учителя и учащихся: решение дидактических задач приводит к достижению дидактической цели. Например, дидактическая цель — усвоить понятие «нахождение неизвестного слагаемого», отработать умения и навыки его применения. Эта цель сложная, она достигается путем решения трех основных *дидактических* задач: а) актуализации[12] прежних знаний, умений и навыков; б) формирования новых понятий и способов действия; в) применения (с целью формирования умений и навыков).

Каждая из этих дидактических задач в свою очередь состоит из ряда *учебных* (задач для учащихся), имеющих более конкретный характер (решение арифметической задачи, выполнение упражнений, разбор предложений, составление плана пересказа и т.д.). Эти задачи отражают учебную деятельность учащихся в целом, в них может содержаться новое знание, но его может и не быть.

Познавательная задача является тоже конкретной и содержит новые понят*ия той или иной наук*и и способы раскрытия содержания и сущности

этого понятия («нахождение неизвестного слагаемого»). Другими словами, решение познавательной задачи всегда связано с усвоением учащимися нового (а не отработкой, например, навыков правописания и т.п.). Познавательная задача может быть проблемной или непроблемной.

Итак, актуализация достигается путем устного или письменного воспроизведения того, что ранее усвоено, или путем решения учебной задачи (текстовой или арифметической, геометрической, физической, исторической и т. д.), выполнения упражнений и т. д. Для усвоения нового понятия также ставятся учебные задачи, включающие, например, сбор информации, чтение текста и его разбор и решение познавательных задач и т.д.

Понятие классно-урочной системы

Это понятие существует давно. В Педагогической энциклопедии, например, сказано, что классно-урочная система обучения пришла на смену индивидуальному обучению, которое широко применялось в школах древнего мира и средневековья. В условиях возникновения капитализма индивидуальное обучение как форма организации учебных занятий в школе стало неприемлемо, так как оно не обеспечивало охвата большого числа учащихся. Дальнейшее развитие урок получил в эпоху Возрождения. В это время появилось деление детей по знаниям на классы, в практику школ стали вводиться учебные планы, в некоторых школах применялись более передовые по сравнению со средневековьем методы и приемы обучения. В русской педагогике теорию урока разработал К.Д. Ушинский. Он построил ее на учении о систематичности, последовательности и прочности усвоения знаний, наглядности и активности учащихся в обучении, на учете особенностей психического развития ребенка.

После Октябрьской революции обучение в школе строилось по классно-урочной системе. Правда, были попытки заменить урок дальтон-планом, методом проектов, бригадной формой обучения и др., но они не оправдали себя в условиях советской школы [71, т. 2, с. 411]. И в наши дни в западной педагогике продолжаются попытки полностью заменить урок другими формами организации обучения [96, p. 110, 112].

Термин «классно-урочная система» обозначает понятие «система организации обучения». Эта система предполагает обучение определенной группы учащихся одного возраста под руководством учителя в определенный отрезок времени. Она противопоставлялась другой, прежней системе, когда было индивидуальное обучение детей разных возрастов и разного уровня подготовки.

На ранних стадиях своего существования классно-урочная система обучения была приспособлена к догматическому, пассивному обучению, к усвоению знаний в готовом виде. В условиях советской школы урок уже многие годы строится с учетом применения самостоятельной деятельности учащихся. В 60-е гг. многие учителя отошли от трафаретной формы урока (опрос по заданному на дом материалу, сообщение новых знаний, закрепление их и учет) и применяют различные по структуре типы урока в зависимости от его цели. В систему учебных занятий прочно входят экскурсии, наблюдения, демонстрации, семинары и лабораторные работы. На уроках используются такие технические средства, как радио и кино, магнитофон, все чаще применяют телевидение. За последние 20 лет педагогическая теория перешла от изучения комбинированного урока к поэлементному уроку (поэтапного усвоения), от него к синтетическому и, наконец, к проблемному. Исследования велись от аспектного подхода к системному.

В современной науке термин «системный подход» обозначает понятие метода исследования явлений и процессов действительности. О системности, системных исследованиях и системном подходе имеется большая научная литература[13]. В педагогике вопрос о системном подходе к исследованиям впервые поставили Ф.Ф. Королев и Э.Г. Юдин.

Урок как целостная система кроме нас [55, 56] исследовался и Г.Д. Кирилловой, считающей, что более глубокое понимание урока возможно только в том случае, если его рассматривать как систему. Необходимость системного подхода к изучению и объяснению урока была осознана педагогами лишь в 70-е гг. Почему сегодня для практики стало важным объяснение урока как целостной системы? Есть ли необходимость в такой постановке вопроса? В чем отличие понятия «система» от понятия «целостная система»? Ответы на эти вопросы легко получить из определения понятия «система» и из объяснения содержания и сущности понятия целостной системы в философской литературе.

В начальный период развития теории системных исследований под системой, как правило, понимали «множество элементов вместе с отношениями между ними» (И.Г. Миллер, 1971), «сеть взаимосвязанных элементов любого типа концепций, объектов, людей» (Р.Л. Акофф). Критикуя такие определения понятия системы как слишком широкие, В.Г. Афанасьев вводит понятия «простой суммативной системы» и «целостной системы» [10, с. 21—22]. В первом случае в результате взаимодействия нескольких элементов системы не возникает качественно новых свойств. Во втором же появляются новые *интегративные* свойства системы, которые являются главным отличительным признаком целостной системы. Для иллюстрации

этого положения В.Г. Афанасьев приводит такой пример. В соответствие с широкими определениями понятия «система», «несколько молекул газа тоже система, поскольку наличие хотя бы двух соударяющихся молекул уже означает их механическое взаимодействие. Тем не менее это еще не целостная, а простая суммативная система, так как в результате взаимодействия здесь не возникает качественно новых (интегративных, целостных) свойств. Однако при наличии, скажем, 20^{22} молекул, когда в системе достаточно полно проявляется действие статистических закономерностей, система молекул становится термодинамической целостной системой: она отчетливо обнаруживает новые интегративные свойства (температуру, давление), которыми отдельные молекулы не обладают» [10, с. 22].

В.Г. Афанасьев целое, целостную систему определяет «как совокупность объектов, взаимодействие которых *обусловливает наличие новых интегративных качеств, не свойственных образующим ее частям, компонентам».* «В этом, — пишет он, — и заключается отличие целостной системы от простой суммативной системы, совокупности элементов (зерен, камней, изделий), свойства которых есть не что иное, как простая сумма свойств отдельных элементов» [10, с. 24].

Считается ли урок как явление действительности суммативной или целостной системой? Для ответа на этот вопрос надо, в первую очередь, определить *состав* урока, его основные части, компоненты и элементы, затем установить, возможно ли появление новых, интегративных качеств урока, не свойственных этим его компонентам.

О компонентах урока и его функциях

Из каких же частей и компонентов состоит урок как внутренняя организация (форма) единства учебного материала и методов обучения (содержание)? Этот вопрос для дидактов как будто не является проблемным. Б.П. Есипов и М.А. Данилов частями урока считали *звенья* учебного процесса (восприятие, усвоение и т. п.); структурными *звеньями* урока Г.Д. Кириллова называет проверку домашнего задания, вводную часть и т. д.; М.Н. Скаткин — *шаги* (способы деятельности); С.В. Иванов — *этапы* учебного процесса (моменты хода обучения); А. А. Бударный — учебные *ситуации,* в наших прежних работах такими частями считались дидактические задачи, приемы и способы их решения. Если исходить из того, что урок — это отрезок учебного процесса, его организационная «клеточка», то «звенья» как элемент логики учебно-познавательной деятельности учащихся не могут считаться

дидактическими компонентами урока. Если считать, что урок — это только процесс деятельности, то его компонентами будут шаги; если рассматривать урок только как временной отрезок деятельности, то компонентами его будут этапы учебного процесса. Однако любое число односторонних подходов к определению компонентов урока не может отразить сути урока как целостной системы. Уже при определении понятия «урок» было указано, что на уроке учитель имеет дело с коллективом некоторого класса, имеющего относительно постоянный состав учащихся. Следовательно, с точки зрения определенного системного подхода учитель и учащиеся в какой-то форме могут выступать в качестве основных компонентов урока. (Этой формой является их целесообразное взаимодействие.)

Таким образом, до сих пор в теории урока в его составе указывались то одни, то другие компоненты, учитель и учащиеся как совокупный субъект деятельности обучения в составе урока никогда не указывались.

Урок — форма организации

Понятие «организация», «подготовка» являются категориями не философскими, не теоретическими, а прагматическими [39] (что не исключает наличия теории организации). Поэтому учитель и учащиеся, выступающие в качестве субъектов деятельностей по организации и самоорганизации на уроке, не могут не быть компонентами урока, входящими в его состав и структуру. В классе «искусственных» (В. Г. Афанасьев) систем, разработанных и сконструированных человеком на основе определенной идеальной модели урока, человек не просто элемент, компонент этой системы, он ее творец, ее главная движущая сила, ее начало, середина и конец. «Нет, не было, не может быть социальной системы без человека, его разума, его целей, его активности» [10, с. 44].

Попытки исследовать урок с помощью системного анализа дали эмпирическую картину урока как системы, но достаточного теоретического обоснования она не получила. Речь идет, во-первых, об определении *компонентов* урока, во-вторых, о его *структуре*. Дело в том, что «не один только состав, «набор» компонентов, частей определяет свойства целого. Известны целостные системы, в которых компоненты, состав одни и те же, а свойства разные... огромное значение в определении специфики того или иного целого, его особенностей, свойств имеет структура — внутренняя организация целостной системы, представляющая собой специфический способ взаимосвязи, взаимодействия образующих его компонентов» [10, с. 106—107].

Итак, урок рассматривается как форма организации процесса обучения, компоненты которого остаются в составе урока. Это содержание учебного материала, методы обучения, средства и формы обучения. Но даже такой расширенный состав урока и механическая связь его компонентов дают только суммативную систему (получается, что состав процесса обучения и урока один и тот же, а свойства у них разные). Причиной тому является статическая взаимосвязь элементов системы, не порождающая нового интегративного свойства урока как целостной системы.

Каково условие появления нового свойства урока как системы?

Им является трансформация урока как суммативной системы в урок как целостную систему, т.е. *преобразование совокупности названных выше компонентов в новую совокупность.*

Движущей силой, источником такого преобразования урока является процесс взаимодействия учителя и учащихся по разрешению противоречия между целью урока, педагогическими условиями преобразования учебного материала и способами деятельности учащихся. Именно системный подход дает основание рассматривать урок по отношению к процессу обучения как самостоятельную целостную систему, как целенаправленную деятельность во времени и пространстве. Сущность этого понятия отражается в основных дидактических задачах урока и способах их решения, которые выступают в качестве подсистем урока и имеют свои элементы.

Поэтому понятие «этап урока» может совпадать с понятием «компонент дидактической структуры». Именно в результате появления такой структуры новым интегративным свойством урока окажутся его *функции, преобразующие структуру учебно-познавательной деятельности*[8] *учащегося и формирующие его отношения, тип мыслительной деятельности и мировоззрение.* Эти свойства личности не может породить ни один из отдельно взятых компонентов урока (ни одна отдельно взятая дидактическая задача), хотя каждый из них имеет образовательную, развивающую и воспитательную функции.

Однако реализуются они только в процессуальном единстве названных компонентов, а потому и порождают интегративное свойство урока как целостной системы. Единство и взаимообусловленность названных компонентов урока связаны с понятием структуры. Комментируя разные подходы

исследователей к вычленению и расположению структурных элементов урока, Г.Д. Кириллова пишет: «Решение вопроса о структуре урока становится своего рода лакмусовой бумажкой, обнаруживающей как достижения, так и слабые места в общей теории урока, основные тенденции его перестройки. И это понятно: в структурном построении урока достигается единство формы и сущности выполняемой работы» [36, с.7].

Почему прежняя трактовка структуры урока не обусловливала развитие его теории и практики?

«А дело в том, — пишет Г.Д. Кириллова, — что структурные звенья урока: вводная часть, проверка домашнего задания, изучение нового материала, закрепление, повторение и т. п. — настолько объемны и сложны, что в свою очередь могут иметь различную логику и структуру. И если при анализе урока пользоваться лишь этими измерениями, то оказываются одинаковыми по структуре уроки, совершенно отличные по своему существу» [36, с. 14]. Поэтому возникла необходимость в новом подходе к объяснению урока, потребность по-новому делить систему дидактических задач и найти в построении урока части, сочетание которых обнаруживает продвижение учащихся в процессе усвоения ими знаний, умений и навыков.

Какие функции имеет урок как целостная система и как они реализуются на практике?

Поскольку об этом в педагогической литературе почти не сказано, попытаемся осветить этот вопрос подробнее.

Что означает понятие «функция»? В научной литературе функцией считают деятельность, способность к деятельности, значение, свойство, роль, компетенцию, задачу, зависимость одной величины от другой, способ проявления активности, жизнедеятельности системы и ее компонентов [14; 10]. «Функцией называют чаще всего вид активной и причем направленной или вообще целенаправленной деятельности биологических или социальных и технических систем или их частей» [44, с. 144].

Функция системы считается интегрированным результатом функционирования образующих ее компонентов (В.Г. Афанасьев). Как уже говорилось выше, понятие функции близко к понятию цели, они взаимосвязаны, и возможен диалектический переход одного понятия в другое. «Функции компонентов по отношению к системе носят целесообразный характер, в противном случае компонент выпадает из системы, становится для нее ино-

родным телом... изменения в природе компонентов, в характере их взаимодействия (т.е. в структуре) с необходимостью вызывают соответствующие изменения в функциях как самих компонентов, так и системы в целом» [10, с. 134]. Поскольку компоненты любой системы неодинаковы и выполняют, как правило, несовпадающие функции, существует проблема согласования функций. «Различают координацию и субординацию функций.

Координация — согласование функций компонентов системы по *горизонтали».* Например, координируют свою деятельность сотрудники исследовательской лаборатории, лаборатории — в отделе, отделы — в НИИ, НИИ — в академии.

«Субординация — согласование функций по *вертикали,* подчиненность функций одних компонентов другим и всех без исключения компонентов системе в целом» [там же].

Каковы основные функции урока как целостной системы, как формы движения и организации учебно-воспитательного процесса?

Богатство отношений с процессом обучения, в которые вступает урок как реальное целостное явление, порождает и многообразие выполняемых им функций. Высший класс функций вытекает из требований реализации общепедагогических и дидактических принципов, соотнесенных с конкретным содержанием урока, сформулированными целями и способами их достижения.

Особые классы образуют функции, отвечающие требованиям развития содержания, психологии обучения и т.д. Теоретическое осмысление их, выделение ведущих функций в каждом из основных аспектов обучения представляется задачей, которую можно решить только координированными усилиями коллективной мысли ученых и практиков, представителями смежных наук (психологии, этики и т. д.). Но, в первую очередь, это связано с построением теоретически и логически непротиворечивой иерархической системы принципов педагогики и дидактики.

В разных аспектах (а следовательно, в разных системах) рассмотрения различные стороны урока выстраиваются в новые системы, сообразующиеся с той функцией, которую урок призван выполнять. В системе основных целей обучения урок предстает в своей важнейшей функции — разрешения противоречия между целью (системой целей) урока и педагогическими условиями преобразования структуры содержания учебного материала и структуры учебно-познавательной деятельности учащихся.

Следующая функция обеспечивает оптимальную взаимосвязь целей, содержания, средств и методов обучения, а также оптимальный результат взаимодействий обучающего и обучаемого с ними; этим обусловливается воспитывающий, побуждающий и развивающий характер урока (формирование необходимого типа мыслительной деятельности, научного мировоззрения и ценностной ориентации учащихся).

Особые функции урок выполняет в связи с фиксированием временных рамок постановки и решения дидактических, учебных и познавательных задач, вытекающих из требований этапности, систематичности учения, законченности деятельности и т.д. Исследовательское движение по этим аспектам, отношениям урока позволяет нам углубить его понимание, сложную взаимоопосредованность всех его сторон.

2. О природе требований к уроку

Существующая в учебниках педагогики упрощенная трактовка методов обучения лишь как способов деятельности учителя внутренне связана с традиционным пониманием типологии и структуры урока. Теперь почти всем ясно, что ортодоксальное деление урока на опрос, объяснение, повторение и заучивание новых знаний не учитывает главного — *деятельности ученика.* Внешне на таком уроке есть все: и рассказ, и беседа, и опрос, и объяснение нового материала, а мысль ученика остается неразбуженной, интерес к теме, занятиям не вызван.

Почему? Потому что в центре внимания учителя не самостоятельная познавательная деятельность учащихся, а внутренне не связанная с ней его собственная деятельность.

Нет сомнения в том, что нужен иной методологический подход и к пониманию роли и места методов обучения на уроке, и к правилам его организации. Сущность урока должна рассматриваться с точки зрения социально значимых целей школы (образование, развитие и воспитание ученика), а не узкометодических целей учителя, какими являются опрос и постановка домашнего задания. Известно, что мысль человека быстрее бежит по проторенной тропке, мыслит человек часто по шаблону, уже отработанным, привычным способом. Издавна педагоги перечисляют *требования* к уроку — каким он должен быть. В этом перечне часто повторяются те же мысли, которые заложены в дидактических принципах, в условиях организации учебного процесса и правилах обучения. Терминологическая путаница и подмена понятий — наибольший недостаток методических разработок по

отдельным предметам. Учитель часто лишь интуитивно улавливает «рекомендации» автора и нередко не может их применить. Чтобы избежать этого, необходимо стремиться к «терминации» педагогической лексики, каждым термином обозначая лишь одно вполне определенное понятие. И хотя тут тоже могут быть ошибки субъективного порядка, однако вероятность путаницы уменьшится.

Итак, каково соотношение понятий условия организации урока, правила его организации и требования к уроку?

Под *условиями* мы понимаем наличие факторов, без которых невозможна нормальная организация урока. В движении к цели люди обычно руководствуются правилами. Дидактические принципы также предполагают *наличие правил,* соблюдение которых обязательно для нормальной организации учебного процесса и урока. Эта обязательность соблюдения правил и воспринимается как совокупность *требований* к уроку или учебному процессу в целом. Но в таком случае зачем формулировать большое количество требований, если есть правила? Дело в том, что до сих пор не предпринято сколько-нибудь серьезной попытки сформулировать определенную совокупность правил, вытекающих из каждого дидактического принципа. Поэтому часто аморфное понятие «требование» выступает в роли неопределенного правила, источник которого «замаскирован» требованием или, другими словами, в требованиях к уроку в иной речевой формулировке отражается содержание правил, вытекающих из дидактических принципов.

Мысль М.А. Данилова о том, что крайне необходимо «представить каждый принцип в тех правилах, которые определяют практическую работу учителя и учащихся» [24, с. 116], особенно значима для организации урока. Поэтому мы будем описывать урок, применяя главным образом термины «дидактический принцип», «правила организации учебного процесса». Это тем более важно, что понятие «организация» является в педагогике не теоретическим, а практическим и вне связи с понятиями «алгоритм», «предписание», «правило» его невозможно раскрыть.

Итак, чтобы ответить на вопрос: «Как организовать занятие, как подготовить и провести урок?», часто перечисляют *требования* к уроку как организационной форме обучения. При этом в педагогической литературе число этих требований колеблется от 6 [82, с. 196] до 18 [80] и более. Одни авторы включают в число требований к уроку почти все требования к педагогическому процессу (часто излагая содержание того или иного дидак-

тического принципа), другие не раскрывают требований к уроку, в которых в достаточной мере учитывались бы достижения современной дидактики. В дидактике появились и попытки классификации требований к уроку. Например, В. А. Онищук делит их на *четыре группы:* идеологические, дидактические, психологические, гигиенические. Условность этого деления автор видит в том, что в реальной действительности все эти требования тесно между собой связаны, взаимопроникают друг в друга и влияют друг на друга [66, с. 168]. Не отрицая указанного подхода к делению требований, важно отметить, что их можно рассматривать и в других аспектах: как требования к условиям организации педагогического процесса в целом и как требования к условиям организации урока.

Условия организации урока

Что нужно для того, чтобы провести эффективный, интересный для учащихся урок? В первую очередь, надо знать, каковы *условия* организации этого урока. Анализ учебного процесса показывает, что имеются две группы условий: *социально-педагогические* и *психолого-дидактические.*

В группе *социально-педагогических* можно назвать четыре наиболее важных условия.

Первое условие — наличие квалифицированного, творчески работающего учителя с хорошей политической, дидактической и методической подготовкой.

Второе — наличие сплоченного, дружного коллектива учащихся с правильно сформированной ценностной ориентацией.

Третье — наличие хорошего учебника, учебных и наглядных пособий, ТСО и соответствующим образом оборудованного помещения.

Четвертым по счету, но не по важности следует считать наличие благоприятного психологического климата, хороших отношений между учащимися и учителем, основанных на взаимном уважении, на любви педагога к детям.

К первой группе условий можно отнести и соблюдение правил школьной гигиены и режима работы.

Однако и при одинаковых общепедагогических условиях могут быть разные по качеству уроки, если нет единого понимания целей и дидактических условий его организации. В группе *психолого-дидактических* можно указать такие условия:

Первое — высокий уровень обученности учащихся, соответствующий данному моменту, этапу обучения.

Второе — наличие достаточного уровня сформированности мотивов учения и труда, обеспечивающего интерес учащихся к самостоятельной учебно-познавательной деятельности под руководством данного преподавателя.

Третье — соблюдение дидактических принципов и правил организации учебно-воспитательного процесса.

Четвертое — применение активных форм и методов обучения.

Следовательно, в соблюдении учителем (и учащимися) основных социально-педагогических и психолого-дидактических условий организации урока мы видим сущность требований к уроку.

Хотя эти вопросы и рассматриваются в современной литературе [24, с. 115], чтобы не нарушать логику изложения проблем содержания и сущности урока, есть необходимость суть основных требований к педагогическому процессу в целом и к уроку как его части выразить в виде совокупности правил, вытекающих из дидактических принципов. Не перечисляя всех правил, попытаемся показать основное значение некоторых из них как предписаний по организации учебного процесса.

Одно из основных требований к педагогическому процессу — соблюдение правил дидактического *принципа научности и систематичности* обучения. Из правил этого принципа назовем для примера два правила:

а) *Соответствие содержания образования уровню современной науки.* Руководствуясь этим правилом, обучающий не может давать учащимся ненаучное, житейское объяснение предметов, явлений, процессов действительности. Сегодня это понятно всем. Значение правила мы видим в другом.

Можно ли не объяснять учащимся сущность новейших достижений науки, изучая с ними только то, что указано в учебнике (и часто не связано с развитием современной науки, производства и культуры)? Нет, нельзя. Учащиеся должны уметь оценивать старое сквозь призму новых идей науки. Например, в последнее десятилетие прогресс в технике и технологии все более связывается с изобретением квантовых генераторов и усилителей-лазеров. Они применяются для резки особо прочных металлов и сплавов, позволяют создать оптическую ЭВМ, выполняющую операции в миллионы раз быстрее обычной, и др. Какова в свете этого перспектива применения обычных генераторов, токарных станков и т.п. для увеличения производительности труда?

Или, рассказывая учащимся о современных генераторах электрического тока (что именно работы итальянского физиолога Гальвани по препари-

рованию лягушек и его наблюдения помогли физику А. Вольте создать первый генератор постоянного тока — гальванический элемент), учитель не должен умолчать и о завтрашнем дне в области электродинамики — об МГД-генераторах [17, т. 15, с. 190], удивительных проектах использования колоссальных токов, текущих внутри Земли. Именно так и надо применять правило соответствия содержания обучения уровню современной науки. Ведь сроки внедрения новейших открытий в практику давно обогнали сроки подготовки и издания учебников.

б) *Создание у учащихся верных представлений о методах науки и закономерностях процесса познания.* Можно ли давать учащимся результат научного поиска и длительных исследований в виде сформулированных учеными выводов (законов, правил, принципов и т.д.), не показывая, «как оно получилось», не раскрывая им самого процесса поиска ученых?

Конечно, можно. Большая часть знаний таким экономным по времени путем и передается молодому поколению. Но нельзя забывать, что такое обучение мало развивает познавательные способности учащихся, потому что творчеством, активной мыслительной деятельностью является не результат, «а результат вместе со своим становлением» (Гегель), т.е. сам процесс познания. Ознакомление учащихся с доступными им принципами научного исследования и методами изучаемой науки путем решения учебных проблем – непременное условие научности обучения и его развивающего воздействия.

Другое требование к учебному процессу — соблюдение *принципа проблемности,* отражающего закономерности возникновения проблемных ситуаций и решения учебных проблем. Основное правило этого дидактического принципа: систематически *создавать проблемные ситуации,* соблюдать логику познавательного процесса и обучать строгой доказательности суждений и умозаключений, обусловливающих развивающий характер учебного процесса.

Значит ли это, что сущность понятий усваивается учащимися только путем самостоятельного «открытия»? Нет, не значит. Она раскрывается в основном тремя путями: а) созданием проблемных ситуаций и объяснением материала учителем (т.е. учитель сам ставит проблемы и показывает способы их решения), или б) созданием проблемных ситуаций и организацией самостоятельной поисковой работы учащихся, или в) сочетанием этих двух путей. Все они связаны с доказательством. В первом случае учитель дает образец рассуждений и доказательства, во втором — доказывают учащиеся (самостоятельно или с помощью учителя), в третьем — совместное доказательство.

Значит ли это, что всякое обучение начинается с проблемных ситуаций?

Разве нельзя объяснить материал без создания проблемных ситуаций? Конечно, можно, если основная цель — усвоение и накопление знаний, а не развитие интеллекта учащихся. Можно ли изучать его без организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся? Да, можно, если материал недоступен для самостоятельного усвоения или же целесообразнее просто объяснить его (жесткий лимит времени часто торопит учителя или при самостоятельном изучении учащиеся могут прийти к неверным выводам и т.п.).

Можно ли объяснять учебный материал без доказательства истинности суждений, выводов, правил, ссылаясь лишь на авторитеты науки? Можно, если выводы не требуют доказательства, если это очевидная истина. Можно и тогда, когда доказательство слишком сложно, требует применения неизвестных учащимся законов и математического аппарата; можно и тогда, когда ставится лишь задача развития памяти и репродуктивного мышления учащихся. Таково содержание важнейших правил принципа проблемности.

Принцип единства образования, воспитания и развития можно назвать и *принципом триады*. Он учитывается обучающим уже на этапе подготовки урока. Анализируя учебный материал, учитель стремится обеспечить в процессе обучения взаимосвязь и единство образования, воспитания и развития, систематически ищет приемы связи обучения с жизнью, с практикой коммунистического строительства, приемы усиления мировоззренческого аспекта обучения. Правила этого принципа требуют целенаправленного воспитательного воздействия на учащихся. Всякое ли обучение воспитывает? Л.Толстой подчеркивал, что нет обучения без воспитания. Вопрос в том, что воспитывается, какие качества личности. Могут быть учебные ситуации, которые без целенаправленного комментария учителя не оказывают влияния на формирование личности или даже ведут ученика к ошибочным умозаключениям. Может ли только система понятий изучаемых в школе наук сформировать у учащихся качества общественно направленной личности? Нет, не может, поскольку те или иные законы природы и общества могут по-разному пониматься. Идейная направленность системе знаний дается не только учебником, но и учителем, и коллективом, и детскими организациями.

Почему сегодня невозможно активизировать учебный процесс без опоры на принцип мотивации учения и труда?

Потому что изменилась целевая установка общества на организацию образования. Если цель учителя — заставить ученика выучить стихотворение, формулу, теорему и т. д., то ученик, выполняя требование учителя, выучит и воспроизведет заученное, даже если это ему неинтересно. Но может ли ученик самостоятельно «открыть» закон, правило, если он не увлечен, не переживает процесс поиска, если у него нет интереса к знанию? Нет, не может, потому что мыслительный процесс всегда внутренне мотивирован, потому что без желания, без эмоциональных переживаний «нет и быть не может человеческого искания истины» [4, с. 112].

Еще К.Д. Ушинский отмечал, что учение, все взятое принуждением и силой воли, не будет способствовать развитию мыслительных способностей» [89, с. 342]. Эмоциональное восприятие материала и сознательное его усвоение в ходе собственной деятельности и есть процесс превращения знаний в убеждения. Отсюда и требование правил *принципа мотивации* — систематически возбуждать интерес к учебному материалу, теме, формировать познавательные потребности, повышать эмоциональность приемов преподавания. Наличие педагогического такта и юмора, доступного пониманию учащихся, наличие атмосферы переживания факта, события и т.д. повышает активность учебного процесса.

Однако всего этого недостаточно для успешной реализации идей проблемного обучения. Здесь необходим интерес учащихся к самостоятельному *процессу* творческого мышления. Это может быть достигнуто лишь систематической организацией поисковой деятельности учащихся и в условиях проблемной ситуации, выход из которой и составляет момент развития интеллекта [51]. Таким образом, здесь смыкаются правила мотивации с правилами принципа проблемности и активности в обучении.

Соблюдение правил *принципа индивидуализации и дифференциации обучения* связано не только с тем, что нет двух одинаковых учеников.

Можно ли добиться оптимального общего развития *каждого* ученика, если вся организация урока рассчитана только на класс-коллектив? Разве можно формировать способности учащегося, если не влиять именно на него, не управлять процессом именно его учения?

Нет, нельзя, поэтому необходимы учебные задания, рассчитанные на конкретного ученика или группу учащихся. Отсюда и требование —

стремиться к возможно более правильному определению степени трудности учебного материала и методов обучения с учетом индивидуальных и возрастных особенностей ученика; учитывать психологические особенности учащихся — условие работы каждого из них в доступном ему темпе, условие управляемости учебного процесса (чтобы управлять процессом учения, надо видеть связь между своими действиями и предполагаемыми результатами действий школьников, надо обязательно иметь обратную информацию), условие предотвращения перегрузки учащихся и т.д.

А что дает учет правил принципа трудности и доступности в обучении?

Он обеспечивает важнейшее условие успешности усвоения новых знаний и способов деятельности. Может ли ребенок усвоить понятие «суффикс прилагательного», если он не знает, что такое прилагательное? Нет, не может, а если и может, то с затратой неоправданно больших усилий. Конечно, бывает материал, совершенно не связанный с предыдущим, который учащиеся хорошо усвоят. Например, ученики IV класса могут решать уравнения и неравенства, даже если плохо производят арифметические действия. Но в том и суть названного принципа, что он отражает и общенаучный принцип преемственности и требует изучение всякого вопроса начинать с выявления и систематизации уже имеющихся знаний учащихся. Если материал вытекает из предыдущего, ученики не поймут учителя без *актуализации* их прежних знаний. Например, если не усвоено понятие «внутренняя энергия», бесполезно изучать такие темы в курсе физики, как «Способы изменения внутренней энергии», «Виды теплопередачи», «Расчет количества теплоты» и др. Отсюда требование — систематически актуализировать прежние знания, умения и навыки учащихся для реализации целей урока.

В таком же плане следует рассмотреть правила других дидактических принципов, акцентируя внимание на их основных функциях. Например, зная правило правописания безударного «о», ученик может, тем не менее, делать ошибки на это правило, если не имеет навыка правописания. Отсутствие навыков применения имеющихся знаний — основной тормоз самостоятельной познавательной деятельности ученика и причина «академичности» его знаний, их формализма. Поэтому необходимо выполнять правило — формировать умения и навыки учащихся путем обязательного выполнения ими упражнений, практических и лабораторных работ (правило *принципа связи теории с практикой*).

Хорошо известно, что знания легко усваиваются, когда новое тесно связано с известным, с прежним опытом. Разумно ли давать учащимся новый материал, не зная, как они усвоили предыдущий? Нет, конечно. Может ли ребенок учиться без отметок? Может [93, с. 39], но лучше систематически оценивать его работу, и если допустимо, то положительно — это поощряет, стимулирует деятельность учащегося, успех окрыляет его, дает уверенность в своих силах [85, с. 70]. Поэтому необходимо руководствоваться правилом: вести систематический и планомерный учет и контроль за качеством усвоения знаний и применением их учащимися в умственных и практических действиях; следить за темпом работы класса и отдельных учащихся, систематически оценивая работу каждого и поощряя любой успех.

Таким образом, вся совокупность требований к учебному процессу сводится к соблюдению дидактических принципов и применению правил, вытекающих из этих принципов, при подготовке урока, его организации и ведении. Для практика правило всегда является руководством к действию. Оно является конечным результатом научных поисков и средством превращения педагогических знаний в целесообразную деятельность. Наука педагогика → теория обучения → концепция → законы и закономерности → общепедагогические принципы → дидактические принципы → правила обучения — такова логика движения знания от идеи до внедрения.

Кроме основных правил, вытекающих из дидактических принципов, обучающий при подготовке и организации урока руководствуется и специальными *правилами организации урока,* основанными на логике процесса обучения, принципах обучения и закономерностях преподавания.

Первое правило — определить *цель* (чего надо достигнуть). Поскольку в уроке отражаются образовательная, развивающая, воспитательная и побуждающая функции учебно-воспитательного процесса, надо определить общую дидактическую цель урока, включающую *учебную* — образовательную (усвоение новых понятий, формирование навыков и т.д.), *развития* интеллектуальных умений и способностей (формирование приемов умственной деятельности, умения самостоятельно решать проблемы и т.д.) и *воспитательную* (формирование убеждений, нравственных привычек, определенных качеств личности) *цели* (подцели).

Второе правило — уточнить *тип* урока; подготовить *содержание* учебного материала, т.е. определить его объем и сложность в соответствии с поставленной целью и возможностями учащихся; установить связь содержания с жизнью, а также с ранее изученным материалом и способами умственных

и практических действий; определить системы учебных заданий и самостоятельных работ учащихся; установить оборудование урока, а также основные и дополнительные источники информации.

Третье правило — уточнить *вид* урока; определить *дидактические задачи* урока, последовательное решение которых приведет к достижению всех целей. Учебные и познавательные задачи должны иметь такой уровень сложности, чтобы они вызывали интеллектуальное затруднение учащихся, но одновременно были посильны для решения путем самостоятельной поисковой деятельности (с учетом возрастных и индивидуальных особенностей).

Четвертое правило — выбрать наиболее эффективное сочетание *методов и приемов* обучения в соответствии с поставленными целями, содержанием учебного материала, уровнем обученности учащихся и дидактическими задачами. Урок — это коллективное обучение, в рамках которого необходимо обеспечить сочетание фронтальной работы с самостоятельной деятельностью каждого ученика или групп учащихся (подготовить индивидуально-дифференцированные задания).

Пятое правило — определить *структуру* урока, соответствующую целям и задачам, содержанию и методам обучения. Урок как педагогическое произведение должен характеризоваться четкостью организации (эффективное начало, экономия времени и т.д.), плановостью, целостностью; обязательна единая логика развертывания деятельности учителя и учащихся, что обеспечит управление учителем учебно-познавательной деятельностью учащихся.

Шестое правило — все дидактические задачи урока должны решаться на этом же уроке и не переноситься на домашнюю работу; установлена закономерность [97, с. 40—41], что на уроке лучше всего запоминается тот фактический материал, которым учащиеся оперируют с целью самостоятельного объяснения какого-то события, явления (Н.Г. Дайри). Нецелесообразно давать материал сверх программы (кроме информационного или с целью индивидуализации), предлагать недоступные учащимся первоисточники для самостоятельного изучения или давать непосильные практические задания.

3. Типы и виды урока

Вопросу типологии уроков посвящено много педагогических исследований дидактического и частнометодического характера. При систематизации уроков в качестве основы разные авторы брали различные признаки урока. Уроки классифицировали исходя из *методов* обучения [16], из *способов* организации учебной деятельности учащихся [38], из *содержания* и способов

проведения урока [33, с. 114], из дидактической *цели* [64, с. 122], из основных *этапов* учебного процесса. Поэтому единой общепризнанной классификации уроков в современной педагогике нет, наблюдаются различные подходы к делению уроков. Например, С.В. Иванов за основу классификации уроков берет главные *этапы* учебного процесса (или моменты хода обучения), которые, по его мнению, имеют следующую последовательность: подготовка или введение в изучение темы; первичное восприятие учебного материала; осмысление его путем логической переработки; закрепление усвоенного путем повторения и разного рода самостоятельных работ; овладение материалами посредством применения приобретенных знаний на практике; приобретение навыка путем упражнений и тренировки; контроль, проверка и учет; подведение итогов, обобщение и приведение всего пройденного в систему. Из приведенного перечня этапов видно, что автор не отличает психологические понятия от собственно дидактических, поэтому «восприятие» и «осмысление» стоят в одном ряду с «контролем и учетом» и «подведением итогов». На основе названных этапов С.В. Иванов выделяет следующие типы уроков: вводные; первичного ознакомления с материалом; образования понятий, установления законов и правил; применения полученных знаний на практике; навыков (тренировочные уроки); повторения и обобщения; контрольные; смешанные или комбинированные [29].

Здесь, как видно из перечня, первые три типа связаны с изучением нового материала, остальные выполняют, по сути, одну главную функцию: формирование умений и навыков. Но ошибки этапов переходят и на типологию уроков: «образование понятий» идет в одном ряду с уроками повторения и формирования навыков. Классификацию уроков по такому признаку поддерживают многие дидакты и методисты, предлагающие свои, несколько измененные варианты данной типологии. И.Н. Казанцев, кроме того, выделяет в отдельные типы урока вводный в начале учебного года (вводный курс), вступительный (в тему, раздел).

И.Н. Казанцев подразделяет уроки по признаку основного способа их проведения и выделяет семь типов: с разнообразными видами занятий; в виде лекций; в виде беседы; уроки-экскурсии; киноуроки; самостоятельной работы учащихся в классе; лабораторных и других практических занятий [33]. Выделенные автором типы уроков по внешнему признаку (способ их проведения) не выдерживают критики, поскольку урок-лекция, урок-беседа и т.д. не отражают основных функций урока, вернее, они могут выполнять разные функции. В таком случае это лишь видовые отличия уроков, а не родовые, когда уроки выполняют только вполне определенные функции.

В литературе встречается термин «педагогическая цель». На наш взгляд, в нем заложено и значение «цель организации обучения, занятия». *Цель организации занятий* мы отличаем от *дидактической цели.* Первая имеет более общий и чисто педагогический характер: организовать изучение нового материала, совершенствовать знания, умения и навыки учащихся и т.д. А вторая цель уточняет сущность изучения или совершенствования: усвоение новых понятий, применение усвоенного в упражнениях и решении задач и т.д. уже в самом ходе обучения. Неразличение этих целей ведет к тому, что авторами выделяются в отдельные типы уроки *усвоения* новых *знаний; усвоения навыков и умений; применения* знаний, умений и навыков. Следовательно, разрываются естественные связи компонентов целостной системы, нарушается их функциональная основа.

Например, главная функция *применения* — завершение процесса усвоения нового понятия и формирование умения оперировать им в познавательной деятельности. Системный подход к исследованию урока подтверждает мысль о том, что глубокое и прочное усвоение знаний невозможно без их применения, умения и навыки формируются (осваиваются) также в процессе применения знаний.

Традиционная классификация уроков по этапам учебного процесса и по способам проведения мало способствует пониманию форм организации проблемно-развивающего обучения. Она имеет недостатки, правильно подмеченные А.А. Бударным. Во-первых, для классификации уроков берутся разные основания, во-вторых, все классификации перечисляют признаки, характерные для каждого типа урока, и игнорируют функциональную роль каждого признака, в-третьих, классификация не предопределяет действий учителя [24, с. 201]. А.А. Бударный подчеркивает, что, взяв для обозначения типов уроков наименования дидактических задач, авторы не выделили действительных типов урока, различающихся структурно и организационно. «Все это сделало названные классификации недостаточно теоретически и практически продуктивными» [там же].

В каком направлении должен идти поиск наиболее адекватного объяснения разновидностей урока и его сущности?

Имеются разные ответы на этот вопрос. А.А. Бударный, например, объясняет урок в обновленной системе понятий. «Клеточкой» урока он считает учебные ситуации, состоящие из таких элементов, как: а) частичная цель,

б) задание, в) средства и методы работы, г) время, д) место работы, е) способы проверки [24, с. 201]. По источникам знаний и по характеру взаимодействия учителя и учащихся автор выделяет три *вида* учебных ситуаций. В соответствии со своей концепцией он предлагает структурную типологию: структурно простой урок, состоящий из двух или нескольких учебных ситуаций и одной дидактической задачи; составной урок, состоящий из нескольких дидактических задач и ряда ситуаций. Кроме того, в зависимости от стиля руководства учителем познавательной деятельностью учащихся, все уроки автор делит на три вида, связанных с видами учебных ситуаций [24, с. 197—204].

Подход А.А. Бударного представляет определенный теоретический интерес. Однако использованная в нем для изложения путей организации современного урока система понятий слишком сложна и для практики вряд ли приемлема.

Понятие «учебная ситуация» — это понятие высокого уровня абстрактности, отражающее прежде всего замкнутый цикл взаимодействий учителя и учащихся на уроке, а не форму его организации. Деление же уроков на виды в зависимости от стиля работы учителя и вовсе неудачно.

Вполне вероятно, что уроки различаются характером взаимодействия учителя и учащихся (т.е. бинарными методами), видами деятельности каждого из них, общими методами и средствами достижения цели и т.д. И есть основание говорить об учебных ситуациях как возникающих по ходу урока вариантах взаимосвязи структурных и неструктурных элементов урока. И все-таки любая разновидность урока есть результат постановки *цели* и педагогической *задачи.*

Чтобы говорить о достоинствах и недостатках современных уроков, надо знать о причинах их сходства и различия. Для этого нужен комплексный подход к их анализу. Здесь определенную роль играет любая систематизация уроков — и то, что было предложено традиционной дидактикой, и то, что предлагает современная. Учитывая, что типология уроков имеет не только чисто теоретическое значение, но и практическое, нужна такая классификация, которая была бы научно обоснованной и в то же время простой и доступной для учителя массовой школы.

Поскольку понятие «организация» (в смысле организации людьми чего-либо: деятельности, института и т.д.) является прагматической (Г. Клаус), или методико-практической, категорией, есть основание выделить *цель организации* занятий в самостоятельное понятие, промежуточное между «целью обучения» и «дидактической целью».

Классификация уроков *по цели организации* занятий (с учетом принципа проблемности): организация занятий по *изучению нового* материала, *совершенствованию* знаний, умений и навыков, *контролю* и оценке уровня обученности, организация урока на основе *сочетания* названных трех целей.

Названные цели организации служат основой *выбора варианта* урока.

А уже в самом варианте (типе) они конкретизируются в дидактической цели, которая, на наш взгляд, более удобна для практического применения. Составляя тематический план занятий, учитель распределяет уроки по отдельным разделам в соответствии с целями: если изучаются понятия, принципы, законы, теории, то ставится дидактическая цель — сознательное и прочное их *усвоение* учащимися (например, «Возникновение классов и государств в Древнем Египте», «Закон Ома», «Физико-географическая характеристика Африки») на основе объяснения учителя или решения учебной проблемы. Если предусматривается формирование у учащихся умений и навыков (по математике, русскому и иностранному языкам, физике, химии и т.п.), то и дидактическая цель формулируется соответственно. Эта цель детерминирует процесс учебно-познавательной деятельности учащихся и управление ею учителем, тогда как цель организации требует организаторской деятельности только обучающего.

Исследователи ищут разные варианты деления уроков. Одной из таких попыток была классификация современного урока, предложенная нами в ранних работах по процессу обучения [56]. Она сыграла положительную роль в трактовке содержания проблемных уроков и разграничения их с уроками непроблемными.

Поскольку целеполагание лежит в основе всякой деятельности человека, нет основания отвергать деление уроков по цели организации занятий. Следовательно, по цели уроки можно делить на уроки *изучения нового материала, уроки углубления* знаний, *упрочения* умений и навыков, *повторительно-обобщающие,* уроки *контроля и оценки* процесса учения и его результата.

Как показывают исследования методистов, при современном обучении уроки изучения нового материала занимают доминирующее положение. В большинстве предметов они составляют от 60 до 85% бюджета времени[14]. Если говорить о проблемных уроках, то доля таких, где происходит усвоение новых понятий и способов действия, еще выше[15].

По цели организации занятий (детерминированной общепедагогической целью, характером содержания изучаемого материала и уровнем обученности учащихся) все уроки можно делить на уроки: изучения но-

вого материала (1-й тип); совершенствования знаний, умений и навыков (2-й тип); обобщения и систематизации (3-й тип); комбинированные (4-й тип); контроля и коррекции знаний, умений и навыков (5-й тип).

Главное содержание 1-го (назовем его основным) типа урока — изучение нового материала (рис.4.) Важнейшая дидактическая цель такого урока — добиться, чтобы учащиеся овладели новым материалом. Процесс достижения этой цели представляет собой последовательное решение таких дидактических задач, как *усвоение* новых понятий и способов действия, самостоятельной поисковой деятельности, *формирование* системы ценностных отношений. Урок 1-го типа включает все этапы учебного процесса (см. главу III). Мы не называем его уроком усвоения новых знаний, потому что усвоение, во-первых, психологический акт, во-вторых, при усвоении нового материала, как правило, одновременно происходит формирование навыков и углубление, совершенствование ранее усвоенных знаний.

Основным содержанием 2-го типа урока является совершенствование знаний, умений и навыков учащихся. Это предполагает решение таких дидактических задач, как систематизация и обобщение новых знаний, повторение и закрепление ранее усвоенных, применение знаний на практике для углубления и расширения ранее усвоенных знаний, формирование умений и навыков, контроль за ходом изучения учебного материала и совершенствования знаний, умений и навыков.

Третий тип урока — обобщения и систематизации — ранее мы не выделяли. Однако практика подтверждает наличие такого самостоятельного типа урока.

Четвертый тип урока — комбинированный, на нем решаются задачи первых трех типов.

Контрольные уроки (5-й тип) служат для оценки процесса учения и его результатов, уровня усвоения системы понятий того или иного курса, сформированности умений и навыков учебно-познавательной деятельности учащихся. На контрольных уроках отчасти реализуются и функции других типов урока.

Итак, современный урок отличается от традиционного целями, содержанием, организационно-методической стороной, уровнем активизации деятельности учащихся, структурой, темпом, насыщенностью ТСО и т.д. Опираясь на прошлый опыт и исходя из идеи развития познавательной самостоятельности учащихся, все разновидности современного урока можно классифицировать и *на основе принципа проблемности:* а) *проблемные* и б) *непроблемные.* Чем отличаются они друг от друга? Отличие можно видеть

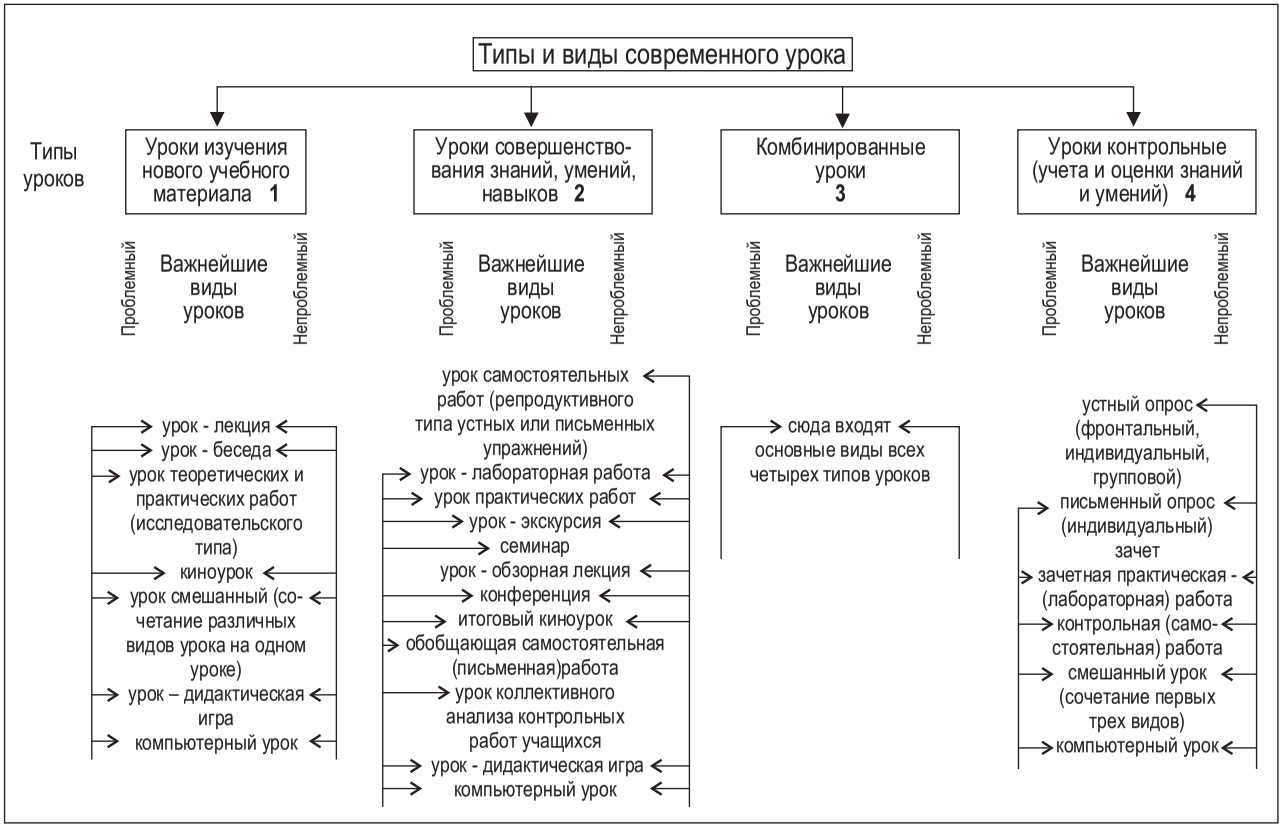


Рис.4. Типы и виды современного урока

в методах, средствах обучения. Но главное в *структуре* урока. Можно говорить о логико-психологической (внутренней) и дидактической (внешней) структуре проблемного урока.

С точки зрения внутренней структуры, проблемным следует считать урок, на котором учитель преднамеренно создает проблемные ситуации и организует поисковую деятельность учащихся по самостоятельной постановке учебных проблем и их решению (высший уровень проблемности) или сам ставит проблемы, решает их, показывая учащимся логику мысли в поисковой ситуации (низший уровень проблемности). Наибольший уровень познавательной активности учащихся достигается при органическом сочетании проблемной ситуации с познавательным интересом и эмоциональным настроем учащихся.

Дидактическим показателем проблемного урока является его *комплексность, «синтетичность».* На основе обобщения передового опыта учителей Казани и Липецка в дидактике появилось понятие о специфическом типе урока, который и называют *синтетическим* [64, с. 222]. Это не комбинированный (смешанный) урок, на котором решаются одновременно несколько дидактических задач. То, что на синтетическом уроке решается несколько дидактических задач, не главное. Сущность синтетического урока заключается в том, что здесь повторение пройденного, как правило, сливается с введением нового материала, происходит как бы незаметное «вхождение» учащихся в новую тему; изучение нового часто начинается на этапе актуализации опорных знаний, будучи связано с самостоятельными работами, систематическим применением знаний на практике, т.е. происходит непрерывное повторение знаний, умений и навыков в новых связях и сочетаниях. Это как раз и есть одна из характерных черт проблемного урока, на котором почти всегда наблюдается сложное переплетение почти всех этапов учебного процесса, своего рода комплексность основных этапов (объяснение нового материала, восприятие его, усвоение новых понятий, отработка навыков и т.д.).

Чем объясняется «синтетичность» проблемного урока? Она появляется с возникновением проблемной ситуации и может быть показателем наличия самостоятельной поисковой деятельности учащихся.

Непроблемный урок отличается от проблемного тем, что учитель здесь, сообщая и объясняя учебный материал учащимся, проблемные ситуации не создает; если они и возникают стихийно (по логике учебного предмета или учебного процесса), он не показывает способов постановки проблем

и их решения. Усвоение новых знаний и способов действия идет главным образом по образцу, репродуктивным путем. Это не исключает наличия активности учащихся, которая может быть вызвана элементами новизны учебного материала и эмоциональностью изложения учителя.

Дидактически непроблемный урок отличается от проблемного более четким разделением этапов учебного процесса, отсутствием «синтетичности» основных элементов урока (объяснение учебного материала учителем, выполнение упражнений на закрепление, на повторение составляют самостоятельные этапы урока). Именно при информационном изложении учителя или самостоятельных работах учащихся репродуктивного характера «синтетичность» не возникает.

Проблемные уроки могут чередоваться с непроблемными в зависимости от содержания изучаемой темы и других факторов. Их сочетание определяет уровень активизации обучения. Если в системе уроков преобладают проблемные, то такое обучение считается проблемным, развивающим. Оно обеспечивает высокий уровень развития интеллекта учащихся и их чувств.

Но и непроблемные уроки в сегодняшней школе — уже не те, которые были характерны для практики прошлого и описывались в дидактике 60-х гг.

Деление уроков на проблемные и непроблемные имеет большое практическое, прикладное значение с точки зрения активизации процесса обучения. Однако этим не ограничивается сходство и различие. Такое деление в определенной степени затрагивает и контрольные уроки, где уровень проблемности также зависит от характера самостоятельной работы учащихся. Однако контрольные уроки редко имеют характер «синтетичности» (поскольку на них не ставится задача усвоения новых знаний). Исходя из изложенного, можно говорить о наличии пяти наиболее распространенных типов и *двух подтипов* в каждом из уроков (1 − 1-й тип урока и т.д., ПР — проблемный подтип, НП — непроблемный подтип):

ПР ← 1 → НП
ПР ← 2 → НП
ПР ← 3 → НП
ПР ← 4 → НП
ПР ← 5 → НП

Конечно, можно было бы и не выделять подтипы уроков. Но проблемные и непроблемные уроки не просто варианты типов уроков, которые, кстати, могут быть и просто традиционными. Они различаются по структуре (их можно назвать «структурно сложными» и «структурно простыми») и методам обучения, каждый из них имеет свои варианты построения. Например, характерное начало непроблемного урока 1-го типа —

опрос, а проблемного — фронтальная самостоятельная работа с созданием проблемной ситуации на актуализацию опорных знаний, умений и навыков. Кроме того, проблемные уроки 2-го типа всегда имеют элементы новизны (или за счет МПС и дополнительных фактов, или за счет нового способа действия). Интеграция дидактических задач и их внутренняя взаимосвязь — характерная черта проблемного урока как системы. И он не может быть без хотя бы малейшего элемента новизны; учащийся, даже повторяя изученный ранее материал путем его применения в новой ситуации, усваивает что-то новое: или это новое понятие, или новый признак известного понятия, или новый способ действия. Если совершенно новых понятий в материале урока даже и нет, то проблемная постановка заданий (задач) создает проблемные ситуации, которые всегда содержат новые связи в уже известных учащимся знаниях и *способах действия.* Лишь непроблемный урок может быть уроком или только чистого повторения, или только усвоения новых знаний.

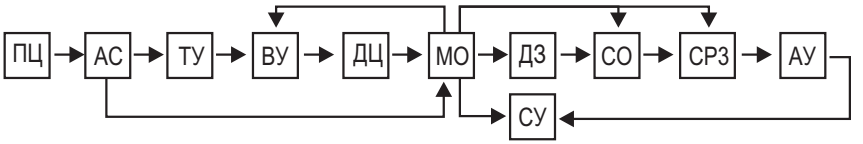
Виды уроков

Определенное значение для успешной организации уроков имеет их классификация не только по типам, но и видам. Виды уроков в педагогической литературе выделяются по разным основаниям и притом не часто.

Наиболее правильным и практически целесообразным нам представляется деление уроков на виды по характеру деятельности учителя и учащихся — оно совпадает с делением по способам реализации методов обучения. (В этом состоит один из фактов взаимосвязи урока с формами и методами обучения.)

В таком случае систематизация уроков по типам и видам примет законченную форму: педагогическая цель (цель организации занятий) и характер содержания учебного материала обусловливают выбор типа и вида урока и дидактических целей, которые, в свою очередь, предопределяют выбор методов обучения, постановку дидактических задач и определение средств обучения и способов решения задач урока как средств достижения цели. Это можно показать на схеме (с. 85).

Известно, что выбор конкретного способа деятельности зависит от уровня методической подготовки учителя, избранного метода обучения, уровня обученности учащихся конкретного класса и некоторых других, относящихся к субъектам учебного процесса, факторов, не охватываемых понятиями «содержание» и «цель». Поскольку одним и тем же способом могут реализоваться разные методы (например, беседа характерна для по-



Логика подготовки и построения урока: ПЦ – педагогическая цель. АС – анализ содержания, ТУ – тип урока, ВУ – вид урока, ДЦ – дидактические цели, МО – методы обучения, СУ – структура урока, ДЗ – дидактические задачи, СО – средства обучения, СРЗ – способы решения дидактических задач, АУ – анализ урока

казательного, диалогического и эвристического методов), при определении вида урока за основу берется не сам метод обучения, а лишь способ (форма) его реализации. Например, если на уроке 1-го типа применяемый метод обучения — диалогическое изложение, то основной формой его реализации является сообщающая беседа. По ней и определяется вид урока.

Не претендуя на законченность, можно указать на несколько основных видов уроков внутри указанных типов (рис.4).

Таблица 1

Взаимосвязь типов и видов уроков

Типы уроков	Виды уроков
I. Уроки *изучения нового учебного материала* (сюда входят вводные, вступительные, наблюдений и сбора материала — как методические варианты уроков 1-го типа)	а) Урок-лекция, б) урок-беседа, в) киноурок, г) урок теоретических или практических самостоятельных работ (исследовательского типа), д) урок смешанный (сочетание различных видов урока на одном уроке)
II. Уроки *совершенствования* знаний, умений и навыков (сюда входят уроки формирования умений и навыков, целевого применения усвоенного и др.)	а) Урок самостоятельных работ (репродуктивного типа — устных или письменных упражнений), б) урок-лабораторная работа, в) урок практических работ, г) урок-экскурсия, д) семинар
III. Уроки обобщения и систематизации	Сюда входят основные виды всех пяти типов уроков
IV. Комбинированные уроки	

V. Уроки контрольные (учета и оценки знаний и умений)	а) Устный опрос (фронтальный индивидуальный, групповой), б) письменный опрос (индивидуальный), в) зачет, г) зачетная практическая (лабораторная) работа, д) контрольная (самостоятельная) работа, е) смешанный урок (сочетание трех первых видов)

Проблемные уроки по видам формально мало чем отличаются от непроблемных. Они отличаются по своей сути, а именно структурой и системой методов, в основе которых лежит принцип проблемности. Если вид урока — лекция, то это не информационное, а проблемное изложение учебного материала учителем, поскольку лекция здесь не метод, а одна из форм реализации проблемного изложения.

Указанным перечнем не исчерпывается список видов уроков, он зависит от предмета. На сегодня еще трудно выделить видовые отличия (по способу, форме организации) проблемных уроков от непроблемных. Но в частнометодических исследованиях уже есть попытки охарактеризовать проблемные уроки в зависимости от типа проблемной ситуации. В этом плане наибольший интерес представляет работа Г.В. Артемьевой [9]. На хорошем экспериментальном материале по обществоведению автор раскрывает способы организации четырех вариантов проблемного урока, показывает разные пути их построения.

ГЛАВА III
СТРУКТУРА УРОКА КАК ЦЕЛОСТНОЙ СИСТЕМЫ

1. Эволюция понятия структуры урока

На вопрос «Чем вы руководствуетесь при подготовке урока и его организации?» учителя обычно отвечают: «Структурой урока». Это значит, что структура урока понимается и применяется как полезное организационное знание, как предписание, как нормативная теория. Следовательно, повышение эффективности урока во многом связано с разработкой теории структуры урока.

Что же такое структура [16]? Считают, что структура вообще — это «прочная, относительно устойчивая связь (отношение) и взаимодействие сторон, частей предмета, явления, процесса как целого» [40, с. 500]. Под структурой понимают и «различные варианты взаимодействия между элементами состава, возникающие в процессе функционирования объекта» [18, с. 4]. «Под структурой обычно понимается качественно определенный относительно устойчивый порядок внутренних связей между элементами системы, так что понятие структуры дает важную качественную характеристику связей. Ее можно понимать и как особую упорядоченность элементов системы» [95, с. 60].

В первом определении подчеркивается взаимодействие частей процесса как целого, во втором — взаимодействие в процессе функционирования объекта, в третьем — внутренний характер связей элементов системы, их особая упорядоченность. Все эти акценты имеют значение в нашем подходе к пониманию структуры.

Урок как педагогическое явление имеет свой состав и свое строение (структуру). Он состоит из разных частей, компонентов и элементов (вводной части, оргмомента, опроса, объяснения, дидактических задач, средств, приемов и способов их решения и т.п.), которые определенным образом связаны и взаимодействуют в определенной последовательности. Независимо от

состава урока как системы в качестве рабочего определения понятия «структура урока» можно принять дидактически обусловленную функциональную внутреннюю взаимосвязь основных компонентов и элементов урока, их целенаправленную упорядоченность, взаимодействие.

Нерешенной проблемой дидактики является не только само определение понятия «структура урока», но и определение элементов структуры. До сих пор нет единого мнения о том, какие же элементы урока можно считать структурными и как они взаимодействуют друг с другом? Поиск ответа на этот вопрос — основное содержание главы.

Всегда ли учителя при подготовке урока руководствовались его структурой?

Да, всегда. Однако содержание понятия «структура урока» в традиционной дидактике трактовалось весьма упрощенно — лишь как последовательность способов преподавания. В описании структуры урока существовал большой субъективизм. Элементами структуры называли то одни, то другие части урока. Вплоть до 60-х гг. и в теории, и на практике наиболее распространенным был комбинированный урок (традиционно построенный), который имеет следующую эмпирически сложившуюся структуру: опрос, объяснение нового материала, закрепление, домашнее задание.

Эта структура считалась единственно возможной, хотя и сдерживала развитие процесса обучения [88]. Методики и инструкции требовали от учителя строго придерживаться указанной последовательности действий и ввели это в традицию.

Борьба против шаблонного применения учителями одной и той же структуры урока в педагогике началась давно, но сколько-нибудь заметные изменения появились лишь в 60-е гг. Именно в это время усилились поиски путей активизации процесса обучения, появились новые концепции обучения, новые подходы к построению методов обучения. В связи с попыткой теоретического обоснования передового опыта учителей Липецкой области и Татарской АССР [55; 84] возникли идеи перестройки урока [56; 66; 84].

Имеется много публикаций по вопросам, которые выдвигались и обсуждались в связи с изучением и обобщением опыта работы липецких учителей. В этот период поисков и дискуссий оформляются два направления в организации учебной деятельности, отразившиеся на построении урока.

Первое направление нашло отражение в поэлементном усвоении учебного материала и возникновении *поэтапного* урока [36]. Второе направление,

получившее наибольшее распространение, привело к построению урока, который стал называться *синтетическим* [64].

При поэлементном усвоении учебного материала, в отличие от традиционного построения урока, цикл работ «объяснение учителя — самостоятельная работа учащихся» охватывал небольшой период, поэтому систематически осуществлялась обратная связь. Последующая работа строилась с учетом достигнутого, а деятельность учащихся постоянно контролировалась и была управляема [84]. И все же сущность процесса учения не изменялась и продвижение учащихся совершалось преимущественно в результате предписаний учителя. Поэтому поэлементное построение урока можно считать вариантом урока, на котором учащиеся усваивают знания на уровне воспроизведения и решения аналогичных самостоятельных работ.

Особенности синтетического урока связаны с особенностями процесса обучения, обусловливающего усвоение учащимися общих принципов и закономерностей, обобщенных понятий и развитие их познавательной самостоятельности. Для синтетического урока характерны синтез повторения и контроля ранее пройденного с изучением нового учебного материала. Вместе с изучением нового учебного материала осуществляется его применение и закрепление. Именно синтетический урок стал основой организации проблемных уроков [56, с. 29—34].

Возможна ли реализация идей проблемно-развивающего обучения на традиционном четырехэтапном уроке?

И да, и нет. Да, если на разных этапах урока организовывать самостоятельные работы, создавать проблемные ситуации и решать проблемы. (Но тогда урок теряет признаки традиционного!) Нет, потому что для этого, в соответствии с новыми идеями в теории обучения и достижениями передового опыта, надо переосмыслить содержание самого понятия «структура урока», внести новые связи в содержание ее элементов.

В основе структуры традиционного урока лежит *цель* деятельности только самого *учителя* (опросить, объяснить, повторить и дать домашнее задание). Более того, структура определяется лишь по *внешним* признакам, без учета закономерностей учения.

Итак, можно ли опрос, объяснение, закрепление и домашнее задание как четыре части урока считать его структурными элементами?

Опрос — это операция, обусловленная целью учителя узнать, что усвоил ученик, как он усвоил, что знает из изложенного ему на предшествующем

уроке (занятии). На практике учитель чаще всего хочет узнать, выполнил ли ученик домашнее задание и как выполнил. Учитель должен знать уровень усвоения учениками пройденного материала, чтобы перейти к объяснению нового, постановке познавательной задачи или организации самостоятельной работы на применение ранее изученного. Но разве получение обратной информации — главная задача урока? И разве для этого обязательно тратить на каждом уроке до 20 мин. на 3—4 ученика[17]? Нет, как показала практика передовых учителей, это не обязательно, тем более что учитель знает: опрашиваемые им ученики, как правило, знают материал слабо и за время опроса его не усвоят.

Является ли опрос обязательным и постоянным элементом урока?

Как показала передовая практика последних лет, опроса на уроке может и не быть. Вместо него может быть и сочинение-миниатюра, и решение типовых задач, и выполнение упражнений и т.п. Почему структурным элементом урока надо считать опрос, а не организацию самостоятельной работы учащихся? Ведь теперь многие учителя в начале урока вместо устного опроса применяют фронтальные самостоятельные работы. Далее, почему внимание и действия учителя направлены на получение информации о выполнении домашнего задания учеником, а не на то, чтобы главным образом освежить в памяти всех учащихся те знания, *опираясь* на которые они могли бы самостоятельно приобрести новые знания или более осознанно усвоить объяснения учителя?

Объяснение нового материала — второй элемент структуры традиционного урока. Объяснение — важнейшая логическая операция, состоящая из приемов сравнения, сопоставления, анализа, синтеза, обобщения. Без объяснения нет обучения. Однако теперь уже стало банальным, что если учитель *весь* учебный материал объясняет, передает им только готовые выводы науки, то ни о какой познавательной самостоятельности учащихся и речи быть не может. Это не значит, что учитель не должен объяснять, что ученики все должны сами «открывать»; сложные понятия, непосильные для самостоятельного усвоения, конечно, надо объяснять учащимся, показывая им приемы логического мышления.

Вместе с тем, с точки зрения теории проблемно-развивающего обучения, объяснение не является и не должно быть обязательным структурным элементом урока, тем более что объяснение всего нового материала учителем бывает не на каждом уроке (что не исключает частичного объяснения

при индивидуальном подходе); к тому же необходимость в объяснении по логике учебного процесса может возникнуть не только на втором, но и на любом этапе урока. Объяснение не единственное средство формирования у учащихся новых понятий и способов деятельности.

Закрепление изучаемого материала — третий элемент традиционного урока.

Как правило, это выполнение многочисленных упражнений, решение типовых задач, пересказ объяснений учителя и т.п.

Нужны ли такие виды работ учащимся? Безусловно, нужны, ибо без выполнения упражнений, решения типовых задач и примеров, без пересказов и заучивания не развивается память, не формируются навыки интеллектуальных действий, без которых не может быть и проблемного обучения. Человек не может рассуждать, если он не знает фактов: не может быть мышления без работы памяти [15, с. 470].

Вдумаемся в значение самого термина «закрепление». Значит, знания должны крепко держаться в памяти. А в результате какой работы? Как понимают многие учителя — в результате многократного (и для учащихся обычно не интересного) повторения. А не лучше ли организовать работу учащихся по *применению* только что изученного правила в новой ситуации? Психологическими экспериментами доказано, что осознанное применение не только дает лучшее закрепление, но и формирует устойчивые навыки умственного и практического действия [51; 34а].

Значит, обязательно ли на каждом уроке должен быть самостоятельный этап закрепления? Нет, не обязательно. Тем более что в традиционном обучении повторение рассказа учителя перед завершением урока и закрепление превратилось в самоцель. В то же время опытные педагоги утверждают, что пересказ только что изложенного учителем материала не активизирует умственных сил большинства учащихся, так как им нужно еще время для анализа и осмысления услышанного [86].

Целью учителя должен быть не только результат изучения учебного материала, но и сам процесс становления, формирования нового знания, а также процесс применения полученных на уроке знаний. В итоге применение и будет наилучшим закреплением. Это тем более важно, что процессом учения можно управлять, а результатом — нет. Следовательно, закрепление — конечный результат процесса применения, вот почему этот процесс и должен быть структурным элементом урока.

Домашнее задание — четвертый элемент традиционного урока. Понятно, что без домашнего задания в целом не может быть обучения. На эту, обычно завершающую часть урока тратится не так уж много времени, и, может быть, не было необходимости разбирать ее отдельно как структурный элемент урока. Но тут много недостатков методического характера. Во всяком случае домашнее задание не постоянно по времени и месту среди других элементов урока, а иногда его может и не быть вовсе.

Таково содержание традиционной структуры урока (понимаемой лишь как последовательность микроэтапов урока), направляющей внимание учителя на собственную деятельность, а не на деятельность учащихся и имеющей 4 существенных недостатка:

1) ни один из указанных элементов структуры, обеспечивая усвоение знаний, не гарантирует развития учащихся, поскольку элементы традиционной структуры не отражают процесса их самостоятельной познавательной деятельности. При построении урока по схеме *«опрос — объяснение — закрепление»* нет достаточных условий реализации идеи и принципа *развивающего* обучения;

2) структура урока намечена исходя из цели передачи учащимся готовых выводов науки, она определена эмпирическим путем на основе анализа процесса обучения лишь по *внешним признакам,* без учета закономерностей познавательной (мыслительной) деятельности учащихся, которая не отражается даже в названиях структурных элементов;

3) в системе целей преобладает целевая установка учителя, направленная на его *собственную* деятельность (опросить, объяснить и т.д.), она не включает деятельности *учащихся* (их деятельность только подразумевается). По этой причине традиционная структура урока не обусловливает управления процессом учебно-познавательной деятельности учащихся. Она не дает учителю «возможности применять разнообразные формы и методы обучения» [81];

4) предопределяя логику не только *построения,* но и анализа урока, традиционная структура как бы «уводит» анализирующего от деятельности учащихся: оценивается *результат* учения, *процесс* же остается вне поля зрения.

Исследования Г.Д. Кирилловой показали, что на традиционном уроке учение обычно не обеспечивает включения учащихся в процесс формирования обобщенных знаний и способов деятельности или обеспечивает его лишь на отдельных этапах работы. В результате не осуществляется связь между этапами усвоения в деятельности учащихся. При всем разнообразии подходов учителей к организации урока выделяются два типа мето-

дики. Первый тип обеспечивает усвоение знаний и формирование умений на обширном конкретном материале без достаточного его осмысления в свете общих теоретических положений. В этом случае преобладает *индуктивный* путь познания и достигается уровень *эмпирического обобщения.* «При втором типе методики большое внимание уделяется как усвоению теоретических обобщений (запоминание правил, выводов и законов), так и работе над фактическим содержанием, однако в силу того, что деятельность учащихся носит исполнительный характер, между этими сторонами не возникает органического единства. Как правило, преобладает *дедуктивный* путь познания, при котором обобщение выполняет функцию формально-логического предписания.

Центральным звеном в работе становится научение, при котором преобладает разъяснение учителя, самостоятельной работе предшествует большое количество однотипных упражнений, требуется постоянное повторение, большая работа по заучиванию, применение осуществляется лишь на заключительных этапах работы и в рамках аналогичного учебного материала» [36, с. 73—74].

Как показывает анализ практики, большинство учителей и сегодня продолжает придерживаться структуры традиционного урока при выполнении любой дидактической задачи, будь то формирование новых знаний или выработка навыков. Это объясняется не только теоретической неразработанностью структуры современного урока. Умственный навык построения традиционного урока, выработавшийся у учителей в течение десятилетий, стал своего рода психологическим барьером, преодоление которого возможно только путем осознания того, что опрос, изложение, закрепление не главная цель учителя и что урок можно построить на основе других целей, по другой дидактической схеме.

Как известно, уроки, ограниченные задачей «передачи» учащимся готовых знаний, характеризуются и ограниченным числом приемов работы учителя и минимальной самостоятельностью учащихся. Для таких уроков характерно неэффективное использование времени, отсутствие интереса учащихся к теме и т.д.

В дидактике поиски наиболее обоснованной структуры урока ведутся в разных направлениях. Одни авторы, выступая против шаблонной, раз и навсегда установленной структуры, предлагают *свободную* структуру, выбираемую учителем в зависимости от возникающих учебных ситуаций. Другие ученые защищают *постоянную,* неизменную структуру урока, правильно опасаясь, что случайная структура не станет для учителя руководством

к действию, внесет стихийность в деятельность молодых учителей. Одни авторы структурными считают *внешние* элементы урока, другие — *внутренние.* Эти разные точки зрения с различной степенью обстоятельности представлены в дидактической литературе.

Несмотря на серьезную и обоснованную критику традиционной четырехэлементной структуры урока [80; 91; 55; 66 и др.], большинство авторов учебников и методик, к сожалению, все еще придерживаются традиционного понимания и толкования этой структуры урока [68, 59, 60]. Некоторые критики традиционной шаблонной структуры считают, что структура должна быть свободной, чтобы не сковывать действий учителя, не сдерживать его творческих поисков. М.Н. Скаткин, выступая против стихийности, совершенно верно указывает, что структура урока не может быть аморфной, безликой, случайной [81]. Однако он не согласен и с традиционным толкованием структуры, утверждая, что частями урока надо считать не опрос, изучение нового, закрепление и т.д., а *шаги,* обусловливающие усвоение содержания. Конкретно М.Н. Скаткин элементами структуры урока предлагает считать рассказ учителя, постановку им вопросов, выполнение упражнений, решение задач, объяснение учителя и т.д. — в разном сочетании на разных уроках [80, с. 11].

Такой подход нам представляется правильным, поскольку названные приемы и способы преподавания и учения почти всегда применяются в обучении. Однако это просто элементы урока. Чтобы назвать их структурными, необходимо найти во множестве уроков *закономерность их повторяемости,* определить их место среди других элементов урока и закономерности *внутренней* взаимосвязи. Более того, необходимо найти и факторы, создающие условия, при которых эти приемы выполняют функции структурных элементов, обусловливают последовательность этих элементов и правила их взаимодействия. Без выявления этих закономерностей, условий и факторов структуру урока, во-первых, приходится определять не дидактическими целями и содержанием учебного материала, а только видами деятельности учителя и ученика, приемами их работы. Во-вторых, структура урока без образующего ее логического основания получается действительно аморфной, безликой и, конечно, случайной; ведь один и тот же прием учитель может применять с совершенно разными целями. В-третьих, в поле зрения М.Н. Скаткина попали опять-таки только *внешние* признаки процесса обучения.

Противоположная точка зрения представлена в наших работах [55; 56; 53] и в книге В.А. Онищука. В отличие от М.Н. Скаткина мы в основу

структуры урока взяли не внешние, а главным образом *внутренние* элементы процесса обучения. В.А. Онищук ввел понятия микро- и макроструктуры [66, с. 52]. Макроэлементы структуры определяются задачами урока определенного типа, решение которых приводит к достижению дидактических целей. Поскольку логика усвоения знаний по любому предмету одна и та же, макроструктура уроков данного типа всегда одинакова. В качестве основных элементов этой макроструктуры В.А. Онищук взял *этапы процесса усвоения* нового знания: восприятие и осознание, осмысление, обобщение и систематизацию. Микроэлементами структуры автор считает способы и средства решения дидактических задач на каждом этапе урока. На наш взгляд, автор поддержал один из рациональных подходов к построению структуры урока основного типа. Представляется правильным выбор принципа построения внутренних элементов обучения в качестве основного принципа. Однако элементы урока должны иметь и внешние признаки, иначе не может быть видимого материального движения, реальной деятельности. Восприятие и осознание, осмысление и обобщение — явления психические, речь же идет о педагогической практике. Следовательно, недостаток этого подхода мы видим в отрыве внутреннего от внешнего. Кроме того, Г.Д. Кириллова усматривает здесь и подмену понятия: «Вместо структурной единицы урока рассматривается лишь методический прием» [36, с. 16]. В ходе поисков наиболее обоснованного объяснения структуры урока исследователи переносят акцент с деятельности учителя на деятельность ученика, ищут дидактические элементы урока, связанные с его психической деятельностью. Например, Н.А. Сорокин в качестве основы выделения структурных элементов урока принимает идею деятельности ученика: 1) воспроизведение ранее изученного; 2) ознакомление с фактическим материалом и самостоятельное (с помощью учителя) его усвоение; 3) повторение, перенос знаний на новое содержание, упражнения; 4) задание на дом [82, с. 181]. Трактовка структуры урока Н.А. Сорокиным в общем приемлема для практики современного процесса обучения. Однако она еще недостаточно отражает внутреннюю связь действий учителя с действиями учащихся и формы внешнего выражения этой связи. Кроме того, эта структура исключает дедуктивное введение нового материала и его объяснение учителем: ведь второй элемент содержит только индуктивное введение нового материала и только самостоятельное его усвоение учащимися.

А.А. Бударный исходит из того, что уроки состоят из частей — неоднородных и однородных учебных ситуаций, следующих одна за другой в определенном порядке. Эту последовательность и внутреннюю связь частей автор считает структурой урока [24, с. 245].

Такой подход к определению структуры урока не вызывает возражений, поскольку речь идет о теоретическом объяснении взаимосвязи действий учителя и учащихся, представляющей внутреннее содержание структуры урока. Однако понятие «учебная ситуация» слишком общее, оно может иметь разное наполнение, разное содержание. Не видны ни цель деятельности учащихся, ни виды и способы их действия, т.е. то, что имеет большое практическое значение для подготовки и организации урока.

Таким образом, анализ теории и практики современного урока показывает, с одной стороны, стремление многих учителей к методическому творчеству, к поиску наиболее эффективных вариантов построения урока[18]; с другой стороны, в дидактике наметилась устойчивая тенденция отхода от традиционной структуры урока и построения новой, основанной на учете внешних и внутренних факторов процесса обучения.

2. Развитие идеи о новой структуре урока

Анализ теории и практики показал, что исследователи структуры урока столкнулись с рядом противоречий: эмпирически сложившаяся шаблонная структура урока ограничивает творческую деятельность учителя по совершенствованию учебного процесса, а свободная, стихийно сложившаяся в ходе урока его структура, не выполняя регулятивных функций, не может служить руководством к действию; если структура урока представлена только его внешними элементами, ограничивается возможность целенаправленного управления учителем учебно-познавательной деятельностью учащихся, если же только внутренними — невозможна практическая реализация идеи построения развивающего урока.

Решение проблемы структуры урока мы видим в его анализе и выделении его основных компонентов, в объяснении способов построения урока на основе системного подхода, исходя из принципа единства внешних и внутренних элементов урока, их диалектического сочетания.

Проблема определения *компонентов* системы является в дидактике не менее сложной, чем проблема обоснования структуры. Например, И.Я. Лернер компонентами процесса обучения считает содержание *учебного материала,* учителя и учащихся [50]. Можно ли это утверждение считать бесспорным? Ведь здесь в одном ряду рассматриваются учебный материал как результат деятельности человека и сам человек. Бесспорно, человек входит в состав любой социальной системы как ее основной компонент. Процесс обучения является некоторым идеальным объектом, т.е. также

социальной системой, сконструированной путем идеализирующей абстракции человеком. Однако это вовсе не означает, что человек входит в эту систему как физическая единица, тем более в одном ряду с учебным материалом. Содержание учебного материала подвергается воздействию не человека как биосоциального существа, а его специальной целенаправленной *деятельности,* которая может рассматриваться рядоположно с учебным материалом, потому что способы этой деятельности внутренне связаны с системой знаний, возникшей как результат предшествующей деятельности человека.

На наш взгляд, основными компонентами процесса обучения, наряду с содержанием учебного материала, можно считать деятельность преподавания и деятельность учения. Первое отражает содержательную сторону процесса обучения, второе — процессуальную. Эти деятельности детерминированы принципами, формами и методами обучения и включают также средства обучения.

Следовательно, учитель и ученик входят в состав процесса обучения и являются его компонентами, но не непосредственно, не прямо, а через основную форму своего «бытия», через специфическую деятельность как форму существования человека (см. первый раздел гл. II).

Таким образом, структурными компонентами процесса обучения можно считать содержание учебного материала, методы обучения, способы деятельности, формы и средства обучения. Отсюда вытекает и структура обучения, детерминированная системой целей и логикой процесса обучения. Как уже говорилось в главе II, в поисках основных компонентов урока для определения его структуры ученые часто обращаются к структуре процесса обучения и его компонентам. При этом исходят из того, что, поскольку урок является частью процесса обучения, компоненты последнего являются одновременно и компонентами урока. Например, к средствам решения педагогических задач М.Н. Скаткин относит: а) содержание учебного материала; б) методы его изучения, методы управления и контроля за учебной деятельностью учащихся; в) технические средства, учебные средства, учебные пособия, дидактический материал для самостоятельной работы; г) формы организации учебной деятельности учащихся; д) личность учителя [81, с. 154]. Считает ли М.Н. Скаткин эти средства компонентами урока? Нет, он этого не говорит. Частями урока он называет шаги, обусловливающие движение к цели урока, т.е. к усвоению его содержания. Под шагами автор имеет в виду приемы и способы деятельностей преподавания и учения [81, с. 182].

Тем не менее, сославшись на М.Н. Скаткина, Г.Д. Кириллова указывает, что «компоненты урока: цель урока, содержание учебного материала, методы и приемы обучения, способы организации, взаимодействуя, образуют дидактическую систему. На уроке они слиты воедино, определяя содержательную, методическую и организационную стороны деятельности учителя и учащихся, образуя две подсистемы: подсистему преподавания и подсистему учения» [36].

В определении компонентов урока Г.Д. Кирилловой мы видим два недостатка. Во-первых, цель урока ставится заранее, до начала его практического осуществления, поэтому она не может быть компонентом системы урока. Как представление о результате, который должен быть достигнут, она стоит вне этой системы. Во-вторых, компонентами урока, как такового, названы компоненты процесса обучения. Но разве урок не является самостоятельной дидактической категорией? Разве он не имеет, кроме того, своих собственных признаков, своего состава и своей структуры? Выше (гл. II) мы дали определение урока, исходящее из нашего представления о нем как о системе, включенной в целостный процесс обучения, являющийся по отношению к уроку метасистемой.

Однако внимательный анализ самого урока с позиции системного подхода к его внутреннему строению даст основание утверждать, что урок не повторяет всех признаков процесса обучения, хотя и является его частью. Процесс обучения в педагогическом плане не имеет пространственно-временной характеристики. Урок же именно этим свойством отличается от целостного процесса. Урок действительно содержит в себе все компоненты процесса обучения, но он представляет собой систему другого уровня организации. В урок включены (см. гл. II) содержание учебного материала, методы и формы обучения. Но означает ли это, что именно они являются основными компонентами его внутренней структуры?

Начнем с главного — с цели. Цель обучения — формирование системы понятий и способов деятельности и воспитание учащихся. Разве эта цель идентична цели конкретного урока? Более того, общая цель урока уже в процессе его подготовки распадается на ряд дидактических целей (подцелей): образовательную, развивающую и воспитательную. А ведь именно цель является одним из факторов, детерминирующих состав и структуру урока как системы. Цель урока требует постановки дидактических задач, которые вбирают в себя все компоненты процесса обучения, но требуют другой их взаимосвязи, другой упорядоченности взаимодействия преподавания и учения, другой последовательности замкнутых циклов учебного

процесса на уроке. Структура процесса обучения, получаемая на высоком уровне абстракции, не может отвечать требованиям к уроку. Урок как более конкретная категория отражает не столько абстрактно-теоретическую модель целостного процесса обучения, сколько реальный учебный процесс [50].

Кроме того, названные Г.Д. Кирилловой компоненты отражают содержательную сторону обучения. Урок же является формой организации обучения и характеризуется динамичностью и изменчивостью межкомпонентных связей. Процесс обучения описывается путем идеализирующей абстракции ученым, конкретный урок находится целиком во власти учителя. Организаторская деятельность людей — важный сознательный фактор, участвующий в образовании и совершенствовании реальных систем (системных объектов): «Именно в процессе организационной работы осуществляется подбор компонентов системы, их подгонка, интеграция в систему со всем многообразием ее характеристик. Эта деятельность «толкает» в систему уже имеющиеся компоненты, разумеется, преобразуя, модифицируя их в соответствии с тем идеалом, целью, которая будет поставлена перед системой. Она создает компоненты, которых в данной системе нет, но без которых система немыслима.

Она формирует, отлаживает связи и старых и новых компонентов, их взаимодействие, их взаимоотношение с внешней средой и т. д.» [10, с. 123].

Учитель руководствуется логикой обучения учебному предмету и логикой процесса учения. Дидактическая задача, состоящая в общем плане из данного и искомого, требует поиска способа ее решения. Этот способ может быть найден только на основе *логики процесса учения.* Из психологии также известно, что усвоение учащимися нового требует актуализации в их сознании опорных знаний и умений, а формирование новых понятий и способов деятельности невозможно без применения. Отсюда и вытекает объективная необходимость и постановки соответствующих дидактических задач, и группировки внутренних элементов урока в составе соответствующих компонентов его структуры.

Что мы называем внутренними элементами урока? В дидактике термином «внутреннее» принято обозначать явления психологического и логического порядка (память, мышление, догадка, умственный поиск, умственные приемы и операции). Мы применяем термин «внутренние элементы» в таком же значении, отличая его от термина «внешние элементы», которыми считаем любое внешнее проявление внутреннего: речевое выражение мысли и чувства, жест, наглядный объект, моторное действие, учебный и методический приемы.

Анализ практики показывает, что элементами структуры урока не являются шаги, обусловливающие усвоение содержания. Шаги сами обусловлены структурой урока, которая определяется логикой целостного процесса обучения и общей дидактической целью урока.

Какие элементы и части урока можно считать структурными, а какие нельзя?

Например, можно ли считать структурными элементами вступительную, основную и завершающую части урока? Конечно, нет, потому что они не несут целевой установки, они отражают лишь начало, середину и окончание процесса (вообще), безотносительно к деятельности учителя и учащихся. Правда, сама деятельность детерминируется целью (правильно поставленной), но цель сама по себе не указывает способа ее достижения, этот способ конструируется учителем.

Какие же части урока могут считаться компонентами его структуры? Чтобы найти ответ на этот вопрос, попробуем сформулировать *требования к структуре урока.*

Структура урока должна отражать: закономерности *процесса учения* как явления действительности, логику процесса учения; закономерности *процесса усвоения,* логику усвоения новых знаний как внутреннего психологического явления; закономерности самостоятельной мыслительной деятельности учащегося как способов его индивидуального познания, отражающих логику познавательной деятельности человека; логику преподавания; виды деятельности учителя и учащихся как внешние формы проявления сущности педагогического процесса.

Отсюда можно сделать вывод, что структура урока должна включать такие его элементы, взаимосвязанное функционирование которых отразит названные закономерности и виды деятельности. Кроме того, структура современного урока должна обеспечить условия для целесообразного взаимодействия деятельностей преподавания и учения в соответствии с принципами дидактики; усвоения учащимися программного материала, формирования у них прочных знаний, умений и навыков; максимальной активизации мыслительной деятельности учащихся при выполнении самостоятельных работ, развития их интеллектуальных способностей; систематической и органической взаимосвязи обучения и воспитания учащихся; индивидуального, группового и коллективного обучения; систематического повторения ранее изученного материала путем его применения.

Каковы, исходя из этого, основные структурные элементы урока?

Опрос и объяснение не обеспечивают перечисленных выше требований к структуре, отдельные методические приемы сами обусловливаются более общим фактором — методами обучения. Решение этой проблемы, по нашему мнению, состоит в рассмотрении структуры урока на трех уровнях: *дидактическом, логико-психологическом и методическом.*

Урок — это отрезок учебно-воспитательного процесса, содержание и состав которого определяются социально обусловленными целями школы (усвоение основ наук, общее и специальное развитие, воспитание). Достижение этих целей детерминируется определенным порядком, определенной последовательностью в деятельности преподавателя и учащихся. Эта последовательность предопределена *логикой* процесса обучения. Суть этой логики в поэтапном движении учащихся от незнания к знанию. Она заключается в том, что изучение и усвоение новых знаний невозможно без опоры на прежние знания и опыт. Это значит, что всякое *формирование новых* знаний (2-й этап) идет на базе *актуализации* прежних знаний и опыта учащихся (1-й этап) и систематического *применения* усвоенных знаний и опыта в теоретической и практической учебной деятельности (3-й этап). Целью (и результатом) 3-го этапа является формирование умений и навыков учащихся.

Следовательно, структура урока не может строиться без учета содержания учебного материала, дидактических целей, а также общих методов обучения, отражающих логику процесса обучения. Этим определяется наиболее *общая дидактическая структура* урока. В чем же ее сущность?

Как известно, важнейшая задача школьника — изучение основ наук, формирование новых понятий и способов действий и научного мировоззрения. Этот процесс идет непрерывно, базируясь на ранее усвоенной системе понятий и опыте деятельности учащихся. Если систематическая актуализация ранее изученного и усвоенного — основа восприятия, понимания и усвоения нового, то завершает их формирование умений и навыков умственных и практических действий путем применения изученного.

Актуализация, формирование новых понятий и способов действий и применение усвоенного выступают как этапы процесса обучения и как три обобщенные *дидактические задачи* урока, которые в разной степени решаются на каждом уроке, независимо от его типа и вида. Они-то и являются *компонентами* общей *дидактической структуры* урока (и одновременно основными этапами урока):

Актуализация прежних знаний и способов действий учащихся (что означает не только воспроизведение ранее усвоенных знаний, но и их применение часто в новой ситуации, и стимулирование познавательной активности учащихся, и контроль учителя).

Формирование новых понятий и способов действий (в значении более конкретном, чем понятие «изучение нового материала»).

Применение — формирование умений и навыков (включающее и специальное повторение и закрепление).

Процесс решения учащимися этих задач в то же время ведет к формированию их мировоззрения, эстетических взглядов, нравственных привычек, готовности к труду.

Функциональная взаимосвязь названных структурных компонентов ясна.

Всегда ли одинакова их последовательность? Нет, не всегда. Каждый из компонентов дидактической структуры связан с предшествующими (формирование новых знаний может быть успешным только с опорой на имеющиеся знания, а отработка навыков и умений — после усвоения нового). Однако в ходе урока их последовательность часто меняется, она может быть различной в зависимости от типа и вида урока. Урок основного типа (изучение нового материала) может начинаться не с актуализации, а с введения *нового* понятия путем объяснения учителя либо создания проблемной ситуации или выдвижения предположений (гипотез) о способе решения ранее поставленной проблемы. Попутная актуализация может потребоваться в ходе доказательства выдвинутой гипотезы; в начале урока может быть контрольная работа на *применение* знаний, изученных на предыдущем уроке, и т. д. Короче говоря, здесь нельзя дать готовые рецепты на все случаи жизни, здесь проявляется методическое мастерство учителя, его творчество, его искусство организации урока. В этом смысле можно говорить о методической подструктуре урока, элементами которой и будут те шаги, о которых пишет М.Н. Скаткин.

Таким образом, общая *дидактическая структура* урока является общим предписанием, общим алгоритмом организации уроков. Эта структура раскрывается и конкретизируется в *методической подструктуре* урока (в методике как системе приемов), элементами которой будут различные *виды деятельности* учителя и учащихся: рассказ, упражнение, чтение текста, диктант и т. д. Если число компонентов дидактической структуры постоянно, то число элементов методической подструктуры — величина переменная. Это обусловливает и большую вариативность методической

подструктуры урока. Практически невозможно дать единую схему для всех предметов, для всех типов урока. Эту структуру можно представить только в виде модели.

Методическая подструктура, число элементов в ней, их номенклатура и последовательность определяются учителем, исходя из общей дидактической структуры урока и дидактических целей образования, развития и воспитания. Именно здесь проявляется творчество учителя, его эрудиция и методическое мастерство. Однако характер методической подструктуры урока зависит не только от содержания его общей дидактической структуры. Последняя отражает основные *этапы обучения и организации* современного урока.

Связующим звеном между этими двумя структурами служит *внутренняя логико-психологическая подструктура* урока (рис.5).

Внутренняя подструктура урока состоит из элементов, отражающих учебно-познавательный процесс — процесс воспроизведения прежних и усвоения новых знаний. Психологи утверждают, что процесс усвоения всегда начинается с *восприятия и осознания* факта, явления, события, правила и т.д. Затем логические операции сравнения, сопоставления, аналогии, объяснения приводят к *пониманию* и *осмыслению* сущности нового знания. *Обобщение* отдельных свойств, признаков, черт дает возможность *систематизации* изученного. Этим процесс усвоения как бы завершается: новое знание включается в систему ранее усвоенных понятий.

Вполне понятно, что эти элементы подструктуры не видны, не осознаются, не ощущаются. Они видны «логическому глазу», *внешне* они выражены в элементах методической подструктуры:

воспроизведение — в опросе, упражнении и т. п.;

восприятие — в слушании объяснения, внимании, чтении текста, наблюдении;

понимание — в правильном ответе, постановке вопроса, решении задачи, в анализе текста, речевых суждениях и умозаключениях, в правильном применении (слова, термина, знания, правила и т. д.);

обобщение — в умении правильно связать отдельные части знания, правильно определить место нового знания в ранее усвоенном и т. д.

Функциональная взаимосвязь этих элементов и их последовательность жестко детерминированы общей логикой усвоения; они безотносительны к *видам* умственной деятельности учащихся — репродуктивной и творческой. Усвоение творческого характера связано с логикой продуктивного мыслительного процесса, с постановкой и решением учебных проблем.

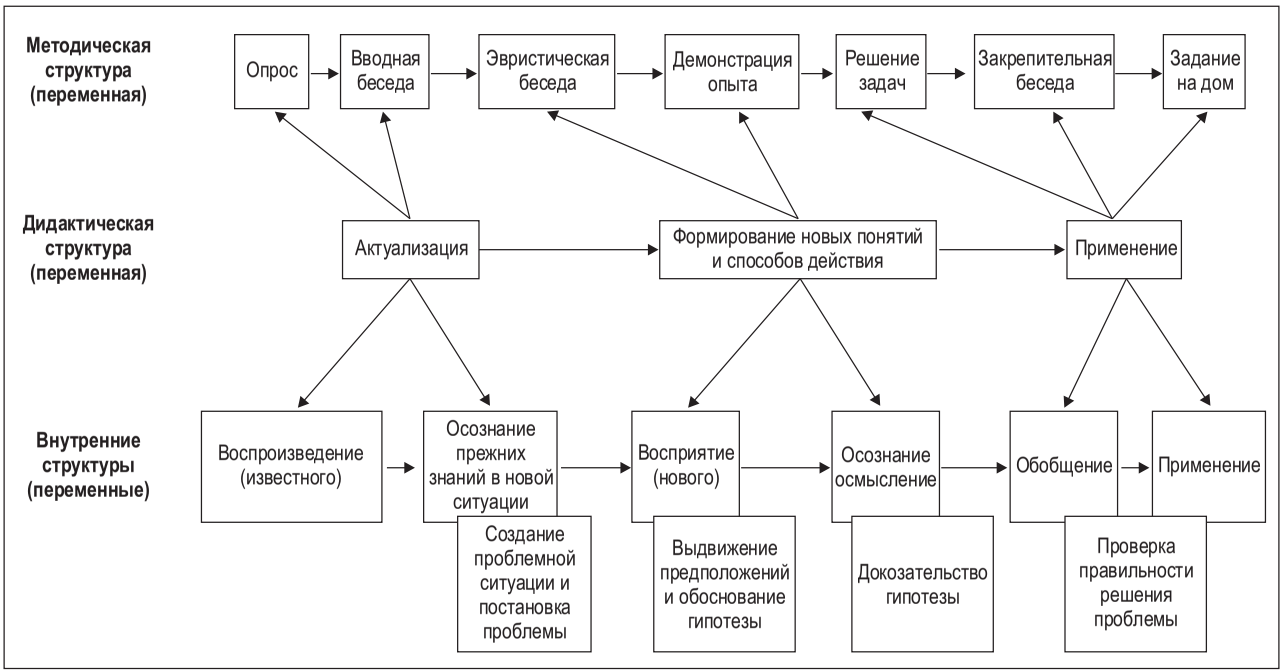


Рис. 5. Схема дидактической структуры урока

Поскольку показателем проблемности урока является наличие в его структуре этапов поисковой деятельности, то естественно, что они также представляют часть внутренней подструктуры проблемного урока:

1) возникновение проблемной ситуации и постановку проблемы,

2) выдвижение предположений и обоснование гипотезы,

3) доказательство гипотезы,

4) проверку правильности решения проблемы.

Таким образом, структура проблемного урока, в отличие от структуры непроблемного, имеет и элементы логики познавательного процесса (такие видимые действия, которые отражают логику продуктивной мыслительной деятельности [34а]).

Следовательно, можно говорить о трех группах элементов проблемного урока, каждая из которых объединяется в самостоятельную подструктуру — одну внешнюю (методическую) и две внутренние подструктуры урока (общую и продуктивного усвоения). Вместе они составляют второй уровень компонентов дидактической структуры. Основания подструктур отличаются друг от друга: если *дидактическая* структура строится на основе логики процесса обучения и системы дидактических задач, то *методическая* подструктура определяется дидактической структурой, частичными дидактическими целями (подцелями) обучения (целями образования, развития и воспитания) и видами деятельности учителя и учащихся; *внутренняя общая* — общей логикой процесса усвоения; *внутренняя подструктура продуктивного усвоения* — логикой продуктивного мышления учащихся.

Таким образом, охватывая все основные внешние и внутренние закономерности обучения, складывается общая единая структура проблемного урока. Именно системно-структурный подход к анализу урока дает исследователю возможность построения такой функциональной структуры. Однако урок (и процесс обучения в целом) может быть эффективным и высококачественным лишь при одном условии: необходимо найти *оптимальное сочетание внешней* (методической) подструктуры с *внутренней,* логико-психологической. Только в таком случае структура урока, представляющая собой оптимальное сочетание внешних и внутренних элементов процесса обучения, создаст возможности управления самостоятельной учебно-познавательной деятельностью ученика.

Именно в такой структуре предполагающийся результат действия учителя осознается в единстве с приемами, методами и формами его достижения [41, с. 62], а результат деятельности ученика рассматривается в единстве с процессом, с методами его деятельности.

Итак, без *взаимосвязи внешних и внутренних элементов* не может быть структуры урока.

Каковы взаимосвязь и функциональное взаимодействие подструктур урока? Каким путем они образуют единую структуру проблемного урока?

Ответ на эти вопросы можно найти, если исходным считать тезис о том, что общая дидактическая структура, отражающая содержание предмета, логику обучения и основные этапы урока, представляет собой *общее предписание,* общий алгоритм организации урока. Тогда названные выше три подструктуры функционируют внутри основной (общей дидактической) и являются ее содержанием. Поэтому и поиск взаимосвязи внешних и внутренних элементов и самой единой структуры урока необходимо вести внутри компонентов его дидактической структуры.

Актуализация прежних знаний

Многие учителя полагают, что актуализация — это то же самое, что и опрос, «только термин новый». Но это далеко не так. Значение самого слова «актуализация» говорит о том, что надо сделать знания актуальными, нужными в данный момент, т. е. «освежить» прежние знания и способы деятельности в памяти. Более того, актуализация означает и психологическую подготовку ученика: возбуждение его интереса к теме (проблеме), создание эмоционального настроя, оценку степени готовности отдельных учеников к восприятию нового материала и т. д.

Актуализация ранее усвоенных знаний и способов действия есть установление внутрипредметной *преемственной* связи прежних и новых понятий как условие *системности* усваиваемых знаний и способов действия и основа познавательной *самостоятельности* учащихся. Усиление роли и места актуализации в учебном процессе с социально-педагогической точки зрения объясняется спецификой обучения в условиях всеобщего среднего образования. Суть этой специфики в несоответствии уровня обученности многих учащихся уровню сложности программ полного среднего образования. Это ставит задачу «селекции» накопленного знания для использования его в качестве *опорного* при усвоении новых знаний и способов действия. Расширение объема понятия «актуализация» и его активизация в педагогической теории и практике связаны с накоплением у учащихся большого объема *несистематизированных* знаний, получаемых вне школы

(через каналы средств массовой информации), т.е. имеет и психолого-педагогическое объяснение.

Актуализация бывает специальная (основная) и сопутствующая (вспомогательная). Актуализация — более широкое понятие, чем опрос. В нее входит и контроль учителя за состоянием знаний ученика, его умений, навыков, который осуществляется и в форме опроса, и в форме проверки выполнения учебных заданий. Видами деятельности ученика на этапе актуализации могут быть устный счет, устное (или письменное) изложение усвоенных знаний, решение задачи, чтение текста, самостоятельные работы репродуктивного и продуктивного характера, взаимопроверка и выполнение комментированных упражнений и т.д.

Они-то и являются элементами методической подструктуры.

Какие элементы внутренней подструктуры урока наиболее характерны для актуализации как компонента общей структуры? В первую очередь это воспроизведение и акт осознания связи прежних знаний в новой ситуации. Здесь возможно и первичное восприятие нового факта. В процессе актуализации или в результате ее часто создается проблемная ситуация и ставится учебная проблема. Ученик подготавливается *учителем* к самостоятельной поисковой деятельности или к осознанному восприятию его объяснений.

Формирование новых понятий и способов действий

Важнейший его элемент — усвоение, оно включает психологический акт «присвоения» учащимся нового знания или способа действия, т.е. умственные действия и моторные (учебные) действия учащихся по усвоению. В нашем контексте понятие «формирование» включает и *деятельность учителя* по объяснению нового материала или организации деятельности ученика по самостоятельному раскрытию сущности новых понятий. Возможно их сочетание. Способ объяснения учителя может быть разным (рассказ, лекция, беседа, демонстрация опыта), как и способ «самообъяснения» ученика (работа с книгой, анализ текста произведения, самостоятельное наблюдение, эксперимент, сочинение, решение нетиповых, нестандартных задач). Эти *приемы* и *способы* деятельности учителя и учащихся являются элементами *методической подструктуры урока.*

Второй компонент *дидактической структуры* урока является важнейшим: именно здесь раскрывается сущность новых понятий, усваиваются новые знания и способы учебной и умственной деятельности ученика, формируются его убеждения. Как сочетаются здесь внешние и внутренние

элементы подструктур, каковы способы управления учителем учебно-познавательной деятельностью учащихся?

Усвоение нового начинается с восприятия, если новое не было предъявлено на этапе актуализации; происходит процесс осознания, осмысления значения нового знания или способа действия. Обобщение и систематизация приводят к собственно усвоению. Именно на этапе усвоения используются основные приемы мыслительной деятельности учащихся. Учитель создает проблемную ситуацию (вводит знания в форме проблемного вопроса, задачи или задания), если она еще не возникла на этапе актуализации. На этом этапе совершается центральный процесс — постановка проблемы и поиск способов ее решения. Искомые способы могут быть найдены интуитивно, по догадке, или же логическим путем, т. е. путем выдвижения предположений, обоснования гипотезы и ее доказательства.

Логико-психологическая подструктура связана с деятельностью не столько учителя, сколько ученика. Учитель организует ее, направляет, помогает, подсказывает, дает дополнительные факты, он управляет учебно-познавательной деятельностью учеников. Таким образом, сочетание внешних и внутренних элементов структуры представляет собой ситуативное *функциональное единство* учебных и умственных действий и операций ученика.

Чем обусловливается сочетание образования и воспитания на втором этапе? Тем, что постановка и решение учебных проблем как процесс разрешения противоречий учения ведет к превращению знаний в убеждения [81], поскольку при таком усвоении понятий наблюдается более четкое осознание и более глубокое осмысление сущности понятия, более широкое видение внутренних связей его элементов, сопровождаемые интенсивным эмоциональным напряжением ученика и формированием его ценностных отношений. Однако более глубокое и осознанное формирование понятия происходит лишь в процессе его применения в практической ситуации.

Применение — формирование умений и навыков

Отработка навыков применения знаний требует многократного повторения тех или иных умственных и практических действий, операций. Поэтому в названном третьем компоненте дидактической структуры проблемного урока (не менее важном, чем другие) происходит *применение* (специальное) только что усвоенных знаний и способов деятельности, их обобщение и систематизация, проверка на практике правильности решения познавательной задачи, учебной проблемы. Здесь выполняются различ-

ные упражнения, решаются типовые задачи, анализируется ход решения и т.д. Через эти элементы методической подструктуры реализуется третий компонент дидактической структуры.

Учитель может дать домашнее задание на любом из этапов урока, в зависимости от учебной ситуации. Эта процедура, как правило, занимает очень маленький отрезок времени, но имеет важное значение. Поэтому задание на дом входит в структуру урока как самостоятельный элемент методической подструктуры.

Почему элементы внутренней подструктуры урока — это этапы познавательной деятельности творческого характера?

Да, на уроке ученик не всегда «открывает», он и просто воспринимает объяснения учителя и заучивает.

Во-первых, известно, что если знания усваиваются путем решения проблем, путем поиска и «открытия», то этот путь состоит из этапов, составляющих логику процесса продуктивного усвоения.

Во-вторых, «открытия» может не быть даже в условиях проблемной ситуации, поскольку в создавшейся ситуации ученик необязательно сам ставит и решает проблему. Это делает и учитель, показывая образец решения или логику движения мысли исследователя. Но наилучшее усвоение новых знаний наблюдается в условиях проблемной ситуации.

Если сам ученик не «открывает», а учитель не показывает логики открытия сущности нового понятия, то тогда на уроке и не будет «видимых», осознанных нами этапов поисковой деятельности учащихся. Тогда урок будет непроблемным, имеющим только внешнюю подструктуру (методическую) и лишь общую внутреннюю.

Таким образом, три самостоятельные, но функционально взаимозависимые подструктуры составляют единую общую дидактическую структуру современного урока. Дидактическая структура имеет постоянный характер, поскольку она отображает наиболее общие закономерности познания, три подструктуры — переменный, потому что они связаны с онтологическими понятиями, отображающими некоторые разновидности бытия (см. рис.3). Варианты структуры урока для разных типов и видов урока образуются за счет изменения числа элементов подструктур, их взаимосвязи и последовательности. Умение учителя выбрать структуру урока, более всего соответствующую теме урока и избранным методам, характеризует его методическое мастерство (рис. 5).

3. Построение функциональной структуры урока

О выборе варианта структуры урока ранее почти не говорилось, поскольку традиционная структура не имела вариативности [74; 36, с. 11—21].

Оптимальность структуры урока (системы уроков) в пределах одной темы учебной программы зависит главным образом от следующих факторов:

а) содержания учебного материала;

б) дидактических целей и дидактических задач;

в) методов и средств обучения;

г) возрастных и индивидуальных особенностей учащихся;

д) уровня обученности учащихся.

Важнейший фактор — содержание учебного материала.

Как используется содержание для постановки дидактических задач и выбора структуры урока?

Прежде всего учитель проводит понятийный и логический анализ учебного материала (подробнее см. в гл. IV).

Пример урока

Рассмотрим это на примере урока русского языка в VI классе по теме «Виды глаголов»[19].

Урок начинается с актуализации: проводится комментированное письмо, устное повторение ранее изученного материала о переходных и возвратных глаголах, о категориях времени, числа, лица, рода глаголов. Так подготавливается основа для изучения нового грамматического признака глагола.

Переход к новой теме — учащимся предъявляется фактический материал путем демонстрации карточек:

цветет — поют,	придет — найдет,
кружатся — боролись,	танцует — смеется.

Предлагается определить, по какому грамматическому признаку различаются эти глаголы (первое задание). Учащиеся называют число, время, переходность и возвратность глаголов.

Затем учительница обращает внимание ребят на доску, где в два столбика написаны (контрастными по цвету мелками) глаголы: наклеивать — наклеить, прибегать — прибежать, печь — испечь.

— По какому грамматическому признаку различаются глаголы первого и второго столбиков? — формулирует вопрос учительница (второе задание, создающее проблемную ситуацию).

— Они различаются по времени, — пытается ответить Саша П.

— Давайте проверим, — говорит учительница.

Ребята обнаруживают, что все глаголы даны в неопределенной форме, которая не имеет времени. Значит, этот грамматический признак не подходит. Пользуясь известными грамматическими признаками, ученики выдвигают и другие предположения. Но ни по одному из них глаголы не различаются. Один ученик даже предполагает, что между глаголами нет грамматической разницы, на что класс дружно возражает, так как различие очевидно.

— Мы назвали все известные нам грамматические признаки, но так и не смогли определить, в чем разница между глаголами (постановка проблемы). Что можно предположить? — спрашивает учительница.

— Есть, наверное, неизвестный нам грамматический признак глаголов, — выдвигают гипотезу ученики.

— Какая же задача стоит перед нами на уроке, как вы думаете?

— Определить этот новый грамматический признак глагола.

Так формулируется цель поиска способа решения учебной проблемы.

Как организуется поиск способа решения? Поскольку смысловое значение слова лучше всего обнаруживается в предложении, учительница диктует классу два предложения и предлагает вместо точек вставить подходящие по смыслу глаголы (третье задание):

Я долго ... марки. Я ... все марки.

Ученики записывают предложения в тетради, вставляя соответственно глаголы «наклеивал» — «наклеил». Далее идет анализ языкового факта.

— Скажите, как вы нашли соответствующий глагол, не зная грамматического признака?

— По смыслу, — отвечают ребята.

— В чем же смысловая разница между глаголами первого и второго столбиков?

Ученики интуитивно чувствуют разницу, но не могут дать четкого определения. Тогда учительница предлагает им новый материал в виде задания на сравнение двух рассказов-миниатюр (четвертое задание):

«Мама звонит с работы сыну, спрашивая: «Как дела?». Мальчик отвечает: «Я уроки учил, решал задачу, готовился к диктанту, потом убирал комнату и подметал пол». А во втором рассказе другой ученик ответил маме: «Я уроки выучил, задачу решил, к диктанту подготовился, потом убрал комнату и подмел пол».

В контексте смысловое значение глаголов раскрывается легче, тем более что учащиеся убеждаются в практической значимости искомого свойства глагола, т. е. решения проблемы. Жизненность и эмоциональность языкового материала стимулирует мыслительную деятельность учеников.

— Как вы думаете, чья мама может быть совершенно спокойна и почему? — спрашивает учительница.

Ребята отвечают, что первый мальчик как будто делал то же самое, что и второй, но нам не известно, закончил ли он свои дела или нет, а второй закончил.

Так они определяют сущность того качества глагола, которое является неизвестным, искомым, целью поиска. Теперь ученики уверенно делают вывод, что глаголы первой группы обозначают незаконченные действия, а глаголы второй группы — законченные действия (проблема решена).

— А как вы сами назвали бы новый глагольный признак? — спрашивает учительница.

Ребята предлагают свои формулировки: «незаконченный глагол», «глагол незаконченного действия» и т. д. Учительница знакомит класс с новым термином, значение которого ученикам уже известно. («Эти две группы глаголов называются глаголами совершенного и несовершенного вида».) Так путем самостоятельного выполнения учебных заданий усваивается новое понятие.

Для формирования навыков учительница предлагает классу выборочный диктант следующего содержания (5 задание): «Прогремел выстрел «Авроры». Сейчас прозвучит команда. Напрасно сопротивлялись юнкера. Революционные войска идут на штурм Зимнего дворца. Память о бойцах революции будет жить вечно».

Ученики выбирают из предложений глаголы и записывают в тетрадь в две колонки соответственно их виду, при этом указывают время каждого глагола, т. е. дается самостоятельная работа на применение только что открытой закономерности на практике (шестое задание).

Затем учащиеся по предложению учительницы рассказывают обо всех особенностях совершенного и несовершенного вида (форма, значение, время), письменно выполняют задание (по вариантам), образуя возможные формы времени глаголов: «идти» — «пройти» (седьмое задание).

После выполнения этой самостоятельной работы учительница спрашивает: «Решили мы задачу, поставленную в начале урока?» Учащиеся отвечают, что задача выполнена: узнали новый грамматический признак глагола.

Чтобы проверить, смогут ли учащиеся в речевой практике применять глаголы нужного вида, учительница предлагает творческую самостоятельную работу (восьмое задание): написать сочинение-миниатюру «На уроке арифметики». I вариант — употребить глаголы только совершенного вида, II вариант — только несовершенного вида. В конце урока двое учащихся читают свои сочинения, разбирают ошибки одного ученика и дается задание на дом.

Чем характерен приведенный пример урока русского языка?

Отсутствием объяснения новых знаний учителем, наличием системы учебных заданий и вопросов. Вместо изложения учебного материала и

объяснения сущности нового понятия учительница организует работу учащихся по самостоятельному усвоению новых знаний. Первое задание служит актуализации ранее усвоенных знаний о глаголе, второе задание создает проблемную ситуацию. Выполнение всех последующих заданий есть не что иное, как процесс умственного поиска способов решения возникшей проблемы, ее решения и применение нового знания на практике (проверка решения).

В теме этого урока есть *известные* (опорные) понятия: «переходные и непереходные глаголы», категории рода, числа, времени, лица глаголов. Новые понятия — понятия о видах глагола: «совершенный вид», «несовершенный вид»; понятия об особенностях совершенного и несовершенного вида (рис. 6).

Как построить процесс изучения новых понятий? Путем анализа *содержания,* определения его структуры. Но мы уже выделили известные и новые понятия.

Можно ли построить структуру урока только на этой основе? Можно, однако только в виде дидактической структуры (актуализация известных понятий, формирование новых, применение). Но этого недостаточно: методическая подструктура может быть разной в зависимости и от дидактических целей, и от логики учебного предмета, и от структуры содержания. Какие ее элементы возможны в данном случае? Для ответа на этот вопрос надо знать общую дидактическую *цель* урока. В нашем примере учительница ее не поставила. Это недостаток урока.

Предположим, что цель указывается так: «Нам надо найти новое качество (свойство) глагола». (Если учительница скажет: «новый грамматический признак», то снимется проблемность материала, ведь ребята сами должны догадаться, что не знают какого-то нового грамматического признака.)

Достаточно ли учителю знания *содержания* и общей дидактической *цели* для определения элементов методической подструктуры и их последовательности? Нет, недостаточно, так как необходимо знать и избранный учителем *метод* обучения, потому что им определяется ход изучения нового, а элементы методической подструктуры являются одновременно элементами метода.

Предположим, что, зная содержание учебного материала, его характер, уровень обученности учащихся своего класса, учитель наметил использовать эвристический метод (он доступен учащимся данного класса). Тогда на основе знания трех факторов учитель определяет, что необходимо дать учащимся ряд *учебных заданий* и побуждать их *вопросами* и *указаниями* на самостоятельное выполнение заданий. Поскольку метод эвристический,

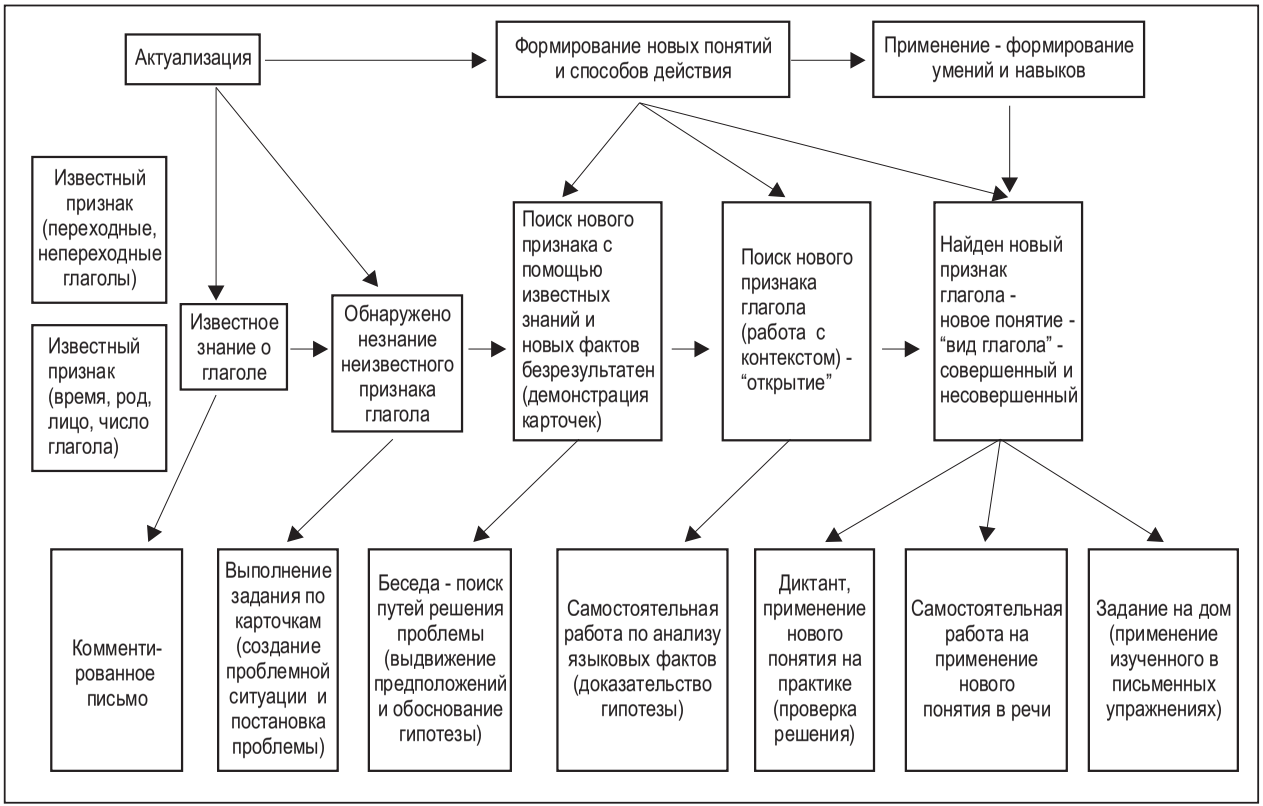


Рис.6. Схема структуры урока русского языка по теме “Виды глаголов” (проблемный урок основного типа).

необходимо создание проблемной ситуации — предусматривается и проблемное задание.

Построение методической подструктуры все время соотносится с дидактической структурой и логико-психологической подструктурой. Постепенно дидактическая структура приобретает функциональный характер и формируется *план урока.*

Пример урока

Проиллюстрируем структуру проблемного урока примером из курса геометрии в VII классе по теме «Площадь треугольника»:



Рис.7. Схема структуры урока математики
по теме «Площадь треугольника» (проблемный урок основного типа)

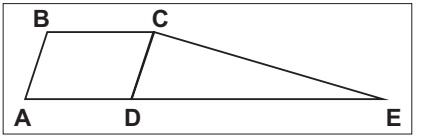
На предыдущем уроке на дом было задано: повторить правило нахождения площади параллелограмма и решить практическую задачу на указанное правило, повторить теорему о средней линии треугольника.

Новый урок начинается с актуализации прежних знаний, однако проверяется домашнее задание не на задачах, заданных на дом, а на новом материале: дается самостоятельная работа, подобная домашнему заданию, решаются задачи на нахождение площади параллелограмма. Этим достигается включение в работу всего класса, отработка навыков, применение прежних знаний.

Ранее изученный материал повторяется не в полном объеме, учитель не спрашивает вывода формулы площади параллелограмма (на данном этапе это не нужно, ибо требование вывода отвлекло бы внимание учащихся от материала, подлежащего изучению). Но учитель спрашивает теорему о средней линии треугольника и проверяет решение практической задачи. В процессе этой работы учащиеся повторили ту группу знаний, которая позволит им вычислить площадь треугольника (задача урока).

За шесть минут урока учащиеся выполнили самостоятельную работу, повторили две темы. (При традиционном обучении этот этап урока выглядел бы так: двое-трое учащихся были бы вызваны к доске, каждый из них получил бы задание решить одну из домашних задач, вывести формулу площади треугольника, причем это заняло бы 15— 20 мин.)

1) Учащимся предлагается решить задачу: «Найти площадь фигуры ABCE, изображенной на рисунке, предварительно сделав необходимые измерения».



Анализируя эту задачу, учащиеся *сами формулируют проблему: «Как найти площадь треугольника CDE, используя правило нахождения площади параллелограмма?»*

2) На этапе *формирования новых понятий* учитель предлагает выполнить практическую работу: на модели вырезанного учащимися параллелограмма провести необходимые измерения и вычислить значение его площади; проверить результаты работы у нескольких учащихся; провести диагональ на модели параллелограмма и разрезать его по диагонали; вычислить площадь каждого из получившихся треугольников; сравнить результаты вычислений.

В процессе этой практической работы учащиеся делают такие выводы:

а) диагональ параллелограмма разделила его на два конгруэнтных, равновеликих треугольника;

б) площадь треугольника равна половине площади соответствующего ему параллелограмма.

Последний вывод можно сформулировать в виде теоремы или правила нахождения площади треугольника. В результате практической работы учащиеся самостоятельно выдвинули способ решения проблемы.

У ч е н и к. Для того чтобы найти площадь треугольника, достаточно достроить его до параллелограмма и рассмотреть искомую площадь как половину площади параллелограмма.

Ученик достраивает треугольник до параллелограмма, доказывает равенство треугольников и, пользуясь правилом нахождения площади параллелограмма, выводит правило нахождения площади треугольника.

3) На этапе *применения* учитель предлагает учащимся задание: «Можно ли найти площадь треугольника, зная среднюю линию треугольника и высоту?». Учащиеся должны были дома повторить определение средней линии треугольника. Используя это определение, учащиеся легко справляются с заданием и самостоятельно формулируют следствие 1 из теоремы о площади треугольника.

Это задание требует продуктивной мыслительной деятельности, так как ребята соотносят найденное правило измерения площади треугольника с известным знанием, в результате чего выводится новое правило нахождения площади треугольника через высоту и среднюю линию треугольника. Затем по готовому чертежу прямоугольного треугольника учащиеся находят площадь и формулируют следствие 3. Это задание тоже содержит элемент новизны. Необычность предложенной задачи состоит в том, что за основание и высоту треугольника принимаются катеты. Решая эти задания, учащиеся должны были использовать найденный способ вычисления площади треугольника в новой ситуации. Это требует продуктивной мыслительной деятельности.

В заключение урока решается задача на применение формулы площади треугольника. При традиционном построении урока закрепление материала по этой теме проводилось чаще всего в форме решения задач на вычисление площадей, т. е. самостоятельная работа учащихся носила только тренировочный характер. Домашнее задание также содержит элементы проблемности — найти другие способы доказательства теоремы о нахождении площади треугольника. В связи с этим предлагается решить задачи 4 и 5 из п. 53 и 8 из п. 52.

При традиционном построении урока домашнее задание обычно ограничивалось заучиванием теоремы о площади треугольника и решением задач вычислительного характера.

Само собой разумеется, что при построении структуры урока (системы уроков) нельзя не учитывать принципов дидактики: научности, связи теории с практикой, систематичности, трудности и доступности, проблемности сочетания слова и наглядности и др.

Например, учитель ставит цель: добиться усвоения учениками понятия «свойства равнобедренного треугольника». Он может объяснить учащимся эти свойства, и тогда уровень усвоения будет ниже, чем если он организует их самостоятельную поисковую деятельность. Последовательность своих действий он определяет в соответствии со структурой. Структура урока основного типа требует, чтобы новое знание давалось на базе имеющихся, т. е. нужна их актуализация.

Как организовать актуализацию? Какие выбрать приемы и методы?

Это самый сложный вопрос, это момент творчества учителя. И здесь очень важно знание учителем учащихся, уровня их готовности к усвоению. Если они не подготовлены к самостоятельному поиску и если новое понятие учитель считает сложным, то для актуализации он дает учащимся самостоятельную работу репродуктивного характера — на повторение свойств любого треугольника, а для усвоения ими нового понятия выбирает *объяснительный метод,* создает проблемную ситуацию и с помощью чертежа на доске объясняет им сущность понятия. Если учитель считает понятие «свойства равнобедренного треугольника» посильным для самостоятельного усвоения учащимися, а их — готовыми для этого, он выбирает *побуждающий метод* и дает задание проблемного характера. В возникшей ситуации учащиеся формулируют проблему и (с помощью учителя) решают ее.

Конечно, после создания проблемной ситуации степень самостоятельности учащихся может быть различной в зависимости от разных факторов. Может оказаться, что и формулировку проблемы, и выдвижение предположений, и доказательство гипотезы — все будет делать учитель. Но это будет проходить в иной атмосфере, в условиях проблемной ситуации, и уже в этом преимущество перед прежней структурой урока.

Опыт показывает, что не все элементы внешней и внутренней подструктур урока могут быть *равнозначно* представлены на каждом уроке, а если и представлены, то не обязательно в указанной последовательности. Например, в зависимости от содержания учебного материала и общей дидактической цели урок может начинаться с анализа проблемной ситуации, возникшей на предшествующем уроке, и с постановки проблемы. Актуализация ранее усвоенных знаний может потребоваться и после обоснования гипотезы, для доказательства которой необходимы не только новые факты, но и прежние знания. Выдвинутое предположение может сразу доказываться как гипотеза или же решение проблемы находится путем догадки. В течение одного урока все элементы внутренней подструктуры могут повторяться несколько раз.

Таким образом, в отличие от сложившейся традиции, когда учитель руководствуется лишь *внешними* признаками организации урока, научная организация учитывает закономерности дидактики, психологии и логики процесса продуктивного познания человеком нового. Учет закономерностей познания, найденных различными науками, изучающими познавательную

деятельность человека с различных сторон или исследующих человека с какой-то одной стороны, синтезирование выводов этих наук при построении учебного процесса и есть диалектический подход к пониманию процесса обучения и его организации.

Теоретическое осмысление сущности структуры урока и научно обоснованных путей его организации поможет учителю школы, преподавателю любого учебного заведения более эффективно обучать и воспитывать, добиваться больших результатов при меньшей затрате времени и сил. Это и есть научная организация учебно-воспитательного процесса.

Меняется ли структура урока в зависимости от его принадлежности к тому или иному типу и виду?

Качественная сторона структуры не должна меняться. Структура любого типа урока должна содержать все элементы, названные нами для 1-го (основного) типа урока. Но *количественная* сторона не может быть постоянной. Например, если целью урока является отработка навыков путем решения типовых задач или выполнения однотипных упражнений, какова будет структура урока такого типа (2-й тип)?

Если исходить из положений традиционной дидактики, то из указанной нами структуры урока здесь может быть использован лишь один компонент — *применение* (для формирования умений и навыков, закрепления). Если же исходить из теории проблемно-развивающего обучения, то в любом типе урока могут быть все три указанных нами компонента структуры, но с разной связью и последовательностью элементов, с разной «наполняемостью». По значению (по основной цели) и по расходуемому времени на первое место выходит соответствующий данному типу урока компонент его дидактической структуры (для 1-го типа — второй компонент, для 2-го — третий, для 3-го — первый и третий, для 5-го типа — первый) (рис.4).

Чтобы начать отработку навыков применения того или иного правила, закона, надо освежить в памяти ученика это правило. Следовательно, всегда в той или иной мере нужна актуализация прежних знаний (первый этап урока), иначе не будет *сознательной* деятельности по выполнению упражнений или решению типовых задач.

Второй этап урока — не только формирование новых понятий, это усвоение и новых *способов деятельности.* А если так, то и в процессе отработки навыков возможно и нужно *варьировать* способы деятельности так, чтобы ранее не изученные способы стали объектом усвоения и закрепления в про-

цессе практического применения. Введение же нового способа действия может проходить не только путем объяснения учителя, но и путем создания им проблемной ситуации, постановки проблемы (учителем или учениками самостоятельно) и ее решения (опять-таки учителем либо учениками самостоятельно или при большей или меньшей помощи учителя).

Следовательно, сознательная отработка навыков применения полученных знаний логически связана со структурой проблемного урока, основная цель которого — изучение нового материала. Более того, урок может начаться с формирования навыков, без автоматизации которых нельзя перейти к изучению нового материала.

Варьирование структуры при том или ином типе урока означает и усиление элемента *новизны,* где проявляется мастерство учителя, его умение интересно и доходчиво объяснить новый материал. Это варьирование структуры урока должно быть заложено в поурочном плане, хотя необходимость в варьировании может возникнуть и по ходу урока. В любом случае, независимо от основной цели урока, учитель должен проявить гибкость в применении той или иной структуры, а не придерживаться шаблона, раз и навсегда установленного методистом или автором учебника. Методическая и логико-психологическая подструктуры урока даются учителю как теоретическое объяснение правил научной организации обучения и воспитания учащихся на уроке.

Вернемся к уже упомянутому выше объяснению структуры урока В.А. Онищуком [66]. Автор делит содержание урока на макро- и микроструктуру. *Макроэлементы* структуры [66, с. 52] в нашем понимании — это компоненты дидактической структуры, представляющие собой дидактические задачи.

Поскольку логика усвоения знаний по любому предмету одна и та же, макроструктура уроков данного типа всегда одинакова.

Микроэлементы структуры, по В.А. Онищуку, — это «шаги», по М.Н. Скаткину, элементы методической подструктуры в нашей интерпретации. В качестве элементов макроструктуры автором названы: 1) актуализация, 2) мотивация, 3) цель урока, 4) восприятие и осознание, 5) осмысление, 6) обобщение и систематизация, 7) подведение итогов урока, 8) домашнее задание. Критика приведенной структуры дана нами выше. Рассмотрим пример урока, иллюстрирующий макроструктуру (по В.А. Онищуку), с точки зрения структуры урока, предложенной нами в ряде работ 1968, 1972 и 1977 гг. [53, с. 190].

Пример урока

Урок географии в VI классе. Тема «Природные зоны Австралии».

Цель образовательная — усвоение учащимися характеристики различных природных зон Австралии и закономерностей их размещения.

Цель воспитательная — формирование у учащихся основ диалектико-материалистического мировоззрения путем усвоения причинно-следственных связей в развитии природы Австралии.

Оборудование: физическая карта Австралии (стенная). Карта природных зон Австралии. Климатическая карта. Ученические атласы.

Ход урока:

1) *Актуализация* чувственного опыта и опорных знаний учащихся с помощью беседы. Вопросы к учащимся: 1. Припомните особенности ветров — пассатов и муссонов. На каких материках появляются эти ветры? Каковы их признаки и характеристики? 2. В каких климатических поясах расположена Австралия? 3. На какие климатические области разделена Австралия? Дайте краткую характеристику каждой из них.

Беседа проводилась фронтально. При ответах учащиеся пользовались стенными картами.

2) *Мотивация* учения школьников. Чтобы привлечь учащихся к активной познавательной деятельности и усилить их интерес к усвоению знаний, вводится игровой момент — участие детей в воображаемой экспедиции: «Представьте себе, что вы высадились на берегу северо-восточной части Австралии — на полуострове Йорк (найдите его на карте в своих атласах). Перед вами стоит задача: изучить природные зоны Австралии — их размещение, климат, растительность, животный мир. Вас разделили на две группы: первая (левая сторона класса) должна пересечь материк с северо-востока на юго-запад, вторая (правая сторона класса) должна пройти вдоль восточного и южного побережья материка. Пользуясь учебником, картами, рисунками, таблицами, вы должны составить устный рассказ о том, как изменяется природа материка на вашем пути, какие природные зоны вам встречаются, какие особенности имеет их поверхность, климат, растительность и животный мир, объяснить причины этих особенностей».

3) *Цель урока:* глубоко и сознательно усвоить особенности природных зон Австралии.

4) *Первичное восприятие* и осознание учащимися учебного материала.

— Самостоятельная работа учащихся с учебником, картами и иллюстрациями с целью ознакомления с новым учебным материалом (учащиеся читают весь текст).

— *Беседа* с целью проверки и коррекции первичного осознания и воспроизведения учащимися знаний. Вопросы для учащихся: а) рассказать об особенностях природных зон внутренней части материка (отдельные для представителей

первой группы); б) рассказать о результатах наблюдения природы восточного и южного побережья материка (для представителей второй группы). Учащиеся всего класса принимают участие в обсуждении данных вопросов.

5) *Осмысление* внутренних закономерностей и связей между изучаемыми предметами (явлениями) в процессе мыслительной работы и выполнения познавательных заданий (анализа, сравнения, раскрытия причинно-следственных связей). Задания для учащихся: 1. Объяснить своеобразие животного мира Австралии. Почему большую часть материка занимают пустыни и полупустыни? 2. Чем похожа и чем отличается их природа? Сравните занятия населения этих районов. Чем можно объяснить эти различия?

6) *Обобщение* и систематизация изученных на уроке понятий и ранее усвоенных знаний. Вопросы и задания для обобщающей *беседы:*

а) Вспомните, на каких материках тропические леса сменяются саваннами, которые в свою очередь переходят в полупустыни и пустыни (Африка). Что сходного в расположении природных зон Австралии и Африки и в чем отличие? Чем можно объяснить сходство в размещении природных зон этих материков?

б) В чем сходство и различие растительности Австралии и Африки? Сравните животный мир обоих материков. Чем можно объяснить сходство? Какой вывод можно сделать о природных зонах и их особенностях в Африке, Австралии и Южной Америке?

7) *Подведение итогов* урока. Оценка работы всего класса и знаний отдельных учеников.

8) *Домашнее задание.* По учебнику и картам сравните природные зоны Австралии и Южной Америки, определите их сходство и различия. Объясните причины этих различий [66, с. 103—105].

Мы изложили ход этого урока потому, что он представляет интерес не только для показа варианта структуры урока, но и как образец *эффективного урока,* с точки зрения В.А. Онищука.

Итак, какие элементы урока можно считать структурными?

Во-первых, элементы, отражающие закономерности процесса обучения.

Во-вторых, закономерно повторяющиеся, т. е. постоянные.

В-третьих, отражающие внутренние закономерности учения, учебно-познавательного процесса.

В-четвертых, элементы, имеющие внешнее выражение или связанные с чувственно воспринимаемым явлением, действием.

Второму требованию отвечают все элементы структуры рассматриваемого урока, первому и третьему — не все: не учитываются этапы логики

познавательного процесса, связанного с созданием *проблемных ситуаций и решением* учебных *проблем.* Не все элементы приведенной структуры урока отвечают и четвертому требованию. Они отвечали бы ему, если бы элементы микроструктуры (приемы и способы конкретной деятельности) были включены в общую систему элементов структуры урока. Кроме того, в приведенной структуре урока в один ряд поставлены понятия, отражающие внутреннюю логику усвоения (с II по V), и понятия, отражающие внешние учебные действия (II, VII и VIII элементы).

Принцип подхода к построению структуры урока с точки зрения *внешней* (учебной и преподавательской) и *внутренней (познавательной)* деятельности (учащихся), проводимый в наших работах, правилен и с гносеологической, и с логической, и с дидактической точки зрения. Но он не допускает смешения или отождествления понятий, отражающих внешнее и внутреннее. Наоборот, этот принцип требует *разграничения* двух областей деятельности и показа путей, способов внешней деятельности, *адекватно* отражающих способы внутренней (познавательной) деятельности учащихся. Только путь разграничения, осознания и показа их особенностей может привести к более точному определению природы их *органического единства.* В этом суть методологически верного подхода к теоретическому объяснению природы современного урока, имеющего не только образовательную и воспитательную функции, но и развивающую и побуждающую.

В единой структуре данного урока нет элементов (этапов) познавательного процесса, начинающегося с проблемной ситуации, разрешение которой обеспечивает побуждение и развитие учащихся. А это важнейший показатель — наличие или отсутствие развивающей и побуждающей функций урока, которые мы связываем с понятием его *эффективности.*

Можно ли рассматриваемый урок считать эффективным в смысле развития мыслительных способностей и познавательной самостоятельности учащихся? На этот вопрос можно дать ответ, только просмотрев весь урок, после уяснения того, какие *методы обучения*[20] доминируют на уроке. Конечно, определить методы можно по характеру использованных на уроке приемов преподавания и учения и по краткому конспекту.

Итак, урок начинался с «метода беседы». Какая была беседа? Характер вопросов и ответов показывает, что это контрольно-проверочная фронтальная беседа на воспроизведение прежних знаний с использованием наглядности. Далее с целью мотивации вводится игровой момент. Он реализуется *в форме рассказа* учителя об условиях задачи, которую учащиеся будут решать на уроке. Задание (в условиях воображаемого путешествия по

Австралии) должно вызвать интерес шестиклассников: оно содержит проблему. Можно считать, что учитель поставил перед учащимися *проблемное задание* (изучить природные зоны Австралии, составить устный рассказ об изменении природы и объяснить особенности растительного и животного мира разных природных зон) и стимулировал их активную учебную деятельность.

Затем дается задание на самостоятельную *работу с учебником,* картами с целью ознакомления учащихся с учебным материалом. Здесь чтение текста имеет исполнительский характер. Последующая *беседа* носит контрольно-сообщающий характер, деятельность учащихся репродуктивная.

Следующий прием преподавания — *постановка задания* на сравнение, раскрытие причинно-следственных связей и объяснение. Здесь задание имеет невысокий уровень проблемности, потому что сравниваются известные признаки четырех частей Австралии. На этапе обобщения проводится *беседа* без проблемных вопросов. Сравнение природы Австралии и Африки идет путем установления аналогии (природа Африки была изучена ранее).

Перечень приемов и способов преподавания показывает, что в методической подструктуре доминирует сочетание контрольно-сообщающей (репродуктивной) беседы с заданиями репродуктивного же характера. Это дает основание говорить о сочетании *монологического* и *диалогического* методов обучения; метод преподавания — *объяснительный* (в форме беседы и заданий репродуктивного характера), метод учения — *репродуктивный*[21] (с элементами самостоятельного получения *готовой* информации из учебника, географических карт). Четко выраженных проблем на уроке нет, проблемный характер задания на мотивацию в последующем не используется — учащиеся переходят к чтению текста учебника вместо работы с картами, иллюстрациями, рисунками и таблицами без текста учебника (его можно было бы использовать после выполнения задания для проверки правильности своих выводов и умозаключений). На уроке нет осознанных этапов умственного *поиска* и доказательства, лишь вопросы на сравнение несколько активизируют мысль учащихся. Элементы продуктивного усвоения (сравнение и т. п.) незначительны.

Оценить такой урок, особенно по краткому конспекту, непросто: восприятие, осмысление и обобщение могут идти *разными* способами — с решением проблем и без такого решения. Таким образом, рассматриваемый урок *непроблемный,* конечно, в целом верно построенный. Он и *не традиционный,* поскольку на нем использовано много приемов самостоятельной работы учащихся. С точки зрения развития мыслительных способностей учащихся, урок неэффективный, его можно было бы сделать более эффективным за счет уменьшения воспроизводящей деятельности учащихся.

Хотя на этом уроке и не было осознанного применения учителем принципа проблемности, он должен быть оценен положительно. Такие уроки (вполне «нормального» уровня) всегда были в практике многих учителей.

Как видно из приведенного примера, в нашем объяснении урока и в подходе В. А. Онищука имеются свои особенности. Но в обоих подходах и в исследовании Г.Д. Кирилловой больше общего, чем различий, что свидетельствует об общности взглядов на новую теорию урока.

О взаимосвязи методов со структурой урока

С целью проверки *эффективности* двух диаметрально противоположных по уровню проблемности *методов* обучения и их влияния на характер *структуры урока* нами был проведен локальный обучающий эксперимент на материале курса истории.

По теме «Французская буржуазная революция 1789 г.» (VIII класс) были разработаны проблемные и непроблемные уроки. Учительница Ж.В. Юшканцева (школа № 1 Казани) провела эту тему *исследовательским* методом обучения, а учитель Л.М. Керженевич (школа № 99 Казани) — *монологическим* методом.

Учитель Керженевич на предыдущем уроке (до изучения новой темы) на дом задавал обычное повторение ранее пройденного материала в качестве способа актуализации опорных знаний. Новый материал был достаточно подробно изложен учителем, было сказано и о характере революции, и о роли французской буржуазии в ней. На дом дано задание повторить по учебнику пройденный материал и воспроизвести его на следующем уроке (на нем было продолжение монологического изложения учителем вопросов темы).

В экспериментальном классе Юшканцева на первом уроке изложила основные моменты французской революции, рассказала о некоторых событиях и документах, связанных с этой революцией. Юшканцева дала учащимся на дом задание: прочитать два исторических документа — «Конституцию 1791 г.» и «Декларацию прав человека и гражданина» (1789 г.), сравнить их и самостоятельно сделать выводы о характере революции и роли в ней буржуазии.

Изложим краткое содержание урока из курса новой истории в VIII классе, проведенного исследовательским методом Ж.В. Юшканцевой.

Мы не будем приводить все подробности эксперимента и многочисленные цифровые данные о различных результатах контрольных работ учащихся. Оба учителя прекрасно владеют методикой преподавания истории, учащиеся были одинаково хорошо подготовлены по прошлому материалу. Для нас важен сам результат локального эксперимента по одной теме,

изучаемой разными методами примерно в одинаковых классах (разных школ). Письменные работы учащихся по теме в экспериментальном классе показали более глубокое усвоение материала и, главное, повышенный интерес учащихся экспериментального класса к истории Франции и революции 1789 г., умение самостоятельно анализировать первоисточники и делать по ним обобщенные выводы.

Пример урока

Учитель. Готовясь дома к сегодняшнему уроку, вы должны были изучить тексты двух документов XVIII в. — «Декларации прав человека и гражданина» и «Конституции 1791 г.», а также познакомиться с дополнительной литературой — главами из книги Манфреда «Великая французская революция XVIII века». К какому выводу вы пришли при сравнении содержания «Декларации» и «Конституции»?

Ученик. Я понял, что в основу «Конституции 1791 г.» вошли основные положения «Декларации прав человека и гражданина» 1789 г.

Учитель. Какие положения «Декларации» не нашли отражения в «Конституции»?

Ученица. Я хочу уточнить. В «Декларации» в статье 1 сказано: «Люди рождаются свободными и равными в правах», в статье 4 говорится, что свобода должна осуществляться в интересах большинства, а в статье 6 — что граждане имеют право участвовать в издании закона. В «Конституции» (гл. 1, ч. II) избирательные права граждан, а значит, их участие в управлении государством ограничивается возрастным, имущественным цензом и цензом оседлости. Лишались избирательных прав и лица, находящиеся в услужении, а также проживающие во французских колониях.

Учитель. Кто хочет дополнить?

Ученик. Я обратил внимание, что статья 3 «Декларации» совершенно не нашла отражения в «Конституции». В «Декларации» говорится, что источник всей верховной власти находится у нации (т.е. у третьего сословия, так как оно составляет 96% населения Франции): «Никакое лицо не может осуществлять власть, не происходящую прямо от нации». А в статьях 2 и 4 «Конституции» сказано, что кроме Законодательного собрания исполнительной властью обладает король и она осуществляется от его имени. В главе 4 эта мысль еще раз подтверждается. В главе 3 указывается на право короля отменять декреты Законодательного собрания. Так что «Конституция» по своему содержанию менее прогрессивна, чем «Декларация».

Учитель. Итак, изучение документов привело вас к выводу, что «Конституция» отличается от «Декларации прав человека и гражданина». У вас возникли вопросы?

У ч е н и к. У меня возник вопрос: почему пришедшая к власти буржуазия отказалась от основных положений «Декларации»?

У ч и т е л ь. И как же мы ответим на этот вопрос?

У ч е н и к. Познакомившись с текстом «Декларации», мы можем сказать, что этот документ, принятый в 1789 г. Учредительным собранием, был для своего времени прогрессивным, так как провозглашение буржуазной собственности означало в то время уничтожение феодальной. Уничтожение феодальной собственности и феодальных пережитков и составило основное содержание французской революции. И если бы основные положения «Декларации» были учтены в «Конституции 1791 г.», то трудящиеся массы получили бы избирательные права. Сравнение этих двух документов показывает, что пришедшая к власти крупная буржуазия за два года укрепила свое положение, но боялась народа больше, чем короля. Эта боязнь и заставила ее отказаться от основных положений «Декларации прав человека и гражданина».

У ч и т е л ь. У кого есть дополнения?

У ч е н и ц а. Читая научную литературу, обращаешь внимание на то, что еще в 1789 г. при составлении «Декларации» возникли разногласия по поводу отдельных статей документа. Значит, уже в начале революции крупная буржуазия стремилась к расширению своих прав и ограничению прав народа.

У ч и т е л ь. Кто кратко сформулирует выводы из сравнения двух основных документов французской буржуазной революции?

У ч е н и к. Крупная буржуазия, захватив политическую власть в свои руки, сделала все, чтобы не допустить народные массы к управлению государством. С этой целью она ограничила права народа в «Конституции 1791 г.».

Учитель более четко формулирует выводы и дает новое домашнее задание; кроме текста учебника, рекомендуется познакомиться с документами из хрестоматии по новой истории о переписке французского короля Людовика XVI с прусским и австрийским монархами, подумать над вопросом: какой характер носили действия французского короля по отношению к французской революции?

Домашнее задание проблемного характера помогает учащимся выдвигать правильные и неправильные гипотезы (которые имеют, на наш взгляд, одинаковую дидактическую ценность, так как анализ причин выдвижения неправильных предположений помогает учащимся глубже разобраться в изучаемой проблеме).

Таким образом, структура урока существенно зависит не только от логики обучения, но и от избранного метода обучения. Эта зависимость прослеживается и в компонентах дидактической структуры, и в методической и логико-психологической подструктурах. Если в тематическом плане заранее указан метод обучения, учитель, руководствуясь этим, перестраивает структуру урока или серии уроков таким образом, чтобы обеспечить наиболее

благоприятные условия для развития самостоятельности учащихся. При эвристических методах он готовит учащихся к самостоятельной работе на последующих уроках, например, задает учащимся на дом читать по учебнику новый материал, который будет изучаться на следующем уроке, а при репродуктивных методах домой задаются вопросы лишь для проработки пройденного материала или формирования умений и навыков путем различных упражнений.

В соответствии с данными экспериментов, при *исследовательском, эвристическом* и *диалогическом* методах обучения урок начинается обычно с разбора и обсуждения учебного материала, который учащимся в определенной степени уже известен: они читали его дома, обдумывали, у них появились вопросы, интерес к теме. Или же урок начинается с создания учителем проблемной ситуации, с постановки проблемного задания и т. д.

Структура урока при использовании эвристических методов хорошо иллюстрируется не только приведенным выше экспериментальным материалом, но и примерами из передового педагогического опыта проблемного обучения различным предметам. Так, проводится проблемный урок математики по теме «Объем усеченной пирамиды». Учащиеся получают на предыдущем уроке задание на дом: подыскать предметы, имеющие форму усеченной пирамиды, и определить их объем. Учащиеся указали на придорожные столбики, железнодорожную насыпь и другие объекты, но сколько бы они ни заглядывали в учебник, самостоятельно высчитать объем этих предметов им не удается.

Следующий урок начинается с обсуждения попыток учащихся выполнить домашнее задание. В итоге коллективными усилиями они выводят вместе с учителем формулу объема усеченной пирамиды и легко вычисляют ее объем. Таким образом, при эвристических методах происходит как бы *слияние* функций первого и второго этапов (компонентов структуры) урока. Методическая подструктура таких уроков характеризуется наличием проблемных вопросов, задач и заданий, поисковой деятельности учащихся. Логико-психологическая подструктура характеризуется полнотой этапов познавательного процесса — от проблемной ситуации до доказательства гипотезы учащимися.

При *монологическом, показательном* и *алгоритмическом* методах обучения урок, как правило, начинается с актуализации прежних знаний, умений и навыков, т. е. тех опорных знаний, которые непосредственно связаны с новым материалом и обеспечивают активное восприятие и усвоение гото-

вых выводов науки, излагаемых учителем. В этом случае этап актуализации не сливается с этапом усвоения новых знаний, а четко разграничивается с ним. При *программированном* методе этапы актуализации и формирования новых понятий сливаются функционально, если программа содержит новый материал, если же нет, то вся работа учащегося по программе представляет собой применение ранее усвоенного, т. е. формирование умений и навыков учебной деятельности. В методической подструктуре преобладают приемы исполнительской и репродуктивной деятельности учащихся, логико-психологическая подструктура, как правило, не просматривается (нет проблемных ситуаций).



ГЛАВА IV
ПОДГОТОВКА, ПЛАНИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ УРОКА

1. Поиски рациональных путей подготовки урока

И сегодня еще приходится слышать разговоры о том, что нечего уделять много времени подготовке к уроку, надо давать учителю возможность на ходу принимать решения. При этом ссылаются на известные высказывания К.Д. Ушинского («Я вижу в педагогике не науку, а искусство») и М.А. Рыбниковой («Учитель должен быть свободным творцом, а не рабом чужой указки. Преподавание есть искусство, а не ремесло — в этом самый корень нашего учительского дела») [88, с. 215]. Учителя сравнивают с актером, творящим образ на сцене. Но при этом забывают, что непринужденное внешне творческое горение на сцене — плод многочисленных репетиций, кропотливой работы над ролью. Как говорится, «хороший экспромт — заранее подготовленная острота, шутка». Так и с уроком. Вдохновение необходимо, но как творить, что творить, что из этого получится, *надо предвидеть*. Для этого надо иметь хорошие теоретические знания, в том числе и о подготовке урока и его планировании. Подготовка урока — сложное дело даже для опытных учителей, поскольку именно здесь и раскрывается их творческая лаборатория. Вопросам подготовки и планирования урока методисты всегда уделяли большое внимание, частными методиками и дидактикой накоплен довольно ценный опыт. Научно обоснованное планирование урока пришло в школу не сразу. Вначале в первую очередь распределяли учебный материал по времени (количество отведенных по учебному плану часов распределяли по темам), предусматривали необходимые виды наглядных пособий и оборудования и обеспечивали руководству школы контроль за выполнением программ. Так, в 30—50-х гг. осуществлялось календарное планирование учебного материала. Основная тяжесть переносилась на ежедневную работу учителя по подготовке к уроку. Анализ методических

пособий по уроку показывает, что в соответствии с традиционной структурой урока основная схема поурочного плана (для уроков изучения нового материала) в 30-х и первой половине 50-х гг. выглядела примерно так: 1) Тема урока. 2) Проверка домашнего задания (опрос в течение 12—15 мин, намечаются 3—4 вопроса, каждый для конкретного ученика). 3) Объяснение нового материала (20—25 мин, дается краткий конспект излагаемого учителем учебного материала, намечаются вопросы, задачи, упражнения для закрепления, здесь же могли включаться небольшие самостоятельные работы на воспроизведение и отработку навыков — 5—7 мин). Задание на дом (номера задач и параграфы учебника, 2—3 мин).

Такие планы приводятся в пособиях А.В. Алмазовой и Л.А. Виноградовой (русский язык), А.В. Ефимова (история), П.А. Ларичева (математика). Отдельные учителя включали в план пункт «Оборудование урока».

Для второго типа урока (совершенствования знаний) характерен следующий план: Тема урока. Вопросы учащимся (по подзаголовкам учебника). Задачи и упражнения для самостоятельных работ. Задание на дом.

Курс методики и педагогики университетов и педвузов предлагал такую же схему планирования урока. (После названия темы включался пункт «Организационный момент», т. е. проверка отсутствующих, организация учащихся.) Такой план приведен как образец в учебниках педагогики, пособиях по школоведению и справочнике директора школы в 40-х гг. И он соответствовал сложившейся системе подготовки учителя к уроку и принципам организации традиционного процесса обучения.

В методической литературе выделяются такие принципиальные позиции подготовки учителя к уроку и планирования урока: 1) Уточнение темы (по календарному плану). 2) Подбор вопросов для проверки домашнего задания. Как правило, эти вопросы дублируют названия параграфов учебника или номера задач и упражнений, заданных на предыдущем уроке. (В конце 40-х гг., после появления так называемого уплотнения опроса, учитель для этого этапа заготавливал карточки-задания для 5—6 учащихся.) 3) Отбор материала для изложения. Учитель отбирал материал из школьного курса, затем дополнительные факты, упражнения, соотносил дополнительный материал и учебник во времени. Принцип отбора материала для гуманитарных предметов: факты — обобщения, для естественно-математического цикла: теория — упражнения. 4) После отбора материала и составления конспекта урока учитель формулировал ряд вопросов для закрепления, а также планировал самостоятельные работы (упражнения). 5) И наконец, подбирал примеры для домашнего задания.

Таким образом, принципом планирования урока считалось *соответствие учебного материала этапам урока.* Однако при этом вследствие игнорирования деятельности учащихся и слабой технической оснащенности школ *поурочное* планирование было во многом упрощено. Например, П.С. Калмыков писал: «Успех работы учителя зависит в значительной степени от составления плана-конспекта. Что это значит? Это значит: из общей суммы своих знаний по данному вопросу выбрать главное и вложить это главное в 45 минут урока таким образом, чтобы получилась стройная система, рассчитанная во времени и расположении материала. Преподаватель должен предусмотреть методы изложения и места трудностей, а также и оборудование урока» [34]. Далее автор привел план-конспект урока, где материал излагал порциями по подзаголовкам учебника с 3—4-мя вопросами к классу после каждой порции и с заданием на дом.

Таким образом, Калмыков рекомендовал учителю: а) отобрать материал, б) разложить его во времени, в) разделить на порции, г) продумать вопросы на воспроизведение учащимися изложенного учителем материала, д) дать объяснение к домашнему заданию. Почему П.С. Калмыков считал конспект методически правильным? Потому что он исходил из концепции: при подготовке к уроку необходимо продумать «те приемы и методы, с помощью которых программный материал будет доведен до сознания учащихся». Но уже в 40-х гг. начинают писать о необходимости введения тематического планирования, хотя Министерство просвещения РСФСР обязательным считало только календарный план и поурочный. На основе опыта многие руководители школ вводят тематическое планирование самостоятельно, и учитель начинает готовить три вида планов, что вызывает его законное недовольство. Именно поэтому, как указывал Б.П. Есипов, в 50-х гг. стала заметной тенденция отрицания значения систематической подготовки к темам и урокам. Опять стали писать, что педагогика — это не наука, это искусство, учитель — актер, импровизатор, он должен знать текст роли (предмет), а затем творить на уроке.

Развитие науки, задача перехода ко всеобщему восьмилетнему образованию, творческий поиск учителями путей активизации обучения потребовали пересмотра вопроса о подготовке учителя к уроку. В конце 50-х гг. в школу возвращается политехническая направленность обучения, становится актуальным вопрос о межпредметных связях, проходят дискуссии об уроке и методах обучения.

Творчески работающие учителя школ Липецка, Казани и Ростова выработали новые подходы к организации урока, на трех всероссийских

конференциях они выступили против шаблонного применения структуры урока и обязательного соблюдения его четырех этапов. В передовом опыте исчез «оргмомент», усилилась связь обучения с жизнью, больше места заняли самостоятельные работы на уроке; этап проверки домашнего задания начал сливаться с этапом усвоения новых знаний, сократилось время на учет и оценку знаний путем введения «поурочного балла», усилилось внимание к индивидуальным заданиям, появился прием комментированного письма и т. д. Все это, безусловно, содействовало совершенствованию учебного процесса и, более того, заложило основу теории урока нового типа обучения.

М.А. Данилов, Б.П. Есипов и другие ученые развивают теорию активизации познавательной деятельности учащихся на уроке. Постепенно календарные планы уступают место тематическим, позволяющим учителю более глубоко увидеть раздел, подтему программы, рассмотреть во взаимосвязи систему уроков во всех аспектах. Центр тяжести в подготовке к занятиям с *поурочного* планирования в 60-е гг. перемещается на *тематическое.* В методической литературе даются образцы тематических планов и в них включаются: номера уроков, темы уроков, практических занятий, контрольных работ, параграфы повторения, практические работы на уроке. Хотя подобный план был фактически переходным от календарного к тематическому, но это уже был шаг вперед в подготовке учителя к уроку.

М.А. Данилов считал, что тематическое планирование стимулирует творчество учителя, весь учебный материал «проходит через творческое сознание учителя» [88, с. 236]. Он указывал и на основные вопросы тематического плана: 1) установление связи данной темы с предыдущими темами курса; 2) формулировка образовательных и воспитательных задач; 3) отбор материала, подлежащего изучению; 4) уяснение основной мысли темы, ее логического стержня; 5) определение логики движения этого материала в сознании детей; 6) планирование системы уроков.

М.А. Данилов указывал на необходимость определить познавательные задачи, которые надо будет поставить перед учащимися. Подготовка тематического плана, по мнению автора, — ценный этап в подготовке учителя к уроку. Такой подход к тематическому планированию и видение учителем как системы уроков, так и каждого урока в отдельности ставил методику подготовки к уроку на научные основы. К сожалению, рекомендации ученых медленно внедрялись в практику: в документах программно-методического управления Министерства просвещения РСФСР и в работах В.П. Стрезикозина (начальника управления) еще долгие годы основное внимание уделялось календарно-тематическому планированию.

В 70-е гг., с целью оказания помощи учителям в работе по новым программам, в различных предметных журналах начали публиковаться тематические планы. Несомненно, они внесли много нового, оказали помощь учителям в период перехода на новые программы. Однако эти полукалендарные-полутематические разработки не отвечали даже тем требованиям, о которых писал М.А. Данилов еще в 1966 г. Консультация В. П. Стрезикозина, опубликованная в 1972 г. [84], в которой учителям предлагалось самим планы не разрабатывать, а пользоваться названными планами, вновь вызвала большие споры вокруг вопроса о тематическом планировании. Получалось не облегчение труда учителя, а, наоборот, его усложнение, ибо главная тяжесть была вновь перенесена на поурочное планирование, а при этом учитель был вынужден вместе с тем заново продумывать последующие уроки и проделывать дополнительную работу по тематическому планированию. А поскольку схема поурочного планирования оставалась вне поля зрения методистов, многие учителя и сегодня продолжают план урока строить по-старому. (Тема урока. Задача урока. Оборудование урока. Ход урока. Домашнее задание.)

Недостатки этой системы подготовки и планирования урока состоят в следующем: в подготовке материала к уроку отсутствует работа учителя по отбору и вычленению понятий, это приводит к отсутствию четкости на уроке, внимание учителя не акцентируется на отборе необходимых и достаточных признаков, определяющих понятие и важных для его усвоения; не принимаются во внимание вопросы управления деятельностью учащихся, получения обратной информации об усвоении от всего класса и каждого учащегося в отдельности; не учитывается принцип дифференциации и индивидуализации на уроке, настроение коллектива учащихся; наконец, не продумываются вопросы о приемах, методах повышения уровня мотивации учебной деятельности учеников и поддержания их внимания на протяжении всего урока.

В педагогической литературе последних лет указывается, что должна существовать определенная *система* подготовки уроков. Это положение подтверждается и в передовом опыте учителей. Но какой должна быть эта система? Почти все авторы современных дидактических пособий считают, что в систему подготовки учителя к урокам входят следующие элементы: а) подготовка к учебному году, б) планирование системы уроков по темам, в) подготовка к отдельным урокам. Конечно, элементы этой системы имеются в работе каждого учителя. Но как строится каждый из этих трех элементов? Кроме того, и сама эта система очень обща и не гарантирует успешной подготовки урока.

И. Романовская считает, что «более рациональной является такая система подготовки, при которой центр тяжести переносится на подготовку к учебному году и к системе уроков» [88, с. 219]. В практике многих учителей

центр тяжести падает на подготовку к отдельным урокам, а подготовке к учебному году и к учебной теме уделяется недостаточное внимание. Значит, вывод З.И. Романовской практикой не подтверждается? Но ведь она рассматривает вопрос с точки зрения задачи активизации учебного процесса, выделяет «узкие места» в планировании уроков.

В чем главные затруднения учителей в подготовке современного урока?

Первая трудность связана с поиском такой организации уроков, которая обеспечила бы не только усвоение учебного материала всеми учащимися на самом уроке, но и их самостоятельную познавательную деятельность, способствующую умственному развитию. А это связано с подготовкой учебного материала и выбором соответствующих методов обучения.

Вторая трудность состоит в нахождении способов и приемов создания проблемной ситуации и подборе проблемных вопросов, дидактического материала — разного рода проблемных и непроблемных задач, заданий, связанных с жизнью, творческих работ, в подборе наглядных пособий, рассчитанных на индивидуальную, групповую и фронтальную работу учащихся в условиях коллективного учения.

Третья трудность связана с необходимостью комплексного применения технических средств для повышения темпа урока и экономии времени для самостоятельного решения учебных проблем.

Четвертая трудность связана с необходимостью формирования мотивов учения, возбуждения интереса учащихся к теме, повышения их эмоционального настроя и обеспечения единства обучения и воспитания.

В чем основные причины этих трудностей?

Во-первых, изменилось соотношение деятельности учителя и учащихся в учебном процессе, что потребовало поисков новой схемы взаимодействия учителя и учащихся. Увеличилась доля самостоятельной познавательной деятельности школьников. Теперь на уроке больше «перерабатывается» учебного материала, чем раньше: ученики выполняют много учебно-практических работ: пишут, анализируют тексты, обсуждают, решают задачи, ставят опыты и т. д. А дидактика еще только разрабатывает структуру урока, которая отражала бы названные выше изменения.

Имеющаяся в распоряжении учителя частная методика слабо учитывает рекомендации дидактики и не раскрывает путей преодоления трудностей построения урока; прежний наглядный материал в большинстве случаев

рассчитан на словесно-наглядное обучение и мало приспособлен для самостоятельной работы учащихся; новые технические средства недостаточно освоены и применяются неэффективно.

Во-вторых, трудности подготовки урока объясняются и тем, что научная организация труда (НОТ) еще не вошла в практику школы. Учитель часто не успевает тщательно готовиться ко всем урокам и проводит их на разном уровне. Поэтому, несмотря на успехи в проведении отдельных уроков, ему не удается достичь хорошего результата в своей работе в целом, в системе.

В-третьих, дидактика еще не предложила методики глубокого анализа содержания учебного материала, способов изменения его структуры в зависимости от цели урока, способов правильного выбора методов обучения в зависимости от характера содержания.

В-четвертых, изложение материала в учебниках (даже тех, что составлены на основе новых школьных программ) остается, как правило, информационным. Учитель сам должен повышать теоретический уровень материала, формулировать его в виде обобщенных «блоков», проблемных вопросов и задач, находить возможность привести его в соответствие со структурой методов и т. д.

Попытки построить систему подготовки и планирования проблемных уроков встречаются в педагогической литературе конца 60-х гг. Например, Т.В. Кудрявцев предложил следующую схему подготовки урока: а) анализ содержания материала и на этой основе — б) отбор типов проблемных ситуаций; в) конструирование учебного материала в связи с типами проблем и поэтапной структуры урока; г) предвосхищение конкретного хода урока [45]. Предложенная Т.В. Кудрявцевым схема содержит ответ на некоторые требования к проблемному уроку. Однако она не раскрывает содержания подготовки, этапов анализа учебного материала, конкретных приемов работы учителя над содержанием учебного материала. Кроме того, эта схема включает только отдельные элементы логико-психологической подструктуры. Поэтому она не может полностью удовлетворить требованиям подготовки к проблемному уроку.

Большое значение для разработки системы подготовки и планирования уроков имеют выводы М.А. Данилова об условиях подготовки активных уроков. Обязательным он считает соблюдение следующих условий [88]: учесть результаты предыдущих занятий; установить связь между данным уроком и предыдущим; установить цели урока; установить цель для себя, сформулировать познавательную задачу для учащихся, определив, что им надо знать и усвоить на уроке и как они отчитываются в полученных знаниях; каждый источник знаний снабдить самостоятельными работами; уточнить объем материала урока; продумать методику объяснения, чтобы выявить интерес к ее изучению; подобрать

упражнения — устные и письменные; подобрать игровой материал; отобрать обязательный материал и информационный; наметить, что будет делать учитель сам, а что — ученик; продумать, как включать в работу учеников с первой минуты урока (предлагаются упражнения, которые все могут легко решить); предвидеть трудности, которые встретятся у учеников при выполнении упражнений; определить объем домашнего задания; предусмотреть формы учета знаний; подготовить дидактическое оборудование.

Сам план урока, по мнению М.А. Данилова, очень индивидуален и не должен иметь единой схемы. В предложенной М.А. Даниловым системе наблюдается большой сдвиг в сторону дидактического обеспечения условий подготовки эффективных уроков: а) для организации *деятельности учащихся* сформулировать познавательную задачу, подобрать задачи, упражнения, игровой материал, снабдить источники знаний самостоятельными работами; б) для организации управления учением уяснить педагогическую цель, определить, что будет делать учитель, а что ученики; определить методы включения в работу каждого ученика, методы преодоления трудностей, которые могут возникнуть, продумать формы учета и оценки знаний; в) для подготовки учителя по содержанию — отобрать материал обязательный и информационный, по процессу — продумать методику объяснения, привести в готовность дидактическое оборудование, предвидеть трудности, которые могут встретиться у учащихся, и т. д.

Такой подход к подготовке урока вполне соответствует идеям поиска путей повышения его эффективности, развития познавательной самостоятельности учащихся. В нем воплощены идеи передового педагогического опыта лучших школ Татарии, Липецка и Ростова, с которым М.А. Данилов был хорошо знаком. Естественно, что с позиций проблемно-развивающего обучения принципы планирования, предложенные М.А. Даниловым, нуждаются в уточнении и дополнении. Эту работу частично выполнил методист Н.Г. Дайри [22]. В его системе подготовки к проблемному уроку истории существенными следует считать такие моменты: «объект прочного усвоения» должен возникнуть как плод самостоятельного обобщения учителя; определение проблемного задания, оценки его качества (какие логические задания возможны на уроке, их качественные свойства, связь с фактическим материалом, повторяемость, трудность, доступность), распределение заданий для работы в классе, дома и при опросе; оценка подготовленности учащихся к выполнению задания (наличие способов, методов рассмотрения подобных вопросов, умение переноса знаний, умение создавать логическую схему, модель ответа; формирование подхода к рассмотрению подобных вопросов — составление памяток для решения заданий), определение состава мыслительной деятельности учащихся [97, 98].

При подготовке проблемного изложения Н.Г. Дайри рекомендует учителю определить: достаточен ли фактический материал для обобщения; степень

педагогической обработки материала, работу над объектами закрепления, над включением знаний в систему.

Н.Г. Дайри предлагает план урока составлять исходя из задачи, что должны делать учащиеся и, в зависимости от этого, что следует делать учителю, чтобы вызвать именно такую познавательную деятельность (речь идет об определении конкретного характера логических и психических операций учащихся). В соответствии с этим он предлагает такую схему составления плана урока: 1) определить результаты, которые должны быть достигнуты: а) знания, б) развитие мышления; в) воспитание; 2) подготовленность учителя и учащихся к уроку (приемы руководства учителя и деятельность ученика); 3) изучение нового материала (учитель — ученик); 4) домашняя работа (учитель — ученик).

Несомненно, что Н.Г. Дайри сделал шаг вперед в вопросе разработки как методики самого урока, так и системы подготовки к нему. Однако под проблемным обучением Н.Г. Дайри понимает в основном проблемное изложение знаний, он, на наш взгляд, недооценивает познавательные возможности учащихся, предлагая *лишь привлекать* их к решению тех или иных логических задач и заданий, выделяя для этого сравнительно мало места в уроке. Правда, в последующих работах автор больше указывает на необходимость продумывать деятельность учащихся на каждом этапе урока, обучению их разнообразным приемам самостоятельной деятельности [98]. В подготовке материала Н. Г. Дайри идет за логикой учебника; не предлагает учителю для достижения большей активности изменять последовательность введения понятий. Наконец, он говорит лишь о *побуждении* учащихся к решению задач (заданий), как правило, вопросами «почему?», «есть ли сходство?» и главное внимание уделяет самостоятельным работам, при выполнении которых у учащихся «есть логическая схема решения» [22, с. 9—12]. О способах повышения теоретического уровня содержания, его соответствии с предлагаемой структурой деятельности учащихся, о приемах и способах создания проблемных ситуаций Н. Г. Дайри почти не пишет. Это снижает значимость его концепции подготовки проблемного урока.

2. Подготовка современного урока

Первым и важнейшим условием успешной организации проблемного обучения, а следовательно, и урока является наличие высококвалифицированного специалиста — учителя-педагога. «Народный учитель — ваятель духовного мира юной личности, доверенное лицо общества, которому оно вверяет самое дорогое, самое ценное — детей, свою надежду, свое будущее» [6а]. Организация обучения требует от педагога нового уровня систематической творческой работы. Своевременное определение психического

состояния ученика, уровня его готовности к учению, создание проблемных ситуаций, стимулирование учащихся к самостоятельным познавательным действиям, управление этими действиями и т.п. — все это требует высокого уровня культуры, развитой педагогической интуиции, гибкости ума, умения мгновенно перестраиваться, методического мастерства и, главное, навыков научной организации преподавания. Успешное решение учителем сложных задач обучения и воспитания молодежи определяется главным образом:

а) *идеологической* подготовкой учителя, его мировоззрением, принципами, убежденностью, знанием актуальных проблем философии образования, учения о воспитании человека современного общества, знанием принципов функционирования государства[22];

б) уровнем *образованности* учителя, который должен быть всесторонне развитым, широко образованным человеком, как бы представителем людей XXI века. Конечно, нельзя требовать от учителя эрудиции ученого, но он должен иметь представление об уровне развития современной науки, техники, литературы, искусства;

в) *отношением* учителя к детям. Готовность человека быть педагогом в зависимости от его отношения к детям Л.Н. Толстой охарактеризовал в следующих словах: «Если учитель имеет только любовь к делу, он будет хорошим учителем, если учитель имеет только любовь к ученику, как отец, мать, он будет лучше того учителя, который прочел все книги, но не имеет любви ни к делу, ни к ученикам.

Если учитель соединяет в себе любовь к делу и к ученикам, он совершенный учитель» [87, с. 342]. Указанные качества учителя — одно из основных условий его готовности вести проблемное, т. е. развивающее и воспитывающее обучение;

г) *профессиональной подготовленностью* учителя, хорошим знанием дидактики, содержания своего предмета, умением *прогнозировать* ход обучения и *выбрать* адекватные прогнозу методы обучения;

д) *личными качествами* учителя, его характером и уровнем воспитанности, его морально-этическим кредо. Наблюдения педагогов, исследовавших влияние характера учителя, свидетельствуют о том, что ученики больше всего ценят учителя, который «легок в общении», терпелив, помогает в учебной работе, доходчиво и эмоционально объясняет новый материал и задания, в процессе объяснения использует интересные примеры, дает задания на смекалку. Ученикам всех стран и континентов больше всего не нравится учитель «сердитый, с дурным настроением, высокомерный, самодовольный, равнодушный, лицемер, не знающий тебя вне класса».

Таким образом, успех реализации проблемно-развивающего обучения на практике зависит от учителя, имеющего прочные убеждения гражданина, систематически совершенствующего свои знания, любящего детей и понимающего красоту и смысл жизни, и цель своей собственной деятельности.

В передовом педагогическом опыте лучших результатов добиваются те учителя, которые проводят тщательный анализ содержания учебного материала, выбирают методы, наиболее адекватные дидактическим целям образования, развития и воспитания учащихся. Лучшие учителя планируют систему уроков и урок таким образом, чтобы наиболее сложные понятия сделать доступными для каждого ученика, на раскрытие их сущности выделяют больше времени, больше упражнений намечают для их закрепления. Однако для этого необходима *научно обоснованная система подготовки и планирования* учебного материала к занятиям, которая базируется на следующих принципах организации учебного материала и построения процесса проблемного обучения[23]: необходимо организовать основную часть учебного материала по правилу от общего к частному, от принципа к применению — в порядке логического развертывания исходных понятий в систему понятий данной науки. Содержание готовится так, чтобы понятия давались не в виде готовых выводов, а чтобы ученику обеспечивалась возможность самостоятельного обнаружения существенных свойств (признаков) объекта в ходе поисковой деятельности; следует начинать обучение с актуализации с помощью самостоятельных работ (задача, упражнение, устный счет, устное воспроизведение ранее изученного) прежних (опорных) знаний и создания проблемной ситуации путем введения новой информации, содержащей главное, общее, структуру, а не близкое, частное или элемент структуры; новые понятия и принципы надлежит вводить как через деятельность учащихся по решению учебных проблем, содержащих эти понятия и принципы, так и через объяснение их сущности учителем; надо добиваться усвоения понятий и способов умственной деятельности путем применения соответствующих им знаковых систем (слов, формул, высказываний, схем) и образов через анализ информации, решение учебных проблем и классификацию конкретных объектов; нужно формировать у учащихся систему приемов и способов умственной деятельности для различных типов проблемных ситуаций; надо обеспечивать ученика текущей информацией о результатах его собственных действий, необходимой для оценки и самооценки; следует предоставлять ученику необходимые

источники информации и управлять ходом ее анализа, систематизации и обобщения (извлечения из нее новых знаний и способов деятельности).

Наши исследования показывают, что имеется своя логика подготовки и построения урока и что система подготовки и планирования учебного материала к занятиям включает две подсистемы:

1) подсистему подготовки к занятиям (к системе уроков и к уроку) на основе научно-методического анализа учебного материала, учета психолого-педагогической подготовки, уровня обученности учащихся и условий и средств проведения занятий. Эта подсистема подготовки к занятиям обусловлена требованиями к современному учебно-воспитательному процессу и структуре урока;

2) подсистему планирования занятий, включающую календарно-годовое, тематическое и поурочное планирование. Главная цель всех трех видов планирования — прогнозирование управляемого процесса, усвоения знаний, умений и формирования навыков при минимальной затрате времени и усилий учителя и учащихся...

Исследования показывают, что наибольшую эффективность уроков обеспечивает такая система подготовки к занятиям, которая основана на всестороннем анализе самого содержания учебного материала. И при тематическом, и при поурочном планировании должна соблюдаться следующая *схема подготовки:* 1) *компонентный (понятийный)* анализ учебного материала; 2) *логический* анализ; 3) *психологический* анализ; 4) анализ *воспитательной значимости* учебного материала; 5) *дидактический* анализ.

Рассмотрим каждый из элементов этой системы с точки зрения подготовки к основному типу проблемных уроков (рис. 8).

1) *Понятийный анализ.* Понятийный анализ учебного материала, т.е. вычленение основных понятий, фактов в содержании, необходимых для правильного определения дидактической цели и задач, выбора методов обучений. Для такой подготовки учитель:

— определяет объем нового материала, устанавливает его связь с ранее изученным (в общем плане) и намечает дидактическую цель; различает обязательный и информационный материал; выделяет *основные* понятия, которые предстоит усвоить учащимся (или) ранее не изучавшиеся свойства и признаки уже известных); новые понятия (или их признаки) делит на основные и второстепенные, фиксирует уровень их сложности;

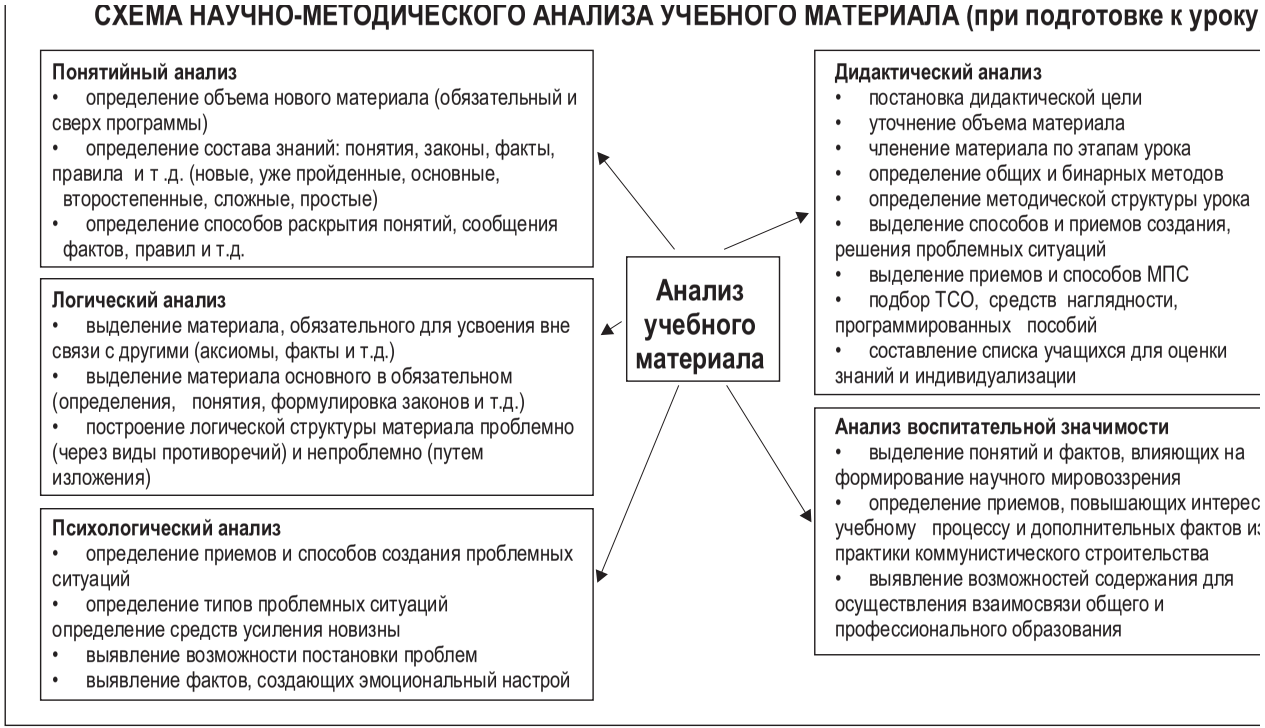


Рис. 8. Схема научно-методического анализа учебного материала (при подготовке к уроку)

— определяет структуру знаний, выделяя способы раскрытия сущности новых понятий; конкретизирует, что подлежит творческому, а что репродуктивному усвоению; раскрывает внутри- и межпредметную взаимосвязь понятий — новых и уже известных, основываясь на которых учащиеся могли бы самостоятельно (полностью или с помощью учителя) усвоить знания;

— определяет, что из ранее усвоенного следует углубить и закрепить; какие из понятий и способов действия подлежат актуализации на уроке; как усилить их *политехническое* значение;

— готовит варианты формулирования понятий, определений, правил, теорем, законов и т. д.;

— выделяет понятия и способы деятельности для изучения на последующих уроках в системе, уточняет их связь с основными понятиями данного урока.

В качестве примера возьмем анализ содержания двух уроков обществоведения по теме «Сущность капиталистической эксплуатации».

Пример урока

В ходе понятийного анализа учитель выделяет новые, неизвестные ученикам понятия: «капитал», «его составные части», «стоимость рабочей силы как товара» — они могут быть усвоены на основе ранее изученных; планирует углубить известные понятия из курса истории VIII—X классов; «закон прибавочной стоимости» (термин многими учителями не вводился в предыдущие годы обучения; на уроке необходимо показать сам процесс получения прибавочной стоимости и ее распределение); «основной экономический закон капитализма» (уточнение: закон определяет цель производства и средства достижения цели); «рабочая сила — товар» (изучение особенностей этого товара, введение понятия величины его стоимости); «всеобщий закон капиталистического накопления» (дается определение в формулировке К. Маркса); «способы повышения степени эксплуатации» (ранее не вводились понятия абсолютной и относительной прибавочной стоимости); «основное противоречие капитализма» (причины его обострения на современном этапе); «экономические кризисы», их особенности в современных условиях (связь с новейшей историей). На основе взаимосвязи новых и прежних понятий учитель подведет учащихся к выводу: капитал — это «определенное общественное, принадлежащее определенной исторической формации общества производственное отношение»; «производство прибавочной стоимости, или нажива — таков абсолютный закон капиталистического производства» (К. Маркс).

Такой анализ учебного материала отвечает на вопрос: «Что должны *узнать* учащиеся, *что повторить, чему научиться?»* Кроме понятийного

анализа для правильной организации процесса усвоения знаний надо установить такую последовательность введения понятий, которая отвечала бы требованиям проблемного урока.

2) *Логический анализ.* Для чего необходим логический анализ учебного материала? В процессе изложения новых знаний учитель оперирует понятиями, суждениями, индуктивными и дедуктивными умозаключениями; вместе с тем цель проблемно-развивающего обучения — научить учащихся самостоятельно мыслить, т. е. оперировать логическими законами и формами.

Поскольку всякое знание есть система, в которой элементы связаны между собой в определенной последовательности, то вопрос о том, в какой последовательности предъявлять ученику учебные задания или излагать фактический материал, играет решающую роль в организации обучения.

Каким правилом должен руководствоваться при этом учитель? С учетом дидактического принципа доступности в качестве исходного при установлении последовательности материала формулируется такое правило: материал, который может быть усвоен вне связи с другим, излагается первым. Если же он не может быть усвоен без знания другого материала, то излагается (дается задание) после того, второго материала. Например, учитель может объяснить сущность понятия «капитал». Но учащиеся усвоят его сознательно только в том случае, если до этого ими усвоено понятие «закон прибавочной стоимости». Следовательно, понятие «капитал» надо вводить после понятия «закон прибавочной стоимости». От правильного установления логической последовательности зависит необходимое для управления учебно-познавательным процессом чередование информационных и проблемных вопросов, уровень проблемности усвоения и т. д. Конечно, для создания проблемной ситуации учитель может ввести понятие «капитал» и первым. Но решить проблему, самостоятельно уяснить сущность этого понятия учащиеся смогут лишь на основе связи понятия «капитал» с опорными знаниями.

Непременное условие логического анализа — определение противоречивых сторон информации (факт не соответствует известному правилу, материал противоречит ранее сложившимся понятиям и т. д.). Одновременно учитель предусматривает учебные ситуации, в которых могут возникнуть моменты догадки, интуитивной находки при выдвижении гипотезы и решении проблемы, выделяет материал для *коллективного* и *группового изучения.*

Рассмотрим пример логического анализа приведенного выше урока.

В учебнике обществоведения сначала рассматривается сущность прибавочной стоимости, получение ее в процессе производства, затем поня-

тие капитала, накопление капитала, ухудшение положения пролетариата и обострение основного противоречия капитализма.

Такая логика не способствует организации проблемного урока и созданию проблемных ситуаций дедуктивным путем. Целесообразно перестроить структуру учебного материала так, чтобы последовательность введения новых понятий обеспечила поисковый или частично-поисковый метод учения. Каждое новое положение вводится на основе актуализации ранее усвоенных: актуализация знаний о поляризации капиталистического общества, обострении классовой борьбы в развитых капиталистических странах на современном этапе; выяснение причин этого явления и формулировка проблемы: «Если «капитал» не просто «богатство», то что означает это слово?» (основная проблема); актуализация знания об условиях развития капиталистического производства, о превращении рабочей силы в товар, о товаре и его свойствах; расширение понятий «стоимость рабочей силы» и «прибавочная стоимость»; раскрытие сущности всеобщей формулы капитала, его составных частей; актуализация знаний учащихся об основном экономическом законе капитализма, уточнение и углубление этого понятия (частная проблема); актуализация знаний об экономических кризисах, их причинах и характеристика экономических кризисов в современных условиях (частная проблема); общий вывод — сущность и значение экономической теории К. Маркса.

Противоречивые факты учебного материала: 1) повышение жизненного уровня рабочих в капиталистическом обществе не сопровождается уменьшением остроты классовых отношений. После второй мировой войны в капиталистических странах наблюдается подъем, обострение классовой борьбы; 2) житейское значение слова «капитал» не соответствует его научному значению; несмотря на научно-техническую революцию богатые становятся еще богаче, а бедные — беднее и т.д.

Эти два вида анализа учебного материала (понятийный и логический) должны дополняться установлением возможности создания проблемных ситуаций и постановки учебных проблем.

3) *Психологический анализ.* Психологический анализ является в определенной мере конкретизацией логического. Он необходим для определения проблемности учебного материала и психологической готовности учащихся к самостоятельной познавательной деятельности[24]. Готовя материал для поурочного планирования, учитель определяет:

— приемы и способы создания проблемных ситуаций на этапах актуализации, формирования новых понятий, применения усвоенных знаний;

— типы проблемных ситуаций (если возможно, то и типы учебных проблем); возможность возникновения проблем или их постановки учащимися при выполнении учебных заданий (кто из учащихся не сумеет поставить проблему, а кто, опередив других, снимет проблемность);

Таблица 2

Взаимозависимость проблемных вопросов, способов создания, типов проблем от настроя учащихся

Проблемные ситуации и проблемные вопросы	Способы создания проблемной ситуации	Тип проблемы	Эмоционально-психологический настрой учащихся
Нет ли противоречия в том, что рабочий класс в капиталистических странах обрел некоторые социальные завоевания после второй мировой войны, улучшилось его положение, но в то же время сегодня мы наблюдаем подъем, обострение классовой борьбы?	Столкновение учащихся жизненными фактами (явлениями), требующими теоретического объяснения	Вспомогательная теоретическая	У учеников возникает интерес в связи с анализом проблем современной жизни, интересных статистических данных
Чем объяснить крайнюю поляризацию капиталистического общества в век научно-технической революции, колоссального развития производительных сил?		То же	Интерес возбуждается чтением описания мнений братьев Рокфеллеров из книги К. Киселева «Записки советского дипломата», сообщением статистич. данных о тяжелом положении трудящихся в кап. странах
Если «капитал» не просто «богатство», то что же означает это слово?	Возникает противоречие между житейским представлением и научным понятием капитала	Основная теоретическая	Управление формированием понятия «капитал», наглядность (см. «Дидактический анализ»)

— возможность постановки основных проблем учителем для самостоятельного решения учащимися вспомогательных проблем и индивидуализации обучения;

— средства усиления новизны материала, возбуждения интереса к теме;

— предполагаемые учебные ситуации, которые могут повлиять на ход мысли учащихся и его изменение.

Продолжим анализ материала по обществоведению в плане подготовки к поурочному планированию (при подготовке к тематическому планированию подробный психологический анализ невозможен, поскольку может быть неизвестен состав учащихся).

В таблице 2 был дан образец определения учителем проблемных ситуаций, способов их создания, типов учебных проблем и эмоционально-психологического настроя, возникающего в процессе их решения.

Поскольку не все учащиеся одинаково воспринимают основную проблему, учитель вынужден переформулировать ее («Что такое капитал?»), разделить на последовательный ряд подпроблем и дифференцировать задания, чтобы каждый учащийся мог самостоятельно осуществить поиск (табл.3).

Таблица 3

Дифференциация проблемных вопросов

Задания «сильным» учащимся	Задания «средним» учащимся	Индивидуальное задание
Как определяется стоимость товара «рабочая сила»? Каковы источники прибавочной стоимости?	Что учитывается в капиталистическом обществе для определения уровня заработной платы?	Почему в капиталистических странах уровень заработной платы различен? Как происходит процесс эксплуатации рабочего класса?
Как происходит накопление капитала?	В чем заключается цель капиталистического производства и как она достигается?	Почему богатеет не только торговая буржуазия, но и финансовая?
Почему В.И. Ленин учение К.Маркса о прибавочной стоимости назвал «краеугольным камнем» его экономической теории? (основная проблема)*	Что такое прибавочная стоимость, как она распределяется капиталистами?	Сложность вопроса не дает возможности ответить на него на основе приобретенных знаний, в частности на данном уроке, без помощи учителя

* Возможна и переформулировка основной проблемы: «На каком основании К. Маркс и Ф. Энгельс пришли к выводу о неизбежности гибели капитализма через социалистическую революцию?»

Таким образом, психологический анализ дает возможность подготовки к занятиям с определенным классом-коллективом и конкретными учащимися.

4) *Анализ воспитательной значимости учебного материала.* Как лучше использовать учебный материал для воспитательного воздействия на учащихся, для формирования их мировоззрения и убеждений? Вот что определяет задачу анализа его воспитательной значимости. Поэтому учитель: а) выделяет понятия и представления, влияющие на формирование научного мировоззрения, на эстетическое, нравственное, идейное воспитание учащихся; б) дополняет учебный материал фактами из истории науки, практики гражданского строительства, подтверждающими выводы учителя или учащихся.

Проблемное обучение, обеспечивая формирование понятий научным путем, т. е. путем разрешения содержащихся в них познавательных противоречий, представляет собой систематическую работу по превращению знаний в убеждения.

5) *Дидактический анализ.* Учителя имеют немалый опыт дидактического анализа материала. Методика такого анализа описана в литературе. Поэтому укажем лишь суть его при подготовке проблемного урока, не останавливаясь на изложении общеизвестных положений. Исходя из полученных результатов понятийного, логического и психологического анализа учебного материала, учитель:

— уточняет и формулирует дидактическую *цель* урока, устанавливает, какие понятия должны усвоить учащиеся и какие способы действия сформировать;

— четко определяет дидактические *задачи* и способы их решения на разных этапах урока;

— уточняет объем учебного материала (обязательного для усвоения и информационного), при необходимости дополняет материал учебника, делит его на логически взаимосвязанные части и намечает время изучения каждой;

— намечает методическую подструктуру урока [98];

— выбирает общие и бинарные методы обучения, уточняет возможные формулировки вопросов и познавательных задач (заданий), возможное сочетание слова и наглядности для создания проблемных ситуаций (и постановки проблем);

— подбирает способы решения проблем, систему самостоятельных работ на повторение знаний и усвоение новых; определяет способы работы с учебником[25];

— предусматривает возможные варианты предположений и гипотез учащихся; подбирает примеры и сведения из истории науки, необходимые для оптимального усвоения нового понятия и проверки правильности решения проблем; определяет источники дополнительной информации, уточняет, какие факты, сведения учащиеся найдут самостоятельно и как используют их на уроке;

— готовит дидактический материал и технические средства обучения; устанавливает возможность применения программированных пособий;

— намечает список учеников для оценки знаний, для индивидуализации и др.;

— уточняет методические приемы и способы усиления воспитательного воздействия, установления профессиональной направленности материала, межпредметных связей и связи с жизнью, а также приемы создания проблемных ситуаций, находит варианты «подсказок» в виде вспомогательных вопросов, карточек, средств наглядности или самостоятельных работ;

— подбирает систему заданий и упражнений для применения усвоенного, формирования умений и навыков и оценки знаний учащихся;

— готовит материал для домашнего задания и уточняет его характер.

Мы увидим далее, что содержание дидактического анализа соответствует основе содержания плана урока. Вполне понятно, что на конкретном материале перечисленные действия учителя совершенствуются легче и быстрее, поскольку учитель весь материал охватывает сразу.

Учитывая, что важнейшей целью анализа содержания является *выбор метода обучения,* рассмотрим пример анализа содержания по сложной теме «Непрерывность функций» из курса математики. Содержание материала изложено в учебнике «Алгебра и начала анализа» (IX—X классы).

Пример анализа содержания урока

Понятийный анализ содержания. Новые понятия: 1. «Непрерывная функция в точке x_0». 2. «Промежуток непрерывности функций». 3. «Разрывная функция». 4. «Непрерывная кривая». *Новые закономерности:* 1. Теорема о сумме, произведении и частном непрерывных в точке x_0 функций. 2. Теорема о непрерывности рациональной функции. 3. Непрерывность многочленов.

Опорные понятия: 1. «Предел функции $f(x)$ в точке x_0». 2. «Функции $y = \sqrt{x}$, $y = x$, $y = c$»; «рациональная функция». 3. «Область определения функции». 4. «Значение x_0».

Опорные положения: 1. «Предел функции $f(x)$ в точке x_0 равен значению функции в самой точке x_0». 2. Теорема о пределах суммы, произведения и частного. 3. Определение рациональной функции.

Самостоятельная работа учащихся с учебником не менее важна и на уроках совершенствования знаний (2-й тип урока). Способы работы с текстом необходимо планировать уже при подготовке урока (см. [53, с. 67—72]). *Новые способы* действия: 1) Умение указать промежутки непрерывности функций. 2) Умение найти предел разрывной функции в точке x_0.

Известные способы действия: 1) Нахождение области определения функции, заданной аналитически. 2) Умение находить предел функции, пользуясь теоремами о пределах. 3) Умение разлагать многочлен на множители. 4) Умение решать уравнения.

Психологический анализ. В пятой части содержания можно поставить проблемный вопрос. Он вытекает из следующего. В учебнике приводятся примеры, на основе которых объясняется непрерывность функций: $y = \sqrt{x}$, $y = x$, $y = c$. Учитель знает, что рациональная функция получается из непрерывных функций $y = c$ и $y = x$ последовательным применением сложения, умножения и деления. Это знание побуждает учителя поставить проблемный вопрос: «Итак, вам известно, что такое рациональная функция, однако кто знает, будет ли она непрерывной?»

Логика рассуждений учителя в ходе понятийного анализа указанного учебного материала и прогнозирования урока:

Исходное положение анализа	Опорные знания для понимания нового знания
Учащиеся должны узнать, что функции, для которых выполняется соотношение $\lim\limits_{x\to x_0} f(x) = f(x_0)$ называются непрерывными в точке x_0	Учащиеся знают, как найти пределы функций, при вычислении пределов функций встречались с таким фактом: $\lim\limits_{x\to x_0} f(x) = f(x_0)$

В этом случае наблюдается прямая связь между опорными и новыми знаниями, которая выражается в том, чтобы учащиеся этот факт

$$\lim_{x\to x_0} f(x) = f(x_0)$$

рассмотрели как существенный признак непрерывной функции. Следовательно, если учитель сумеет выделить этот факт из множества примеров на вычисление предела, то учащиеся самостоятельно дадут определение непрерывной функции.

Учащиеся должны узнать теорему о сумме, произведении и частном непрерывных в точке x_0 функций	Учащиеся знают теорему о пределе суммы и частного функций, имеющих пределы в точке x_0

В этом случае между опорным и новым знанием связь тоже прямая, существенная. Следовательно, на этом материале учитель может организовать самостоятельный поиск учащихся.

Учащиеся должны узнать, что любая рациональная функция непрерывна во всех точках, в которых она определена	Учащиеся знают: рациональная функция задается рациональным выражением; рациональное выражение составляется из чисел и переменных; аналитический вид рациональной функции состоит из функций $f(x) = c$ и $g(x) = x$ (где c — постоянная функция), полученных последовательным применением сложения, умножения и деления, функции $f(x) = c$ и $g(x) = x$ — непрерывные; теорему о сумме, произведении и частном непрерывных функций

Здесь самостоятельный поиск нецелесообразен, а удобно использовать сообщающую *беседу* и *объяснить* материал.

Учащиеся должны узнать, какая функция называется непрерывной на промежутке	Учащиеся знают, что промежуток — это бесконечное множество точек

Здесь нет прямой связи, а есть опосредованная связь. Этот факт преподаватель должен изложить.

Учащиеся должны научиться указывать промежутки непрерывности функций	Учащиеся знают, что такое промежуток непрерывности функций; умеют узнавать по виду непрерывные функции; умеют указывать точки разрыва функции

Учитель должен систематизировать все умения в единое правило указания промежутка непрерывности функций. Можно использовать сообщающую беседу. Следовательно, методы, которые может выбрать учитель на основе анализа содержания данного урока, — *диалогический* или *эвристический.* Отсюда видно, что, в зависимости от уровня подготовки учащихся и дидактической готовности учителя, из предлагаемых методов можно выбрать тот, который более всего отвечает остальным параметрам (уровень *обученности* ученика, *цель* и *готовность* учителя).

Исследования показали, что приблизительный, поверхностный анализ учебного материала не дает возможности выбрать наиболее целесообразный общий метод обучения. Для этого необходим всесторонний комплексный анализ содержания, который включает определение количества прямых и опосредованных связей новых понятий с опорными (известного знания с неизвестным). Схематически виды связей нового с ранее изученными знаниями можно представить следующим образом (рис. 9)[26].

Прямые связи легче актуализируются, дают возможность непосредственного перехода (перевода) обучаемого в новое состояние. В плане взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся такой переход представляет собой один шаг в ходе эвристической беседы — шаг типа «вопрос — ответ», «требование — выполнение» (или облегченный вариант шага «требование — указание — выполнение»).

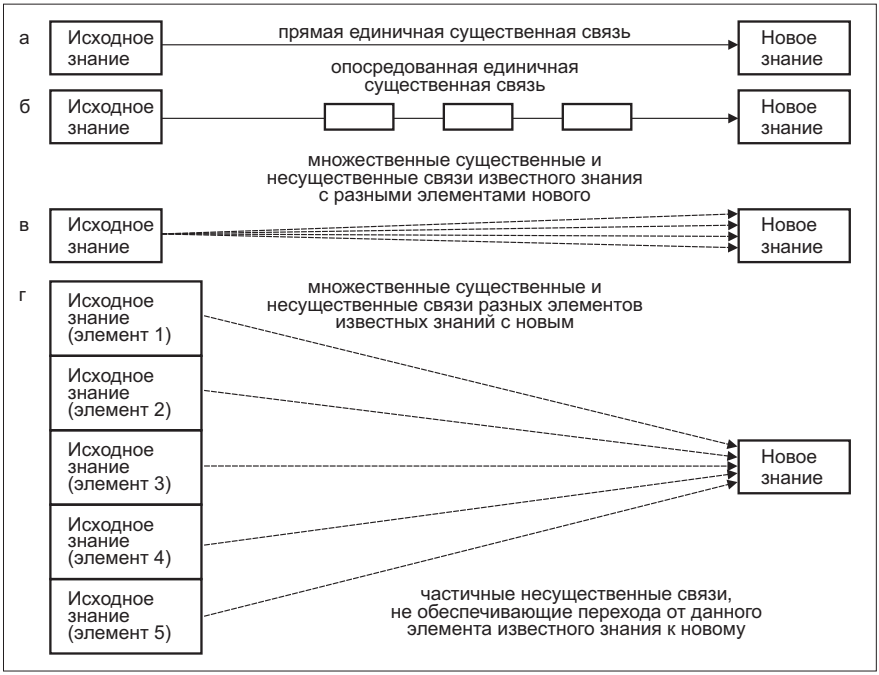


Рис.9. Схема видов связи нового знания с ранее усвоенными (исходными) знаниями

Такая деятельность характерна для метода диалогического изложения, который является методом среднего уровня проблемности и может быть

применен к содержанию урока типа I (рис.4). Целесообразность выбора метода диалогического проблемного изложения в применении к содержанию с прямыми единичными связями определяется количеством прямых связей и их характером.

Новое знание может иметь множественные связи с ранее изученными, но чаще всего только одна связь только с одним элементом обеспечивает самостоятельный переход учащихся к новому знанию.

Чем больше элементов исходных знаний имеет связь с искомым, тем меньше вероятность получения правильного решения с первой попытки и тем больше проб и ошибок совершат учащиеся в процессе поиска нового знания. Чем абстрактнее характер связи, тем позже она будет обнаружена учащимися, и правильному решению будут предшествовать попытки использовать несущественные связи нового знания с исходным, поскольку эти связи часто носят конкретный, подтвержденный наглядным опытом характер. Применительно к такому содержанию вполне целесообразно выбирать метод диалогического изложения в том случае, если есть реальная возможность ограничить пространство поиска решения и число неправильных посылок применением определенных педагогических приемов.

Если новое знание имеет опосредованные связи с ранее изученным и может быть получено путем построения логической цепочки рассуждений, ведущих к требуемому выводу, в этом случае содержание дает возможность использовать методы высокого уровня проблемности — эвристический и исследовательский.

Говоря о *возможности* применения того или иного метода, нельзя забывать и о *целесообразности* его применения. Установив возможность применения, например, эвристического общего метода, анализируем целесообразность его применения по цели и значимости. Предположим, что дидактическая *образовательная* цель урока при этом методе достигается. Его использование позволяет формировать такие умения, как умение анализировать, устанавливать причинно-следственные связи, сопоставлять известное с новыми фактами, строить доказательство, выдвигать и обосновывать предположения, переносить знания в нетиповые ситуации. Следовательно, может быть достигнута и дидактическая цель *развития.* Применение эвристического метода при данном содержании способствует формированию положительных мотивов учения, целеустремленности, внимания, критичности, способности отстаивать свою точку зрения, исключает поверхностный подход в суждениях, познавательное иждивенчество, пассивность. Тем самым может быть достигнута и дидактическая цель *воспитания.*

Разработать годные на все случаи правила выбора метода обучения очень трудно, поскольку выбор зависит от переменных фактов. Можно было бы предложить основные правила выбора общего метода обучения (в зависимости от содержания).

1. Метод выбирается в зависимости от характера учебного материала и общей дидактической цели урока с учетом дидактических принципов, уровня обученности учащихся и методического мастерства учителя.

2. Если содержание учебного материала характеризуется:

— значимостью вводимого элемента знания (общеобразовательной, профессиональной, мировоззренческой, воспитательной);

— высоким коэффициентом соотношения новых и опорных знаний

$$(K \frac{\text{опорных элементов}}{\text{новых элементов}});$$

— достаточной связью элементов, причем если эти связи многоэтапно опосредованы (в пределах 3—7 логических переходов), то применима группа методов продуктивного (проблемного) характера.

3. Если содержание характеризуется:

— вспомогательным значением изучаемых понятий и явлений; недостаточным количеством опорных знаний, обеспечивающих непрерывность перехода к новому знанию; абстрактным характером и трудной актуализируемостью связей, их множественностью; большим количеством фактического материала, то применяется группа методов репродуктивного характера.

В избранной группе отдельный метод выбирается в зависимости от тех же факторов, но с более точным показателем качественных и количественных характеристик. Так, если коэффициент соотношения новых и опорных понятий достаточно высок, это еще не гарантирует возможности и целесообразности выбора исследовательского метода обучения. Большое количество даже хорошо известных опорных знаний, необходимых для введения новых понятий, может повести к необходимости использования излишне большого количества логических переходов от исходного знания к новому. Это может повести или к нарушению принципа доступности изложения, или к недопустимо большому увеличению временных норм (перерасходу времени, которое целесообразно выделить на изучение темы). Это происходит в том случае, если связи элементов знаний опосредованные, многоэтапные. Если же в содержании имеется большое количество опорных знаний с прямыми

связями, то излишнее количество информации делает задачу поиска нового знания излишне упрощенной, нетипичной для исследовательского метода.

Если выбор продуктивных и репродуктивных методов прежде всего зависит от содержания, то при выборе каждого конкретного метода учитель в основном ориентируется на познавательные возможности учащихся, оборудование и методическую оснащенность кабинета, уровень собственного педагогического мастерства (см. также [11]).

3. Планирование урока — основа научной организации педагогического труда (НОПТ)

Всесторонний анализ содержания учебного материала, точное определение того, что должны учащиеся повторить, что лучше осознать, с каким новым понятием и способом действия должны ознакомиться, в какой последовательности могут лучше усвоить материал, — все это есть основа для правильного планирования и организации эффективного процесса обучения, для определения того, как, каким образом с меньшей затратой времени достигнуть цели.

Педагогике и школе известны различные *виды планирования:* календарно-годовое, тематическое, поурочное; главная цель которых — научно обоснованная организация учебно-воспитательного процесса и достижение оптимального усвоения учащимися учебной программы.

Календарно-годовое планирование — это наиболее общий вид планирования, представленный в виде единства школьных программ и учебного плана, руководствуясь которыми педагог осуществляет два других вида планирования — тематическое и поурочное.

1) *Тематическое планирование.* Для чего служит тематическое планирование? В первую очередь, для определения оптимальных путей реализации основных функций (образовательной, развивающей и воспитательной) учебно-воспитательного процесса в системе уроков и внеурочных занятий, по данной теме или разделу школьной программы. Оно необходимо и для реализации принципа педагогического предвидения.

Передовой педагогический опыт организации развивающего обучения показывает, что тематическое планирование должно строиться по определенной схеме. Какие элементы обязательны для современного тематического плана? В отличие от существующих в педагогике календарно-тематических планов, в нем, кроме указания на элементы содержания учебного материала, должны найти свое отражение цели, типы и структура уроков, а также

методы обучения и воспитания. Кто должен составлять тематический план? Может ли каждый учитель делать это на высоком научном уровне, если к планированию предъявляются такие сложные требования?

В средней общеобразовательной и профессиональной школе работает большой отряд учителей со специальной педагогической подготовкой. Как правило, это специалисты со средним специальным и высшим образованием. Но требования к школе, особенно в связи с введением новых программ, настолько выросли, что большинство учителей-предметников не в состоянии самостоятельно подготовить современный тематический план. Чем это объяснить? Подготовка молодых специалистов в педагогических учебных заведениях медленно перестраивается. К тому же основная масса ныне работающих в школе и средних ПТУ получила педагогическое образование или много лет назад, или путем заочного обучения, как правило, не обеспечивающего высокого уровня теоретической подготовки. Многие учителя начальной сельской школы и мастера производственного обучения в средних ПТУ имеют лишь среднее специальное образование. Инженеры-педагоги ПТУ и техникумов, как правило, не имеют специальной педагогической подготовки. Поскольку требования к качеству обучения и воспитания все время растут, научно обоснованное тематическое планирование становится под силу только опытным мастерам педагогического труда с широкой эрудицией.

Следовательно, полноценный тематический план надо разрабатывать усилиями коллектива в методических центрах и давать учителю в готовом виде. Каждая область или республика имеет институт усовершенствования учителей. Методисты предметных кабинетов совместно с активом из лучших учителей (столицы республики, областного центра), а при необходимости и с участием методистов педагогического института, с учетом сложившегося в данном регионе опыта, могут разрабатывать тематические планы на более высоком научном уровне, чтобы освободить время учителя и дать ему возможность квалифицированно готовиться к занятиям. Программы стабильны, и тематический план может использоваться в течение нескольких лет с некоторыми дополнениями и коррективами.

Не поведет ли такая разработка тематического плана с обязательными элементами к шаблонному его применению? Нет. Тематический план дает направление для творческого поиска приемов и способов реализации основных его требований, т. е. он обусловливает творчество учителя при составлении поурочного плана.

По какой схеме составляются тематические планы в большинстве случаев? Как правило, указываются неделя и число, тема урока, иногда — виды работы учителя или учащихся [82, с. 182—183]. В чем недостатки этих пла-

нов? В том, что они не отвечают всем требованиям к современному уроку, не ориентируют учителя на организацию активного учебно-воспитательного процесса. В них нет опоры на структуру урока, не учтен принцип проблемности и т. д.

В течение многих лет нами была проверена в массовой практике и получила одобрение учителей школ и ПТУ схема тематического планирования, которая обеспечивает реализацию важнейших функций обучения, решение задач глубокого усвоения учащимися знаний, их интеллектуального развития и всестороннего воспитания.

Итак, схема тематического планирования (табл. 4) состоит из пяти разделов (римские цифры), каждый из них содержит ряд элементов (арабские цифры), обязательных для системы уроков в целом, но имеющих разное содержание в разных типах уроков. Основу схемы составляет структура урока 1-го типа.

Таблица 4

Схема тематического планирования

Номера уроков	1-й час	2-й час
I. Название темы		
1) цель (общая дидактическая) урока или системы уроков 2) тип урока (уроков) 3) общие методы обучения (репродуктивные или продуктивные) 4) оборудование и основные источники информации 5) виды контрольных работ по системе уроков		
II. Актуализация		
1) опорные знания (понятия и факты) и способы действия 2) типы самостоятельных работ		
III. Формирование новых понятий и способов действия		
1) новые понятия и способы действия 2) основные и второстепенные проблемы и типы самостоятельных работ		
IV. Применение (формирование умений и навыков)		
1) типы самостоятельных работ 2) межпредметные связи		
V. Домашнее задание		
1) повторение (объем учебного материала) 2) типы самостоятельных работ		

Рассмотрим *содержание разделов тематического плана:*

I. *Название темы, раздела* (или системы уроков) из программы.

Цели уроков, или дидактическая цель темы, определяются исходя из содержания планируемой темы, раздела программы, в тематическом плане может быть выражена в общем виде.

Типы уроков. В соответствии с целью уроков и содержанием учебного материала здесь указывается один или несколько типов уроков. Например, тип I (урок изучения нового материала, проблемный) или тип II (совершенствования знаний, непроблемный). Указание типов и подтипов уроков создает условия реализации принципа педагогического предвидения, намного облегчает в последующем поурочное планирование. При тематическом планировании учитываются возможности ведения телеурока с использованием учебной программы Центрального телевидения. Учитель может наметить ближние и дальние цели и начать предварительную подготовку, заранее распределив материал среди учащихся. Указание типов уроков предопределяет и характер подготовки самого учителя к системе занятий, дает ему возможность готовить познавательные задачи и учебные задания.

Методы обучения. В тематическом плане указываются только общие методы для ориентировки учителя при подготовке плана урока. Методисты, составляющие тематический план, при определении методов исходят из возможностей содержания учебного материала и не учитывают уровня обученности учащихся. В необходимых случаях в темплане дается лишь общее указание на группу методов, например «проблемное изложение» (без конкретизации метода — монологический и т. д.), либо вместо метода указывается только дидактическая задача или форма реализации метода, например «формирование умения составлять доклад» или «комментированное чтение текстов».

Оборудование урока и источники информации определяются также исходя из содержания материала и рекомендованного общего метода. Указываются лишь основные ТСО, необходимая литература (музыкальные произведения, справочники, картины и т. п.).

II. *Актуализация.* Этот раздел плана предопределяет сам процесс работы, поэтому он содержит указание на то:

1) какие виды преемственных связей (внутрипредметные, межпредметные, межцикловые) должны актуализироваться;

2) каких типов могут быть самостоятельные работы, выполнение которых актуализирует прежние знания учащихся и углубляет понимание ранее усвоенного.

III. *Формирование* новых понятий и способов действия является основным разделом плана. Здесь указываются:

1) новые понятия, которые вводятся в данной теме (или изучаются неизвестные признаки ранее введенных понятий);

2) предполагаемые приращения в знаниях, умениях и навыках учащихся в системе уроков и домашних занятиях (может быть и конкретное указание — что они должны усвоить и чему научиться в итоге изучения темы, системы уроков). Для уроков типа II в этом (втором) пункте указывается, какие именно понятия углубляются и расширяются.

Типы самостоятельных работ в этом разделе увязываются с учебными проблемами, обычно они бывают творческого или полутворческого характера и обусловливаются характером учебной программы и типами соответствующих проблемных ситуаций;

3) основные (сквозные) проблемы одного или нескольких уроков (проблемы формулируются или только называются).

Например, в курсе обществоведения (X класс) можно сформулировать учебную проблему: «Какими свойствами должны обладать предметы, вещи, чтобы быть товаром?» Но можно только назвать проблему, указать на нее: «Сущность понятия товара». При подготовке же плана урока учитель это понятие может сформулировать в виде проблемного вопроса или проблемной задачи. Лучше, если методист укажет противоречия материала программы, дающие возможность создавать проблемные ситуации на том или ином уроке.

IV. *Применение.* В содержании этого раздела тематического плана указываются:

1) типы самостоятельных работ учащихся, включающих материалы, изученные на предыдущих уроках (в теме), и отражающих систему знаний;

2) межпредметные связи, необходимые для формирования системы знаний и мировоззрения;

3) обобщение и систематизация общенаучных, политехнических и профессионально значимых знаний и умений.

Как видно из текста, в основе тематического плана лежит дидактическая структура урока, компоненты которой содержат элементы знаний (понятия) и способов действий, типы самостоятельных работ, т. е. содержание и способы обучения.

Наличие каждого из указанных элементов принципиальной схемы[27] тематического планирования мы считаем целесообразным потому, что такая система, во-первых, обусловливает творческий подход учителя к подготовке

урока, во-вторых, включая важнейшие элементы проблемного урока, как бы гарантирует оптимальный вариант поурочного планирования.

Тематический план включает всю систему уроков (раздела, темы). Однако может быть и своего рода дифференцированный подход. Легкие темы могут иметь лишь общую схему плана, а более сложные темы могут разрабатываться подробнее.

2) *Поурочное планирование.* План урока составляется по аналогичной схеме, но, в отличие от тематического, поурочное планирование более конкретно. В нем точнее определяются содержание учебного материала, порядок и способы его изучения хорошо известным планирующему классом-коллективом за определенный отрезок времени.

Поурочный план составляет учитель, опираясь на тематический план, содержание программы и свое знание учащихся, уровня их подготовки, развития и условий проведения занятий.

Имея тематический план, учитель перед каждым уроком конкретизирует методы преподавания и учения, приемы создания проблемных ситуаций, упражнения, тексты, исходя из особенностей класса (группы). Это не только дает экономию времени при составлении поурочного плана, но и делает его эффективным.

В отличие от тематического поурочные планы могут различаться количеством разделов, их элементами, последовательностью и содержанием этих элементов. Каждый план имеет свои особенности в зависимости от индивидуального стиля работы учителя, от уровня обученности и возраста учащихся, подготовки параллельного класса и т. д. Наличие в школах кабинетной системы существенно облегчает поурочное планирование, ибо в кабинетах имеются всевозможные дидактические средства, которые можно легко применить на любом этапе урока.

При подготовке современного урока учитель обязательно планирует *учебно-познавательную деятельность учащихся,* предполагая наличие определенных приемов их мыслительной деятельности при усвоении новых знаний; планирует *свою деятельность* по управлению деятельностью учащихся (намечает ориентиры в виде обобщенных вопросов, проблемные задачи и т. п.). Это не исключает встречи его с неожиданностью, т. е. с таким ходом мысли учеников, который он не мог предвидеть. Ведь урок является формой организации действий большого коллектива учащихся, каждый из них своей неожиданной догадкой может повлиять на ход рассуждений, так что от учителя требуется большая эрудиция, гиб-

кость и быстрота реакций. Но не значит ли это, что он никогда не может быть вполне готовым к уроку? Разумеется, нет. Просто изменяется само понятие готовности к уроку, усиливается внимание к педагогическому предвидению, к прогнозированию.

Что предполагает готовность к проблемному уроку?

Чтобы уяснить это, нужно ответить на вопрос: являются ли непредвиденные действия учащихся закономерностью и какое место занимают они на уроке? Планируя урок, учитель старается предвидеть повороты мысли учащихся. Как показывает практика, в классе не бывает более 3—4 различных мнений по поводу одного и того же вопроса. Вместе с тем количество вариантов высказываний (мысли) зависит от содержания решаемых задач. Поэтому при планировании учитель анализирует не только учебный материал, но и каждый этап его изучения, каждый вопрос с точки зрения возможных ответов (правильных и ошибочных).

Учитель анализирует материал (по содержанию, логической структуре, воспитательной значимости) и особенности учащихся (мыслительные, мировоззренческие, возрастные). Чем глубже и точнее анализ, тем больше у учителя предположений, возможных вариантов решения проблемы учащимися и тем меньше вероятность встретиться с совершенно неожиданным поворотом в ходе урока.

Предположение о разных вариантах учебных ситуаций, мыслительной деятельности учащихся заставляет планировать и деятельность самого учителя в разных вариантах. Отдельные элементы плана могут быть многовариантными. В одном классе план реализуется так, в другом — совсем иначе. (План можно составлять в одном экземпляре, но с различным наполнением этапов урока для различных параллелей — в этом его гибкость.) Многовариантность обеспечивает индивидуальный подход к учащимся (одни решали так, другие — иначе, запланирован подход и к тем и к другим). Таким образом, план урока не догма, а гибкое руководство к действию по созданию условий для активной учебно-познавательной деятельности учащихся.

Рассмотрим *содержание разделов поурочного плана:*

СХЕМА ПОУРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

№ урока Время

I. Тема урока

1. Цель (обучения, воспитания, развития)

2. Тип урока (вид урока)

3. Методы обучения (методы преподавания и учения или их сочетание на разных этапах урока)

4. ТСО, средства наглядности, источники информации (учебник, кинофильм, художественная литература и т.д.)

II. Актуализация

1. Опорные знания (понятия и факты)

2. Связь с прошлым уроком, с информационным материалом

3. Вид самостоятельных работ

4. Способы и средства индивидуализации

5. Способы возбуждения интереса учащихся к теме, к уроку и создания эмоционального настроя учащихся

6. Форма контроля за ходом работы

III. Формирование новых понятий и способов действия

1. Новые понятия и способы их введения

2. Основные и второстепенные проблемы

3. Проблемные и информационные вопросы (для создания проблемных ситуаций и постановки проблемы) и предполагаемые вопросы учащихся

4. Варианты способов решения, возможные подсказки для решения сложных проблем

5. Вид самостоятельной работы и ее содержание (индивидуальная работа)

IV. Применение (формирование умений и навыков)

1. Вид самостоятельных работ (фронтальные и дифференцированные)

2. Конкретные умения и навыки для отработки (умение формулировать вопрос или ответ на вопрос, находить причину по следствию, решать типовые задачи и т.д.)

3. Способы получения обратной информации, фамилии учащихся для оценки их знаний

V. Домашнее задание

1. Повторение

2. Вид самостоятельной работы (дифференцированные задачи творческого характера, их объем, источники информации и т.д.

I. *Тема урока* обычно переносится из тематического плана без изменений и может иметь научное название (особенно в разделах естественно-математического цикла) или формулироваться в виде эпиграфа к уроку (например, в литературе).

1) *Цель урока* определяется исходя из содержания материала программы. Лучше, если общая дидактическая цель указывается дифференцированно: образовательная цель — какие предполагаются приращения в знаниях, умениях и навыках учащихся; воспитательная — какие качества личности будут формироваться; логическая (развитие) — какие логические операции и приемы умственной деятельности усвоят учащиеся и какой это может дать развивающий результат. Воспитательное значение урока зависит в первую очередь от содержания учебного материала, но учитель может предусмотреть на любом этапе урока введение дополнительной информации и свои комментарии, усиливающие идейно-эстетическое влияние учебного материала и личности самого учителя на ученика.

2) *Тип урока* указан в тематическом плане, подтипы урока уточняются учителем. В зависимости от уровня обученности учащихся класса и других условий учитель проблемный урок (по тематическому плану) может сделать непроблемным, и наоборот. В зависимости от этого же фактора и избираемых методов учитель указывает на вид (или виды) урока. Например, тип I урока может проводиться в форме беседы, рассказа, лекции или рассказа в сочетании с экспериментом.

3) *Методы обучения* уточняются и указываются методы преподавания и учения. Если, например, в тематическом плане указан метод диалогического изложения, то в зависимости от предмета учитель может выбрать стимулирующий метод преподавания (и частично-поисковый метод учения) или инструктивный и практический методы и т. п. Он может наметить сочетание различных методов (на разных этапах урока). Иногда он, не указывая методов, записывает в плане только прием работы учеников, например выразительное чтение текста (урок литературы), комментированные упражнения (русский язык) или решение типовых примеров, задач (урок математики), обработка детали (производственное обучение). Опираясь на знание коммуникативной функции метода, учитель предусматривает характер общения с учащимися, приемы формирования у них мотивов учения и труда, нравственных привычек и т. д.

4) В соответствии с видами урока и методами обучения учитель планирует ТСО, средства наглядности, источники информации (учебник, кинофильм, художественную литературу и т. д.); предусматривается дифференциация дидактических средств.

II. *Актуализация.* Указывается время, отводимое на актуализацию, что зависит от типа и цели урока, сложности актуализируемых понятий и способов действия.

1) *Опорные знания.* Учитель не просто называет, какие ранее изученные понятия надо активизировать в сознании учащихся, он устанавливает связь с прошлым уроком, преемственные межпредметные связи, важные для изучения темы урока; учитывается опыт поведения учащихся, характер их прошлых ошибок и т. д.

2) Учитель планирует фронтальную (устную или письменную) *самостоятельную работу* учащихся, намечает способы своей работы и средства индивидуализации. При этом обращается внимание на углубление ранее изученных понятий у всего класса и отдельных учащихся и отработку умений и навыков, их применение в разных ситуациях.

3) Важно указать способы формирования *мотивов,* возбуждения *интереса* учащихся к теме, к уроку и создания *эмоционального настроя* класса (сообщение интересного факта из истории науки, биографии ученого, показ практической значимости, применение средств искусства, варьирование материала, необычная постановка вопроса, новая формулировка задачи, создание проблемной ситуации).

4) Учитель намечает форму контроля за ходом работы, приемы самоконтроля учащихся, их взаимопроверки, намечает учащихся для оценки их знаний, умений и навыков выполнения самостоятельных работ.

III. *Формирование* новых понятий и способов действия. Третий раздел плана — важнейший и по содержанию, и по формам работы. На него, как правило, отводится большая часть времени урока. Эффективность занятия определяется успехом или неудачей именно этого главного компонента структуры урока.

1) Указываются *новые понятия,* подлежащие изучению (или только ознакомлению с ними) на данном уроке и способы их усвоения (восприятие изложения учителя, решение задачи, выполнение задания, упражнения, сбор фактов, экономический расчет, анализ технологической карты и т. д.; для уроков неосновного типа [II—IV] — углубление и расширение знаний).

2) Формулируется *познавательная задача* этапа формирования (усвоения), указываются предполагаемые приращения в знаниях, умениях и навыках. Необходимо указать и на приемы усиления профнаправленности и *воспитательного* значения материала. Конкретно намечается, что должны узнать учащиеся или усвоить, какие действия (познавательные, политехнические и т. д.) научиться выполнять и каким способом.

3) Определяется тип и вид *самостоятельной работы* или указывается ее содержание (например, решить задачи №..., составить план изложения и т.п.), возможные приемы установления межпредметных связей. Намечаются ученики для выполнения индивидуальных заданий и способы индивидуализации (карточки заданиями, опыты, упражнение и т. п.).

4) Формулируются проблемные и информационные *вопросы учителя* (для создания проблемных ситуаций или постановки проблем) и предполагаемые *вопросы* (или высказывания) *учащихся* при возникновении проблемных ситуаций. Например, можно сформулировать учебную проблему (обществоведение): «Какими свойствами должны обладать предметы, вещи, чтобы быть товаром?» (В том плане же было дано только название «Сущность понятия «товар».)

5) Указав основную и дополнительную *проблемы* урока, учитель может дать в плане варианты их формулировок и возможные способы решения (общие для класса, для сильных и слабых учащихся), возможные «подсказки» для решения сложных проблем. Намечаются приемы поощрения учащихся.

IV. *Применение.* Указанные в плане знания, умения и навыки должны прочно закрепляться в процессе самостоятельного их применения в упражнениях и задачах.

1) Учитель показывает конкретные *умения и навыки* (познавательные, политехнические) для отработки (умение формулировать вопрос или ответ на вопрос, находить причину по следствию, решать типовые задачи, находить причину неисправности, рассчитывать экономию материала и т.д.).

2) Применение усвоенных понятий должно быть сознательным, поэтому в поурочном плане указываются не только *типы,* но и *виды самостоятельных работ* (фронтальных и дифференцированных): *устных* (пересказ, устный счет, комментированное чтение, объяснение текста, задачи, чтение на скорость и т.д.), письменных (составление плана, исправление ошибок, конспектирование, запись в математическом словаре и т.д.), *практических* (нахождение причин неисправности). Указывается характер межпредметных связей.

3) Намечаются способы получения *обратной информации* в ходе урока на любом его этапе (выборочный опрос учащихся, проверка решения задач или выполнения самостоятельных работ), указываются фамилии учащихся для оценки их знаний и умения решать учебные проблемы.

V. *Домашнее задание.* Выполнение домашнего задания — это, как правило, самостоятельная работа ученика. Поэтому учителем намечается общее

задание с конкретизацией того, что надо повторить или приготовить к уроку (учебник, карта, выполнение чертежей, макетов, упражнений и др.); предусматриваются дифференцированные (устные, письменные, теоретические, практические) задания творческого характера; указываются источники информации; тщательно продумывается объем домашнего задания, время его выполнения учащимися (все это отмечается в плане).

Каковы особенности предлагаемой схемы поурочного планирования?

Во-первых, она строится с учетом принципов проблемного обучения.

Во-вторых, в каждом разделе плана (кроме первого) указывается самостоятельная деятельность учащихся.

В-третьих, указываются способы создания проблемных ситуаций и даются формулировки основных учебных проблем и методические способы их решения.

В-четвертых, поурочный план соответствует дидактической структуре урока (основного типа), хотя может и не копировать его.

Схема поурочного планирования ни в коем случае не должна применяться шаблонно. В ней даны основные вопросы, без учета которых неосуществим эффективный развивающий урок. Но учитель может *творчески* менять и последовательность разделов (усиливая одни и ослабляя другие), и структуру плана, внося дополнительные элементы в зависимости от предмета и особенностей учащихся того или иного класса. Предлагаемая схема требует подробного планирования урока. Но опытные учителя могут ограничиться и *сокращенным* его вариантом, придерживаясь самой схемы. В зависимости от предмета, программы, возраста учащихся (а в ПТУ — изучаемой профессии и наличия опыта производственной практики) и т. д. поурочный план может быть не на один урок (45 мин), а на сдвоенные уроки (90 мин).

Легче всего создать проблемную ситуацию и заинтересованность учащихся новым материалом. Но как поддержать их активность на протяжении всего урока повторения пройденного? В этом сложность проведения уроков типов II—IV. Организация дидактической игры, спора, дискуссии вокруг поставленной проблемы — лучшие формы работы. При этом шлифуется мысль ученика и оттачивается его речь. Он учится высказывать свои сомнения, опровергать тезисы товарищей и доказывать свои предположения.

4. Анализ современного урока

Педагогическое наблюдение и анализ урока (а также и самоанализ) — важнейший фактор совершенствования учебно-воспитательного процесса на основе внедрения в практику современной теории обучения и воспитания учащихся. Анализом учебно-воспитательной деятельности учителя занимаются многие, включая студентов и учащихся педагогических учебных заведений.

Посещение и анализ урока является и средством систематического всестороннего контроля за учебным процессом, и средством внедрения выводов и рекомендаций педагогической науки в массовую практику, и средством обучения будущих педагогических кадров.

Как правило, каждый, кто посещает урок, стремится высказать учителю свои впечатления, замечания, предложения. Естественно, анализирующие имеют разную педагогическую подготовку, наконец, у каждого своя личная установка.

Анализ одного и того же урока истории, сделанный руководящим работником, обязательно отличается от анализа, проведенного педагогом. Более того, отличается анализ урока, проведенный директором школы, от анализа, данного инспектором отдела народного образования. Так же как нет и не может быть двух абсолютно одинаковых уроков, нет и одинаково проведенного их анализа. Почему? Вероятно, потому, что наблюдение и анализ урока не менее творческий процесс, нежели подготовка и проведение самого урока.

Не секрет, что в работе по наблюдению и анализу урока проявляется наибольший субъективизм. Не случайно к посещению уроков, особенно с целью инспектирования, учителя относятся настороженно, нередко тревожно. Многие из них с большим волнением ждут анализа, объективной оценки их деятельности и принимают замечания только после серьезной их аргументации.

Многолетние целенаправленные наблюдения за посещением и анализом уроков, а также теоретический анализ литературы по этому вопросу позволили вскрыть следующие *причины* серьезных *недостатков,* а также субъективного подхода к наблюдению и анализу уроков:

а) в педагогической и психологической теории вопросы анализа урока недостаточно разработаны; вот почему в современных учебниках и учебно-методических пособиях по педагогике они отражены весьма слабо или вовсе отсутствуют;

б) нет единой терминологии, характеризующей анализ урока как объективное явление, не вычленены типы, виды анализа уроков, слабо разработана методика наблюдения учебного процесса и т. д.;

в) еще недостаточно выявлены закономерности, правила, методы организации педагогических наблюдений на уроке.

Представляется, что именно в силу этих недостатков значительная часть учителей систематически не проводит самоанализа своих уроков. В результате взаимопосещение уроков, посещение открытых уроков, проводимых в системе методической работы, не дают должных результатов. В ходе коллективного анализа таких уроков ограничиваются общими замечаниями: «мне урок понравился», «цель урока достигнута», «учащиеся и учитель на уроке работали активно» и т. д. При этом учителя затрудняются раскрыть целесообразность выбора тех или иных методов обучения, обусловленность их содержанием учебного материала, целевыми установками урока, уровнем обученности учащихся конкретного класса, не могут дать обоснование избранных методов и структуры урока. Нередко в наблюдении и анализе урока имеется шаблон, сложившийся под влиянием педагогической практики в студенческие годы, когда учебный анализ осуществлялся поэтапно от первых до последних минут урока: организационная работа в начале урока, опрос учащихся по ранее изученному материалу, объяснение нового материала, закрепление знаний, формирование навыков, домашнее задание, подведение итогов урока и т. д. — и все это на основе почти фотографически точных записей, проведенных на уроке.

Известно, что наблюдение и анализ урока составляют наиболее значимую и вместе с тем наиболее трудную часть должностных обязанностей руководителей школы, профтехучилищ, работников отделов народного образования и их методических служб. Нередко директор школы (профтехучилища), хорошо выполняя свои организаторские обязанности, являясь добросовестным работником, не справляется с главным — управлением учебно-воспитательным процессом. Уроки учителей посещает, но анализирует их слабо. Причины такого явления коренятся не только в недостаточной теоретической, общедидактической подготовке части директоров.

А.А. Бударный среди объективных трудностей анализа урока называет следующие: сложность урока делает его малодоступным для объективного анализа; все компоненты урока из-за их взаимосвязанности и взаимозависимости очень трудно экспериментально контролировать; даже прямое наблюдение осуществлять нелегко, поскольку оно касается одновременно слишком многих аспектов урока, слишком многих проблем; в связи с тем,

что каждый урок является лишь относительно законченным, его невозможно полностью отделить, изолировать от других уроков [24, с. 186].

Определенные затруднения в анализе урока у инспекторов и руководителей школ обусловлены и тем, что им приходится анализировать уроки по 14 предметам учебного плана средней школы, а если к этому добавить уроки по производственному обучению, факультативам, то их становится еще больше. Преподавание каждого предмета не только строится на основе общих педагогических закономерностей, но и имеет свою специфику в содержании и методах обучения. Следовательно, анализирующие должны иметь хорошую идейно-политическую, дидактическую, методическую подготовку, знать требования учебных программ по данному предмету и т. д.

Учителя (преподаватели) и руководители школ нередко задают вопросы: что такое наблюдение и анализ урока? Какой должна быть система этой работы? Сколько уроков необходимо посетить, чтобы дать объективную оценку деятельности учителя, педагогического коллектива? Может ли квалифицированно проанализировать уроки, например, естественно-математического цикла руководитель школы, имеющий гуманитарное образование? Этично ли специалисту по другому предмету высказывать учителю свои суждения, замечания, предложения?

Думается, что на многие из этих вопросов нельзя дать однозначного ответа. Даже в новейших пособиях по дидактике пока еще мало материала о научно обоснованном анализе современного урока. В педагогической литературе анализ урока рассматривается как разбор и оценка занятия в целом и отдельных его сторон, как один из видов методической работы, как средство обучения студентов, как метод научного исследования и т. д. Это все правильно, но не полно.

Педагогическое наблюдение и анализ урока направлены на сопоставление (вычленение) выдвинутых образовательных, развивающих и воспитательных целей с достигнутыми результатами. Цель анализа заключена в том, чтобы выявить методы и приемы организации деятельности учителя и учащихся на уроке, которые дают (или не дают) должный положительный эффект.

Цели педагогического наблюдения и анализа могут быть многообразными, и в зависимости от них строится программа наблюдения. Главной же задачей является оценка выполнения учителем основных функций образования, развития, воспитания, выявление изменений, происшедших в работе учителя и учащихся (группы учителей, педагогического коллектива

в целом) в анализируемом периоде по сравнению с предшествующими, поиски резервов повышения эффективности их работы.

Качество анализа зависит от ряда факторов, которые мы рассмотрим ниже. Какой же должна быть система работы по наблюдению и анализу уроков? Какие виды анализа наиболее продуктивны? На каких принципах должна строиться эта работа?

В литературе чаще всего предлагается схема анализа урока, построенная на основе его традиционной структуры. Например, в работе М. Портнова «Анализ урока» речь идет о современном уроке. Поэтому здесь подчеркивается необходимость учета проблемности в обучении, усиления внимания к самостоятельным работам учащихся и их активности и т. д. Но традиционная структура урока «уводит» автора в прошлое, и логика анализа строится по схеме: «опрос — объяснение — закрепление — задание на дом» [74, с. 70—73]. Аналогичные рекомендации содержатся и в статье Г. Приступы, адресованной руководителям средних профтехучилищ [75]. Вполне понятно, что анализ урока по этой схеме не может быть полноценным и достаточно эффективным, он не вскроет внутренние, движущие силы процесса учения на уроке, и учитель (анализирующий) не сможет зафиксировать существенные причины успехов или неудач своих учащихся.

Некоторые сдвиги наметились в частных методиках. Интересную схему анализа проблемного урока истории предложил Н.Г. Дайри [22, с. 126]. Он рекомендует основное внимание обратить на следующие вопросы: уровень научности излагаемого учителем исторического материала, его соответствие программе и т. д.; педагогический замысел урока и его реализация. Соответствие структуры урока замыслу, способы организации самостоятельной деятельности учащихся (наличие проблемных логических заданий). Степень активности учащихся; выводы о достижении замысла учителя и т. д.; сильные и слабые стороны в деятельности учителя; выводы о знаниях учащихся, их развитии, мировоззрении, интересе.

Пока это единственное пособие, где с наибольшей аргументацией раскрывается логика построения проблемного урока, но схема его анализа несколько упрощена и не охватывает многих вопросов урока. Педагогическая практика ждет ответа на такие вопросы: как должны строиться наблюдения и анализ урока? Каковы типы и виды анализа урока? Каково основное содержание деятельности по анализу урока?

Имеются определенные попытки теоретического обоснования требований к уроку и схемы его анализа. Одни авторы подчеркивают *зна-*

чение структуры урока и умение учителя экономно использовать *время* (Г.Д. Кириллова, М.Л. Портнов, Н.Н. Шацкий и др.), другие большее внимание уделяют *организации* урока, *его ходу* и завершению (М.Н. Скаткин, Н. А. Шубин и др.). Выделяя вопросы методики обучения на уроке, некоторые исследователи оставляют без внимания воспитательные функции урока. Е.Н. Поляков, например, считает, что анализ воспитательных возможностей урока вообще не обязателен [72]. Исследования В.П. Симонова показали, что не менее половины учителей не используют воспитательные возможности урока и учебного материала [79]. Эти факты говорят о необходимости разработки методики обеспечения единства наблюдения и анализа обучения и воспитания на любом типе урока. Очень немногие авторы указывают на необходимость анализа учебно-познавательной *деятельности учащихся* на уроке (Г.И. Горская, М.Л. Портнов, Н.Н. Шацкий, В.П. Симонов). Такая ситуация в теории находит прямое отражение в практике: по нашим наблюдениям, очень немногие руководители школ и даже методисты, подробно рассматривая деятельность учителя, выделяют при анализе посещенных уроков приемы работы учащихся. Исследования В.П. Симонова показали, что из 640 директоров школ Москвы и Московской области 85% указывают на необходимость научно обоснованных методических рекомендаций по анализу урока.

Анализ передового педагогического опыта показал, что в нем широко применяется несколько *типов и видов* анализа урока. Если систематизировать все их варианты на основе *педагогической целесообразности,* то мы можем говорить о четырех наиболее распространенных *типах:* 1) *полный,* 2) *комплексный,* 3) *краткий,* 4) *аспектный.* Каждый из них может иметь *виды: дидактический, психологический, воспитательный, методический, организационный.*

Полный анализ урока проводится с целью контроля за качеством организации учебно-воспитательного процесса и для изучения стиля деятельности учителя, опыта его работы. Полный анализ урока является наиболее сложным типом, потому что он включает анализ всех аспектов урока — содержательного, дидактического, психологического и т. д. Именно он дает наиболее полную картину урока как явления действительности.

Краткий анализ урока проводится с целью общей оценки его качества, его научно-теоретического уровня. Он отражает только основные дидактические категории (достигнуты ли основные цели урока, решены ли все познавательные задачи, выполнен ли план урока).

Комплексный анализ предполагает всестороннее рассмотрение в единстве и взаимосвязи целей, содержания, форм и методов организации урока.

Этот тип анализа по своему характеру близок к полному и применяется чаще всего при анализе нескольких уроков по одной теме, а также в учебных целях (обучение студентов, руководителей школ, органов народного образования и т.д.).

Аспектный анализ — это может быть анализ воспитательной стороны урока или только психологической, или только организационной. Такой анализ проводится обычно при жестком лимите времени и необходимости более глубокого рассмотрения какой-то одной стороны урока с целью выявления недостатков или установления эффективности определенных приемов деятельности учителя (последнее — чаще всего при изучении передового опыта).

Рассмотрим основное содержание видов анализа.

1) *Дидактический* анализ предполагает анализ урока по основным дидактическим категориям (постановка целей урока, соблюдение дидактических принципов, логики учебного материала, логики процесса обучения, применения средств и методов обучения, вопросы активизации познавательной деятельности учащихся, организации их самостоятельных работ, реализации принципа единства обучения и воспитания).

2) *Психологический* анализ предполагает изучение главным образом психологического климата на уроке, отношений между учителем и учащимися, отношений между учащимися, вопросов педагогического такта учителя, степени его личного влияния на учащихся, или, другими словами, характера взаимодействий личностей: симпатии, антипатии, юмора, наличия интереса учащихся к теме урока, к предмету, эмоционального настроя учащихся.

3) *Воспитательный* анализ проводится с целью изучения степени воспитательного воздействия урока на учащихся. Часто учитель, стремясь достичь дидактической цели урока, не использует воспитательные возможности учебного материала и не применяет приемов воспитательного воздействия на учащихся.

4) *Методический* анализ урока предусматривает изучение деятельности учителя и учащихся, а точнее, взаимодействие их длительностей в основных структурных компонентах урока. Анализирующий рассматривает совокупность приемов и методов деятельности учителя и учащихся только на этапе формирования понятий и способов действия.

5) Анализ *организационного* аспекта урока предусматривает изучение приемов организации занятий, степени оснащенности урока наглядными пособиями, эффективности использования ТСО на уроке, ведения учителями документации, рациональности использования времени урока, выполнения санитарно-гигиенического режима и т. д.

Кроме сказанного, есть еще этико-эстетический аспект анализа урока. По нашему мнению, он должен находить отражение при любом типе и виде анализа.

Целенаправленный анализ учебного процесса требует более четкого его *планирования.* В практике работы школ оправдан *план-график,* в котором указываются не только объекты наблюдения, но и цели посещения уроков, на основе анализа посещенных уроков планируется последующая работа с учителем (и самого учителя).

Предмет	Класс	Фамилия учителя	Сроки посещаемости	Сколько уроков посетить	Цель посещения и вид анализа	Кто посещает	Последующая работа по данным анализа	Отметка об исполнении

Такое планирование позволяет руководителям школы правильно распределять свое внимание между всеми учителями школы. Планирование целей посещения уроков обеспечивает контроль за ходом внедрения научных рекомендаций, которое осуществляется в школе на данном этапе.

С каких позиций подходить к наблюдению урока и его анализу?

Прежде всего, нельзя рассматривать урок как нечто изолированное, самостоятельное или законченное. Каждый урок является логически необходимым звеном в системе уроков по данной теме. Именно поэтому посещающему еще до урока нужно узнать, какое место данный урок занимает в изучаемой теме, понять его воспитательную, образовательную, развивающую и другие функции. Подготовка к посещению урока, как правило, начинается с просмотра учебной программы, классного журнала, тематического и поурочного планов учителя.

В опыте передовых руководителей школ сложилась примерно такая *структура наблюдения и анализа урока:*

— *научно-теоретический уровень* урока. Его роль и место в формировании диалектического мировоззрения;

— правильность и полнота определения образовательных, развивающих и воспитательных *задач* урока;

— определение *содержания* учебного материала и *методов* его изучения;

— *пути и средства, обеспечивающие развитие познавательных* способностей школьника:

а) постановка учебной проблемы;

б) система познавательных задач;

в) выдвижение учащимися гипотез и проверка их правильности, обоснование правильности найденного способа решения.

В связи с этим выявляется педагогическая целесообразность соотношения самостоятельной и коллективной работы учащихся на уроке;

— использование на уроке *разнообразных источников знаний* (школьная лекция, объяснение, беседа, учебное кино, учебник, дополнительная литература, пособия, наблюдения в природе и т. д.);

— *актуализация* ранее приобретенных учащимися знаний, связь обучения с жизнью. В связи с этим нужно, например, выяснить, какой краеведческий материал накоплен учителем и учащимися, как он систематизирован, есть ли преемственные связи и т. д.;

— *организация самостоятельной работы* учащихся. Следует проанализировать образовательный и развивающий характер предложенной учащимся самостоятельной работы, объем, характер, последовательность и виды самостоятельной деятельности учащихся; установить, с какой целью она дается (для изучения нового материала, первичного закрепления полученных на уроке знаний, с целью выработки практических навыков и умений);

— методы и приемы *развития познавательной активности и самостоятельности* учащихся, которые применяет учитель в зависимости от используемых на уроке источников знаний;

— *методика получения обратной информации.* Элементы программированного обучения, сигнальные карточки. Письменное или устное выполнение небольшого по объему контрольного задания;

— *система учета и оценки знаний учащихся.* Мотивированность и объективность выставленных на уроке оценок. Целесообразность сочетания индивидуальных и фронтальных форм проверки знаний;

— осуществление на уроке *индивидуального подхода* к учащимся, приемы индивидуализации обучения. Сочетание коллективной и индивидуальной работы на уроке;

— *учебная деятельность* учащихся на уроке. Усвоение ими предусмотренных теоретических знаний, формирование практических навыков и уме-

ний. Выявление умений учащихся наблюдать, сопоставлять, устанавливать причинно-следственные связи, делать необходимые выводы, обобщения. Логичность, доказательность, самостоятельность, проявляемые учащимися при выполнении разнообразных письменных заданий и в устных ответах;

— *объем и характер домашнего задания.* Подготовка учащихся в ходе урока к его выполнению. Наличие задания, цель которого — подготовить учащихся к восприятию новых знаний. Индивидуализация домашнего задания;

— *структура урока*, ее педагогическая *целесообразность.*

Теоретическое обобщение опыта анализа урока дает основание для построения *обобщенной схемы анализа*, которая может варьироваться в зависимости от того, кто анализирует, с какой целью, какой и чей урок.

В отличие от традиционной схемы анализ современного урока целесообразно проводить в соответствии с типологией по основным дидактическим категориям и структурным элементам.

1) Задача анализа *по дидактическим категориям* (рис.10) состоит в том, чтобы выяснить:

— соответствует ли урок дидактическим принципам и требованиям к учебно-воспитательному процессу;

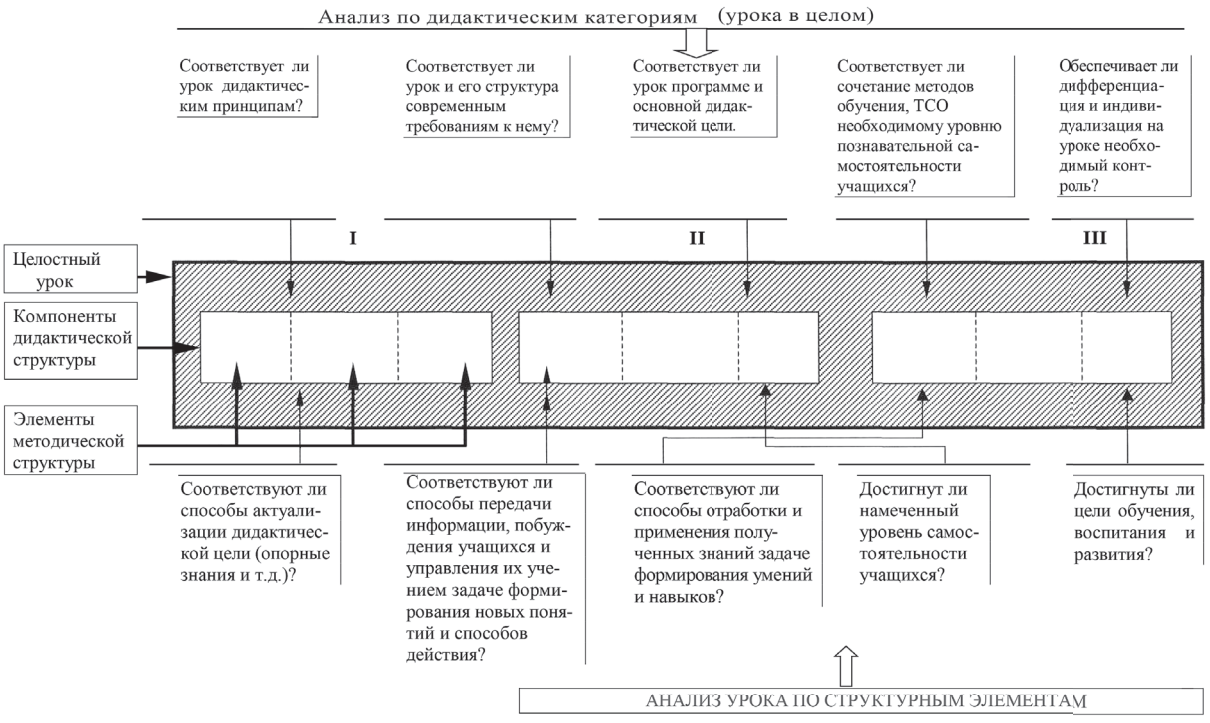
— соответствует ли его ход и результаты требованиям к уроку и программе, общей дидактической цели; решены ли дидактические задачи и достигнута ли цель приращения в знаниях, умениях и навыках учащихся; какой была структура урока в целом и какова последовательность элементов внешней и внутренней подструктур;

— соответствовало ли сочетание методов обучения, применение наглядности и ТСО дидактическим задачам урока, обеспечило ли это высокий уровень познавательной самостоятельности учащихся, единство обучения и воспитания; чем характерны дифференциация и индивидуализация на данном уроке, в чем суть связи с жизнью.

2) Анализ урока *по структурным элементам* определяет:

— качество актуализации, насколько успешно выполнялись самостоятельные работы, какие понятия углубили учащиеся, какие навыки активизировали, какой объем прежних знаний повторили; имелись ли условия для развития речи (полнота и логичность ответов, объем воспроизводимого материала, содержательность вопросов учащихся к учителю) и была ли активная работа памяти и мышления учащихся и т. д.;

— формирование новых понятий и способов действия: достаточно ли время на самостоятельную работу учащихся; все ли понятия получили



Компоненты дидактической структуры урока:
I - актуализация опорных знаний; II - формирование новых понятий и способов действия; III - применение (формирование умений и навыков)

Рис.10. Анализ по дидактическим категориям (урока в целом)

полное освещение в объяснении учителя; была ли связь нового с ранее изученным; кто из учащихся и насколько продвинулся вперед, кто слабо усвоил материал и нуждается в помощи на следующем уроке; какие понятия и способы действия учащиеся получили в готовом виде (в виде образца) и какие раскрыли самостоятельно и т. д.; применение — формирование умений и навыков: качество самостоятельных работ учащихся; какие умения и навыки более всего применялись; какие и у кого имелись успехи, неудачи, ошибки; готовы ли учащиеся к выполнению домашних заданий и т. д.; какие элементы урока имели наибольшее воспитывающее влияние на учащихся, что следует усилить на следующем уроке, «какой дополнительный фактический материал следует привлечь путем установления межцикловых и межпредметных связей и т. д.

Далее учитель уточняет, какие были недостатки в организации урока, его начале, ходе и завершении, какие возможности упущены, и делает методические и дидактические выводы.

Примерно по такой схеме может проанализировать урок как сам учитель, так и посетивший занятия директор или его заместитель. С точки зрения структуры проблемного урока и методов его организации характерным является урок русского языка по теме «Виды глаголов». А.В. Сухомлинский правильно подчеркивал, что на уроке учитель «не только открывает учащимся окно в мир знаний, но и выражает сам себя» [86, с. 164], раскрывает перед ними свой духовный мир, свое духовное богатство. Жизнь подтверждает, что главная цель наблюдения и анализа урока — исследование того, как раскрывается на уроке интеллектуальный мир учителя, как растут духовные интересы учащихся, как обогащается их память и развивается мышление. Этим и определяется качество урока, его эффективность (см. также [36]).

5. Специфика урока производственного обучения

Урок производственного обучения (п/о) в мастерских (профессиональной и общеобразовательной школ) позволяет реализовать основные задачи *профессиональной* подготовки учащихся, сочетать изложение нового материала преподавателем, мастером с выполнением производственного задания учащимися. Содержание такого урока имеет ряд особенностей по сравнению с уроками теоретического обучения: обучение строится на основе *производительного труда,* подчиненного учебно-воспитательным задачам; центральное место на уроке занимает учебно-производственная деятель-

ность учащихся (учащиеся, например будущие металлисты, работают с помощью различных режущих инструментов, ведут обработку материалов на станочном оборудовании); продолжительность урока п/о — обычно 6 ч.

Различие уроков между собой вписывается в их общую типологию (рис. 2). На уроках *1-го* типа п/о проводится с целью научить учащихся правильно выполнять *трудовые приемы* по различным операциям (такие уроки занимают около 10—15% времени п/о, например у слесарей-сборщиков электрических машин и аппаратов). Такой урок проводится обычно на начальном этапе п/о, когда учащиеся, например, знакомятся с базовым предприятием, его трудовыми традициями, требованиями техники безопасности труда в мастерских и на рабочих местах, с пожарной безопасностью и правилами электробезопасности.

На уроках *2-го* типа учащиеся начинают самостоятельно выполнять производственные задания, соответствующие по сложности определенному периоду п/о (эти уроки занимают примерно около 50—55% времени).

Уроки п/о *3-го* типа — обобщения и систематизации практических знаний, умений и навыков — проводятся в виде проверочных работ при прохождении определенных тем учебной программы (обобщаются умения учащихся выполнять операции, приемы и способы работы с изделиями, имеющими завершенный характер).

Урок *4-го* типа — комбинированный. На нем учащиеся выполняют комплексные работы с целью закрепить практические знания, умения и навыки, приобретенные ими при изучении операций, отдельных приемов и способов работы (такие уроки занимают примерно 25% времени п/о слесарей-сборщиков электрических машин и аппаратов).

Контрольные уроки (*5-й* тип) служат для оценки результатов процесса учения, уровня сформированности *практических* знаний, умений и навыков учащихся, для определения того, насколько учащиеся научились выполнять производственные задания той или иной сложности в соответствии с требованиями квалификационной характеристики. Такие уроки проводятся в конце полугодия (или после изучения какой-то большой темы) в виде проверочных и пробных работ.

В конце п/о учащиеся выполняют самостоятельную выпускную *квалификационную* работу (на уроки этого типа отводится 5% времени).

Общая *дидактическая цель* урока п/о также складывается из трех частных целей: образования, развития и воспитания. Особенности постановки целей такого урока — учет организационно-экономических задач. Организационные задачи требуют выбора оптимальных форм, методов, материально-

технических и дидактических средств обучения; экономические — учета норм времени, качества и количества продукции, анализа производственного процесса с позиций оптимального расходования горючих и смазочных материалов и т. д. Путем решения этих задач и достигаются учебные цели образования, развития и воспитания.

Спецификой структуры современного урока п/о можно считать постоянное *чередование* дидактических задач, что влечет за собой чередование и структурных компонентов урока. Так, формирование практических знаний, умений и навыков выполнения отдельных (иногда завершенных) работ может повторяться по нескольку раз; актуализация может предшествовать вводному, текущему и заключительному инструктажам или же завершать их.

Особенность логико-психологической подструктуры урока п/о состоит в том, что проблемные ситуации в подавляющем большинстве носят *практический* характер. На уроках п/о возможны ситуации и теоретического характера, основанные на взаимосвязи предметов теоретического и производственного обучения, они завершаются проверкой гипотезы, которая имеет обычно практический характер. В отличие от «теоретических» уроков здесь возникают проблемные ситуации следующих видов: *организационные* (связанные с организацией рабочего места, производственного процесса); *технологические* (связанные с технологическим процессом); *конструкторские* (связанные с совершенствованием конструкций, приспособлений, мерительных и режущих инструментов и т. д.), *технические* (связанные с перестройкой оборудования, его технической оснастки и т. д.), *производственного общения* (связанные с взаимоотношениями людей, объединенных производственными целями и задачами).

Урок п/о характеризуется и применением *активных методов* обучения (рис.11).

На начальном этапе п/о широко используются *монологический, диалогический* и особенно *алгоритмический* методы обучения. *Эвристический* и *исследовательский* методы обучения используются преимущественно на уроках 2-го и 3-го типов. В проводившемся нами эксперименте в профтехучилищах Татарской, Марийской республик, Куйбышевской области и других внедрение проблемно-развивающего обучения позволило, например, мастеру сократить время инструктирования почти вдвое. Производительность труда учащихся на отдельных уроках возросла почти в два раза, повысился интерес их к профессии, адаптация выпускников к производству у мастеров, ведущих экспериментальное обучение, составила 90%.

Высокая эффективность уроков п/о обеспечивается системой *подготовки* мастера к занятиям: прежде всего изучением квалификационной характе-

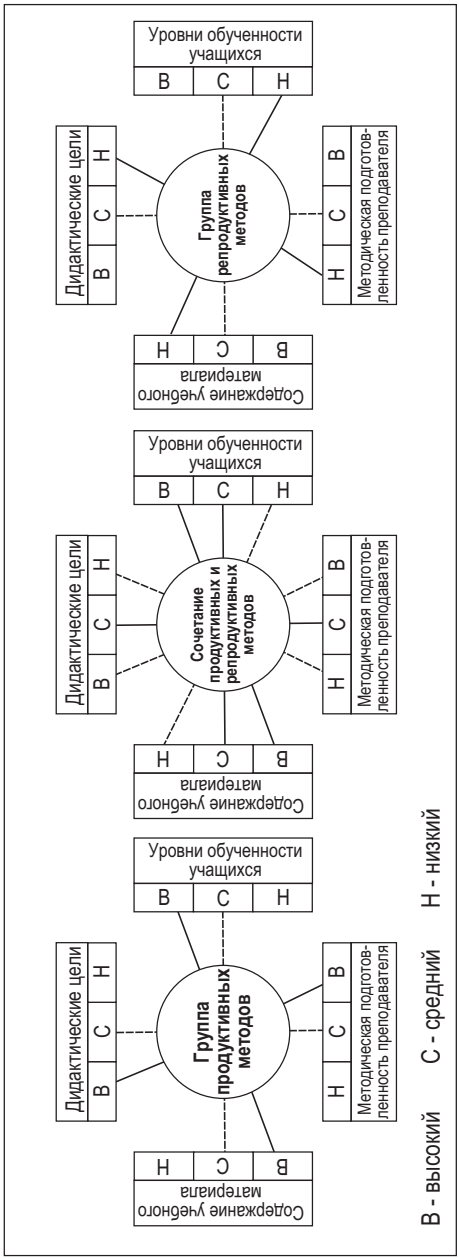


Рис.11. Зависимость выбора методов обучения от дидактических целей урока (система уроков)

ристики, учебного плана и программ с целью определить, какие практические знания, умения и навыки должны быть усвоены учащимися на уроке; установлением взаимосвязи предметов теоретического и производственного обучения. В ходе подготовки мастер, пользуясь материалами научно-технической информации, литературой по педагогике, готовит урок в соответствии с требованиями современной техники и технологии, передового производственного опыта.

Подготовка предполагает также выполнения требований сангигиены и техники безопасности труда и дидактическое и материально-техническое оснащение урока:

— изготовление эталонов наиболее сложных изделий, выбор оборудования, материалов, инструмента, приспособлений и т.д.

Анализ урока п/о включает следующие моменты: вводный инструктаж (время и методика его проведения); показ трудовых приемов, их доступности и условий усвоения учащимися группы; применение инструкционно-технологической документации, передовых приемов и способов работы; текущий инструктаж (индивидуальный, фронтально-групповой, бригадный); приемка выполненных работ (мастер или учащиеся в порядке общественного контроля); их оценка; заключительный инструктаж (его продолжительность и методика проведения).

6. Применение достижений педагогической науки и передового опыта на уроке

Педагогические наблюдения и анализ уроков мы рассматриваем не только как средство систематического контроля за учебным процессом, но и как один из эффективных путей *внедрения* рекомендаций педагогической науки, достижений передового опыта в массовую практику и *повышения квалификации* учителей. Изменения в содержании и методике организации урока в значительной степени определяются мерой влияния педагогической науки и передового опыта на практику работы учителя, педагогического коллектива школы. Следовательно, урок, способы его организации в наибольшей степени отражают «вооруженность» учителя рекомендациями науки. Л.В. Занков отмечает, что применение закономерностей, которым подчиняется учебный процесс, резко повышает возможность совершенствования обучения и воспитания, использования внутренних резервов, которые таятся в недрах учебно-воспитательного процесса [27, с. 150].

Квалифицированный анализ урока, проводимый на основе глубоких знаний закономерностей учебно-воспитательного процесса, научно обоснованные рекомендации по анализируемому уроку также способствуют повышению мастерства учителя. Поэтому в системе работы по внедрению мы исключительно большое внимание придаем обучению кадров путем организации наблюдения и анализа педагогического процесса. В зависимости от внедряемой идеи вычленяются конкретные задачи в наблюдении и анализе урока (аспектный анализ).

При внедрении, например, рекомендаций по индивидуализации обучения в ходе аспектного анализа обращалось внимание на анализ учителем пробелов в знаниях, умениях и навыках учащихся; на вычленение возможных познавательных затруднений. При этом учитывалось, какие дидактические средства, какая методическая «инструментовка» отобраны учителем, чтобы обеспечить на уроке работу всех учащихся с полным умственным напряжением и добиться определенных положительных результатов.

Требования к уроку и его анализу не постоянны, они имеют тенденцию к изменению по мере внедрения в учебный процесс рекомендаций педагогической науки (см. [57]). Еще на первом этапе работы по внедрению мы обнаружили серьезные затруднения у многих заведующих отделами народного образования[28], руководителей школ и учителей в наблюдении и анализе уроков, построенных не по принципу четырехэлементной структуры.

С целью выявления основных типичных недостатков в наблюдении и анализе уроков, а также определения мер, направленных на формирование у руководителей органов народного образования, школ необходимых навыков, нами было проведено два «среза» уровня подготовки этих руководителей к анализу учебного процесса. Первый «срез» был проведен в 1964 г., второй — в 1974 г. [57].

В первом и втором случаях были взяты группы численностью в 250 человек каждая.

В первом случае это были слушатели очно-заочных курсов руководителей школ, во втором — они же проходили переподготовку уже на очных долгосрочных курсах. Срез был проведен как зачетная работа в виде письменных анализов коллективно рассмотренных уроков (без предварительного их разбора). Рассмотрим сравнительные данные, характеризующие изменения в подготовленности руководителей школы к наблюдению и анализу учебного процесса (см. таблицу).

Таблица 6

Результаты эксперимента по определению уровня подготовки руководителей к анализу уроков

Объем и основные направления в наблюдении урока, необходимые для его анализа	1964 г. 250 человек	1974 г. 250 человек
	(справились, %)	
1. Вычленение цели урока и наблюдение за ее реализацией в ходе всего урока	75	98
2. Распределение деятельности учителя и учащихся в единстве, взаимообусловленности	23	98
3. Наблюдение и оценка взаимосвязи и взаимозависимости всех элементов урока, подчиненности и соподчиненности их главным целям урока	28	93
4. Фиксация объема работы, выполненной учащимися самостоятельно	91	97
5.Анализ условий, в которых протекала самостоятельная работа (постановка учителем или учащимися познавательной задачи, актуализация знаний учащихся, выдвижение гипотез и т. д.)	18	89
6. Источники получения новых знаний	83	99
7. Оценка результатов урока с точки зрения «приращения» знаний, формирования или закрепления ранее полученных умений и навыков и воспитания	37	95
8. Конкретные предложения в адрес учителя		
а) по обобщению положительных элементов в его работе	12	68
б) по устранению отмеченных недостатков	22	91

Проведенный в 1964 г. анализ выявил неподготовленность значительного числа руководителей к наблюдению и анализу уроков, организованных в соответствии с научными рекомендациями. Как показывает приведенная таблица, типичными в анализе оказались следующие недостатки: неумение анализирующего вычленить цель урока и проследить, как она была реализована на всех этапах обучения; объем наблюдений за деятельностью учителя преобладал над объемом наблюдений за деятельностью учащихся. Как правило, деятельность этих двух субъектов учебного процесса рассматривалась изолированно; не прослеживались взаимосвязь и взаимозависимость всех элементов урока, подчиненность и соподчиненность их главным целям

урока; фиксируя объем самостоятельной работы, выполненной учащимися, анализирующие не прослеживали условий, при которых она протекала; слабо прослеживались результаты урока: «приращение» в знаниях, умениях и навыках учащихся и их воспитании; анализ почти не включал в себя конкретных предложений в адрес учителя, направленных на дальнейшее совершенствование его работы и работы учащихся.

Перечисленные и другие недостатки явились следствием двух причин: во-первых, слабой подготовки в области теории обучения вообще и недостаточной компетентности в вопросах дидактических исследований, проводимых в Татарии, в частности; во-вторых, изменения, происходившие в учебном процессе в результате внедрения новых педагогических идей, не находили преломления в методике наблюдения и анализа учебного процесса.

В связи с этим на каждом этапе внедрения нами уточнялись основные общедидактические требования к уроку и разрабатывалась схема его анализа[28].

Рассмотрим примерную (т. е. динамичную и изменяемую) схему полного комплексного анализа проблемного урока:

Школа_____ , класс _____ , предмет_____

1. Какие образовательные, воспитательные и развивающие задачи решались на уроке.

2. Как на уроке решались задачи формирования материалистического мировоззрения учащихся.

3. Какие общие методы обучения использовались на уроке и их педагогическая целесообразность.

4. Каков характер деятельности учителя и учащихся в подсистеме парных (бинарных) методов.

5. Объем и характер самостоятельных работ (воспроизводящие, поисковые, творческие) на каждом этапе урока.

6. Способы повышения познавательного интереса, воспитания мотивов учения, интереса к профессии, рабочей гордости у учащихся: а) показ новизны учебного материала; б) исторический подход к его изучению; в) показ достижений современной науки; г) показ практической роли знаний; д) обновление уже имеющихся знаний, их углубление; е) ориентирование в предстоящей деятельности (постановка целей, актуализация познавательной потребности); ж) возбуждение эмоциональных и мотивационных состояний (достижение успеха, радость и удовлетворение от правильного

решения и т. д.); з) создание проблемных ситуаций; и) побуждение к учебной деятельности.

7. Формирование учебных навыков и умений: а) выделять главное; б) планировать свою деятельность; в) контролировать свою деятельность.

8. Формирование логического и диалектического мышления: а) анализ и синтез; б) сравнение; в) обобщение; г) доказательство.

9. Формирование познавательных умений: а) формулировка проблем; б) выдвижение предположений и обоснование гипотез; в) применение знаний в новой ситуации; г) проверка правильности решений.

10. Взаимосвязь общеобразовательной и профессиональной подготовки; межпредметные связи по содержанию (использование знаний по смежным предметам в качестве опорных, использование задач и текстов с производственным содержанием для создания проблемных ситуаций).

11. Использование на уроке различных источников знаний, технических средств обучения, дидактического материала (на каком этапе и с какой целью).

12. В сочетании с какими приемами, методами была использована наглядность.

13. Какими приемами и методами, на каком этапе урока проводилась актуализация ранее полученных знаний, производственного и жизненного опыта учащихся в целях подготовки их к восприятию и усвоению новых знаний.

14. Проследить, как отражена в плане урока деятельность учителя и учащихся, индивидуальная работа с учащимися на основании учета их пробелов в знаниях и как она была реализована в ходе урока.

15. Структура урока и ее педагогическая целесообразность.

16. Домашнее задание, его содержание, характер и объем. Подготовленность учащихся к его выполнению.

17. Общая оценка урока, насколько успешно были реализованы поставленные задачи. Приращение в знаниях, умениях, навыках учащихся. Конкретные выводы и предложения по уроку.

Контрольный «срез», проведенный в 1974 г., позволил сделать следующие выводы: объем наблюдений на уроке значительно увеличился, деятельность учащихся прослеживается и оценивается как результат организующей функции учителя; способы организации урока рассматриваются в связи с логикой учебного материала с учетом требований учебных программ, особенностей класса в целом и индивидуальных особенностей отдельных

учащихся; анализирующие целенаправленно прослеживают реализацию рекомендаций педагогической науки; в результате наблюдения урока (или нескольких уроков по теме) делаются четкие выводы о качестве усвоения знаний учащимися, развитии их познавательных сил и возможностей; выводы и предложения в адрес учителя стали конкретными, научно обоснованными, с указанием педагогической литературы, рекомендуемой учителю для изучения.

Возможно ли и насколько целесообразно давать полный комплексный анализ каждого посещаемого урока?

Опыт показывает, что в системе внутришкольного руководства все большее место занимает тематическое посещение и анализ уроков. В таком случае ведется наблюдение каждого или большей части уроков по теме и дается полный обобщающий анализ. Такой подход имеет большие преимущества, так как объем наблюдений дает возможность выявить типичное в работе учителя и отбросить все несущественное. На наш взгляд, систематизация уроков и выделение вариантов анализа (типов и видов) будут способствовать качеству анализа, поскольку в каждом из типов и видов предполагается вполне определенный набор вопросов для рассмотрения.

7. О применении теории современного урока в средних профтехучилищах

Эффективность применения теории современного урока в системе профтехобразования проверялась в ходе опытно-экспериментальной работы в 1978—1983 гг. на базе средних профтехучилищ Татарии, Москвы и Московской области, г. Ростова-на-Дону и Ростовской области, г. Куйбышева и Куйбышевской области и др. Результаты этой работы обсуждались на коллегиях Госпрофобров РСФСР и СССР[29].

Преподавателям общеобразовательных дисциплин, общетехнических и специальных предметов, мастерам производственного обучения (п/о) были предложены научные рекомендации, раскрывающие основные положения новой теории урока, а также разнообразные методические разработки (планы и конспекты уроков, примеры, иллюстрирующие способы организации учебно-познавательной деятельности учащихся на разных этапах уроков различных типов и видов, и др.). Целенаправленное изучение конспектов уроков, составленных преподавателями и мастерами п/о самостоятельно на основе новых теоретических положений, наблюдение и анализ свыше

500 уроков (в основном общеобразовательных предметов) позволили выявить показатели эффективности новой теории урока в условиях профессиональной школы[30]. К таким показателям мы отнесли следующие.

Возросло число преподавателей и мастеров п/о (в среднем в 2—3 раза), усиливших внимание к учебным целям и правильно формулирующих наряду с целью образования *цели воспитания и развития* учащихся на уроке.

Следуя правилам организации урока, преподаватели и мастера п/о стали научно обоснованно осуществлять подготовку содержания учебного материала к урокам, выбор методов и приемов обучения, планирование способов учебно-познавательной деятельности учащихся, межпредметные и межцикловые связи и др. В результате в среднем на 20% увеличилось число общеобразовательных предметов с четко выраженной *профессиональной направленностью* обучения. К применявшимся ранее методам обучения, в основном монологическому и диалогическому, прибавились другие методы (эвристический, показательный, исследовательский, алгоритмический). Это привело к увеличению в среднем на 30% числа активных уроков, на которых создавались проблемные ситуации и наблюдалось повышение уровня проблемного обучения. Заметно повысился интерес учащихся к занятиям, увеличилась доля их самостоятельной работы на уроке, при этом работ поискового характера стало в среднем на 15% больше.

Все преподаватели и мастера п/о при планировании уроков использовали дидактическую структуру урока (и ее подструктуры), что позволяло им при проведении уроков уделять внимание и время решению трех основных дидактических задач: актуализации опорных знаний, формированию новых понятий и способов учения, применению (формированию умений и навыков у учащихся).

Сравнительный анализ уроков (на материале химии) в контрольных и экспериментальных группах, построенных на традиционной и новой структурной основе, позволил установить влияние структуры урока на усвоение знаний учащимися. Так, на уроке по теме «Сплавы железа. Чугун, сталь, легированная сталь, применение сплавов и соединений железа» возможность актуализировать ранее полученные знания о кристаллическом строении сплавов при традиционном построении урока *не реализуется* (хотя и не исключается), поэтому выяснение различия в свойствах чугуна и стали ведется только с позиции различного процентного содержания в их составе углерода. Знания о структуре сплавов, полученные учащимися в начале изучения раздела «Металлы», не находят должного развития на последующих уроках, что отрицательно сказывается на уровне сформированности основных взаимосвязанных понятий.

Увеличение числа самостоятельных работ учащихся на всех этапах урока позволило преподавателям более успешно решать задачу формирования разнообразных познавательных умений и навыков, что особенно характерно для современного учебно-воспитательного процесса. Число *уроков, на которых уделялось специальное внимание формированию умений учебного труда* (особенно планированию, контролю за своей деятельностью), возросло в 4—6 раз. В связи с увеличением проблемных ситуаций и повышением уровня проблемности обучения возросло число *активных уроков* спецтехнологии, на которых наблюдалось формирование познавательных умений учащихся, в среднем на 10%. Экспертная оценка конспектов уроков, разработанных научными сотрудниками Института профтехпедагогики АПН СССР на основе новой теории, позволила получить мнение более 100 преподавателей и методистов об основных теоретических положениях, обусловливающих эффективность урока. Наиболее высокую оценку большинство экспертов дали таким положениям и особенностям теории современного урока, как соответствие содержания учебного материала поставленным целям урока, преемственная связь этапов урока, логика изучения новой темы, предусматривающая создание проблемных ситуаций и организацию самостоятельной работы учащихся по решению учебных проблем, более совершенные схемы подготовки содержания учебного материала к уроку и анализа урока. Положительную оценку получила также рекомендация учитывать при планировании урока действия не только преподавателя, но и учащихся в соответствии с их учебными возможностями и планируемыми действиями педагога (мастера).



ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Мы рассмотрели в предшествующих главах основные вопросы теоретического анализа урока как дидактической категории. Краткое изложение современного состояния теории проблемно-развивающего обучения, особенностей его принципов, содержания и методов дало возможность интерпретировать урок с определенной точки зрения, а именно с учетом изменения социальных целей образования и системного подхода.

Естественно, что сегодня нельзя оценивать урок вне его связи с другими формами организации обучения (особенно с *семинарами* в старших классах школ и профтехучилищах), без применения на нем телевидения, магнитофонов, лингафонов, микрокалькуляторов и другой учебной техники. Надо ожидать изменения структуры урока и с предстоящим развитием автоматических обучающих систем и ЭВМ, с внедрением дидактической игры и т. д.

Некоторых сторон урока мы не касались вовсе, полагая, что одни из них достаточно изучены и изложены в специальной литературе, другие пока не требуют столь пристального внимания.

Во всяком случае, попытка системного подхода к анализу и объяснению урока, мы надеемся, послужит новым стимулом для дальнейшего его теоретического исследования и практического развития.

Что касается проблемы *внедрения* предлагаемой теории урока, применения его типологии, структуры, правил подготовки и планирования, схемы анализа в массовой практике, то здесь решающая роль принадлежит методистам и учителям.

РАЗДЕЛ 2

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

ВВЕДЕНИЕ

Свобода личности и демократия как основные общечеловеческие ценности предполагают развитие способностей каждого индивида, выбор ими видов деятельности и самостоятельное принятие решений. Сказанное целиком относится и к сфере профессиональной деятельности человека. Ускорение процесса *интеллектуализации* труда в сфере материального производства и в сфере обслуживания быстро повышает значение самостоятельности мышления и *творческой деятельности* человека.

Однако большинство людей к такой деятельности не подготовлено, массовая школа умению мыслить продуктивно, творчески детей и молодежь специально не обучает. Из психологии известно, что даже те, кто имеет врожденные способности, нуждаются в их развитии специальными педагогическими средствами. Поиски таких средств ведутся психологами и педагогами давно, мировой практикой накоплен большой и ценный опыт развития мышления учащихся путем решения задач, проблем, опыт организации *проблемного обучения* — основного средства развития творческого, критического, проблемного мышления учащихся и студентов.

Умения и навыки решения проблем особенно важны в профессиональном образовании, растет их значение на рабочем месте, особенно там, где применяется передовая технология. Этот тезис подтверждали и участники Всеамериканской конференции по профессиональному образованию в Джексонвилле (май, 1990), организованной на базе Флоридского общинного колледжа.

Важнейший момент в обучении в профессиональной школе — это учет требований производства, условий, диктуемых

квалификационной характеристикой специалиста. Потребность в творческой активности специалиста и развитом техническом мышлении, в умении конструировать, планировать, оценивать, рационализировать технику и технологию быстро растет. Уровни и формы проявления профессиональной творческой активности специалиста могут быть различными, поэтому часто оказывается неодинаковой и объективная ценность этой активности. Основными формами ее проявления психологи считают:

— степень участия техника, инженера в освоении новой технологии, рационализации и изобретательстве;

— научное творчество, определяемое степенью участия студента, техника, инженера в исследовательской работе;

— творческая активность специалиста в управленческой деятельности, которая проявляется в самостоятельном принятии решений в деловых ситуациях (Чугунова, 24, с.5). К этим и другим формам работы должно готовить учащихся проблемное обучение.

Итак, известно, что одно и то же содержание может по-разному изучаться, разный может получиться и результат развития учащихся. Поэтому новые требования к качеству личности специалиста, его профессиональной компетентности (инициативность, самостоятельное принятие управленческих и технологических решений и т.д.) поставили старую задачу: как лучше учить по-новому? Нам известны недостатки традиционных и современной модели обучения. В первом случае — это излишний объем знаний, это репродуктивное обучение, создающее перегрузку учащихся, это снижение интереса и мотивов учения, это отсутствие развивающего эффекта обучения и т.д.

Но и современная модель развивающего обучения и организации учебного процесса имеет недостатки. Важнейшим мы считаем то, что учитель сам не готов к ведению развивающего обучения. Интересный факт отмечается в практике. Мы наблюдали на конференциях по процессу обучения в США, на педагогических чтениях и в школах нашей страны разные стили мышления, разные подходы к осмыслению собственного опыта американских и отечественных преподавателей. У нас учитель на конференции рассказывает о своем опыте, т.е. он излагает конкретные факты, описывает урок. В США преподаватель колледжа показывает и объясняет методику изучения вопроса, ход решения поставленной им самим проблемы, особенности эксперимента и результат и т.д. Другими словами, отечественный преподаватель выступает как регистратор фактов, пусть даже новых, но фактов, американский — как исследователь новых фактов, обнаруженных в собственном опыте.

Отсюда верным будет вывод о том, что в наших педвузах учителя не готовят к проблемно-развивающему преподаванию, умению исследовать. Опять же нет специальных методик, преподаватели вузов и сами не владеют таким умением, нет учебника проблемного обучения и т.д. Тут много причин, одна из них — слабое знание учителем психологии мышления, особенностей психологии подростка.

Второй причиной надо считать отсталость теории и методики обучения. Публикаций по дидактике развивающего обучения много, но почти нет частных методик такого обучения, не разработаны детально разные технологии обучения; не хватает современных средств обучения, нет оригинальных компьютерных программ (ППС) и т.д.

В советской дидактике разработано несколько систем методов обучения (например, М.Н. Скаткин и И.Я. Лернер, М.И. Махмутов, Ю.К. Бабанский, Г.Н. Шаповаленко и др.). Однако проблемы есть и тут, например, наличие разных систем методов обучения не дает эффекта, потому что отсутствует их теоретически обоснованная интеграция, слабо разработана методика конкретного выхода в практику, кроме того, дидактика все еще слабо использует выводы психологов. Почти не используется зарубежный опыт, например, идея шести типов мышления английского психолога Эдуарда де Боно и др. (8; 38).

Некоторые авторы пытаются по-новому представить процесс обучения без опоры на дидактическую систему методов, но это еще больше затрудняет работу практиков. Эта неэффективность видна на примере трудного освоения новаторского опыта: отсутствие теории тормозит внедрение передового опыта в практику. Поскольку система методов является для многих особого рода точкой опоры, исходным пунктом для развития методического мастерства, попытка решить проблему качества преподавания с помощью только пропаганды опыта новаторов без теории, науки, путем показа не имеет заметного эффекта.

1. Содержание педагогической технологии

Что такое педагогическая технология? На этот вопрос имеется множество порой не совпадающих друг с другом ответов (4). Хотя единой точки зрения пока нет, технологию можно представить как более или менее жестко запрограммированный (алгоритмизированный) процесс взаимодействия преподавателя и учащихся, *гарантирующий* достижение поставленной цели; технологию мы понимаем и как *алгоритм в обучении*, как определенную

парадигму процесса обучения, применение которой ведет к достижению цели — формированию вполне определенных качеств личности (познавательных умений, способов мышления, определенных отношений и т.д.).

Педагогическая технология — это не дидактика (теория обучения), это и не частная методика. Как дидактико-методическая система педагогическая технология приложима к любому предмету, она конкретна. Но педагогическая технология не может быть одной-единственной парадигмой или одним алгоритмом для решения всех дидактических задач. Технологий может быть много в зависимости и от базовой концепции, и от целевой установки разработчиков. Во-первых, существует несколько проверенных практикой дидактических концепций, каждая из которых может служить теоретической основой определенной педагогической технологии. Во-вторых, в силу индивидуальных особенностей каждого преподавателя (которые могут быть сгруппированы на единой основе) существует множество стилей преподавания, обусловивших выбор определенной педтехнологии. В-третьих, психологами обосновано наличие у учащихся определенного уровня обученности и уровня обучаемости. Это относится и к группам учащихся колледжей и требует от преподавателя учета уровневой дифференциации при выборе педтехнологии. В-четвертых, разные дидактические цели и задачи и неодинаковое содержание обучения предполагает и наличие разных педтехнологий.

Таким образом, педагогические технологии могут различаться по разным основаниям, по целям и задачам, по структурам. Одни из них могут обеспечить формирование знаний и умений учащихся, другие — целенаправленное развитие мышления.

Первоначально под дидактической технологией понималась попытка технологизации учебного процесса. Первой ласточкой педагогической технологии в этом аспекте явилось программированное обучение.

Дальнейшее развитие исследований в области педагогической технологии несколько расширило ее содержание. Под педагогической технологией стали понимать «не просто исследования в сфере использования технических средств обучения или компьютеров», а «исследования с целью выявления принципов и разработки приемов оптимизации образовательного процесса путем анализа факторов, повышающих образовательную эффективность, путем конструирования и применения приемов и материалов, а также посредством оценки применяемых методов» (30, с. 258).

Несмотря на достаточно широкий разброс мнений ученых о содержании категории «педагогическая технология» (см.: напр., 4), можно выделить

общие точки пересечения мнений в вопросе о существенных признаках исследуемого понятия.

Анализируя исследования как отечественных (2, 11, ...), так и зарубежных (16, 28, ...) ученых, мы пришли к выводу о том, что существенными признаками педагогической технологии являются: *диагностичное целеобразование, результативность, экономичность, алгоритмизируемость, проектируемость, целостность, управляемость, корректируемость, визуализация.* Раскроем вкратце содержание каждого признака.

Диагностичное целеобразование и результативность выражают самые ключевые характеристики педагогической технологии — *гарантированное достижение целей и обеспечение эффективности процесса обучения.*

Поиск резерва учебного времени, *оптимизацию педагогического труда* и достижение максимально возможных результатов обучения за более сжатые промежутки времени предполагает следующий по важности признак технологии — *экономичность.*

Разные стороны идеи *воспроизводимости,* т.е. возможности применить описанную технологию *различными преподавателями* с различными группами учащихся в определенных условиях, отражает совокупность признаков *алгоритмизируемости, проектируемости, целостности и управляемости.*

Следующий существенный признак педтехнологии — признак *корректируемости* — предполагает возможность осуществления *оперативной обратной связи*, последовательно ориентированной на четко определенные цели. В этом смысле признаки корректируемости, диагностичного целеобразования и результативности тесно взаимосвязаны и дополняют друг друга.

Аспект *использования разнообразной аудиовизуальной и электронно-вычислительной техники,* а также разработки и применения оригинальных дидактических средств затрагивает признак *визуализации.*

Может возникнуть вполне уместный вопрос: указанные признаки в той или иной мере присущи таким категориям, как педагогическая система, дидактическая и методическая системы?

В чем разница между такими категориями, как педагогическая система, дидактическая и методическая системы, и педагогической технологией?

Основное отличие, на наш взгляд, состоит именно в мере выраженности каждого признака. Если в педагогической технологии эти признаки выражены наиболее сильно, то в педагогической, дидактической и методической системах они могут быть выражены слабо или же отсутствовать вовсе. Второе отличие заключается в том, что в педагогической технологии слабо представлен содержательный компонент, который присутствует

в педагогической, дидактической и методической системах. В-третьих, между этими категориями существует родовая иерархия, которую можно выразить следующим образом: технология обучения является процессуальным подмножеством указанных категорий, обеспечивающим гарантированное достижение запланированных результатов.

2. Педагогические технологии проблемного обучения

Каковы основы педагогических технологий, развивающих мышление учащихся, студентов?

На этот вопрос ищут ответ сторонники развивающего, проблемного обучения. Например, Г.А. Рудик (19) разрабатывает методику формирования технического творческого мышления. Актуальнейшая проблема педагогики профобразования. Свою методику он называет педагогической технологией. Автор выделяет три группы ведущих методов обучения: организационно-информационные, организационно-алгоритмические, организационно-эвристические.

Что это за методы? Анализ показывает, что те же известные педагогам методы проблемного обучения. К каждой группе методов лишь добавляется слово «организационный». Но разве это прибавляет методам новизну, делает их новыми?

Г.А. Рудик умело, творчески применяет совокупность самых активных современных приемов и способов работы, которые можно встретить в опыте учителей-новаторов и передовиков педагогического труда. Но возникает вопрос: такая технология одна или их может быть несколько? Если несколько, то чем они будут отличаться друг от друга? Если одна, то о каких индивидуальных стилях преподавания разных учителей может идти речь?

Есть ли основание считать концепцию проблемного обучения фундаментом развития различных технологий обучения?

Даже краткий обзор содержания важнейших понятий этого типа обучения дает утвердительный ответ на наш вопрос.

В первую очередь, с достаточной полнотой изучен проблемный урок в общеобразовательной школе, описана его новая структура, этапы построения и планирование (18); раскрыты содержание и сущность проблемной лекции, описаны проблемно-версионная, проблемно-аналитическая, проблемно-

фрагментарная и проблемно-микроситуационная виды лекций в вузе, содержание проблемного семинара и др. Распространение интенсивного обучения языкам, суггестопедического подхода к методике преподавания, внедрение методики деловых игр в системе экономического образования привели к развитию теории этой формы организации обучения. Идея моделирования в педагогике получила свое отражение и опять-таки была связана с идеей развития способностей студентов и слушателей.

В этот же период получила развитие теория методов обучения (И.Я. Лернер (14), М.И. Махмутов /17, 18), дано описание сущности и содержания *принципа проблемности,* который прежде просто назывался, но нигде не был описан как понятие и категория проблемного обучения. Педагоги провели ряд исследований вопроса эффективности *эвристического, исследовательского, диалогического, алгоритмического* методов обучения различным предметам в школе, профтехучилищах и техникумах, разработаны методики проблемного обучения физике, обществоведению в школе и т.д., психологи разработали условия формирования теоретического мышления (В.В. Давыдов /7), типы (модели) проявления творческой активности специалиста и т.д. Было установлено, что все методы одновременно на одном занятии не применяются, всегда используются различные *сочетания методов и форм* и в зависимости от этого выбираются конкретные действия: *приемы и способы преподавания и учения.*

Общие методы проблемного обучения как система принципов и правил взаимодействия обучающего и обучающегося включают в себя: монологический (М), показательный (П), диалогический (Д), эвристический (Э), исследовательский (И), алгоритмический (А), программированный (ПР) (17).

Общие методы по возрастанию уровня активности учащихся и располагаются (следуют) от монологического (самый низкий уровень познавательной активности) до исследовательского (самый высокий уровень). Общие методы сочетают в себе методы преподавания и методы учения, каждый из которых имеет правила выбора конкретных действий, приемов и способов преподавания и учения: сообщающий — исполнительский (СИ), объяснительный — репродуктивный (ОР), организационный — практический (ОП), стимулирующий — частично-поисковый (СЧ), побуждающий — поисковый (ПП).

Структура взаимосвязи общих и бинарных методов весьма сложная и динамичная, поскольку монологический метод изложения может сочетать в себе и сообщающий, и объяснительный методы преподавания (и соответствующие методы учения), а эвристический — стимулирующий, побуждающий

и объяснительный методы работы учителя. Схематически эту связь работы учителя в общем виде можно представить так (см. рис. 1).

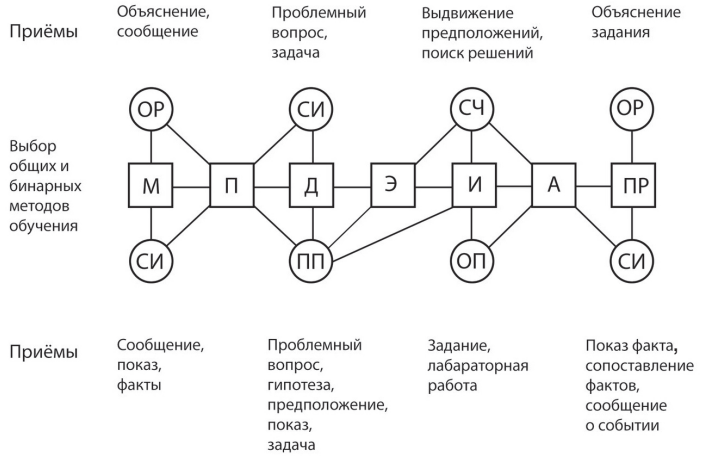


Рис. 1. Взаимосвязь общих и бинарных методов обучения

Методический и дидактический обзор можно было бы продолжить. Однако нас интересует конкретный вопрос: в каком направлении идет развитие проблемного обучения и системы его методов? Есть ли основания для разработки на его базе различных педагогических технологий?

Обзор публикаций и анализ практики показал, что оно идет по линии совершенствования форм и средств организации процесса обучения. Совершенствуются прежние формы — урок, лекция, лабораторная работа, активизируются новые формы — дидактическая игра, дискуссия, проблемные лекции и семинары, конференции и их сочетание, компьютерное обучение и т.д.

Каковы основные тенденции, выступающие в роли закономерности развития концепции проблемного обучения как средства подготовки творчески активного специалиста?

Первая тенденция — процесс интеграции в педагогике. Это интеграция форм: урок-игра, игра в сочетании с компьютерным обучением, лекция-диспут, сочетание внеклассных и внеаудиторных занятий и т.д. Далее наблюдается интеграция общего и профессионального знания; теории и

практики, содержания и процесса обучения; интеграция технического и научного творчества; интеграция различных дидактических концепций: проблемного, модульного и компьютерного обучения; интеграция разного вида содержания в компьютерных программах и т.д.

Вторая тенденция — дифференциация образования и процесса обучения. Это усиление принципа селекции при комплектовании учебных заведений и групп учащихся в соответствии с уровнем способностей учащихся и их индивидуальных особенностей; это вариативность учебных планов и программ; углубленное изучение предметов по выбору; индивидуализация как непременное условие развития проблемного обучения, дифференцированное обучение, «технология мышления» (амер. термин), обучение мыслительным операциям (рус. термин). Дифференциация наблюдается и внутри самого проблемного обучения: одни его элементы получают развитие, другие существенно меняются, возникают и новые структурные элементы.

Третья тенденция — внедрение в практику обучения системы технических средств обучения, новых информационных технологий (интерактивное видео), компьютеризация обучения; поиск новой психолого-педагогической технологии обучения мышлению (обучающие тесты, распространенные в США, формирование оперативного мышления (executive thinking) (15) и т.д.

О чем говорит практика?

Проблемное или проблемно-развивающее обучение в американской педагогике иногда трактуется как метод обучения, мы его считаем типом обучения (как реальность), закономерности, принципы и правила организации которого хорошо известны.

В ранее описанной теории проблемного обучения была сделана попытка классифицировать его по уровням эффективности развития познавательной самостоятельности учащихся (М.И. Махмутов /17) и по уровням полноты (В.М. Вергасов /6). На основе трех видов творчества — *научного, практического и художественного* можно выделить три общих вида проблемного обучения, каждый из которых имеет свое содержание (решение учебных проблем теоретического, практического и художественного содержания).

Однако виды проблемного обучения можно выделить и по другим основаниям. Как известно, наиболее подвижными элементами любой искусственной системы являются средства и формы организации. Эта закономерность действует и в проблемном обучении как дидактической системе (теории). Дальнейшему ее развитию толчок дали, например, такие новые формы ор-

ганизации обучения, как деловая игра, такие средства, как электронно-вычислительная техника (компьютеризация).

Сегодня можно говорить, что развитие различных структурных элементов проблемного обучения ведет к выделению их в самостоятельные мини-концепции обучения как дидактической основы различных технологий. В связи со спецификой целей и задач образования, содержания обучения, возрастными и индивидуальными особенностями учащихся и студентов разных учебных заведений в каждом случае наиболее эффективными оказываются те или иные формы организации проблемного обучения, то или иное сочетание методов его реализации. На этой основе можно выделить условно несколько его видов как элементов дидактической системы. Их рассмотрение может дать основание для разработки конкретных педагогических технологий.

В теории и практике применения этого типа обучения в разных видах, системах и уровнях образования наметилось неравномерное развитие отдельных положений, элементов системы, т.е. дифференциация.

С чем это связано, что обусловило дифференциацию внутри типа обучения? Потребность в алгоритмах (парадигмах) сочетания методов обучения и различных форм организации обучения, специфика обучения в разных типах учебных заведений, требования профессионализации процесса обучения обусловили дифференциацию. Нам удалось выделить несколько его видов:

— проблемно-диалоговое обучение;
— проблемно-задачное обучение;
— проблемно-алгоритмическое обучение;
— проблемно-контекстное обучение;
— проблемно-модельное обучение;
— проблемно-модульное обучение;
— проблемно-компьютерное обучение.

Каждый из этих видов характеризуется сочетанием определенных методов обучения, в каждом доминирует определенная форма организации процесса обучения. Например, в проблемно-диалоговом — беседа, эвристический метод обучения, в проблемно-модельном — имитационная и ролевая игра, в компьютерном — особое построение ППС. Все эти виды требуют дальнейшей разработки до уровня технологии и их экспериментальной проверки.

Обобщенную схему педагогической технологии можно представить так (рис. 2):

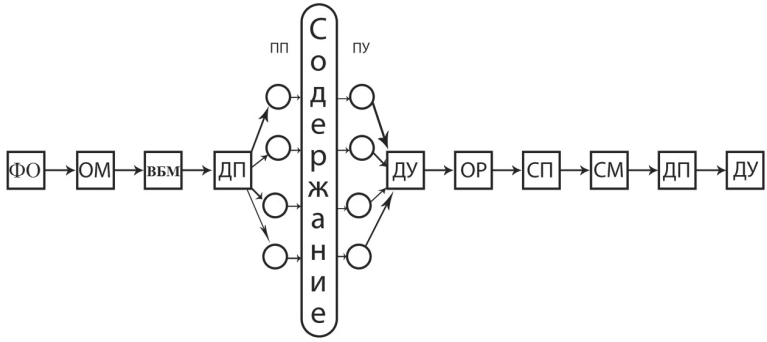


Рис. 2. Обобщенная схема логики педагогической технологии

ФО — формы обучения и его организации, ОМ — общие методы, ВБМ — выбор бинарных методов, ДП — действия преподавателя, ПП — приемы преподавания, ПУ — приемы учения, ДУ — действия учащихся, ОР — оценка результата, СП — смена приемов, СМ — смена бинарных методов.

Структура педагогических технологий

Итак, только при наличии определенного алгоритма действий преподавателя мы можем говорить о технологичности обучения. Каковы же возможные варианты?

Проблемно-диалоговое обучение

Целевая установка и функции этой технологии — развитие мышления, умения коллективного поиска способов решения проблем, овладение приемами постановки вопросов, логически правильной формулировки ответа на них, умения переформулировки проблемного вопроса, умения вести беседу и т.д.

Можно ли применять проблемно-диалоговое обучение самостоятельно?

Конечно, при изучении отдельных тем, разделов программы процесс обучения может строиться с помощью названных выше методов. Кстати, все шесть (типов) стилей мышления по Э. де Боно (38) реализуются в статье Л. Лессинджера с помощью диалогического и эвристического методов обучения (15).

Однако диалог в нашей теории проблемного обучения как дидактической системы является хотя и важным, но только одним из его элементов и не обеспечивает целостного процесса обучения. В современной его структуре проблемно-диалоговое обучение реализуется через системы методов обучения (17), которые имеют не только общие признаки, но и различаются по характеру деятельности преподавания и учения разными уровнями проблемности; элементом новизны в этом виде обучения можно считать диалоговый режим обучения в системе «человек — компьютер» (О.К. Тихомиров, Е.И. Машбиц).

В зависимости от смены форм и методов обучения меняются приемы и способы деятельности преподавателя и учащихся, алгоритм их взаимодействия, достигается другая (или по-другому поставленная) цель (см. рис. 3).

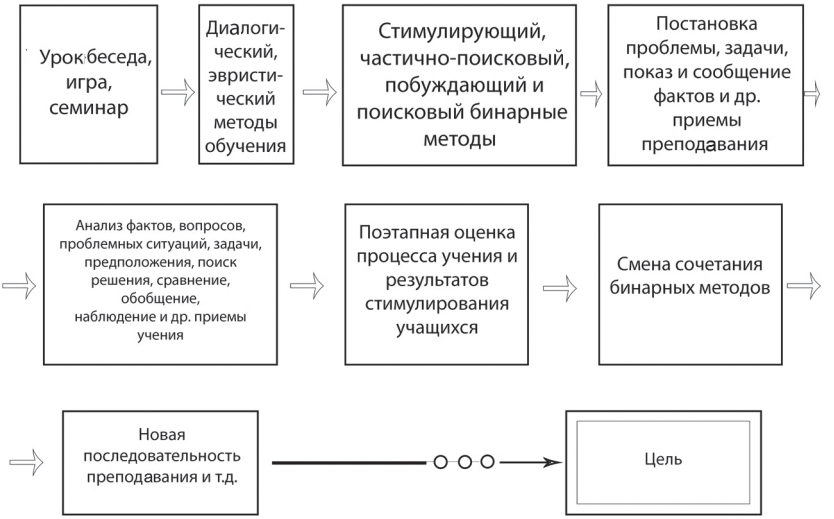


Рис. 3. Схема логики проблемно-диалоговой технологии обучения (алгоритм взаимодействия)

Проблемно-задачное обучение

Целевая установка и функция этой технологии — формирование умения анализировать содержание задачи (анализ данных), навыков их решения (в том числе и технических задач), развитие логического мышления и творческой активности учащихся, студентов.

Содержание предмета представлено в форме задач. Доминирующие формы организации занятий: урок, самостоятельные работы, лабораторные работы. Доминирующие методы учения: исполнительский метод учения (для решения типовых задач), поисковый (для решения продуктивных задач). Область применения — все типы учебных заведений, но в основном при изучении предметов естественно-математического цикла и технических дисциплин.

Проблемно-задачное обучение не является абсолютно новым направлением развития теории и практики проблемного обучения. Так же как и диалоговое обучение, оно имеет большую историю. В математике и физике педагоги давно выдвигали идею развития мышления учащихся путем систематического решения разных типов задач. В названных предметах имеются и типологии задач, которые делились, например, на творческие и учебно-тренировочные. Мы делим их на проблемные и непроблемные.

Учебный материал представлен в *вербальной форме* в виде вводной информации, проблем и др. источников. Доминирующие *формы организации*: деловая и имитационная игра. Основные методы — *диалогический, информационный и поисковый методы учения.* Область применения — подготовка специалистов в средней специальной и высшей школе.

Проблемно-модельное обучение возникло на почве вузовской практики применения деловых и имитационных игр, в основе которых тоже лежат проблемы и проблемные ситуации. Суть идеи проста: в разных типах игр моделируется реальная познавательная или практическая деятельность студента по изучаемой специальности.

Этот вид проблемного обучения наиболее эффективно применяется в профессиональном образовании в высшей школе (1). В американской педагогике разработана технология такого обучения в начальной школе: игровое обучение связано с моделированием деятельности продавца, парикмахера, полицейского, регулировщика дорожного движения, учителя начальных классов и т.п. Проблемно-модельное обучение требует дальнейших исследований в плане его связи, сочетания с другими технологиями обучения.

Проблемно-алгоритмическое обучение

Целевая установка и функции этой технологии: *формирование творческого технического мышления и инженерно-технических умений студентов и учащихся ссузов; творческое усвоение технических знаний и применение академических знаний в практической деятельности.* Доминирующие формы организации: эвристические игры на производственном материале,

эвристические диалоги студентов с ЭВМ, защита курсового проекта типа деловой конструкторской игры и др.

Основные методы обучения — *диалогический, эвристический, исследовательский, алгоритмический.* Область применения — подготовка инженеров и техников.

Проблемно-алгоритмическое обучение более всего изучено М.М. Зиновкиной (9а), которая рассматривает его как синтез проблемного и алгоритмического обучения, как систему алгоритмов проблемных ситуаций, интегрированных с производственными ситуациями, дающую возможность формирования творческого технического мышления студентов.

Этот вид обучения является системой формирования творческого технического мышления студентов во взаимосвязи с инженерными умениями. Разработаны технология синтеза проблемного и алгоритмического содержания обучения, поэтапного управления им, механизм применения логических моделей, блок-схемы алгоритмов проблемных ситуаций, в учебный процесс вводятся ППС и компьютеры, имеется методика организации постоянных творческих групп по 3—4 человека в каждой с переменным подчинением, что дает целенаправленное воздействие коллектива на личность. М.М. Зиновкиной сконструированы три взаимосвязанные модели целостной системы: знаковая, структурно-функциональная и модель методической системы (нормативная модель) (9).

Важнейшим моментом в проблемно-алгоритмической технологии обучения является единство профессионального и личностного развития специалиста как результат интеграции теоретических и профессиональных знаний с обобщенным социальным опытом и индивидуальным профессиональным опытом преподавателя и студента. Этот вид проблемного обучения имеет большую перспективу развития в условиях ссуза.

Проблемно-контекстное обучение

Целевая установка и функции этой технологии: *усвоение профессиональных, технических знаний, развитие ситуативного мышления, навыков технического творчества, делового общения.* Доминирующие формы: деловая игра, проблемные лекции, учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность студентов, бригадные формы обучения. Основные методы обучения: *поисковый метод учения, способы анализа текста, схем, чертежей, графиков, таблиц, чтение профессиограмм, технологической карты, применение компьютерных программ и т.д.*

Область применения — технические вузы и техникумы, система подготовки и переподготовки специалистов и руководителей производства. Интенсивность применения: эпизодически, в зависимости от наличия разработанных программ.

Проблемно-контекстное обучение только начинает развиваться (5). Оно, так же как и проблемно-модельное, выросло на основе анализа опыта применения деловых игр в процессе профессионального обучения в техническом вузе. Его сутью считается моделирование предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности, на которую накладывается процесс познавательной деятельности студента. «При этом от курса к курсу осуществляется постепенный переход от наиболее абстрактных моделей, реализуемых преимущественно в рамках одной учебной дисциплины (философия, физика, математика и др.), ко все более конкретным, межпредметным моделям, воссоздающим профессиональные ситуации и фрагменты производства, отношения занятых на нем людей» (5).

В чем отличие проблемно-контекстного обучения от проблемно-модельного?

Отличие в том, что «...предметный контекст задается имитационной моделью производства, а социальный — игровой моделью деятельности специалиста». Совмещение этих контекстов в едином потоке игровой учебной деятельности позволяет адекватно воссоздать условия постановки и решения профессиональных задач, основные отношения производства, нормы взаимоотношений работающих в коллективе и тем самым достигнуть цели обучения и воспитания личности специалиста.

Наложение системы подлежащих усвоению знаний на матрицы типовых профессиональных ситуаций или задач обеспечивает появление познавательных и профессиональных интересов, вовлечение в процессы познания всей личности студента (а не только восприятия, памяти и внимания, как в обучении академического типа), осмысленность усвоения знания» (там же).

Проблемно-контекстное обучение ближе всего стоит к американской педагогической концепции «содержательного подхода» (subject matter approach, J. Flowers — 1987), который сопоставляется с решением проблем.

Проблемно-модульное обучение

Целевая установка и функции этой технологии — *усвоение учащимися знаний в системе, характеризующейся интеграцией содержания и методов обучения, применением принципа проблемности в структуре модуль-*

ной программы. Доминирующие формы организации: проблемная лекция, самостоятельная работа, интегративный урок, консультации, семинары. Доминирующие методы обучения — зависят от модульной программы и заложенных в нее методов обучения; работа с компьютерными программами.

Область применения — система подготовки и переподготовки руководящих работников, специалистов среднего и высшего звена, высшая школа, возможно применение в техникумах (однако работа по составлению программ весьма трудоемка).

Проблемно-модульное обучение в нашей стране начало разрабатываться в конце 80-х годов в связи с исследованиями П.А. Юцявичене (27), М.А. Чошанова (23) и др. содержания модульного обучения как новой дидактической концепции. Особенностью этого вида проблемного обучения является сочетание, интеграция противоречивого содержания предметов в модульной программе (в модуле) с приемами и способами проблемного изучения материала учащимися.

В чем отличие данного вида от предыдущих? Здесь можно говорить об интеграции принципов алгоритмизации и проблемности содержания и методов в единой программе, которая применяется преподавателем как методическое руководство. Возможность почти полной индивидуализации обучения крайне важна для отбора и воспитания талантливой молодежи. Недостатком считается весьма трудоемкая работа по разработке самой программы.

Проблемно-компьютерное обучение

Целевая установка и функции этой технологии: *формирование умений и навыков решения проблем с использованием компьютерной техники, развитие мышления учащегося с учетом его индивидуальных и возрастных особенностей, усвоение знаний в определенной системе и определенном режиме учения.*

Доминирующая форма: компьютерное обучение. Основные методы учения: поисковый, частично-поисковый, исполнительский. Область применения — все виды учебных заведений.

Этот вид обучения выделяется нами потому, что с нарастающей скоростью разрабатываются разнообразные типы программных педагогических средств (ППС) и ускоряется их внедрение в массовую практику вузов, техникумов, школ. Американские педагоги считают, что такое обучение занимает не более 15—20 процентов учебного времени, но оно привлекает большой возможностью полной индивидуализации обучения.

Проблемно-компьютерное обучение исследуется в работах лаборатории компьютерного обучения НИИ ССО (Д.М. Шакирова, 25). Экспериментальные поиски ведутся на материале общеобразовательных предметов в сочетании с профессионально-техническими (в ПТУ и ссузах). Найдены оригинальные основы построения ППС, разрабатывается идея обучения умениям и навыкам совершенствования технологического процесса на производстве в процессе обучения в техникуме. Этот вид обучения имеет большую перспективу развития в связи с ускорением внедрения информационных процессов в практику обучения, с развитием обучающей техники и новых педагогических технологий. Это показала, например, и научно-практическая конференция работников общинных колледжей в США (г. Джексонвилл, Флорида, май 1990).

Далее мы попытаемся более подробно раскрыть сущность одной из новых педагогических технологий — технологий проблемно-модульного обучения.

3. Идеи технологии проблемно-модульного обучения

Непрерывный процесс обновления техники и технологии в условиях современного производства предъявляет высокие требования к подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена. Стержневым показателем уровня квалификации современного рабочего и специалиста выступает его профессиональная компетентность. Не вдаваясь в детальный анализ содержания понятия «компетентность», мы представим его дефиницию в виде формулы: *компетентность — есть синтез таких качеств специалиста, как мобильность знания, гибкость метода и критичность мышления.* Формирование компетентности в таком ее понимании требует интеграции трех ведущих факторов: «сжатия», модульности и проблемности и разработки на этой базе специальной педагогической технологии — проблемно-модульного обучения. Мобильность знания в структуре профессиональной компетентности специалиста обеспечивается факторами сжатия и модульности, гибкость метода профессиональной деятельности — факторами модульности и проблемности, а критичность мышления предполагается формировать средствами фактора проблемности.

Определив целевую ориентацию технологии проблемно-модульного обучения (рис. 4), рассмотрим его сущность и принципы построения, а также технику конструирования проблемных модулей — основного дидактического средства предлагаемой технологии.

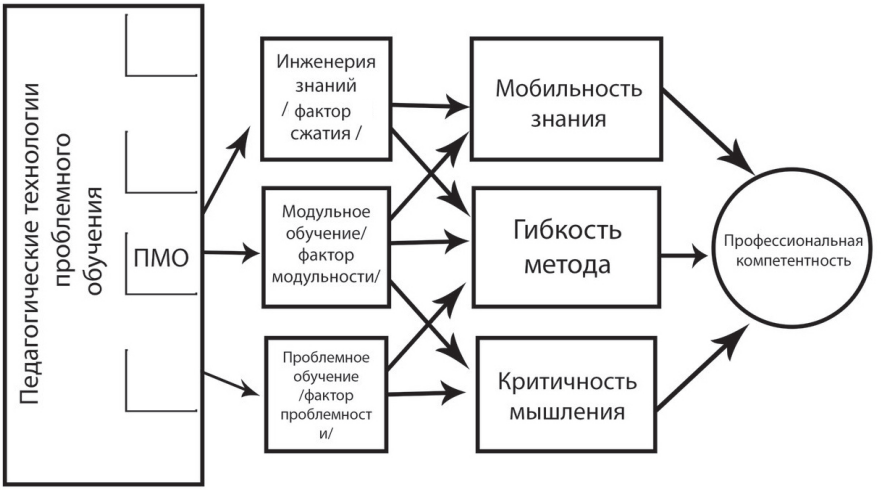


Рис. 4. Целевая ориентация технологии проблемно-модульного обучения (ПМО)

Для того чтобы раскрыть суть технологии проблемно-модульного обучения, нужно прежде всего определить: что является ее основанием, на чем она базируется? Образно выражаясь, технология проблемно-модульного обучения «лежит на трех китах»: *общей теории функциональных систем, нейрофизиологии мышления и педагогической психологии.* Согласно исследованиям в этих областях, весь континуум познавательной деятельности человека, доминирующей мотивацией которой выступает постановка и решение личностно значимой проблемы, может быть разделен на системные кванты. Принцип системного квантования (термин К.В. Судакова) опирается на модульную организацию коры головного мозга человека. Принципы системного квантования, модульности и проблемности лежат в основе функциональных систем психической деятельности человека, выраженных различными знаковыми системами (языковыми, символическими, графическими и т.п.).

Технология проблемно-модульного обучения базируется на единстве принципов системного квантования, модульности и проблемности. Наряду с ними специфику предлагаемой технологии отражают принципы: *мотивации, когнитивной визуализации (или познавательной наглядности), опоры на ошибки и экономии учебного времени* (рис. 5).



Рис. 5. Ведущие принципы технологии проблемно-модульного обучения

Технология включает в себя специальные приемы проектирования содержания обучения, сочетание форм и методов обучения, конструирование дидактических средств, рейтинговую систему контроля и оценки учебных достижений. Принципиальная схема проектирования технологии проблемно-модульного обучения представлена на рис. 6.

Рассмотрим содержание каждого из названных выше принципов.

Принцип системного квантования вытекает из требований теорий сжатия учебной информации, к которым мы относим теорию содержательного обобщения (В.В. Давыдов), теорию укрупнения дидактических единиц (П.М. Эрдниев) и концепцию инженерии знаний (Д.А. Поспелов и др.). Кроме того, этот принцип предполагает учет следующих психолого-педагогических закономерностей:

— учебный материал большого объема запоминается с трудом и нежеланием;

— учебный материал, компактно расположенный в определенной системе, облегчает восприятие;

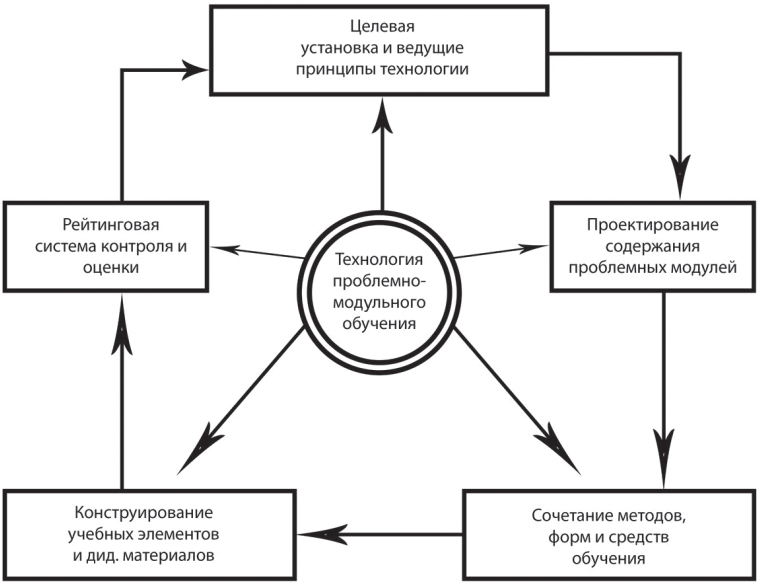


Рис. 6. Схема проектирования технологии проблемно-модульного обучения

— выделение в изучаемом материале смысловых опорных пунктов способствует эффективности его запоминания.

При этом следует подчеркнуть, что требования этих закономерностей не должны идти вразрез с принципами научности и фундаментальности и тем самым нарушать логику учебного предмета. Принцип системного квантования обеспечивается соответствующим структурированием учебной информации в проблемном модуле.

Общая структура проблемного модуля представлена на рис. 7 (см. блоки в левой части схемы). Основной дидактической функцией блока «вход» является осуществление актуализирующего контроля. Главная особенность этого контроля заключается не только в том, что его прохождение означает своего рода выдачу «пропуска» в проблемный модуль, но и в том, что тестовые задания предполагают актуализацию тех опорных знаний и способов действий, которые необходимы для усвоения всего проблемного модуля. Наряду с этим актуализирующий контрольный тест снабжен соответствующим указателем, отсылающим учащегося к тому учебному материалу,

знание которого нужно для успешного выполнения данного теста. В тех случаях, когда обращение к учебному материалу не дает должного эффекта, учащийся может получить консультацию у преподавателя. Такая компоновка входного блока соответствует структуре контролирующей учебной программы, используемой в АОС.

Исторический блок представляет собой краткий экскурс, раскрывающий генезис понятия, теоремы, задачи с анализом возникавших при этом заблуждений и ошибок посредством постановки историко-научных проблем, здесь же могут быть рассмотрены вопросы этимологии изучаемых понятий и т.д.

Блок актуализации включает в себя опорные понятия и способы действия, необходимые для усвоения нового учебного материала, представленного в проблемном модуле.

Экспериментальный блок содержит описание эмпирического материала (учебного эксперимента, лабораторной работы и т.д.) для вывода рабочих формулировок, экспериментальных формул.

Проблемный блок выполняет функцию постановки укрупненной проблемы, на решение которой и направлен проблемный модуль. Иногда проблемный блок может быть совмещен с историческим, если историко-научная проблема имеет укрупненную профессионально-прикладную ориентацию.

Блок обобщения выполняет функцию системного представления структуры проблемного модуля. Структурно этот блок может быть представлен в различных формах.

Основной учебный материал проблемного модуля располагается в теоретическом блоке. Учебные элементы (блок-рисунки) этой части проблемного модуля отличаются от других элементов и имеют свою логику построения, совпадающую с принципиальной схемой решения проблем. Структурно учебный элемент представляет собой фрейм, включающий в себя следующие слоты (ячейки): *1) дидактическая цель; 2) формулировка проблемы (задачи); 3) обоснование гипотезы; 4) решение проблемы; 5) контрольный тест.*

Главной функцией блока генерализации является отражение решения укрупненной проблемы и конечное обобщение содержания проблемного модуля.

Блок применения включает в себя решение историко-научной проблемы, постановка которой была осуществлена в историческом блоке, а также может содержать систему задач и упражнений на обработку новых способов действия и применение изученного материала на практике. Блок ошибок содержит перечень типичных ошибок учащихся с указанием возможных причин и способов их исправления.

Блок стыковки представляет решение укрупненной проблемы, постановка которой была произведена в проблемном блоке, а также точки пересечения пройденного материала с содержанием смежных дисциплин.

Блок углубления содержит учебный материал повышенной сложности и предназначен для учащихся, проявляющих особый интерес к предмету.

Практика применения проблемного модуля показывает, что для слабых учащихся целесообразно рекомендовать полный вариант, который содержит блоки, входящие в инвариантную структуру, а также блоки: актуализации, исторический, экспериментальный, применения, ошибок, которые расширяют эмпирическую базу учебной информации, направленную на обеспечение доступности содержания проблемного модуля. Сокращенный вариант содержит блоки инвариантной структуры, а также проблемный блок и блок стыковки и соответствует более высокому уровню обобщения, поэтому он рекомендуется средним учащимся. Углубленный вариант отличается от сокращенного наличием блока углубления и рекомендуется для наиболее подготовленных, сильных учащихся.

Блок «выход» служит своего рода «контролером», преграждающим путь «бракованной продукции». Учащийся, не выполнивший того или иного требования блока «выход», возвращается к тому элементу проблемного модуля, в котором он допустил «брак». Причем блок «выход» варьируется в зависимости от полного, сокращенного или углубленного варианта проблемного модуля.

Принцип мотивации является основополагающим положением, направленным на стимулирование учебно-познавательной деятельности. Доминирующая мотивация служит одним из ведущих звеньев афферентного синтеза в архитектуре функциональной системы психической деятельности. В структуре проблемного модуля на обеспечение этого принципа направлены блоки исторический и проблемный. В целом корреляция между структурой проблемного модуля и архитектурой функциональной системы (по П.К. Анохину) показана на рис. 7.

Принцип модульности несет на себе достаточно широкую смысловую нагрузку (рис. 8).

Во-первых, он является основой индивидуализации при проблемно-модульном построении содержания обучения, ибо динамичная структура проблемного модуля позволяет представить содержание курса в трех различных вариантах: полном, сокращенном и углубленном. Причем выбор того или иного варианта осуществляется самим учащимся после прохождения входного актуализирующего контроля и реальной прикидки своих познавательных возможностей.

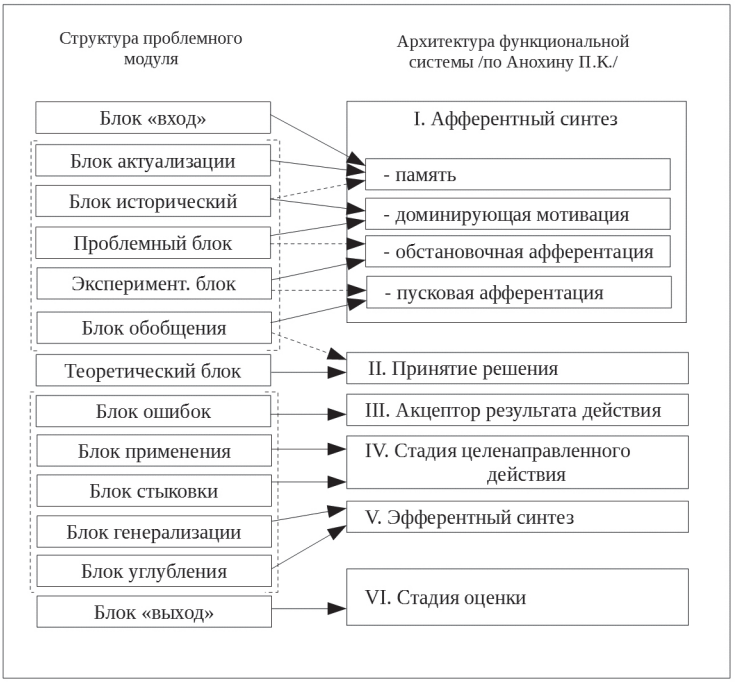


Рис. 7. Взаимосвязь структуры проблемного модуля и архитектуры функциональной системы

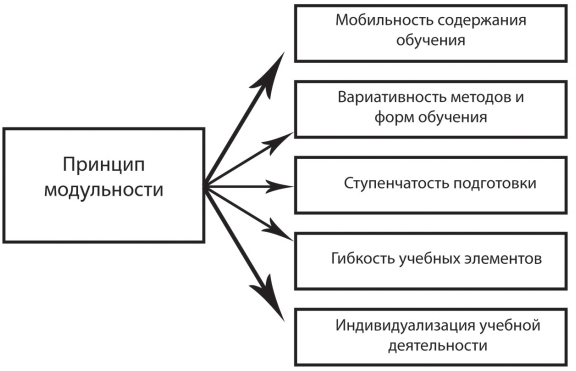


Рис. 8. Содержание принципа модульности

Во-вторых, при выборе варианта проблемного модуля должны учитываться особенности профессиональной специализации учащихся. Поэтому вариативность проблемного модуля проявляется при дифференциации учебного материала с учетом потребностей профессиональной подготовки учащихся.

В-третьих, модульность проявляется в вариативности методов и форм усвоения содержания проблемного модуля. Это могут быть такие активные формы и методы обучения, как погружение, проблемный диалог, самообучение и т.д. Причем каждый компонент проблемного модуля усваивается при помощи доминирующих и адекватных его содержанию форм и методов обучения (рис. 9).

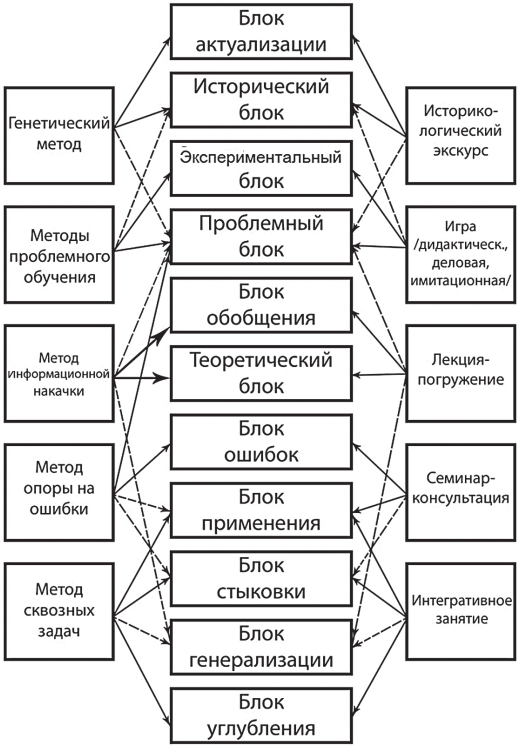


Рис. 9. Корреляция содержания, методов и форм технологии проблемно-модульного обучения

В-четвертых, модульность обеспечивает ступенчатость подготовки учащихся по различным дисциплинам. ...

Принцип проблемности отражает требования психолого-педагогической закономерности, согласно которой введение таких стимулирующих звеньев, как проблемная ситуация и практическая направленность, повышает эффективность усвоения учебного материала. Этот принцип реализуется через постановку и решение укрупненных проблем, а также служит исходным положением для конструирования логики проблемного модуля и его элементов, в частности для учебных элементов теоретического блока проблемного модуля. Требования принципа проблемности отражаются в проблемном блоке при постановке проблемы и выдвижении гипотез, в теоретическом блоке — при обосновании выдвинутых гипотез и в блоке стыковки — при решении проблемы и проверке ее решения.

Принцип когнитивной визуализации вытекает из психолого-педагогической закономерности, согласно которой эффективность усвоения повышается, если наглядность в обучении выполняет не только иллюстративную, но и когнитивную функцию. Именно поэтому составными компонентами проблемного модуля являются когнитивно-графические учебные элементы (блок-рисунки), выполненные в цвете. Выбор рисунка в качестве главного элемента проблемного модуля далеко не случаен. В первую очередь, он положительно влияет на развитие зрительной памяти и пространственного мышления учащихся. Тем самым блок-рисунок помогает подключить к процессу усвоения учебного материала богатый потенциал образного правого полушария мозга, которого так не хватает при традиционном «левополушарном» обучении. Далее, блок-рисунок, компактно иллюстрирующий содержание учебного материала, способствует формированию у учащихся системности знаний. Немаловажное значение имеет его цветовое представление. Помимо того, что блок-рисунок, выполненный в цвете, служит одним из средств эстетического воспитания учащихся, он выгодно отличается от черно-белого блок-рисунка. Опыт применения блок-рисунка показывает следующую устойчивую зависимость: эффективность восприятия и запоминания учебной информации повышается, если блок-рисунок представлен в цвете.

Принцип опоры на ошибки направлен на систематическое создание в процессе обучения ситуаций на поиск ошибок. Требования этого принципа находят отражение в историческом блоке и блоке ошибок. Этот принцип направлен также на разработку дидактических материалов и средств, ориентированных на формирование аппарата предвосхищения (акцептора результатов действия) в структуре функциональной системы психической деятельности обучаемых.

Немаловажная роль принципа опоры на ошибки заключается в ориентации обучения на формирование критичности мышления — составного компонента профессиональной компетентности специалиста.

Принцип экономии учебного времени направлен на обеспечение резерва учебного времени для индивидуальной и групповой самостоятельной работы учащихся. Согласно исследованиям в области модульного обучения, оно приносит до 30% экономии учебного времени без ущерба для глубины и полноты изучения материала.

4. Проектирование проблемных модулей

Одной из важных задач в технологии проблемно-модульного обучения является конструирование учебных элементов, из которых состоят блоки проблемного модуля.

Конструирование учебных элементов в технологии проблемно-модульного обучения опирается на принцип когнитивной визуализации, согласно которому визуализация должна выполнять не просто иллюстративную функцию, а «способствовать естественно-интеллектуальному процессу получения нового знания» (А.А. Зенкин). Наше понимание принципа визуализации базируется на выводах *когнитивной графики* — новой проблемной области в теории искусственного интеллекта. По мнению Д.А. Поспелова, человеческое познание пользуется как бы двумя механизмами мышления: символическим (или алгебраическим) и геометрическим. Однако как в разработке интеллектуальных систем, так и в системе образования наблюдается «левополушарный крен», то есть преобладание символического механизма мышления. «Именно сочетание двух способов представления информации (в виде последовательности символов и в виде картин-образов), умение работать с ними и соотносить оба способа представления друг с другом обеспечивают сам феномен человеческого мышления» (32, с. 7).

Основная задача когнитивной графики и заключается в создании комбинированных когнитивных моделей представления знаний, сочетающих символический и геометрический механизмы мышления и способствующих активизации познавательных процессов.

Зарождение когнитивной графики уходит своими корнями в работы Л. Эйлера, который использовал уникальный по простоте когнитивно-графический элемент — круги для изображения логических отношений. Новая волна исследований в *области когнитивной графики появилась в начале 80-х годов в связи с проблемами представления информации в супер-ЭВМ.*

Согласно работам как советских (А.А. Зенкин, Д.А. Поспелов и др.), так и зарубежных ученых (B. Schultz, S. Bickford и др.), суперкомпьютерная технология обработки информации находится в «грубом дисбалансе» с существующей технологией визуализации данных: суперкомпьютеры производят слишком много цифр для того, чтобы их можно было понять и осмыслить. В то же время визуализация, трансформируя тела в компьютерные картинки, дает возможность наблюдать, взаимодействовать и манипулировать с данными, порождаемыми компьютером.

Использование графической (зрительной) информации активизирует потенциал правого полушария мозга, развивая его образное мышление, интуицию. «Графический образ является инструментом прямого воздействия на интуицию человека» (32, с. 51). Недаром А. Эйнштейн говорил, что «подлинной ценностью является, в сущности, только интуиция. Для меня не подлежит сомнению, что наше мышление протекает, в основном, минуя символы (слова) и к тому же бессознательно» (37).

Существует множество научно обоснованных доводов, подкрепленных экспериментальными исследованиями, о преимуществах зрительной информации над вербальной. Так, известный западный психолог Р.Л. Грегори утверждает, что пропускная способность зрительного анализатора значительно превышает слуховой. Это позволяет зрительной системе доставлять человеку до 90% всей принимаемой им информации (33, с. 5). Кроме того, визуальная информация является симультанной (одновременной), в то время как вербальная — сукцессивной. По этой причине восприятие и воспроизведение визуальной информации требует меньше времени, чем вербальной. Формирование представлений при использовании визуальной информации происходит в среднем в 5—6 раз быстрее, чем при вербальном изложении. В работах С. Мадиган и М. Роуз (31) показано, что успешность восприятия и запоминания визуальной информации определяется продолжительностью демонстрации наглядного материала и не зависит от длительности интервала между его показом, а усвоение вербального материала зависит как раз от последнего. Кроме того, визуальную информацию воспроизвести легче и точнее, чем вербальную (31). Тем более что при одновременном их воздействии человек в большинстве случаев реагирует на визуальную информацию, часто пропуская вербальную (31). Известно также, что человек больше доверяет визуальной информации, чем вербальной (лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать). Этот факт доказан и экспериментальными данными научных исследований (31; 33).

Эти и другие яркие доказательства в пользу визуальной информации не должны приводить к другой крайности — к повсеместному использованию визуальной информации в процессе обучения в ущерб вербальной. Можно получить обратный феномен — «правополушарный крен». Чтобы избежать крена в одну или другую сторону, разумнее всего органично сочетать языки (визуальный и вербальный) представления информации в учебном процессе. Именно такой подход в рамках когнитивной графики мы и исповедуем при конструировании учебных элементов проблемного модуля.

Условно *учебные элементы* можно подразделить на следующие основные типы: *информационные, проблемные, обобщающие и контрольные.* В общей структуре проблемного модуля блоки «Вход» и «Выход», а также промежуточные тестовые блоки конструируются из контрольных учебных элементов, имеющих форму листов для программированного опроса. Блок актуализации, применения, ошибок, а также некоторые компоненты теоретического блока конструируются из информационных учебных элементов. Проблемные фреймы и фреймы решения, как разновидности учебных элементов, могут быть использованы при построении исторического, проблемного, теоретического блоков, блока углубления, компонентов блока применения. Обобщающие учебные элементы служат «строительным материалом» для блоков обобщения и генерализации. Однако это не исключает их использования в других блоках проблемного модуля.

Формы компоновки учебных элементов могут быть самыми разнообразными. Здесь полный простор для творческой инициативы преподавателя и учащихся. В качестве примера приведем наиболее популярные формы компоновки учебных элементов в технологии проблемно-модульного обучения: блок-схемы разного типа (для решения простых проблем, обобщающих учебных элементов, когнитивно-графического выражения обобщенной структуры изучения темы).

При когнитивно-графическом выражении обобщенной структуры изучения темы важна последовательность основных компонентов в изучаемой теории: основание теории — «ядро» теории — приложение теории. Такой подход к структурированию учебного материала является достаточно устоявшимся в отечественной дидактике (Л.Я. Зорина, А.А. Столяр). В основании теории, как правило, представлены опорные понятия, факты, способы действия, актуализация которых необходима для изучения ее «ядра». А приложение содержит учебный материал, обеспечивающий реализацию внутрипредметных связей (ВПС), межпредметных связей (МПС) и взаимосвязи (ВЗС) общей и профессиональной подготовки учащихся.

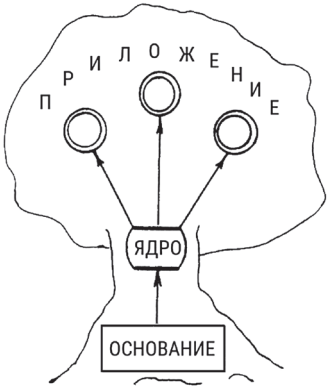


Рис. 10. Когнитивно-графический элемент «древо»

Блок-схема в зависимости от поставленной дидактической цели может быть более или менее развернутой. Если преследуется цель более полно представить лишь ядро теории, например, логико-генетическую связь между различными элементами теории, то блок-схема будет менее развернутой. Если же наряду с «ядром» детально раскрываются основание и приложение теории, то блок-схема выглядит более развернутой. В качестве технических приемов конструирования блок-схем могут быть использованы графы, семантические сети и т.д.

«Древо» — как когнитивно-графический элемент представления учебной информации выполняет прежде всего функцию обобщения содержания проблемного модуля. «Специальные исследования о влиянии формы представления содержания схемы ООД (ориентировочная основа действия. — *М.Ч.*) на результат усвоения» показывают, «что представление схемы ООД в виде «древа» наиболее результативно» (34, с. 269). Техника его построения основывается на методе восхождения от абстрактного к конкретному. Структура «древа» может быть аналогична форме представления блок-схемы. Вариант схематического представления «древа», отражающего основные моменты генеалогии теории, показан на рис.10.

«Древо» как один из когнитивно-графических приемов структурирования учебного материала применяют не только в советских, но и в зарубежных школах. Так, английский педагог Д. Хамблин предлагает следующую форму представления «генеалогического древа»: сначала записываются ключевые понятия темы (на левой половине листа), затем на правой половине

листа раскрываются основные связи между ними и последовательность их изучения (35).

Следующим обобщающим учебным элементом, используемым нами при когнитивно-графическом конструировании проблемного модуля, является «здание» темы. Этот учебный элемент применяется, как правило, для отражения структуры какой-либо фундаментальной теории или понятия, изучение которых является необходимым для понимания многих тем или курса в целом. Схематично «здание» состоит из «фундамента» — методологический уровень, «корпуса» — теоретический уровень и «крыши» — прикладной уровень (рис. 11).

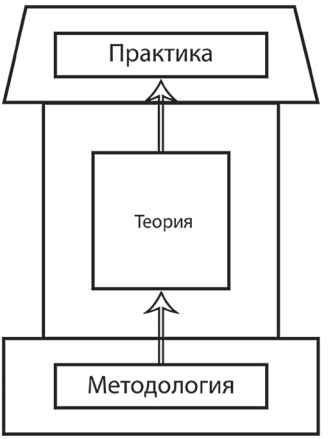


Рис. 11. Когнитивно-графический элемент «здание»

Проблемные учебные элементы в технологии проблемно-модульного обучения представлены различными когнитивно-графическими моделями. Приведем наиболее популярные из них.

Фрейм (рамка) проблемы имеет следующие основные компоненты (слоты — элементы): входные данные (номер и код учебного элемента, дата заполнения и т.д.), наименование фрейма, дидактическую цель, формулировку проблемы, обоснование гипотезы, решение проблемы, проверку решения. Кроме того, на фрейме используется специальная система обозначений для учащихся и к нему прилагается методическое указание. Фрейм проблемы представлен на рис.12.

	Входные данные	Наименование фрейма
Слот 1		Дидактическая цель
Слот 2		Задача /проблема/
Слот 3		Обоснование гипотезы, вывод закономерности
Слот 4		Решение задачи /проблемы/
Слот 5		Тестовое задание

Рис. 12. Учебный элемент — фрейм проблемы

Ярким примером применения когнитивной графики при конструировании учебных элементов являются так называемые «проблемные мультфильмы», в которых важную роль играет цветовое представление информации. Опыт применения технологии проблемно-модульного обучения показывает следующую устойчивую зависимость: *эффективность восприятия и запоминания учащимися информации повышается, если учебный элемент представлен в цвете.*

Может возникнуть закономерный вопрос: как же быть с теми учащимися, которые не обладают развитыми графическими способностями и выполняют графические работы медленно? Исходя из практики использования проблемных модулей, можно порекомендовать соблюдать следующие принципы, которые образно названы:

— *«принцип презумпции простоты»,*

— *«принцип минимума информации»* (терминология А.А. Зенкина /32).

Это означает, что учебные элементы должны быть достаточно просты и во многих случаях схематичны: несущественные детали можно и нужно опускать. Идеальный же вариант состоит в изготовлении и применении проблемных модулей на печатной основе. Иллюстративную функцию выполняет также использование цветовой символики, сочетание цветов, их влияние на восприятие учебной информации. Так, известно, что наиболее броским и привлекающим является сочетание цветов «желтый — черный», которое обладает к тому же оптимальной различимостью цветов на расстоянии. К сочетаниям, активизирующим восприятие информации, относятся:

«желтый — красный», «белый — синий» (в особенности белый на синем), «черный на оранжевом», «красный — желтый — зеленый», «белый — красный», «красный — белый — синий» и ряд других сочетаний (Г. Цойгнер). Недаром многие учащиеся наиболее важную учебную информацию в своих тетрадях, конспектах интуитивно заключают в цветные рамочки.

Главная особенность когнитивно-графических мультфильмов заключается в том, что, опираясь на принципы презумпции простоты и минимума информации, в них практически отсутствует вербальная информация и решение проблемы сведено к серии наглядных рисунков, обладающих когнитивным потенциалом. Приведем пример доказательства элементарной теоремы из школьного курса математики о сумме углов в треугольнике с использованием техники когнитивно-графической мультипликации (рис.13).

Применение когнитивно-графических мультфильмов в учебном процессе можно сопровождать серией поисковых задач и упражнений. В частности, каждый кадр мультфильма желательно «озвучить» и вербальную информацию поместить против каждого кадра. Далее, можно составлять упражнения с пробелами. К примеру, имеется вербальная информация, надо восстановить визуальную, и наоборот. Это упражнение рекомендуется проводить как с отдельными кадрами, так и с их сочетанием. После подобных упражнений следует выделить ключевой кадр или мнемофрейм, глядя на который учащиеся смогут восстановить все доказательство (как вербально, так и визуально).

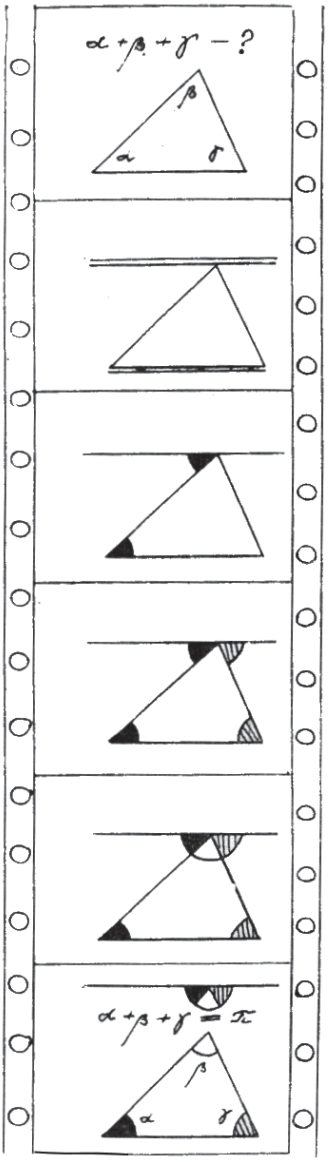


Рис. 13. Пример использования техники когнитивно-графической мультипликации

К обобщающим учебным элементам также относятся *матрицы* (применяются для конструирования элементов в теоретическом блоке, блоке ошибок, блоках обобщения и генерализации и др.), *блок-формулы* (используются чаще всего в блоках генерализации, углубления и др.), семантические сети, в частности «паучок» (может применяться в различных блоках), известны из опыта учителей-новаторов — *опорные и синтетические конспекты* и т.д.

Матрица — эффективный *когнитивно-графический* прием генерализации учебной информации. Она позволяет сжимать достаточно большой по объему учебный материал. В матрице крайне важно правильно задать направляющие строку и столбец, несущие на себе основную обобщающую функцию. Каждый элемент матрицы является носителем конкретного содержания направляющих элементов строки и столбца, на пересечении которых он находится. Несколько иную форму имеют структурные матрицы, описывающие основные элементы любой системы: ее ядро, координаты входов и выходов, вектор состояния, наименование подсистем и т.д.

Пример структурной матрицы системы изображен на рис. 14 (см. Л.Г. Шатихин /36, с.16).

Название системы	Координаты вектора состояния	Координаты входов
Наименование подсистем, их функций	Ядро системы	Коэффициенты связи входов с ядром
Условные обозначения связей	Координаты выходов системы	Адресаты выходов

Рис.14. Структурная матрица системы

Блок-формула является условным символическим «аккумулятором» нескольких формул. Усвоение блок-формулы помогает учащимся прочно запоминать и легко воспроизводить сразу несколько однотипных формул и теорем. Нами экспериментально установлен такой факт. После изучения проблемного модуля «Методы интегрирования», в частности блока применения «Объемы тел» курса математики, одной группе учащихся было предложено усвоить каждую из теорем об объемах в отдельности, другой — изучить блок-формулу объемов тел в целом. Первая группа повторяла доказательство каждой

теоремы в отдельности. Во второй группе генерализация осуществлялась с применением блок-формулы. Через месяц после этого была проведена проверка, которая показала, что учащиеся второй группы при прочих равных условиях имеют более прочные и осознанные по данному проблемному модулю знания, чем учащиеся первой группы.

Техника конструирования учебного элемента «паучок» описана Д. Хамблином в форме следующего алгоритма:

1. Ученики записывают название темы или вопросы, по которому они хотят проверить свои знания, и заключают его в овал, который образует тело «паучка».

2. Затем они продумывают, какие из входящих в тему понятий являются основными, и записывают их на схеме так, что они образуют «ножки» «паучка».

3. Затем нужно попытаться усилить устойчивость каждой из «ножек», присоединяя к ней ключевые слова или фразы, которые служат опорой для памяти.

После того как принцип составления схемы «паучок» усвоен, можно применять его в самых разных вариациях. Многим учащимся это поможет добиться большей упорядоченности в знаниях, поскольку каждое из ключевых понятий («ножек») равнозначно вводной фразе, открывающей тематический раздел текста. Развивая этот прием, можно вместе с учащимися присоединить к «ножкам» «башмачки»; их введение в схему соответствует более подробному раскрытию содержания изученного фрагмента текста (35, с. 57).

В конструировании учебных элементов чаще других используются следующие математические методы: *метод графов и сетей, метод матриц, методы логики, алгоритмы.* Перечисленные технические приемы конструирования учебных элементов далеко не ограничивают их арсенал и предоставляют преподавателю полный простор для творческого маневра и инициативы.

Ниже приводится пример проблемно-модульной программы конкретного раздела курса математики «методы дифференциального исчисления».

Проблемно-модульная программа «методы дифференцирования»

Блок актуализации: Предел функции. Непрерывность функции. Монотонность функции. Композиция функций. Степени и логарифмы. Тригонометрические формулы. Тангенс угла. Уравнение прямой на плоскости. Касательная. Угловой коэффициент касательной. Средняя скорость, мгновенная скорость.

Исторический блок: Постановка аэродинамической проблемы Ньютона.

Проблемный блок: Постановка задачи о скоростях и ускорениях в кинематических парах робота-манипулятора.

Экспериментальный блок: Измерение углового коэффициента касательной; определение средней и мгновенной скорости. Взаимосвязь геометрического и механического компонентов изменения функции.

Блок обобщения: «Дерево» проблемного модуля «Методы дифференцирования».

Теоретический блок: Задачи, приводящие к понятию производной. Физический *смысл* производной. Геометрический смысл производной. Определение производной. Алгоритм нахождения производной. *Дифференциал.* Геометрический смысл дифференциала. Применение дифференциала для приближенных вычислений. Правила дифференцирования. Формулы дифференцирования. Общий метод исследования функций.

Блок ошибок: Ошибки применения формулы производной от сложной функции. Смешение понятий дифференциала и производной. Ошибки при нахождении производной от показательной функции. Ошибки при нахождении производной от иррациональных функций. Ошибки при дифференцировании функций, заданных в неявном виде. Нерациональное применение метода логарифмического дифференцирования. Ошибки при исследовании функций с помощью производной.

Блок применения: Решение аэродинамической проблемы Ньютона. Приложения производной: работа, масса тонкого стержня, электрический заряд, количество теплоты, давление, скорость химической реакции, формула К.Э. Циолковского, производительность труда.

Блок углубления: Производная *n*-го порядка. Дифференциал высшего порядка. Формула Тейлора. Правило Лопиталя. Дифференцирование функций нескольких переменных. Частные производные.

Блок стыковки: Решение задачи о скоростях и ускорениях в кинематических парах робота-манипулятора. Уравнения кинематики и динамики манипуляторов.

Блок генерализации: Фрейм генерализации методов дифференцирования.

Планируемые результаты формирования профессионально-прикладной математической компетентности:

Компоненты мобильности знания:

— умение составлять фреймы генерализации; проблемные фреймы; фреймы решения по методам дифференцирования;

— владение приложениями методов дифференцирования к приближенным вычислениям, к решению практических задач (определение работы, массы тонкого стержня, электрического заряда, количества теплоты, давления...).

Компоненты гибкости методов:

— владение методом нахождения производной;

— владение методом применения дифференциала в приближенных вычислениях;

— владение методом исследования функции на экстремум;

— владение методом отыскания наибольшего (наименьшего) значения функции на отрезке;

— владение общим методом исследования функции и построения ее графика.

Компоненты критического мышления:

— знание истории решения аэродинамической проблемы Ньютона;

— знание типичных ошибок при использовании методов дифференцирования;

— владение способами их исправления.

Предлагаемый проблемно-модульный подход к проектированию содержания обучения математике далеко не претендует на универсальность. Он имеет вполне определенную цель — способствовать формированию у учащихся профессионально-прикладной математической компетентности, заключающейся в актуальном владении математическими методами познавательной деятельности для решения различных проблем, возникающих в профессиональной деятельности и практических жизненных ситуациях.

Таким образом, сущность технологии проблемно-модульного обучения заключается в том, что для достижения поставленной цели на основе соответствующих принципов и факторов осуществляется укрупненное структурирование содержания учебного материала, выбор адекватных методов, средств и форм обучения, направленных на самостоятельный выбор и прохождение учащимися полного, сокращенного или углубленного вариантов обучения.

Проблемный модуль представляет собой логически завершенную единицу *учебного* материала, построенную на принципах *системного квантования, проблемности, вариативности,* когнитивной *визуализации* и направленную на изучение одного или нескольких *фундаментальных* понятий учебной дисциплины, необходимых для *решения* профессионально значимой укрупненной проблемы. Содержание и структура проблемного модуля построены таким образом, чтобы его можно было переложить на *язык* обучающей программы ЭВМ.

5. Технология концентрированного обучения

Рассмотренные выше подходы к технологии проблемного обучения, укрупнению учебного материала на основе проблемных модулей требуют для своей реализации соответствующей организации учебного процесса. Раскрытию данного (организационно-педагогического) аспекта и посвящен следующий материал.

Под концентрированным обучением нами понимается такая организация процесса обучения, при котором внимание педагогов и учащихся сосредоточивается на изучении одного предмета за счет сокращения числа одновременно изучаемых дисциплин, концентрации учебного материала на определенном отрезке времени, структурирования содержания в укрупненные блоки и активизации познавательных сил учащихся. Хотя термин «концентрированное обучение» и встречается в литературе (1а; 9), однако на сегодняшний день более распространен термин «погружение» (20—22). По нашему мнению, понятие «погружение» применимо, когда речь идет об изучении одного предмета (метод погружения в предмет), в то время как «концентрированное обучение» характеризует как обучение отдельному предмету, так и процесс обучения в целом — на уровне учебного плана (Зуев, 1983).

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТОРОНЫ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В РЕАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Согласно существующей сегодня системе организации обучения содержание обучения в учебных программах и учебниках искусственно разбито на относительно самостоятельные, логически завершенные разделы, темы, параграфы в соответствии с выделенным на изучение предмета количеством часов.

Это содержание изучается в рамках определенных форм организации обучения: урока, лабораторно-практических занятий, практикумов, экскурсий, экзаменов, зачетов и др. Наиболее распространенной из них является урок. Каждый урок предполагает изучение определенной узкой темы в течение 45 минут.

Усвоение учебной дисциплины при такой организации обучения растягивается на длительное время. Есть примеры, когда предметы, рассчитанные на 20 часов (например астрономия), изучаются в течение целого семестра, а то и учебного года. Уроки по ним включаются в расписание не

более одного раза в неделю. Такая картина типична не только для общеобразовательной школы, средних профтехучилищ, но и новых типов учебных заведений (лицеев, гимназий и др.). Например, по экспериментальному плану технического лицея по подготовке рабочих высокой квалификации на базе неполной средней школы учащимися одновременно изучаются от 8 до 14 дисциплин (не считая факультативов и предметов по выбору). При этом некоторые предметы изучаются по 1—2 часа в неделю в течение 5 лет (!). Только на первом курсе по этому учебному плану 6 предметов изучаются по одному часу в неделю. Примечательно, что все эти предметы — интегративные курсы: специальная техническая подготовка, математика, информатика и вычислительная техника; физика и астрономия; химия, экология; русский язык и литература; родной язык и литература; специальная технологическая подготовка (Экспериментальный учебный план высшего профессионального училища (технического лицея) по подготовке высококвалифицированных рабочих. М.: НИИ ШОТСО АПН СССР, 1990. С. 34—35).

Складывается парадоксальная ситуация, когда изучение интегративных курсов, призванных к формированию у учащихся целостной системы знаний и умений, фактически не решает эту задачу из-за рассредоточения учебного процесса в пределах длительного времени.

Это взгляд на организацию учебного процесса «по горизонтали» — обучение определенному предмету в пределах учебной недели или большего промежутка времени. Но на организацию учебного процесса можно взглянуть и «по вертикали» — в рамках учебного дня как важной организационной единицы.

Что представляет собой учебный день учащегося средней профессиональной школы?

Обратимся к фактам. Исследование показывает, что обычный учебный день учащегося включает, как правило, от шести до восьми уроков по предметам общеобразовательного и профессионального циклов. Рассмотрим один из учебных дней. Начало учебного года. Последовательно идут уроки спецтехнологии, физики, иностранного языка, химии, НВП, алгебры. Анализ показывает, что уроки отличаются большой пестротой в характеристике содержательной стороны. Процессуальная и мотивационная стороны обучения характеризуются ярко выраженным подходом к учащемуся как к исполнителю и подчиненному. Деятельность учащихся отличается пассивностью, однообразием, принудительным характером, низким уровнем положительных эмоций.

Анализ деятельности педагогов показывает, что она часто *разобщена,* никак между собой не связана. Многие педагоги на *уроке «работают» лишь* на свой предмет. Это порой приводит к тому, *что отдельные* преподаватели, загружая учащихся большим объемом заданий, создают непомерные нагрузки, мотивируют необходимость изучения только их предмета. Кроме того, перед педагогом на каждом уроке — новая учебная группа, со своими особенностями (а часто и готовящиеся по разным профессиям), постоянное мелькание лиц. Это означает, что ему необходимо на каждом уроке перестраиваться, адаптироваться к учебной группе.

В течение учебного дня не в лучшем положении оказываются и учащиеся. Они вынуждены ежедневно готовиться к множеству уроков по разным предметам, что отрицательно сказывается на их работоспособности и результативности обучения.

Что касается организационной стороны учебного процесса, то на одни оргмоменты и домашние задания в среднем за учебный день уходит от 30 до 40 минут. Кроме того, учебному дню присущи и такие явления, как замены уроков по разным причинам, опаздывания на уроки учащихся и педагогов, другие непредвиденные нарушения учебного процесса (например, медицинские осмотры во время уроков, проверка наличия учащихся со стороны мастеров группы и классных руководителей, снятие с уроков учащихся на соревнования и в военкомат и т.п.).

Приведем некоторые факты из наших наблюдений. За учебную неделю в учебной группе первого курса одного из профтехучилищ г. Казани было проведено 7 (22% от общего числа уроков в неделю) замен уроков, 5 из которых явились неожиданными для преподавателей и учащихся; 6 уроков (20%) педагоги начинали с опозданием в среднем от 5 до 30 минут; на 17 уроков (50%) учащиеся приходили с опозданием от 5 до 10 минут; на 7 уроках (22%) наблюдались непредвиденные нарушения учебного процесса (неожиданное вхождение в учебный кабинет во время урока завуча, другого преподавателя, мастера производственного обучения, медицинской сестры и др.). *Общие* потери, связанные с указанными отклонениями от нормального учебного процесса, в течение учебной недели составили около 365 минут, то есть примерно 8 «чистых» уроков. Это означает, что за один учебный день эти потери составляют около 60 минут, фактически выходит, что ежедневно не проводится 1,3 урока. И это на фоне непрекращающихся дебатов о перегрузке учащихся!

Приведенные факты говорят о том, что сложившаяся система организации учебного процесса обладает органически присущими ей недостатками,

которые стали все явственнее обнаруживаться на современном этапе развития школы.

Во-первых, поскольку урок от урока отстоит далеко, то полученная на данном занятии информация до следующего урока основной частью забывается. Здесь действует известная в психологии закономерность, которая не учитывается при классно-урочной системе организации обучения. Немецкий психолог Г. Эббингауз (1850—1909) (26) установил, что воспринятый новый материал наиболее интенсивно забывается в первое время. Он сформулировал психологический закон, в соответствии с которым заученный материал быстрее забывается в первые часы после его восприятия; то же, что в эти часы сохраняется в памяти, в дальнейшем забывается медленнее. Эббингауз давал задание заучивать 13 лишенных смысла слов и в дальнейшем их не повторял. Контрольные проверки показали, что через час испытуемые могли воспроизвести около 44% этих слов, а через два часа — только 28%.

Это психологическое явление имеет свою физиологическую основу. Исследованиями И.П. Павлова и его научной школы установлено, что вновь образовавшиеся нервные связи непрочны и легко тормозятся. Сильнее всего это торможение проявляется сразу после образования временной связи. Следовательно, и забывание происходит наиболее интенсивно сразу же после восприятия. Поэтому, чтобы предупредить забывание материала, усвоенного на уроке, необходимо провести работу по закреплению в день его восприятия.

Из сказанного совершенно очевидно, что изучать какой-либо предмет по одному-два часа в неделю — это неэффективный способ организации учебного процесса, противоречащий закономерностям физиологии и психологии восприятия и запоминания информации человеком. Ведь при такой организации обучения актуализация опорных для изучения нового материала знаний требует систематического повторения на каждом уроке ранее пройденного материала. Это занимает около 30% всего времени, отводимого на изучение дисциплины. Восстановление опорных знаний и умений требует дополнительного времени, особой методики, соответствующей организации.

Во-вторых, поурочное разделение учебного материала практически не учитывает специфику предмета и процесса познания, протекающего при его изучении. В то же время структура, логика изучения, например, физического знания отличается от таковой литературного или исторического и тем более технического. Известно, что каждая дисциплина имеет свой познавательный цикл, учитывающий специфику предмета, средств и способов его познания. Очевидно, что этот цикл диктует и свои временные и пространственные рамки занятия, урока.

В-третьих, заметный недостаток сложившейся системы поурочной организации процесса обучения состоит в том, что она не в состоянии учитывать особенности динамики работоспособности педагогов и учащихся как в течение дня, так и учебной недели.

Известно, что работоспособность человека в течение дня неодинакова. В первые часы человек втягивается в работу, затем 2—3 часа — период наибольшей работоспособности, после которого снова наступает спад. Этот цикл повторяется один раз до и после обеда. Такая же динамика характерна и для дней недели. В начале недели (понедельник) и конце (пятница) работоспособность невысокая. Вторник, среда, четверг — дни устойчивой работоспособности человека.

Все попытки исследователей и практиков учитывать эти особенности, как правило, ни к чему не приводят: мешает многообразие одновременно изучаемых предметов, стремление каждого педагога независимо от места урока в расписании дня, учебной недели максимально активизировать учебный процесс. Калейдоскоп уроков в течение учебного дня, недели и т.д. мешает учащимся настроиться, не дает возможности для переживания и переработки материала, вызывает необходимость ежечасной адаптации педагогов и учащихся к очередному уроку. Практически учащиеся не готовят домашних заданий к каждому уроку, а занимаются избирательно. Поэтому у них периодически возникают пробелы в знаниях по отдельным предметам. Исследования специалистов показывают, что при существующей проблеме организации обучения усваивается в лучшем случае 10% полезной информации. Учащиеся большую часть учебного дня (около 80% времени) участвуют в однообразной, исполнительской (слушание, запись под диктовку, наблюдение и др.) деятельности. Самостоятельная работа занимает в структуре учебного дня всего 11% времени.

Отмеченные недостатки носят объективный характер. Причины их мы видим в отсутствии научно обоснованного структурирования учебного процесса в рамках учебного дня, недели и более крупных организационно-педагогических единиц. Известно, что поскольку личность развивается в деятельности, постольку для ее всестороннего и гармоничного развития необходима и разносторонняя деятельность. Существующее же структурирование учебного процесса в средних профтехучилищах и школах приводит к одностороннему, негармоничному развитию личности учащихся, так как они большую часть учебного дня участвуют в однообразной, исполнительской, часто просто скучной деятельности. Если подобное повторяется изо дня в день, то не может быть и речи о всестороннем и гармоничном раз-

витии личности учащихся. Как раз наоборот, этому развитию наносится ущерб. Поэтому осуществляемое в практике структурирование учебного процесса является одной из причин дробления личности, заторможенности ее развития. Об этом хорошо писал выдающийся педагог и психолог П.П. Блонский. Характеризуя современную ему классную систему организации обучения, он отмечал: «...уроки чередуются с неизменной последовательностью по расписанию, составленному на полугодие или даже на целый год. На одном уроке занимаются одним вопросом, изучают один «предмет», а на следующем — уже другой «предмет» и другие вопросы, ничего общего не имеющие с предыдущими. Перемены прерывают работу учащихся, уроки растерзывают их внимание» (3, с. 94).

Вышеизложенное говорит о наличии противоречия между необходимостью формирования у учащихся системных знаний, развития их мышления и раздробленностью учебного процесса, многопредметностью учебного дня, недели, мешающих концентрации внимания учащихся на определенных сферах деятельности; между необходимостью использования в учебном процессе комплекса форм и методов обучения для решения стоящих перед школой задач и отсутствием оптимальных для этого условий в рамках существующей организации изучения учебного плана и учебного процесса.

Отсюда вопрос:

Каковы пути перестройки организации учебного процесса, обеспечивающего эффективность обучения и воспитания учащихся?

2. СОДЕРЖАНИЕ И СУЩНОСТЬ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Изучение передового опыта школ, профтехучилищ, техникумов, вузов, анализ научно-педагогической литературы позволяет говорить о становлении нового типа организации учебного процесса, так называемого концентрированного обучения, который в значительной мере снимает отмеченные выше недостатки существующей системы обучения.

Концентрированное обучение — это технология организации обучения, при которой сокращается число одновременно изучаемых дисциплин, осуществляется концентрация учебного материала на определенно дозированном отрезке времени, структурирование содержания в укрупненные блоки и активизация познавательных возможностей учащихся.

Ее цель состоит в повышении качества обучения и воспитания учащихся (системность знаний, умений, мобильность, инициативность, умение

вести диалог и др.) через создание оптимальной организационной структуры учебного процесса.

В основе концентрированного обучения лежат принципы: *концентрации учебных предметов и учебного материала во времени, системности и комплексности (единства и взаимосвязи целей, содержания, методов и форм обучения); органического содержания обучающих, воспитательных и развивающих целей; вариативности, гибкости и динамичности форм организации обучения; проблемности; интеграции теории и практики; преемственности; активизации возможностей личности и коллектива.*

Сущность концентрированного обучения заключается в ликвидации многопредметности учебного дня, недели, т.е. вместо 6-ти предметов на 6-ти уроках изучается 1—2 предмета. Это служит условием сосредоточения внимания учащихся на непрерывном изучении одного предмета, условием «погружения», исключающем забывание предыдущего материала и нарушение целостности (начиная с первичного восприятия вновь изучаемого материала и кончая формированием умений им пользоваться); единовременной продолжительностью изучения темы, раздела или всей учебной дисциплины, обеспечивающей их прочное усвоение; ориентации учебного процесса на развитие творческой деятельности учащихся; создания благоприятных условий для сотрудничества педагогов и учащихся, для успешной интеграции теории и практики, формирования в единстве знаний и умений учащихся; применения целостной системы форм организации обучения, адекватно реализующих целостный процесс познания.

Эффективность обучения при концентрированном типе организации учебного процесса достигается благодаря реальной взаимосвязи всех компонентов процесса обучения: целевого, мотивационного, содержательного, операционно-деятельностного, контрольно-оценочного.

Особенностью целевого компонента является то, что на передний план выступают цели не отдельных занятий, а учебного дня, недели или более емких временных единиц. Цель учебного дня выполняет интегративную функцию и является для учащихся ориентиром в их познавательной деятельности. Она выполняет и мотивационную функцию, поскольку ставится обязательно совместно с учащимся и тем самым трансформируется в их собственную цель (а не навязанную педагогом).

Содержание учебного материала в технологии концентрированного обучения требует для своего представления специальных средств. Для формирования у учащихся целостных представлений о том или ином разделе изучаемого курса или обо всем курсе в целом широко используются опорные

сигналы и конспекты, структурно-логические схемы, таблицы укрупненных единиц знаний и другие средства. Выше в разделе 2.3 показана технология «сжатия» учебного материала и составления проблемных модулей, которая может быть успешно применена в условиях концентрированного обучения.

Здесь же подробно остановимся на так называемых концептах, используемых при организации концентрированного обучения. Концепт представляет собой особую таблицу или схему, где изображена система основных информативно емких элементов крупной темы или всего курса (А.А. Остапенко, 1988). Его содержательная часть определяется следующим. Психологами доказано, что наша память способна оперативно хранить 7±2 единиц информации. Поэтому в состав концепта вводится именно столько элементов (основных) знаний. Из них 3 элемента являются главными (устойчивыми), а остальные — вытекают из главных (неустойчивые).

Специфика процессуального компонента при концентрированном обучении состоит в том, что оно объективно требует от педагогов применения сочетания форм обучения, форм организации обучения, комплекса методов и средств обучения. В противном случае в условиях однообразия форм и методов обучения концентрированное обучение организовать невозможно. Поскольку основной организационной единицей при этом типе организации обучения становится учебный блок, то целесообразно рассмотреть его структурирование. Подробнее об этом будет сказано ниже, здесь же остановимся на общей модели учебного блока.

Каждый цикл занятий в рамках учебного блока включает различные формы организации обучения. Гибкость их сочетания обеспечивается за счет выделения стабильной и вариативной составляющей системы форм организации обучения.

Под системой форм организации обучения понимается совокупность взаимосвязанных организационных форм обучения, в которых последовательно и единовременно осуществляется сознательное усвоение учащимися учебного материала, формирование в единстве знаний и умений учащихся, развитие их творческих способностей.

Инвариантная группа форм организации обучения включает, как правило, четыре организационные формы: лекцию, практическое занятие, самостоятельную работу учащихся (индивидуально, в группах, экипажах, динамических и вариационных парах) над индивидуальными или коллективными заданиями, детализирующими основной вопрос или проблему лекции; урок-анализ дня, на котором учащиеся отчитываются о проделанной в течение дня работе. Специфической формой работы педагога является

инструктаж в связи с планированием и проведением самостоятельной работы учащихся.

С учетом конкретных условий обучения комплекс форм организации обучения дополняется за счет включения в него вариативной части — специальных уроков актуализации знаний, вводных занятий, лабораторно-практических занятий, дидактических игр, зачетов и др.

Целью лекции является формирование у учащихся обобщенной системы знаний по узловым вопросам изучаемой темы (раздела, курса), привлечения внимания учащихся к данной теме, проблеме, показу истории и перспектив ее развития. Практические занятия и самостоятельные работы учащихся имеют целью формирование определенных учебных и практических умений и навыков, закрепление и углубление знаний, изложенных на лекции, создание благоприятных условий для упражнения учащихся, умений анализа и самоанализа деятельности и ее результатов, умений соотносить цели учений с его результатами, осуществлять самоконтроль и т.п.

Основные цели различных видов занятий представляют собой декомпозицию цели учебного блока. В соответствии с обозначенными целями в рамках различных форм организации обучения выбирается сочетание форм обучения, общих и бинарных методов обучения, адекватных им приемов преподавания и учения.

Так, на лекции ведущая форма обучения — фронтальная. Общие методы обучения — монологический, диалогический. Методы преподавания — сочетание информационного и объяснительного, которое реализуется через приемы преподавания: сообщение, объяснение, демонстрация, показ, постановка информационных и проблемных вопросов и др.

Другим формам организации обучения характерно свое сочетание форм, методов и средств обучения. Не останавливаясь на них подробно, отметим лишь особенности инструктирования педагогом учащихся при выполнении ими самостоятельной работы. Оно занимает больше места, когда учащиеся не имеют опыта планирования и выполнения самостоятельных учебных заданий. По мере его накопления вмешательство педагога в работу учащихся сокращается: он приучает ребят не обращаться к нему с вопросами в связи с любым затруднением, перемещаться по кабинету так, чтобы не мешать окружающим и т.д.

Важно подчеркнуть, что совокупность видов занятий в структуре учебного блока представляет собой определенную систему. Ее главной особенностью, в сравнении с системой уроков при обычной организации учебного процесса, является то, что формы в системе не только внутренне связаны друг с другом (содержательно, процессуально), но и (и это особенно важно)

не разделены во времени. Поэтому система форм организации обучения представляет собой целостный учебный процесс — процесс овладения определенным научным знанием и способами его применения в жизни, будущей профессиональной деятельности и т.д.

На построение системы форм в каждом конкретном случае оказывают влияние особенности данного учебного предмета и специфика изучаемого материала. Система форм организации обучения отражает логику учебного процесса и потому имеет объективное основание — это означает, что нельзя строить занятия произвольно, игнорируя логику учебного процесса.

Однако объективная обоснованность форм организации обучения не может рассматриваться как нечто неизменное, окостенелое. В зависимости от общего развития и уровня подготовки учащихся, от характера учебного оборудования, которым располагает лицей, училище, и от других условий логика учебного процесса варьируется, а потому меняется и система форм по теме. Последняя должна обладать гибкостью. Так, если педагог обнаружил, что некоторые учащиеся, не поняв материала, неправильно оперируют понятиями, то он немедленно вносит коррективы в намеченный ход работы и отрабатывает то, что необходимо в данный момент. Если же, наоборот, педагог видит, что материал, предлагаемый учащимся, не представляет для них трудности, не интересен и не имеет значения для их развития, будущей профессиональной деятельности, он пересматривает содержание той или иной формы организации обучения и приводит его в соответствие с выявляющимися педагогическими условиями.

Система форм организации обучения, применяемая в рамках концентрированного обучения создает более благоприятные условия для реализации тех технологий проблемного обучения, которые представлены выше. Скажем, технология проблемно-модульного обучения или проблемно-контекстного обучения в рамках традиционной классно-урочной системы организации занятий вряд ли могут быть эффективно реализованы. Ограниченность рамок урока, большой разрыв между отдельными занятиями и другие факторы, присущие классно-урочной системе, мешают этому. Так, наиболее соответствующей формой организации обучения для технологии проблемно-контекстного обучения является деловая игра, проведение которой требует 4—6 и более часов. Если для традиционной организации занятий выделение этого времени представляет немалую проблему, то при концентрированном обучении углубленное изучение предмета есть его суть. При необходимости для подготовки игры, ее проведения и анализа может быть выделено и большее (чем 6 часов) количество времени.

Особенностью контрольно-оценочного компонента обучения является то, что концентрированное обучение дает преподавателю возможность наблюдать деятельность практически каждого учащегося в течение учебного дня и поэтому у него имеется возможность объективно оценивать его работу. Но более важно, что концентрированное обучение создает благоприятные условия для учения учащихся, снимает стрессовые ситуации, столь характерные для этапа контроля обычных уроков. Кроме того, обязательным для концентрированного обучения является проведение зачетных занятий или выделение одного дня недели для сдачи зачетов. При этом учащиеся сдают зачеты по мере готовности, в случае неудачи всегда могут пересдать его. Снятию стрессовых ситуаций способствует и то, что чаще всего практикуется письменный (тестирование) контроль.

Таковы некоторые особенности концентрированного обучения как типа организации обучения. Это наиболее общие специфические черты, характерные в целом для этой системы организации обучения. Однако концентрированное обучение может иметь различные варианты реализации. В зависимости от количества одновременно изучаемых дисциплин мы выделяем три основные модели организации концентрированного обучения.

3. МОДЕЛИ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Первая модель предполагает изучение в течение определенного времени одного основного предмета. Продолжительность погружения в предмет определяется при этом особенностями содержания и логики его усвоения учащимися, общим числом отводимых на его изучение часов, наличием материально-технической базы и другими факторами.

При концентрированном изучении одного основного предмета планирование учебного процесса состоит в следующем: общее годовое число часов по предмету делится примерно поровну на четыре части. Далее в течение 3—5 дней подряд (по 5 уроков в день) учащиеся изучают только этот предмет. За это время на качественном уровне усваивается материал всего курса. Одно такое погружение происходит за четверть. В следующей четверти учащиеся вновь возвращаются к этому материалу, углубляя и расширяя ранее изученные знания путем оперирования знаниями в стандартных ситуациях. Еще более глубокое изучение материала происходит во время третьего погружения, когда учащиеся учатся применять знания в новых, нестандартных ситуациях. Четвертое погружение ориентировано на обучение учащихся умениям творческого применения знаний (22).

Продолжительность одного урока при такой организации сокращается до 35 минут. После каждых двух уроков проводится разгрузочное занятие (физические упражнения, художественное творчество и др.), домашние задания не задаются. После окончания учебных занятий учащиеся (по желанию и собственному выбору) продолжают работать на кафедрах, которые организуются преподавателями. Это позволяет, с одной стороны, учитывать интересы учащихся и развивать их в выбранной ими сфере, а с другой — готовить себе помощников-ассистентов из числа наиболее подготовленных и имеющих к этому потребность учащихся. Во время учебных занятий ассистенты помогают педагогу в организации групповой работы, консультировании учащихся, осуществлении контроля и взаимоконтроля и т.д.

Модель структуры учебного дня продемонстрируем на примере одного из учебных дней, посвященных изучению физики (первый курс) (рис. 15).

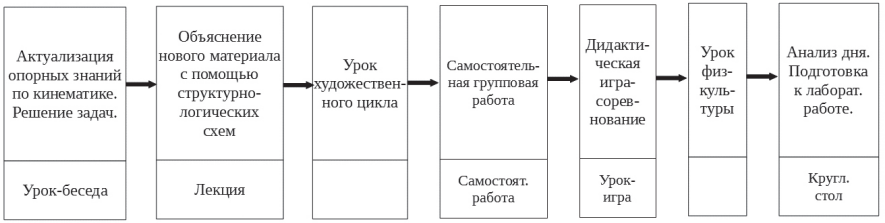


Рис. 15. Структура учебного дня

Как видно из рисунка, учебный день представляет собой систему различных типов уроков и форм организации обучения, объединенных одной целью — сформировать систему знаний и умений учащихся по целостной теме курса физики — кинематике. Так, на первом занятии актуализируются опорные знания по кинематике; на втором — объясняется и углубляется новый материал по кинематике с широким использованием структурно-логических схем, блок-модулей; третье занятие посвящено проработке нового материала самими учащимися; четвертое — закреплению материала по кинематике через их применение в рамках игровых форм, на пятом занятии подводятся итоги дня — что усвоено учащимися по кинематике, какие приращения достигнуты в умениях и навыках.

Крайне важно подчеркнуть два момента. Первый состоит в том, что при этой форме погружения одно и то же содержание (в данном примере — учебный материал по кинематике) в течение дня прорабатывается в разных

формах деятельности (фронтальной, групповой, парной, индивидуальной и др.) при большом удельном весе самостоятельной работы учащихся. Эта содержательная доминанта придает учебному дню целостность, а деятельность учащихся приобретает активный характер благодаря применению комплекса различных форм организации и методов обучения. Второй момент заключается в непрерывности процесса познания, в органическом единстве процессов усвоения знания и формирования умений и навыков, которые обеспечиваются при погружении. При этом речь идет не только об учебных умениях, но и в значительной мере о формировании умений сотрудничать, работать в группе, коллективе, то есть об обучении технологии сотрудничества, которое при обычной организации учебного процесса практически не осуществляется, так как по своей сути классно-урочная система воспитывает индивидуалистов.

Данная модель концентрированного обучения требует соответствующего графика организации учебного процесса на уровне учебного плана. Он представляет собой своеобразный «конвейер», когда учащиеся переходят от изучения одного предмета к изучению другого в определенной последовательности, которая строится исходя из принципа преемственности, взаимосвязи общего и профессионального образования. Длительность погружения в предмет может быть различной, но, как показывает опыт, она должна быть не меньше трех учебных дней.

По всем ли предметам возможна такая организация учебного процесса?

В принципе, на этот вопрос можно дать утвердительный ответ. Однако по тем предметам (или отдельным разделам дисциплин), где вводится много сложных понятий, осуществление погружения потребует со стороны педагогов и учащихся больших усилий. Свои особенности вносят и принадлежность дисциплины к тому или иному циклу: естественно-математическому, гуманитарному, специальному и т.д.

Можно назвать и другие границы применения концентрированного обучения по этой модели, однако их наличие не означает, что данная система не имеет права на существование. Основная трудность для педагогов состоит в подготовке и соответствующем структурировании содержания учебного материала (составление укрупненных схем, блок-модулей и т.д.) и подготовке необходимых дидактических материалов для организации активной познавательной деятельности учащихся. Непременным условием эффективности концентрированного обучения является наличие соответствующей материально-технической базы (оборудованных кабинетов по всем предметам, технических средств обучения, укомплектованной библиотеки и др.).

Вторая модель предполагает укрупнение лишь одной организационно-дидактической единицы — учебного дня, количество изучаемых предметов в котором уменьшается до двух-трех. В рамках учебной недели и других организационных единиц количество предметов сохраняется в соответствии с учебным планом и графиком его прохождения. Основной организационной единицей при этой модели становится учебный блок — три или четыре совмещенных урока по одному предмету. Учебный день включает, как правило, два учебных блока, между которыми проводится так называемый воспитательно-оздоровительный блок, на котором учащиеся в соответствии со своими интересами и склонностями занимаются в спортивных секциях, художественных студиях и т.п. В начале каждого учебного дня в течение одного часа учащиеся занимаются самоподготовкой в учебных кабинетах. Таким образом, в структуре учебного дня интегрируется самообразование, учебный и воспитательный процессы (см. рис. 16).

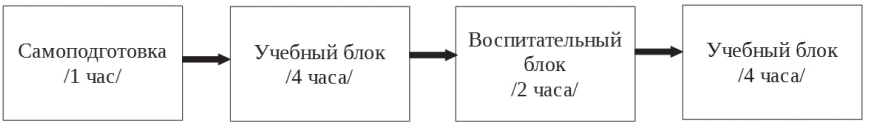


Рис. 16. Структура учебного дня

Что касается структуры учебного блока, то один из возможных вариантов изображен на рис.17.



Рис.17. Структура урока-блока

Представленный учебный блок включает четыре разных типа урока: урок актуализации опорных знаний, формирования новых знаний, совершенствования знаний, умений и навыков и урок контроля и оценки. Рамки обычного комбинированного урока расширены так, что каждый этап его

практически занимает время целого урока. Общая продолжительность такого урока-блока составляет 180 минут. В рамках этого интервала преподаватель имеет широкие возможности варьировать время, необходимое для решения локальных задач целостного учебного блока. Например, на актуализацию опорных знаний, в зависимости от конкретных условий обучения, может быть отведено разное время: 10, 15 или все 45 минут. Так же и на другие типы занятий (20).

Уроки-блоки отличаются применением комплекса форм и методов обучения, способствующих включению учащихся в учебную деятельность. Рассмотрим в качестве примера содержание учебного блока по математике. Тема — «Система двух уравнений с двумя неизвестными» (3 часа, СПТУ-72, г. Ревда Екатеринбургской области, преподаватель — В.Г. Зиновьева). Первый час был посвящен формированию новых знаний о способах решения системы уравнений с двумя неизвестными. В начале урока после краткой актуализации опорных знаний учащимся была предложена задача: *«Периметр прямоугольника 14 см, площадь 12 см^2. Найти размеры сторон прямоугольника».*

Учащиеся стали искать ответ методом «проб и ошибок» — не удалось. Возникла проблемная ситуация, которая была разрешена в ходе беседы с активным участием учащихся. Далее, также с широким привлечением ребят, были выделены способы решения уравнений с двумя неизвестными: подбор пары чисел, способ подстановки, способ сложения. Таким образом, в начале урока путем создания проблемной ситуации и использования активного способа ее разрешения (беседа), педагог «включила» учащихся в учебную деятельность.

На следующем этапе урока решается задача о двух поездах, движущихся навстречу друг другу, и еще несколько систем уравнений. Работа в основном носила фронтальный характер. Деятельность учащихся состояла в том, что они слушали, писали, отвечали на вопросы, выдвигали предположения, искали пути решения примеров и задач. Урок проходил в обстановке полного взаимопонимания педагога и учащихся. Преподаватель чутко следила за атмосферой в группе и состоянием учащихся и в необходимый момент оперативно реагировала. Так, на 30-й минуте урока, когда ребята выглядели усталыми от напряженной фронтальной работы, педагог, заметив это, спросила: «Устали, ребята? Давайте немного отдохнем!» и далее вместе с учащимися стала подсчитывать, сколько дней в году уходит у ребят на учебу. Быстрый устный подсчет привел к неожиданному выводу: оказывается, они учатся всего-то 7 полных дней в году. Начались замечания в адрес преподавателя

о том, что подтасованы цифры и т.п. В группе сильное оживление, смех, радостные улыбки, то есть именно то, что и требовалось, — напряжение и усталость сняты, ребята готовы к следующему этапу деятельности.

Второй урок данного блока начался с самостоятельной работы учащихся в подгруппах (10мин.). Затем конкурс: вызываются к доске по одному лучшему представителю от подгрупп, каждый получает карточку с заданием. Допускается помощь подгрупп своим представителям. Учащиеся активно работают у доски и на местах. Педагог фиксирует степень активности и качество работы учащихся, дает оценочные характеристики. На эту часть урока ушло около 15 минут.

После этого вновь смена деятельности — переход к бригадной форме работы. Быстро переставляются столы и четыре бригады учащихся занимают свои места. Преподаватель объявляет условия работы и критерии оценки: каждая бригада получает карточки с пятью заданиями разной степени сложности. Выполнение заданий оценивается в соответствующих баллах. Общая оценка максимальная — 21 балл. Учащиеся охотно приступают к работе в бригадах. Об их включенности в деятельность говорит и такой факт, что почти все ребята обсуждали выполнение заданий и во время перемены.

Третий урок учащиеся продолжали работать в бригадах. Последние 20 минут занятия шел оживленный обмен мнениями о выполненных заданиях, каждая бригада отчитывалась перед группой о своей работе. Педагог, давая соответствующие комментарии, оценила деятельность бригад. Оценки же членам бригад выставляла сама бригада с учетом коэффициента участия в работе. В заключение урока преподаватель дала общую оценку работе группы, ознакомила кратко с тем, что предстоит им на следующем уроке.

Хронометраж деятельности учащихся на анализируемом учебном блоке показал, что в целом они участвовали в активной деятельности (решение задач, примеров, работа в бригадах и др.) около 80 минут, то есть примерно 60% учебного времени блока. В то же время организационные потери (оргмоменты) составили лишь 2 минуты.

Вторая модель концентрированного обучения, как уже отмечалось выше, снимает проблему калейдоскопичности учебного процесса, но только в рамках учебного дня. В других организационных единицах многопредметность сохраняется. В самом деле, между учебными блоками по предмету интервал составляет, как правило, не менее одной недели. Поэтому в рамках учебной недели изучается столько же предметов, сколько при обычной организации учебного процесса. Эта особенность данной модели позволяет перейти к ней при меньших организационных издержках (составление расписания,

проблема занятости педагогов и др.) по сравнению с другими моделями концентрированного обучения.

Третья модель концентрированного обучения предполагает одновременное и параллельное изучение не более трех-четырех дисциплин, образующих своеобразный модуль. Организация учебного процесса при этом выглядит следующим образом. Весь семестр (полугодие) разбивается на несколько модулей (2 или 3, в зависимости от числа дисциплин, изучаемых в течение семестра по учебному плану), в течение которых концентрированным образом изучаются 3—4 дисциплины вместо растянутых по всему семестру 10 и более предметов. Продолжительность модуля — 4—5 недель, в зависимости от специфики предмета. Модуль завершается сдачей зачета, экзамена или тестированием. В случае необходимости учащиеся в процессе изучения модуля могут выполнять курсовые или дипломные проекты.

Какие предметы объединять в модуль? Здесь следует руководствоваться прежде всего принципом преемственности, чередования словесно-знаковых (математика, физика и др.) с образно-эмоциональными предметами, требующими движения (человек и общество, культура молодого рабочего, физкультура и др.).

Поскольку параллельно изучаются 3—4 предмета, то структура учебного дня при этой модели включает взаимосвязи между занятиями по этим предметам. Занятие — это, как правило, сдвоенный урок продолжительностью 80 минут. Три-четыре сдвоенных занятия посвящаются изучению завершенной темы и составляют микроцикл. Каждый микроцикл предусматривает взаимосвязанное обучение в рамках системы занятий, объединенных общей задачей и построенных на внутренней логике формирования знаний, умений и навыков, обусловленных спецификой предмета. Несколько микроциклов составляют цикл обучения.

Эта модель концентрированного обучения более «мягкая» по сравнению с первой, поскольку степень сжатия времени на изучение предмета не такая высокая — вместо 3—5 дней по первой модели здесь мы имеем 4—5 недель. Она удобна и тем, что переход к ней в организационном плане, так же как в дидактико-методическом, легче осуществить — достаточно удачно составить модули и определить последовательность их изучения. Вместе с тем и педагогу с точки зрения подготовки учебного материала, дидактических материалов и средств обучения значительно легче, как нам представляется, реализовать процесс обучения.

В рассматриваемой модели организации концентрированного обучения имеет место концентрация времени и учебного материала в рамках и учебного дня, и учебной недели, и более крупных организационных единиц.

Положительной стороной этой модели является и то, что она создает благоприятные возможности не только для предметов, учебного материала и видов деятельности учащихся, но и для деятельности педагогов, работающих в конкретной группе. Модель последней может быть следующей. В начале изучения модуля коллектив педагогов, работающих с учебной группой, ставит задачи на период изучения модуля — берется коллективный подряд, то есть ставится общая цель и задачи всего процесса, на предстоящий период. Эти цели доводятся до сведения коллектива учебной группы, что дает возможность учащимся видеть перспективы своего совершенствования. Затем каждым педагогом проводится декомпозиция общей цели всего процесса обучения на цели отдельных процессов с учетом функциональных возможностей каждого учебного предмета. В ходе изучения модуля работа педагогов в учебной группе направлена на решение общих задач. В конце изучения модуля проводится педагогический консилиум и делается заключение о выполнении общей задачи. Эта технология взаимодействия педагогов повторяется с началом изучения нового модуля.

4. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Преимущества данного типа организации учебного процесса состоят в следующем:

1. Преодолевается калейдоскопичность учебного дня, недели и более крупных временных единиц. Благодаря этому внимание учащихся концентрируется на одном или двух-трех предметах, а не рассеивается на массе дисциплин, что имеет место при традиционной организации учебного процесса.

2. Обеспечивается восприятие, углубленное и прочное усвоение учащимися целостных, относительно завершенных блоков изучаемого материала.

3. Создаются благоприятные условия для вовлечения учащихся в разнообразные формы и виды деятельности, для оптимального сочетания фронтальной, групповой и индивидуальной форм обучения, совместного творчества педагогов и учащихся, установления в учебном процессе духа сотрудничества, взаимопомощи, гуманизации обучения.

4. Появляются широкие возможности для реализации различных технологий проблемного обучения (проблемно-модульного, проблемно-модельного и др.) благодаря гибкости и вариативности применяемых при концентрированном обучении сочетаний форм и методов обучения.

5. Формируются умения и привычка систематически работать с книгой, другими средствами обучения, что необходимо учащимся для непрерывного самообразования.

6. Возникают условия для подлинной дифференциации обучения, учета особенностей возрастного, интеллектуального, физического и т.д. развития учащихся.

7. Педагоги имеют возможности для учета динамики работоспособности учащихся в течение учебного дня и построения в соответствии с этим методики обучения.

8. Обеспечивается регулярный учет знаний и умений учащихся.

9. Благотворно сказывается на физическом состоянии учащихся, снижается заболеваемость ребят.

10. У преподавателей появляется резерв времени для собственной подготовки к учебным занятиям и самообразования.

11. Возникают благоприятные условия для интеграции теории и практики общего и профессионального образования, координации деятельности педагогов.

Вместе с тем концентрированному обучению присущи, как показывает анализ уже имеющегося опыта, и определенные недостатки, среди которых отметим следующие:

1. Концентрированное обучение требует от учащихся и педагогов большой напряженности, которая, в свою очередь, может порождать утомляемость.

2. Быстро воспринятый материал, особенно по дисциплинам, содержащим много абстрактной информации, не всегда может быть в достаточной степени усвоен в короткие сроки, поэтому требуются коррективы в изучении этих предметов.

3. Могут быть затруднения при взаимосвязи и объединении предметов — иногда они могут быть объединены чисто механически.

4. Данный подход не может быть в одинаковой степени применен ко всем курсам и ко всем предметам. В частности, к некоторым гуманитарным дисциплинам, где требуется прорабатывать значительное количество книжного материала, не имея возможности использовать другие способы усвоения материала.

Отмеченные недостатки, однако, не умаляют тех положительных сторон концентрированного обучения, о которых было сказано выше. Они лишь указывают на те аспекты, которые требуют тщательного изучения.

5. ИДЕЯ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ТРУДАХ ВЫДАЮЩИХСЯ ПЕДАГОГОВ

В заключение приведем мысли двух выдающихся педагогов, имеющих прямое отношение к концентрированному обучению. Основатель классно-урочной системы Я.А. Коменский, критикуя организацию занятий в классических школах, писал: «…кому не известно, что в классических школах в течение целого дня, почти на каждом уроке, меняется материал занятий и упражнений. Что же, спрашиваю я, считать путаницей, если не это? Это похоже на то, как если бы сапожник взялся сшить сразу шесть или семь сапог и то брал бы в руки, то откладывал бы в сторону один сапог за другим. Или если бы пекарь то сажал различные хлеба в печь, то вынимал, так что каждому хлебу пришлось бы по многу раз то попадать в печь, то быть вынутым» (12, с. 332—333). Развивая эту мысль, Я.А. Коменский далее отмечал: «Ради всего святого умоляю вас принимать меры к тому, чтобы при изучении грамматики не вмешивать диалектику, а в то время, когда ум занят диалектикой, не впутывать риторику… В противном случае предметы будут мешать друг другу, так как устремленное на несколько предметов внимание менее сосредоточивается на отдельном предмете» (там же, с. 333).

Исходя из принципа природосообразности Я.А. Коменский в качестве одного из основных требований к организации учебного процесса выдвигал следующее: «Пусть в школах будет установлен порядок, при котором ученики в одно и то же время занимались бы только одним предметом» (там же, с. 333). При этом он полагал, что в одном классе надо заниматься в течение учебного года преимущественно одним предметом. Так, если, например, второй класс латинской школы является физическим, то это означало, что учащиеся весь год будут изучать физику как основной предмет.

Примечательно структурирование учебного дня по Я.А. Коменскому: «Мы предложили бы, чтобы обычные школьные четыре часа распределялись так: оба утренних часа (после молитвы) должны посвящаться той науке или тому искусству, от которых класс носит свое название; первый час после полудня должна занимать история, второй час — упражнение в стиле, упражнение голоса, рук, сообразно с тем, что требует материал каждого класса» (там же, с. 459). Как видно, Я.А. Коменский говорит о том, что практически весь учебный день должен быть посвящен изучению одного предмета (грамматика, физика, диалектика, риторика и др. в зависимости от класса), то есть речь идет фактически о первой модели концентрированного обучения, только более «жесткой», поскольку один предмет предлагалось изучать непрерывно в течение года.

Другой известный педагог, П.П. Блонский, обосновывая свою модель организации занятий в трудовой народной школе, писал: «Мы высказываемся решительно против современного калейдоскопического метода одновременного занятия различными науками. Для подростка будет гораздо полезнее на время всецело отдаться занятиям данной наукой с тем, чтобы спустя некоторое время также всецело пережить и другую науку. В этом случае он переживает несравненно полнее и цельнее метод, основные идеи и характер системы данной науки». Вместе с тем он писал, что не надо быть слишком прямолинейным в проведении «нашего «метода перехода». Вовсе нет необходимости в том, чтобы вся данная наука была поглощена сразу вся, без остатка. Так, например, один отдел ее может быть пройден в одном возрасте, а другой — в другом» (3, с. 111).

Приведенные факты говорят о глубоких исторических корнях, которые имеет идея концентрированного обучения и ее перспективности для практики обучения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Названные педагогические технологии имеют единую основную функцию: развитие творческого, критического, проблемного мышления учащихся и строятся с учетом требований принципа проблемности. По разным признакам они отличаются друг от друга. В некоторых случаях это отличие существенное, взаимоисключающее, например, между проблемно-контекстным и диалоговым обучением, в других случаях отличие незначительно, например, между контекстным и модельным видами. Но и они не взаимозависимы по своим основаниям. Однако возможны взаимные переходы одного вида в другой при смене доминирующих форм и методов обучения в реальных педагогических ситуациях.

Педагогические технологии отличаются друг от друга структурой, некоторыми функциями, основными формами организации, сочетанием методов обучения и источниками постановки проблем. Эти различия являются основными признаками самостоятельности педагогических технологий, разработанных или разрабатываемых на основе указанной дифференциации концепции проблемного обучения.

Рассмотренные педагогические технологии отличаются и характером мотивации. Если в общеобразовательной школе доминирующие мотивы творческой активности — это познавательные потребности и интересы учащихся к предмету, то в профессиональной школе на первое место вы-

ходит отношение будущего специалиста (техника, инженера, учителя и т.д.) к избранной профессии, специальности. Этот мотив считается ведущим для большинства учащихся техникумов. Например, профессор Э.С. Чугунова приводит такие данные. «Среди инженеров с высокой степенью положительного отношения к профессии творческой активности не проявляют, остаются пассивными исполнителями всего 12,1%. С положительным отношением — 25,5%. Среди инженеров, которые, по данным самооценок, безразлично или отрицательно относятся к профессии, отсутствие творческих моментов в своей работе отмечают 51,1%» (24). Она же установила, что «техническое творчество связано с такими показателями, как удовлетворенность содержанием профессиональной деятельности, удовлетворенность возможностью профессионального роста и уровнем интеллектуального развития. Эти показатели опосредованно связаны с творческой активностью через показатель устойчивого интереса к техническим наукам» (там же, с.710).

Новые педагогические технологии имеют дидактический характер, поэтому это не методика обучения физике или географии. Это не только информационные технологии (видеомагнитофоны, компьютер, лазерные диски и т.д., так называемое интерактивное видео). Технологии как средство обучения вносят существенное изменение в процесс обучения, в стиль взаимодействия и взаимоотношения обучающего и обучающихся, в стиль мышления и уровень творческой активности. Это характерно для всех технологий проблемного обучения. Коллективные, групповые, парные, индивидуальные формы обучения (мы их отличаем от форм организации обучения — урока, лекции и т.д.) в каждой технологии обучения должны быть в сочетании и применяться с учетом принципа проблемности. Этот вопрос требует дальнейшего исследования и конкретизации при разработке педагогических технологий проблемного обучения.

В заключение можно сделать вывод о том, что развитие теории и практики проблемного обучения в связи с новыми педагогическими технологиями может стать прогнозом качества учебного процесса в профессиональной школе. Однако до сих пор этот процесс шел с минимальным учетом мировой практики. Ее более глубокое изучение может поднять эффективность развития творческого, проблемного мышления учащихся и студентов новых типов профессиональных учебных заведений — технических и региональных колледжей.



РАЗДЕЛ 3

ОТ ИДЕИ — ДО ВНЕДРЕНИЯ

(Вопросы внедрения достижений педагогической науки и передового опыта в практику массовой школы)

ВВЕДЕНИЕ

Научно-технический прогресс и совершенствование образования неотделимы, они взаимосвязаны и взаимообусловлены. Поэтому развитие науки, техники и культуры поставило общество перед необходимостью введения *всеобщего среднего образования.* И эта задача в основном решена. Подавляющее большинство подростков, окончивших восемь классов, продолжают свое образование в средних учебных заведениях. Например, в Татарской АССР в 1977 году число таких учащихся превышает девяносто девять процентов. …

Введение всеобщего среднего образования потребовало определенных изменений в *содержании и методах обучения.* За последние годы перестроены содержание и методы начального обучения, что позволило не только сократить сроки обучения в начальном концентре на один год, но и выявить большие возможности младших школьников в усвоении знаний; значительно повышен научно-теоретический уровень изучаемых в школе курсов основ наук, в методы обучения все больше проникают принципы активизации познавательной деятельности школьников, поиска и исследования.

Возникли и успешно развиваются учебные заведения нового типа — средние профессионально-технические училища, в которых органически соединяется профессиональная, трудовая подготовка учащихся с общеобразовательной. Здесь преподаватели учебно-воспитательный процесс строят на лучших традициях средней школы, на основе того опыта, который ею накоплен в содержании и методах общеобразовательной подготовки учащихся.

Высшая школа на современном этапе решает такую ключевую проблему, как соединение обучения студентов с развитием у них навыков исследовательской работы. Во многих вузах, в том числе и педагогических, увеличивается время на спецкурсы, теоретические семинары, самостоятельную исследовательскую работу студентов.

Все это предъявляет повышенные требования к содержанию и методам учебно-воспитательной работы школы, так как именно школа закладывает

опыт социального общения, воспитывает необходимые нравственно-этические качества, развивает интеллект. Школа вооружает подрастающее поколение не только необходимой суммой знаний по основам наук, но и методами познания, формирует познавательные навыки и умения, необходимые для продолжения образования и самообразования, для активной трудовой деятельности в сфере материального производства.

Органическая связь воспитания и образования с задачами строительства нового общества является объективным фактором, объединяющим и направляющим усилия ученых-педагогов и учителей-практиков на поиски наиболее целесообразных, педагогически эффективных методов организации учебно-воспитательного процесса в школе. …

Большое значение приобретают исследования по педагогике, *внедрение* их результатов в практику массовой школы, средних профессионально-технических училищ, так как эта наука выполняет важнейшую социальную функцию. В литературе справедливо указывается, что педагогическая наука представляет собой сферу общественной деятельности, назначение которой состоит в научном «обслуживании» школы, в научно-теоретическом обосновании учебно-воспитательного процесса. «Через воспитание, — пишет Н.К. Гончаров, — идет включение новых поколений в материальную и духовную жизнь. Потребность воспитания возникает вместе с появлением человека и существует столько же, сколько существует человек, общество» (15а, с. 10).

Педагогика объективно рассматривает цели и задачи педагогической деятельности, содержание, формы и методы учебно-воспитательного процесса в диалектической связи с развитием самого общества. Поэтому исследование проблем внедрения достижений педагогической науки и передового опыта в практику массовой школы представляется возможным рассматривать как социальный заказ. Тем более что решение проблемы ускоренного внедрения результатов научных исследований считается одним из эффективных способов общественного и хозяйственного развития.

Это положение имеет прямое отношение к организации народного образования, к педагогической науке и практике, так как хорошая научно обоснованная теория — наиболее плодотворная помощь практике. …Именно поэтому представляется актуальным обобщение, теоретическое осмысление и обоснование того опыта, который накоплен советской педагогической наукой и практикой в области организации процесса внедрения.

Не случайно на страницах «Учительской газеты» развернулось всестороннее обсуждение вопросов внедрения достижений педагогической науки в практику школ. Здесь и далее словосочетание «внедрение достижений

педагогической науки и передового опыта» сокращенно обозначается словом «внедрение». В обсуждение включились ученые-психологи, педагоги, учителя, работники органов народного образования (см. «Учительская газета», №139, 142, 148, 152, 155 за 1976 год и №5, 8, 13 и др. за 1977 год).

Мы надеемся, что в опыте организации процесса внедрения читатель сможет найти ответ на целый ряд проблем, поднятых в ходе обсуждения.

Проблемы внедрения достижений педагогической науки и передового опыта в массовую школу являлись актуальными во все периоды развития советской школы, так как только единство теории и практики обусловливает продвижение учителя в его педагогическом мастерстве. Объективность обострения проблем внедрения заключается в том, что современная школа не может совершенствоваться без систематического использования выводов науки в организации обучения и воспитания. Внедрение направлено на внесение положительных изменений в организацию учебно-воспитательного процесса с целью повышения его эффективности, что отвечает интересам общества; развитие педагогики и педагогической психологии дает положительный результат, если их выводы и рекомендации, кроме теоретической значимости, имеют выход в практику.

Внедрение достижений педагогической науки и передового опыта в практику массовой школы — это объективно существующее явление педагогической действительности. Без постоянного обогащения школьной практики выводами, рекомендациями, идеями педагогической науки школа не могла бы двигаться в ногу с требованиями времени, решать те важные социальные задачи, которые возникают перед ней на определенных этапах развития нашего общества.

В современных условиях, когда органы народного образования, педагогические коллективы школ, профессионально-технических училищ ведут поиски путей повышения эффективности и качества учебно-воспитательного процесса, внедрение достижений педагогической науки и передового опыта является основным резервом совершенствования учебно-воспитательной работы. Следует заметить, что для этого имеются необходимые условия. Приведение школьного образования в соответствие с современным уровнем развития науки, техники и культуры, переход к всеобщему среднему образованию, рост научных кадров, совершенствование методов исследований в педагогике во второй половине 60-х и особенно в 70-е годы обусловили повышенный интерес учителей к педагогической теории; немало сделано и по вопросам информационного обеспечения учителей. На вооружении руководителей имеется «Библиотека директора школы», изданы методиче-

ская серия «Школьная библиотека», ряд ценных монографий по актуальным вопросам теории обучения и воспитания, новые пособия по дидактике и т.д.

Авторы данной книги видят свою задачу в том, чтобы на основе анализа многогранного опыта работы органов народного образования, научных учреждений, а также передовых учителей Татарской АССР раскрыть систему внедрения результатов конкретных дидактических исследований и пути оптимизации этого сложного процесса, направленного на внесение положительных изменений в организацию учебно-воспитательной работы с целью повышения ее эффективности.

Исходя из предпосылки о том, что система внедрения результатов исследований по различным аспектам педагогики строится на одних и тех же теоретических и организационно-педагогических основах, мы рассмотрим ее на примере того, как в Татарии осуществлялось внедрение научных рекомендаций и передового опыта учителей по развитию познавательной активности и самостоятельности учащихся в учебно-воспитательном процессе.

В условиях бурного развития научно-технической революции эта проблема приобретает особую актуальность. Учеными-педагогами Татарии проблема развития познавательной активности и самостоятельности разрабатывалась в несколько этапов в течение двадцати лет. Почти параллельно с этим широко осуществлялось внедрение тех методов и приемов, которые в ходе экспериментальной работы давали наилучшие результаты. Фактически проведение педагогических исследований учеными на базе экспериментальных и опорных школ являлось одновременно и созданием *опыта по внедрению* их результатов. Педагогические идеи, подлежащие массовому внедрению, адаптировались к конкретным условиям обучения и воспитания, изыскивались наиболее целесообразные методы и формы методической и самообразовательной работы учителей, направленные на оптимальное использование научных рекомендаций.

Спецификой педагогических исследований, проведенных в Татарии, являлось именно то, что они опирались на глубокий, всесторонний анализ и обобщение передового опыта учителей, целых педагогических коллективов. Иначе и не может развиваться педагогика, поскольку задачи, стоящие перед общественной наукой, могут быть решены лишь при условии самой тесной ее связи с жизнью... Только связь с практикой может поднять эффективность науки.

Вопросы внедрения достижений педагогической науки и передового опыта находят широкое отражение в педагогической литературе. Они

рассматриваются в работах советских ученых М.А. Данилова, Ф.Ф. Королева, В.Е. Гмурмана, А.Э. Измайлова, Г.И. Щукиной, В.В. Краевского, И.А. Макаровской в связи с проблемами методологии педагогики. Роль и место передового опыта в системе педагогических исследований раскрыты в трудах П.Р. Атутова, Ю.К. Бабанского, Л.В. Занкова, М.И. Махмутова. Имеются также специальные работы, посвященные проблемам внедрения, М.Н. Скаткина, А.М. Гельмонта, Н.П. Тучнина, В.И. Чепелева, Х.И. Лийметса, К.Н. Волкова, О.А. Нильсона и др.

В педагогической литературе существует единое, бесспорно правильное мнение о том, что связь между наукой и практикой не является прямолинейной: выявлены и теоретически обоснованы такие пути внедрения, как *непосредственный* и *опосредствованный.* В практике советской школы в общем виде отработан процесс внедрения тех результатов исследований, которые находят реализацию через нормативные документы, учебники, учебные пособия и т.д. Однако исследования разнообразных аспектов процесса внедрения, проведенные практическими работниками (например, заместителем заведующего Алма-Атинским гороно Л.И. Гусевым, директором Ростовского института усовершенствования учителей П.И. Карташевым и авторами данного пособия), показывают еще недостаточную разработанность теоретических и организационно-педагогических основ внедрения. В ряде случаев этот процесс носит стихийный характер, во многих педагогических коллективах поставлен весьма формально.

В педагогической науке еще не разработана в достаточной степени теория и практика внедрения, т.е. нет четкой системы понятий, с помощью которых давались бы характеристики этого сложного социально-педагогического процесса, мало конкретных практических рекомендаций. Перед руководителями органов народного образования и школ, учителями неизменно встают вопросы:

Что такое внедрение, какой должна быть его система, что должно быть исходным моментом при определении объекта внедрения, как содержание и формы методической, самообразовательной работы учителей обусловливаются задачами внедрения определенных педагогических идей?

Чтобы ответить на эти вопросы, мы обратились к анализу опыта, накопленного органами народного образования и педагогическими коллективами школ Татарской АССР по совершенствованию учебно-воспитательного процесса на основе внедрения научных рекомендаций.

Цель данной работы мы видим в том, чтобы вскрыть сущность процесса внедрения достижений педагогической науки и передового опыта в практику массовой школы; проанализировать тенденции в теории и практике внедрения, сложившиеся в последние 20 лет; определить некоторые научно-педагогические, психологические и организационные факторы, положительно влияющие на этот процесс; выявить обусловленность процесса внедрения методическим, научно-теоретическим уровнем дидактических исследований, сформулировать ведущие условия его оптимизации; раскрыть систему мер и действий всех звеньев народного образования, обеспечивающую подготовку руководящих и педагогических кадров к реализации конкретных рекомендаций педагогической науки и передового опыта в практике массовой школы.

Задача органов народного образования и их методических служб, руководителей школ и состоит в том, чтобы помочь учителю в усвоении и практическом применении выводов педагогической науки, рекомендаций передового опыта. А это возможно только при условии глубокого понимания закономерностей как самого процесса обучения и воспитания, так и процесса внедрения, его сущности. Представляется необходимым прежде всего раскрыть сущность процесса внедрения, а затем и ту систему его осуществления, которая в Татарии складывалась поэтапно и привела к значительному повышению эффективности учебно-воспитательного процесса.

Сущность процесса внедрения мы видим в разрешении диалектического противоречия между новыми достижениями педагогической теории, передового опыта и сложившейся системы знаний и педагогической практикой на основе функционирования специальной системы мер и действий всех звеньев народного образования с целью оптимизации учебного процесса. Преодоление данного противоречия и является той движущей силой, которая мобилизует учителей, работников органов народного образования на систематическое изучение педагогической теории, передового опыта, практическое применение их выводов и рекомендаций.

Система работы Министерства просвещения, Татарского института усовершенствования учителей, органов народного образования и школ республики была направлена прежде всего на вскрытие указанных противоречий и их преодоление посредством целенаправленной поэтапно проводимой работы с руководящими и педагогическими кадрами. Это и определило содержание, структуру, а также форму изложения материала в данном пособии.

В работе широко использованы нормативные документы министерств просвещения, а также монографии, статьи и др. публикации по проблемам

эффективной организации учебно-воспитательного процесса, материалы Всесоюзного семинара по методологии педагогики и методике педагогических исследований при АПН СССР, конференций ученых-педагогов; материалы Центрального государственного архива Татарской АССР (1957—1970 годы), текущих архивов Министерства просвещения ТАССР, Татарского филиала Института национальных школ Министерства просвещения РСФСР, районных (городских) отделов народного образования, школ. Большинство этих материалов, впервые подвергнутых анализу, помогло нам выявить ведущие тенденции в процессе внедрения и сформулировать ряд условий, которые обеспечивают успешную организацию процесса внедрения результатов некоторых фундаментальных педагогических исследований. Большое внимание уделено таким важным элементам системы внедрения, как наблюдение и дидактический анализ уроков, конструирование учебного процесса, организация методической и самообразовательной работы учителей, специфика внутришкольного руководства учебным процессом в условиях внедрения.

Результативность работы, проведенной в республике по совершенствованию учебно-воспитательного процесса на основе внедрения достижений педагогической науки и передового опыта, рассматривается в системе таких категорий, как знания и умения учащихся, развитие их познавательной самостоятельности, формирование мировоззрения, нравственного воспитания, выполнение закона о восьмилетнем всеобуче и завершение перехода ко всеобщему среднему образованию.

Авторы надеются, что данное пособие окажет практическую помощь руководителям органов народного образования, школ, средних профессионально-технических училищ, учителям в организации и совершенствовании работы по внедрению достижений педагогической науки и передового опыта в учебно-воспитательный процесс.

1. Основные тенденции развития теории и практики обучения в 50—70-х гг.

ВЗАИМООБУСЛОВЛЕННОСТЬ РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ПЕРЕДОВОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА

Вопросы теории и практики внедрения достижений педагогической науки и передового опыта школ не могут рассматриваться в отрыве от методологических проблем педагогики как науки и педагогической практики, отвлеченно от конкретных исторических условий, в которых осуществляется процесс внедрения.

Основной принцип советской школы — принцип связи ее с политическими, экономическими и культурными задачами советского общества. …Поэтому в невиданно короткие сроки в области народного образования сделан гигантский скачок. …Исходя из качественно новых задач, стоявших перед советской школой, был критически проанализирован опыт дореволюционной школы, все то, что создано прогрессивными педагогами прошлого.

А.М. Арсеньев и Ф.Ф. Королев отмечают, что характерной чертой педагогики в социалистических странах является то, что «она создается при участии учительства. Развитие теории происходит в самой тесной связи и в значительной мере на основе обобщения передового опыта социалистической школы».

Советская школа на всех этапах развития общества успешно выполняла поставленные партией задачи. В этом значительная заслуга педагогической науки. Однако быстрые темпы строительства социализма, масштабность выполняемых задач приводили к тому, что в отдельные периоды жизни нашей страны наблюдался известный разрыв между требованиями времени и фактическим состоянием школьного дела.

Так, 50-е годы (особенно их первая половина) в области народного образования характеризуются отрывом обучения от жизни, что вело к догматизму и формализму в усвоении знаний учащимися, к слабой их подготовке к жизни, к труду. Главную свою задачу средняя школа видела в подготовке выпускников к поступлению в высшие учебные заведения. Но это не отвечало нуждам общества, и оно требовало перестройки школы и совершенствования теории обучения и воспитания. В педагогической науке в 50-е годы, особенно в первой половине 60-х годов, усилился процесс творческих поисков, накопления новых педагогических фактов, развития новых направлений в теории обучения и воспитания.

Решения Министерства просвещения предусматривали дальнейшее совершенствование народного образования на основе укрепления *связи обучения с жизнью*. Это ставило перед работниками педагогической науки и народного образования ряд важнейших теоретических и практических задач, особенно по определению содержания и методов политехнического обучения.

В 1953—1954 годах были внесены определенные изменения в учебные планы и программы по ряду предметов (русский язык, химия, история, география). В организационно-педагогическом плане решались вопросы совершенствования научной и методической подготовки и переподготовки педагогических кадров. Вся эта работа дала некоторые положительные результаты в повышении качества знаний учащихся.

Однако второгодничество все еще носило массовый характер. Например, в 1956 году в Татарии на второй год было оставлено около 25 тысяч школьников и перевод более 26 тысяч был отложен на осень. Только в 1 классе почти три с половиной тысячи детей были второгодниками. Низкое качество знаний, массовое второгодничество учащихся вели к неимоверно большому отсеву детей из школы, невыполнению народно-хозяйственных планов. Явление массового второгодничества и отсева из школы было типичным не только для Татарии, но и для всей страны.

Инспектура Министерства просвещения РСФСР отмечала низкое качество уроков у значительного количества учителей. На опрос затрачивалось до 25—30 минут урока, новый материал излагался плохо, в течение 8—10 минут.

Организация деятельности учащихся на уроке носила однообразный характер. Активность и самостоятельность школьников развивались только «в устных ответах на вопросы учителя, но не в содержании изучаемых знаний: в повторении материала, только что объясненного учителем; в решении примеров, задач, в проведении лабораторных работ, главным образом, для закрепления усваиваемых знаний...» (Данилов, 1959, с. 16—17).

Главная причина низкого научно-методического уровня организации учебного процесса заключалась в слабой дидактической и методической подготовке учителей. Вследствие этого наблюдался абстрактный характер знаний учащихся и крайне слабое их применение в жизни, неудовлетворительный уровень умений и навыков учащихся.

И.Т. Огородников справедливо делает выводы о том, что «в насаждении формализма в построении урока и излишней регламентации работы учителей повинны и многие работники педагогической науки, которые, недостаточно изучая передовой опыт школ, нередко отстаивали непогрешимость сложившихся форм и методов учебной работы. Во многих работах по педагогике со всей категоричностью отстаивается положение, что урок в школе должен строиться по единой схеме» (Огородников, Аристова, 1959, с. 8).

В литературе этого периода отмечается, что крупные недостатки в научно-исследовательской работе имеют место на всех этапах исследования и их внедрения в практику. Многие дидактические исследования страдали отсутствием в них подлинно научного обобщения передового опыта. Изучалась, главным образом, деятельность учителя, а учебно-познавательная деятельность учащихся не исследовалась, достижения психологии не учитывались в дидактике.

Президент АПН РСФСР А.И. Каиров серьезные недостатки в деятельности школы объяснял как отставанием педагогической науки, так и неумением

учителей применять на практике уже разработанные и проверенные в жизни дидактические приемы. А.И. Каиров указывал и на слабое использование учеными-дидактами теории познания как методологической основы обучения, на поверхностное использование практического опыта для подтверждения умозрительно выведенной теории.

Недостаточная разработанность ряда проблем в области дидактики, внедрение которых в массовую школу могло бы привести к положительным результатам, являлась своеобразным тормозом в создании педагогической теории по вопросам *внедрения.*

В статье «Педагогика и требования жизни» газета «Правда» вскрыла крупные недочеты в разработке проблем образования, обучения и воспитания молодого поколения.

«В Академии педагогических наук РСФСР, — отмечала газета «Правда», — не найдено правильное соотношение между работами научно-практического и теоретического характера». …Советский педагог С.Т. Шацкий организовал систему опытных учебно-воспитательных учреждений, где разрабатывались и проверялись на практике методы учебно-воспитательной работы школы и подготовки учителей в процессе их педагогической деятельности.

В последующие годы передовой опыт неизменно стоял в центре внимания научных и практических работников. Отметим, что в тяжелые годы Великой Отечественной войны по решению Советского правительства при Министерстве просвещения РСФСР была создана Академия педагогических наук как научный центр.

С 1944 года началось систематическое проведение «Педагогических чтений», которые способствуют творческому росту учителей, обобщению и распространению передового педагогического опыта и разработке на этой основе актуальных вопросов педагогики. В помощь научным работникам и учителям с 1955 года начинают издаваться новые научно-педагогические журналы: «Вопросы психологии» (с 1955 г.); «Педагогика и народное образование в зарубежных странах» (сборники рефератов), до 1967 г. — не периодическое издание, с 1967 года выходит под названием «Педагогика и школа за рубежом»; «Критико-библиографический периодический сборник» (1955—1966); «Доклады Академии педагогических наук РСФСР» (с 1963 г. выходит под названием «Новые исследования в педагогических науках»); «Русский язык в национальной школе», «Школа и производство».

50-е годы образно можно назвать годами «массового похода за опытом». Академия педагогических наук направляла для изучения передового опыта

экспедиции в отдельные области и края РСФСР, широкое распространение получили *конференции* по обмену опытом. Повсеместно издавались в большом количестве брошюры и сборники из опыта работы учителей. Например, в Татарии с 1953 по 1957 год около 600 учителей выступили на «Педагогических чтениях» и научно-практических конференциях, издательская продукция по обобщению опыта учителей республики составила свыше 300 печатных листов. Однако проблематика докладов, статей, выходивших в тот период, носила весьма утилитарный характер, описывались отдельные удачные элементы деятельности учителя на уроке и во внеклассной работе.

С целью придания научной направленности обобщению опыта в помощь ученым, учителям, руководителям органов народного образования были изданы работы М.Н. Скаткина, Н.П. Тучнина, А.М. Гельмонта и др. Вышел сборник «Вопросы методики исследования процесса обучения в школе». Внимание учителей направлялось главным образом на изучение, обобщение и распространение передового опыта. Однако в них не раскрывался в достаточной мере механизм самого процесса *внедрения.* Более того, задача внедрения даже не ставилась, что легко можно проследить по названиям перечисленных работ.

Некоторые из названных работ имеют ряд просчетов методологического характера. Они слабо раскрывают процесс внедрения с позиций необходимости теоретического осмысления того, что нужно внедрять. В ряде случаев путь преодоления формализма в процессе внедрения авторы видят лишь в усвоении учителями отдельных методических приемов. Аналогичный подход к изучению, обобщению и внедрению передового педагогического опыта был в те годы довольно типичным: «Педагогический опыт описывается, но не делается основанием исследования, направленного к тому, чтоб научно раскрыть его развитие и продвинуть дальше. Коренной недостаток в научной работе заключается в слабости внедрения лучшего опыта в практику школ. Это во многих случаях происходит потому, что опыт так изучается, так поставлено его научное исследование, что, оказывается, и внедрять-то нечего» (Каиров, 1955, с. 14).

Для 50-х годов характерно и такое негативное явление, как слабое применение в практике тех достижений, которые имела педагогическая наука. Это можно объяснить рядом объективных причин как социального, так и педагогического характера, главная же из них — *неразработанность теории процесса внедрения.*

Известно, что создание новых педагогических теорий обусловлено объективными требованиями времени, рядом социальных факторов, опреде-

ленным уровнем развития науки и передовой практики. Однако сам факт их появления еще не означает, что созрели условия для распространения и массового внедрения результатов этих исследований в практику (под условиями мы прежде всего имеем в виду наличие хорошо подготовленных педагогических кадров, осознание учителями, работниками органов народного образования возникающих противоречий между требованиями жизни и фактическим уровнем работы школы, наличие четкой системы внедрения и т.п.). То же можно сказать и о передовом опыте.

В 1958 году Верховным Советом СССР был принят Закон «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР». Этот документ явился серьезной предпосылкой к перестройке всей системы народного образования в стране. Повсеместно осуществлялось введение всеобщего *обязательного восьмилетнего* образования, развернулись поиски наиболее рациональных путей связи обучения с жизнью, отбора содержания на основе политехнического принципа в изучении основ наук. В соответствии с задачами, поставленными в области народного образования, были внесены изменения в проблематику педагогических исследований: предусматривалась разработка перспективных тем, обобщающих теоретических трудов. В конце 50-х и в начале 60-х годов стали создаваться *проблемные лаборатории, школы-лаборатории, научные группы* для исследования актуальных проблем педагогики. В более широких масштабах стал применяться дидактический эксперимент с участием в нем лучших учителей, руководителей школ.

Все эти меры обеспечивали не только повышение уровня педагогических исследований, но и создавали определенные условия для их внедрения. Уже в тот период ведущими учеными АПН РСФСР был создан ряд крупных обобщающих трудов по педагогике, психологии и методикам преподавания учебных предметов. Для массовой школьной практики, подготовки квалифицированных педагогических кадров большое значение имел выход в свет в 1967 году таких книг, как «Общие основы педагогики», «Вопросы теории и практики коммунистического воспитания», «Основы дидактики» и др. В этих работах освещается ряд проблем общетеоретического характера, анализируются основные понятия педагогики, ее предмет и методы педагогического исследования, излагаются вопросы воспитания, рассматриваются проблемы общего и политехнического образования, содержания, методов и форм обучения, сделана попытка раскрыть закономерности процесса обучения.

В этот период для разработки проблем дидактики особое значение имело фундаментальное исследование М.А. Данилова «Процесс обучения в со-

ветской школе», где раскрыты *движущие силы* и *логика* учебного процесса, роль познавательных задач, способы обеспечения связи обучения с жизнью. Для практической деятельности учителей особенно важным было теоретическое положение о том, что сам код обучения, логика учебного процесса выдвигает перед учащимися все время новые задачи, которые принимаются ими и могут быть разрешены при некотором напряжении умственных сил. Это значительно изменило понимание учителем его функции на уроке.

И все-таки в 60-е годы результаты многих педагогических исследований, а также достижения передового опыта все еще оставались вне поля зрения значительной части учителей. И.А. Каиров в 1965 году отметил: «Нет у нас еще достаточно продуманной системы изучения и обобщения опыта... Задача Академии заключается в том, чтобы в самые непродолжительные сроки совместно с Министерством просвещения РСФСР разработать государственную систему изучения и обобщения передового опыта и внедрения достижений педагогической науки в практику школ».

Президиум АПН РСФСР в своем решении по итогам XIV центральных «Педагогических чтений» отметил, что представленный на «Чтениях» положительный опыт крайне неудовлетворительно внедряется в практику. Результаты этого внедрения не выявляются, их влияние на развитие педагогической науки не учитывается.

Но в массовой школе уже проявлялось стремление учителей усовершенствовать учебный процесс на основе связи обучения с жизнью, усиления политехнического принципа в обучении.

Исследования, проведенные М.П. Кашиным в школах Новосибирска, показали, что учащиеся большую часть времени в учебном году затрачивают на пассивное восприятие и запоминание знаний, получаемых в готовом виде. Это явление было типичным для школ страны. Заслуга новосибирских учителей заключается в том, что они начали поиск путей усиления роли самостоятельных работ на уроках.

Школы Тюмени, опираясь на положительный опыт передовых учителей, избрали в качестве определяющего направления в совершенствовании учебного процесса разработку и внедрение *тетрадей с печатной основой,* которые помогли учителям в организации самостоятельных работ учащихся в классе и дома. Работа по обобщению и внедрению опыта учителей Новосибирска, Тюмени имеет много общего. Это общее заключается в том, что становление его шло по одной схеме: выявление «педагогических находок» у отдельных учителей, обобщение их, проверка результатов через локальный эксперимент, затем описание опыта и распространение его через показ образцов работы лучших учителей.

Необходимо отметить, что анализ опыта учителей Тюмени, Новосибирска и некоторых других областей помог вскрыть слабые стороны как педагогической теории, так и практики. Результаты их поисков явились толчком для дальнейшего развития и практики и теории. В это время начинается становление *новой дидактики,* которая, вбирая все лучшее, что было в передовом опыте учителей, выявляла новые закономерности в организации учебного процесса. Отмечая это, Л.В. Занков правомерно указал, что в свете новых задач дидактам необходимо искать ответ на ряд вопросов: каковы другие, более совершенные способы анализа и обобщения передового педагогического опыта, как усваивается опыт передовых учителей другими учителями в разных условиях и т. д.

Новым этапом в развитии передового педагогического опыта и теории его внедрения явился опыт учителей Липецка и Татарской АССР. Он привлек внимание учительства всей страны и значительно усилил борьбу против шаблонного построения уроков и формализма в знаниях учащихся.

Известно, что главное в опыте липецких учителей заключалось в поиске таких способов организации учебной работы школьников, которые бы вызвали их активную работу *на уроке.* М.А. Данилов, давая дидактический анализ липецкого опыта, отмечал, что в основе высокой активности учащихся, повышения их работоспособности и интереса лежит связь обучения с жизнью, что липецкими учителями найдены условия, методы и приемы организации обучения, при которых все ученики класса старательно, активно, вдумчиво, с увлечением работают на уроке.

Положительных результатов добивались те учителя, которые органически включали в свою систему работы приемы и методы организации урока, заимствуемые из липецкого опыта. Высоко оценивая липецкий опыт, М.П. Кашин писал, что «само по себе это замечательное явление в жизни советской школы не есть что-то случайное. Оно подготовлено всем ходом развития системы народного образования в нашей стране и является тем новым, что порождено перестройкой советской школы».

Липецкий опыт впервые явился не только объектом изучения и распространения (это делалось и раньше), но и объектом активного внедрения в практику массовой школы. Для этого были серьезные объективные и субъективные предпосылки. К объективным мы относим психологическую подготовку учителя к восприятию того нового, что было заключено в липецком опыте. К субъективным — создание определенных условий для изучения этого опыта через непосредственное наблюдение учебного процесса в школах Липецка и области, через широкую публикацию материалов, характе-

ризующих отдельные элементы этого опыта и всю систему тех методов и приемов, которые принесли успех липецким учителям.

Педагогическая пресса, местные педагогические журналы и газеты активно пропагандировали липецкий опыт. Многие учителя стали использовать в своей практике «находки» липецких педагогов, т.е. начался широкий процесс внедрения. «Паломничество педагогов из различных краев, областей, городов и районов нашей страны приняло размеры, ни с чем несравнимые».

Вместе с тем это положительное явление имело и негативную сторону. Внедрение липецкого опыта не давало должных результатов там, где его элементы использовались механически, вне связи с теми закономерностями, которые установлены дидактикой, вне органической связи с личным и местным опытом учителей.

В эти же годы широкое распространение получил передовой педагогический опыт учителей Татарской АССР и Ростовской области. Общей чертой эволюции опыта учителей этих территорий является синтезирование его с педагогической наукой. Здесь велось не только глубокое обобщение и обоснование передового опыта, но и теоретическое исследование фактов, имеющих ключевое значение для педагогической практики. В Татарии разрабатывались проблемы *развития познавательной активности и самостоятельности школьников,* в Ростовской области — *предупреждения неуспеваемости и преодоления второгодничества учащихся.*

Интерес к передовому опыту, интенсивная работа по его обобщению и распространению обусловили проведение ряда областных, краевых, республиканских, всероссийских научно-практических конференций. Так, в 1963 году в Казани проходила Всероссийская конференция по вопросам развития познавательной активности и самостоятельности учащихся. В работе 13 секций участвовало около 2-х тысяч человек, было посещено около 1000 уроков в различных городах и селах Татарии, некоторые уроки демонстрировались по телевидению; в 1965 году в Липецке прошла конференция учителей русского языка, посвященная обобщению опыта работы по развитию речи учащихся; в Ростове-на-Дону — по проблемам преодоления неуспеваемости и второгодничества и т.д. Эти научно-практические конференции ставили целью приобщить учителей к творческим поискам путей перестройки учебного процесса в направлении вооружения учащихся прочными, глубоко осознанными знаниями на основе всемерного развития их познавательной активности и самостоятельности.

Однако анализ внедрения в практику школ рекомендаций научно-практических конференций показал, что значительная часть учителей на

том этапе еще не была готова к творческому, научно обоснованному использованию этого опыта. Многие учителя не могли, например, осознать суть проблемы развития познавательной активности и самостоятельности учащихся. Так, вопросы организации самостоятельных работ учащихся ошибочно рассматривались изолированно от индивидуализации обучения, а создание проблемных ситуаций вне связи с самостоятельными работами и т.д. Такое явление можно объяснить слабой *дидактической подготовкой* значительной части учителей, а также недостаточной разработанностью научно-педагогических основ внедрения как процесса.

Серьезным препятствием на пути к внедрению явились также слабые знания руководителями органов народного образования и школ закономерностей этого процесса.

Анализ накопленного к середине 60-х годов передового опыта, путей и результатов его внедрения позволяет сделать следующий вывод: *эффективность внедрения передового педагогического опыта обусловливается актуальностью, ценностными качествами его и зависит от общедидактической подготовки изучающего и внедряющего этот опыт, способностей и умений увидеть суть (а не форму) заимствуемого опыта и на основе известных в дидактике закономерностей учебного процесса органически синтезировать его с личным опытом. Непременным условием эффективности внедрения передового опыта является его теоретическое обоснование и система организационно-педагогических мер, обеспечивающая целенаправленность процесса внедрения в практику школ.* Полагаем, что этот вывод с некоторыми дополнениями может быть распространен и на внедрение результатов педагогических исследований в массовую практику.

ПЕДАГОГИКА О ПРОБЛЕМАХ ВНЕДРЕНИЯ ДОСТИЖЕНИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКИ В МАССОВУЮ ПРАКТИКУ

В постановлении «Об основных направлениях деятельности Академии педагогических наук СССР» (1969 г.) отмечается, что советская педагогика разработала принципиально новую по своим целям, содержанию и методам систему обучения и воспитания подрастающего поколения, подготовки учащихся к трудовой и общественной деятельности и способствовала ее внедрению в практику общеобразовательной школы.

За последнее десятилетие в области теории обучения и воспитания разработан ряд теоретических концепций, что является следствием развития и взаимопроникновения наук, особенно философии, логики, педагогической психологии, педагогики и др.

Положительное влияние на развитие педагогической *науки* и внедрение *ее выводов* в практику массовой школы оказало интенсивное развитие методологии и методики педагогических исследований. Имеется два пути внедрения результатов педагогических исследований:

а) непосредственный, когда полученные *выводы* прямо адресуются учителю, воспитателю;

б) опосредствованный, когда результаты исследования вводятся в том или ином виде в теорию, в какой-то мере обогащают или перестраивают ее и, уже став составной частью теории, вместе с нею влияют на практику.

Нельзя не видеть того, что если первый путь обладает достоинствами скорости приложения результатов исследований, то второй — достоинствами глубины и основательности.

В педагогической науке имеются работы, в которых вопросы внедрения рассматриваются в связи с рядом проблем методологии педагогики. Исследователями выявлены и теоретически обоснованы основные пути внедрения результатов педагогических исследований. Например, К.Н. Волков, О.А. Нильсон, В.И. Чепелев предлагают определенную *последовательность внедрения:* на базе фундаментальных работ создаются прикладные исследования (первые и вторые не имеют прямого выхода в практику), затем разрабатываются методические рекомендации, которые находят применение в массовой практике школ.

Чтобы сделать заключение о правомерности этого вывода, обратимся к анализу других работ.

Известно, что педагогические идеи, изложенные в фундаментальных трудах Н.К. Крупской, А.С. Макаренко, некоторые дидактические выводы М.А. Данилова, Б.П. Есипова, М.Н. Скаткина, Л.В. Занкова, М.И. Махмутова и др., находят *непосредственное* применение в педагогической практике без перевода их в прикладные исследования, а затем в методические разработки. Например, такой фундаментальный труд М.А. Данилова, как «Процесс обучения в советской школе», в котором рассматриваются закономерности образования, обучения и развития, целостность характера учебного процесса, противоречия как его движущая сила, нашел путь в практику как непосредственно, так и опосредствованно. Это же можно сказать о монографии «Проблемное обучение», где изложены гносеологические и логико-психологические основы современного развивающего обучения и показаны принципы организации процесса активного учения школьника.

Ряд фундаментальных исследований, обращенных к практике, может быть использован непосредственно в практической деятельности учите-

лями, методистами, имеющими хорошую теоретическую подготовку (а таких сегодня десятки тысяч). В практике нередко прикладные исследования являются результатом целенаправленной работы учителя по реализации идей фундаментального исследования. Подтверждением этого является исследование директора школы №99 Казани Е.П. Скворцовой. Как правило, прямой выход в практику имеют те теоретические положения и идеи, которые отвечают требованиям учебного процесса. Г.И. Щукина правомерно утверждает: «Нельзя считать, что выход в практику имеют лишь прикладные исследования, разрабатывающие систему, конкретные методические пути воспитательной деятельности. Именно фундаментальные исследования имеют своим началом и завершением дело с практикой обучения и воспитания».

В педагогической науке пока еще не рассмотрены условия, при которых фундаментальные исследования могут более успешно внедряться непосредственно в практику. В последнее время в ряде фундаментальных исследований по дидактике есть ценная попытка авторов в ходе экспериментальной и опытной проверки провести подготовительную работу к внедрению. Наиболее характерной в этом отношении является работа Л.В. Занкова. Новая система начального обучения разрабатывалась им поэтапно: вначале была построена теоретическая концепция, которая проверялась в условиях локального эксперимента. На завершающем этапе в экспериментальную работу (1966/67 учебный год) были включены начальные классы 52 территорий РСФСР, в том числе Татарии и восьми союзных республик. Широкая опытная работа не только способствовала выполнению основной задачи исследования, но и, как показывает опыт Татарии, явилась хорошей базой для теоретической подготовки учителей к введению нового содержания начального образования.

Аналогичным образом в Татарии Н.М. Хасановым, А.Ш. Асадуллиным было проведено исследование по определению содержания и методов начального обучения русскому языку учащихся татарских школ. Здесь также была сформулирована гипотеза, разработаны и апробированы экспериментальные материалы, созданы пробные учебники, прошедшие опытную проверку в опорных школах Татарского филиала Института национальных школ Министерства просвещения РСФСР, последний этап — опытная проверка новых программ и учебников в условиях одного типичного по языковой среде района.

Эта работа позволила не только усовершенствовать программы и учебники, разработать методические указания к ним, но и подготовить необхо-

димые условия для внедрения их в массовую практику. Психологическая и методическая перевооруженность учителей, подготовка лекторского состава, руководителей практикумов-семинаров из числа учителей, занимавшихся опытной и экспериментальной проверкой, была обеспечена Министерством просвещения ТАССР.

Иной путь внедрения результатов фундаментальных исследований прослеживается в работе школ Ростовской области. Ю.К. Бабанский в первой части своего исследования, раскрыв методику изучения причин неуспеваемости на основе структурно-системного подхода, практически определил методы работы учителя по выявлению и предупреждению этого педагогического явления. Во второй части исследования с достаточной полнотой автор показал систему приемов оптимизации процесса обучения с учетом основной задачи — предупреждения неуспеваемости учащихся. По-видимому, в данном случае не было необходимости в каких-либо дополнительных прикладных исследованиях. Творческое восприятие учителем изложенной в работе теории, формирование определенных педагогических навыков и главное — личная убежденность учителя в необходимости выполнения рекомендаций, данных в этом исследовании,— все это обеспечило успех внедрения.

Итак, мы рассмотрели имеющуюся теорию только по одному из аспектов исследуемой проблемы — внедрение фундаментальных и прикладных исследований в массовую практику школ.

Следует отметить, что комплекс вопросов внедрения педагогической науки в практику подробно рассматривается в работе К.Н. Волкова. Автор дает определение понятия «внедрение», рассматривает роль и место научных учреждений, институтов усовершенствования учителей, методических кабинетов в процессе внедрения и т.д. Под «внедрением» К.Н. Волков понимает «длительный и многоэтапный процесс, начинающийся в стенах научно-исследовательского учреждения и проходящий через министерства, институты усовершенствования учителей и отделы народного образования разных уровней и заканчивающийся в школе, дошкольном учреждении, в педагогическом вузе. В этом процессе, при всем наличии конкретных его видов, сущностью, пафосом и результатом должно быть внесение новых или усовершенствование старых целей, задач, форм, содержания и методов обучения и воспитания».

В литературе имеются попытки сформулировать основные принципы внедрения: единство содержания и формы, системность, целесообразное сочетание коллективных и индивидуальных форм работы по внедрению, управляемость внедрением и т.д.

Однако есть основание говорить о слабой разработанности теории внедрения. Можно указать целый ряд проблем, требующих своего решения:

— Из каких критериев исходить (чем руководствоваться) организаторам процесса внедрения, руководителям школ, органов народного образования при выборе педагогической идеи, теории, концепции, подлежащей внедрению?

— Каким образом должна осуществляться подготовка всего педагогического коллектива, отдельных учителей к внедрению конкретных результатов педагогических исследований?

— Каковы пути, средства, способы наиболее эффективной организации процесса внедрения, как они должны быть соотнесены с традиционными формами внутришкольной методической работы, самообразования учителя?

— Как идеи, результаты педагогического исследования должны синтезироваться с опытом каждого конкретно взятого педагогического коллектива, отдельного учителя и др.?

Во второй и третьей главах данного раздела излагаются теоретические и организационно-педагогические основы внедрения, а также некоторые вопросы обусловленности методической, самообразовательной работы учителей той педагогической идеей, внедрение которой осуществляется.

2. Теоретические и организационно-педагогические основы внедрения достижений педагогической науки, передового опыта в практику школ

СОДЕРЖАНИЕ И ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ПРОВЕДЕННЫХ В ТАТАРИИ

Педагогическая наука и школьная практика во все периоды своего развития решали и решают задачу всестороннего формирования личности учащихся. 70-е годы в области педагогической науки и практики характеризуются высокими требованиями к содержанию и методам обучения, которые должны соответствовать задачам научно-технической революции. Общество все больше нуждается в людях с высоким умственным развитием и творческими способностями. Эта задача решается учителем в процессе обучения и воспитания, что во многом зависит от уровня внедрения активных приемов организации урока, новых методов обучения, приемов повышения самостоятельности учащихся.

Решением проблемы развития познавательной активности и самостоятельности школьников, их творческих способностей занимаются в Татарии с конца пятидесятых годов Министерство просвещения, Казанский государственный педагогический институт, Татарский институт усовершенствования учителей, Татарский филиал НИИ национальных школ Министерства просвещения РСФСР, отделы народного образования, педагогические коллективы школ.

В республике научные проблемы выводились непосредственно из потребности практики и затем уже получали свое дальнейшее логическое развитие и теоретическое решение. В свою очередь, потребности практики объективно возникали в связи с определенными задачами, выдвигаемыми перед народным образованием самим ходом развития нового общества. Дидактические исследования строились на основе единства структуры и функции учебного процесса, носили целостный характер, на этой же основе строилась и система внедрения.

В логическом развитии проблемы четко прослеживаются *три этапа,* на каждом из которых решаются очередные, более сложные задачи, выдвигаемые перед советской школой. Отметим, что параллельно с исследованием дидактических проблем под руководством Министерства просвещения осуществлялись поиски наиболее эффективных путей внедрения результатов педагогических исследований и передового опыта.

Первый этап (1958—1966 годы) характерен введением всеобщего восьмилетнего образования, усилением связи обучения с жизнью, его политехнической направленности, интенсивными поисками путей совершенствования учебного процесса, ломкой традиционной структуры урока. В связи с этим объективно возникла необходимость во всестороннем исследовании путей повышения эффективности урока.

В Татарии первый этап дидактических исследований начался на базе средних школ №27 и 85, а затем школы №1 г. Казани. Научные сотрудники МГПИ им. Ленина под руководством заведующего кафедрой педагогики И.Т. Огородникова исследовали пути повышения педагогической эффективности урока. На первом этапе исследования, проводимого в Татарии, основное внимание было сосредоточено на преодолении штампа и формализма в построении урока, на изжитии перегрузки учащихся домашними заданиями и усилении в связи с этим самостоятельной работы учащихся на уроке.

В последующие годы на базе казанской школы №1 велся эксперимент по определению соотношения *деятельности* учителя и учащихся на уроке, рационального использования разнообразных *источников знаний,* места и роли учителя в руководстве самостоятельной работой учащихся.

В результате педагогического эксперимента Л.П. Аристовой был сформулирован ряд положений о соотношении деятельности учителя и учащихся при изучении новых знаний:

а) Развитие самостоятельности учащихся достигается на основе привлечения их жизненных наблюдений и ранее усвоенных знаний в процессе изучения нового учебного материала.

б) Эффективность самостоятельной работы учащихся при изучении новых знаний повышается при использовании специально подбираемых источников.

в) Подготовка учащихся к самостоятельному добыванию новых знаний осуществляется при частичном объяснении учителя в рамках одной и той же темы.

г) Самостоятельная работа учащихся, направленная на конкретизацию, уточнение и расширение знаний, строится на основе знаний, приобретенных из обобщения учителя.

Минпрос Татарии рекомендовал эти выводы школам... Но анализ практики учителей по внедрению этих положений выявил целый ряд затруднений. Так, не все учащиеся одинаково успешно справлялись с предлагаемыми самостоятельными работами: одни не имели необходимых теоретических знаний, у других отсутствовали нужные практические навыки и умения; одни не могли абстрагировать, другие, наоборот, не могли отвлеченные понятия подкрепить знаниями, полученными из жизненных наблюдений, трудовых процессов.

В постановлении Совета Министров СССР от 10 ноября 1966 года сказано, что «интересы развития производительных сил и дальнейшего роста культуры народа настоятельно требуют значительного повышения качества знаний учащихся, лучшей подготовки их к общественно полезному труду». Результаты первого этапа исследований стали основой дальнейших поисков.

Второй этап (1966—1970). Передовой педагогический опыт показывал, что наилучшие результаты в обучении получали те учителя, которые использовали приемы и методы, позволяющие активизировать познавательную деятельность учащихся в процессе усвоения новых знаний.

Исходя из задач, стоящих перед школой, теоретического осмысления передового педагогического опыта, выявления необходимых и достаточных связей и отношений, дающих положительные результаты в учебном процессе, на втором этапе целью педагогического исследования стало *развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся* (которая в силу своей актуальности стала общереспубликанской почти на 20 лет). Перед

учеными, организаторами народного образования, педагогическими коллективами школ республики возник вопрос, как, каким образом, с помощью каких дидактических средств, приемов и методов должна быть организована деятельность учителя и учащихся на уроке и вне его, чтобы обеспечить максимальное осуществление поставленной цели.

Сотрудники кафедры педагогики Казанского педагогического института вели комплексные исследования теоретического и экспериментального характера по таким вопросам, как связь преподавания основ наук с жизнью, классификация и рациональное сочетание видов самостоятельных работ учащихся на уроке (И.И. Малкин, на материале обобщения опыта работы учителей школ республики), условия воспитания познавательной самостоятельности школьников в процессе обучения (Н.А. Половникова, на базе школы №6 г. Казани), некоторые психолого-педагогические предпосылки индивидуального подхода (Т.Н. Власова, на базе школ №2 и 85 г.Казани), индивидуализация обучения на основе учета психофизиологических особенностей личности школьника (А.А. Кирсанов, на базе школ №1 и 31 г.Казани). М.И. Махмутовым исследовались такие вопросы проблемного обучения, как дидактические пути создания проблемных ситуаций, постановки проблем и их решения, Д.В. Вилькеевым — роль и место гипотезы в учебном познании.

Проблематика исследований показывает, что работа на втором этапе носила комплексный характер и в основном была направлена на *углубление теоретических положений о путях развития познавательной активности и самостоятельности учащихся.*

И.И. Малкин дал классификацию самостоятельных работ в зависимости от характера обусловливаемой ими познавательной деятельности. Это позволило ему определить дидактическое значение различных видов самостоятельных работ, их соотношение, взаимосвязь и место в логике учебного процесса в целях более глубокого раскрытия и использования заключающихся в них возможностей.

Внимание учителей было направлено на решение такой практической проблемы, как определение *видов самостоятельных работ* в рамках предмета, темы, раздела программы с учетом целесообразного их соотношения, а также возрастных особенностей учащихся.

На основании экспериментальных исследований А.А. Кирсановым были выявлены и сформулированы *пути и способы индивидуализации обучения учащихся в условиях коллективной работы* класса на различных этапах познавательной деятельности учащихся. Это направило внимание учителей на более глубокое изучение психофизиологических особенностей школьников,

их индивидуальности, побудило к тому, чтобы на основе педагогического предвидения активизировать познавательную деятельность всех учащихся класса.

Не ставя задачей анализ всех тех аспектов дидактических исследований, которые были проведены на втором этапе и результаты которых внедрялись, мы сделали попытку показать их комплексный характер, логическую связь и взаимообусловленность, непосредственную их обращенность к практике, связь с передовым опытом лучших учителей.

Значительный вклад в научное обоснование передового опыта учителей Татарии был внесен большой группой научных сотрудников АПН РСФСР под руководством Ф.Ф. Королева в связи с подготовкой и проведением в Казани Всероссийской научно-практической конференции по проблеме «Развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся» (март 1963 г.).

На основании анализа уроков и докладов участников конференции академик АПН СССР Ф.Ф. Королев вычленяет то общее, что является специфическим для теоретических и практических поисков, ведущихся в Татарии: «Во всех творческих поисках липецких, ростовских учителей, учителей Татарии есть общее и есть свое, специфическое. Общей чертой для всех является то, что во главу угла кладется развитие познавательных способностей каждого учащегося, обучение умению самостоятельно мыслить и применять полученные знания на практике...

Самой сильной чертой опыта учителей Татарии является усиленное осуществление *принципа развивающего обучения* на основе всемерного стимулирования творческой познавательной активности школьников в учении и труде. Учителя стремятся довести до сознания учащихся, начиная с первого года обучения, цель каждого урока. В старших классах эта цель нередко формулируется в качестве определенной проблемы. Логическая структура урока такова, что она стимулирует разнообразие мыслительной аналитико-синтетической деятельности. Руководство самостоятельной мыслительной деятельностью каждого учащегося, управление педагогическим процессом обеспечивают повышение эффективности учебного процесса». Ф.Ф. Королев уже тогда отметил, что уроки многих учителей-новаторов носят проблемный характер. Учитель ставит перед классом посильную познавательную или практическую задачу. При этом познавательные и практические задачи представляют определенную систему: «Каждая последующая задача основывается на элементах предыдущей или, иначе сказать, каждая предыдущая задача является определенной ступенью для следующей задачи... В течение урока обычно разрешается весь круг намеченных учителем заданий. Учебный

материал разбивается на достаточно элементарные задания, определяется рациональная последовательность их и осуществляется контроль за их выполнением».

Все то, что отнесено Ф.Ф. Королевым к специфическому в опыте учителей Татарии, следует рассматривать как следствие *внедрения результатов дидактических исследований проблемы развития познавательной активности и самостоятельности учащихся, теоретического обоснования передового опыта.*

Третий этап (1970—1975 годы) в области народного просвещения характеризуется завершением перехода ко всеобщему среднему образованию, интенсивной перестройкой содержания и методов обучения. В условиях научно-технического прогресса перед школой объективно возникла задача формирования у учащихся таких качеств личности, как умение решать творческие задачи, самостоятельно мыслить, вырабатывать и защищать свою точку зрения, убеждения, непрерывно пополнять и обновлять свои знания и применять их для творческого преобразования действительности. Всеобщее среднее образование поставило учителя перед необходимостью учить всех, даже и тех подростков, которые к учению большого интереса не проявляют.

Научная и организационно-педагогическая работа, проведенная на предыдущих двух этапах, широкая организация экспериментальной и опытной работы в школах Татарии по изысканию наиболее эффективных методов организации учебного процесса, в наибольшей степени отвечающих задачам развития творческой познавательной деятельности учащихся, явились важной предпосылкой разработки вопросов теории и практики *проблемного обучения.*

Элементы проблемного обучения прослеживались в опыте передовых учителей и раньше, но этот опыт носил в основном стихийный характер, наиболее эффективные приемы учителя находили опытным путем, в силу своей интуиции. В дальнейшем лучшие учителя стали *преднамеренно создавать проблемные ситуации* на всем протяжении урока и воспитывать у школьников умение *самостоятельно решать проблемы.*

Третий этап теоретических и эмпирических поисков включал в себя многоаспектное исследование проблемного обучения. Исследовались такие направления, как познавательная деятельность учащихся при проблемном характере обучения основам наук в школе, сущность гипотезы и ее роль в познании, пути выдвижения гипотезы и ее применение в школьном обучении, развитие и доказательство гипотезы учащимися. Разработаны теоретические вопросы проблемного обучения, исследованы его логические, дидактические

и психологические основы, содержание и сущность учебной проблемы (48), синтезированы результаты обобщения передового опыта учителей, научных исследований по вышеназванной проблематике, проведенных в нашей стране, а также за рубежом. Разработанная теория проблемного обучения базируется на принципах системного подхода. М.И. Махмутов широко использует выводы и доказательства из смежных наук, исследует методологические основы проблемного обучения и в соответствии с положениями диалектической логики и психологии мышления о механизме продуктивной познавательной деятельности человека излагает закономерности формирования познавательной самостоятельности учащихся.

На основе систематического поэтапного анализа передового педагогического опыта, проведения локального эксперимента и теоретических исследований проблемное обучение трактуется им не как метод или сумма методов исследовательского характера, а как *тип обучения*, характеризующийся резким усилением его *побуждающей, развивающей* и *воспитывающей* функций за счет системы проблемных ситуаций и решения учебных проблем учащимися.

Итак, в начале 70-х годов учителям была предложена для практического применения концепция проблемного обучения, в которой содержалось теоретическое обоснование активизации учебного процесса путем создания проблемных ситуаций, раскрыт дидактический механизм их создания и показаны практические пути организации проблемного обучения. Раскрытие структуры познавательной деятельности учащихся при проблемном обучении, выявление наиболее общих закономерностей процесса решения учебных проблем помогают учителю внедрять в процесс учения такие элементы проблемного обучения, как выдвижение предположений, обоснование и доказательство гипотезы, проверка правильности ее решения. Учителю была рекомендована теоретически обоснованная система, показаны образцы понятийного, логического, психологического, дидактического анализа учебного материала и его воспитательной значимости при подготовке к уроку.

В работе Д.В. Вилькеева «Методы научного познания в школьном обучении» учителя и методисты нашли ответы на такие важные вопросы, как *соотношение индуктивного и дедуктивного методов* познания в обучении, дидактические основы взаимосвязи индукции, дедукции и гипотезы в познавательной деятельности школьников, пути выдвижения гипотезы и ее применение в школьном обучении и т.д.

Комплексное исследование проблемного обучения во многом способствовало широкому привлечению материалов из опыта экспериментальной и

массовой практики школ. «Постепенно, с одной стороны, собирая по крупицам золотые россыпи методических находок передовых учителей, с другой стороны, конструируя новый опыт на основе теоретических предположений и рабочих гипотез, в школах Татарии создавался опыт организации нового, проблемного типа обучения, теперь уже хорошо известного не только у нас в стране, но и за рубежом» (48, с. 36).

Таким образом, исследование процесса формирования теории проблемного обучения (на материале Татарии) позволило прийти к выводу о том, что поэтапное проведение фундаментальных исследований является предпосылкой и к *поэтапному их внедрению.* Процесс внедрения строился аналогично схеме дидактических поисков: от познавательных задач к проблемным ситуациям, от них к системе проблемных ситуаций, выдвижению гипотез и т.д.

Как показала практика, развитие познавательных сил школьника тормозится, если учитель не овладел *приемами,* стимулирующими учащихся к познавательным действиям, *не управляет* этими действиями. А так как познавательная деятельность учащихся находится в прямой зависимости от деятельности учителя, он должен не просто хорошо усвоить теорию обучения, но и овладеть *системой методов преподавания и учения* в их взаимосвязи и взаимообусловленности.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПРАКТИКУ МАССОВОЙ ШКОЛЫ

Если исходить из утверждения, что наиболее эффективный путь внедрения достижений педагогической науки в практику состоит в «переводе» фундаментальных исследований в прикладные, а затем в разработки, то временной промежуток между исследованиями, проведенными в Татарии, и началом их внедрения составил бы не менее 15—20 лет, но за этот период произошла бы замена целого поколения учителей.

Творческие поиски учителей республики, *поэтапное внедрение* результатов педагогических исследований по ведущим проблемам дидактики явились серьезной подготовкой к введению нового содержания и соответствующих ему методов обучения, направленных на максимальное развитие познавательных способностей учащихся.

Мы поставили задачу на опыте Татарии рассмотреть те *условия,* при которых возможно *поэтапное внедрение* отдельных экспериментально проверенных педагогических идей, входящих в комплексное многолетнее исследование проблемы.

По мнению М.А. Данилова, в педагогике имеется два источника педагогических открытий. «Первый из них — практическая деятельность учебно-воспитательного характера, ее успех находится в прямой зависимости от педагогических находок, догадок, открытий. Это сфера первичных педагогических изобретений и открытий, подлинного новаторства учителей, воспитателей. Второй источник — исследования педагогического процесса, его содержания и методов. Здесь на первый план выступают теоретические методы и эксперименты, приводящие к более широким и точным научным выводам.

Разумеется, первичные обобщения нередко являются основой научных выводов, а учитель оказывается не просто учителем, но и творцом науки обучения и воспитания».

Несомненно, эффективность многих педагогических открытий повышается (повышается и результативность их внедрения), если эти два источника органически соединяются (синтезируются). Л.В. Занков, например, отмечает, что сила органического соединения научного эксперимента с новаторским учительским опытом в том, что учителя, осуществляющие экспериментальную систему в своей каждодневной практике, выверяют и в то же время обогащают эту систему, внося свои оригинальные приемы, предложения по улучшению программ, методики обучения.

Целенаправленное внедрение возможно при соответствующей дидактической подготовке учителей, так как это позволяет правильно соотносить свой опыт, педагогическую идею, подлежащую внедрению, с теми понятиями и категориями, которые имеются в дидактике. При организации процесса внедрения в Татарии на всех трех этапах обеспечивалось выполнение именно этого условия, что предопределило взаимосвязь практики массовой школы, передового педагогического опыта и эксперимента.

Известно, что по установившейся традиции внедрение новых идей в любой отрасли знаний начинается после экспериментальной организации процесса внедрения. Это подтверждается массовой практикой внедрения результатов педагогических исследований в Татарии. Например, учителя школ №26 Бугульмы Л.В. Ефремов, С.А. Загидуллина, №1, 94, 99, 35 Казани Ж.В. Юшканцева, Л.А. Андронова, И.М. Найшуллер, К.П. Орлова, Е.К. Коробицын, Л.И. Галеева и многие другие на основе внимательного изучения теоретических выводов конкретных дидактических исследований внесли значительные изменения в организацию учебно-воспитательного процесса.

В соответствии с формированием теории развития познавательной активности и самостоятельности учащихся рассмотрим этапы внедрения этой

теории, обратив особое внимание на начальный период, так как именно здесь закладывались основные принципы системы внедрения.

Приступая к внедрению первых выводов по эксперименту, проведенному в 1957/58 учебном году в казанских школах №27 и 85, исследователи (профессор И.Т. Огородников, Л.П. Аристова, Н.А. Мерцалова и др.), а также руководители этих школ и учителя видели свою главную задачу в том, чтобы показать несовершенство сложившейся методики организации урока и его структуры, помочь работникам органов народного образования, школ в преодолении психологического барьера, стоявшего между привычными формами и методами организации учебного процесса и теми изменениями, которые вносились экспериментаторами в урок. В этом ученым-экспериментаторам и учителям, включившимся в эксперимент, помогли следующие факторы: *актуальность проблемы,* выдвинутой для эксперимента, *методика эксперимента,* обеспечивающая получение объективных данных. В ходе эксперимента с учителями этих двух педагогических коллективов велась большая работа по изучению дидактики, психологии усвоения знаний учащимися. С этой целью использовались как коллективные, так и индивидуальные формы работы: читались лекции, проводились беседы, анализировалась учеными-экспериментаторами школьная документация, раскрывались цели, задачи, перспективы и методика эксперимента, вносились необходимые коррективы.

Важно отметить, что руководителем эксперимента профессором И.Т. Огородниковым систематически проводился анализ хода и результатов эксперимента, совместно с учителями вскрывались причины недостатков экспериментальных уроков, определялись цели, пути и средства последующих этапов работы.

Экспериментальная работа, ее основные идеи, ход, предварительные и окончательные результаты предавались гласности, а на определенных этапах рекомендации по внедрению результатов эксперимента обсуждались и фиксировались в официальных документах. Итоги года экспериментальной работы были обсуждены на I республиканской научно-практической конференции «Повышение эффективности урока» в июне 1958 года. На конференции широко был представлен опыт перестройки учебного процесса не только в экспериментальных школах, но и в других, в том числе сельских, школах Татарии.

Обсуждение результатов экспериментальной работы на I конференции носило острополемический характер. Консервативно настроенные педагоги, основываясь лишь на прежнем опыте и прежних знаниях, пытались доказать

неправомерность выдвинутой проблемы и методики эксперимента. Однако более убедительной была оценка эксперимента, его результатов самими учителями, реализующими новые педагогические идеи. Вот фрагмент из выступления учительницы русского языка школы №27 Р.Ш. Ильясовой на этой конференции: *«Все мы были зажаты рамками сложившегося шаблона и боялись нарушить какой-нибудь из четырех элементов урока. Если же инспектор на уроке замечал отклонение от установившейся структуры урока, то был разнос, учитель включался в категорию плохо работающих. Сейчас же учитель получил возможность творчески, самостоятельно, без всякого шаблона строить урок. Творчески построенный урок проходит живо, увлекательно, нравится ребятам, вызывает активность, интерес... Можно определенно сказать, что знания учащихся улучшились, они начинают мыслить самостоятельно, высказывать свои суждения и приводить свои примеры».* В преимуществах работы по-новому убеждали и количественные показатели, характеризующие успеваемость учащихся.

Анализ материалов этой научно-практической конференции свидетельствует о том, что происходил психологический перелом в отношении как к экспериментальной работе, так и к рекомендациям ученых. Это подтверждало закономерность творческих поисков, начавшихся в школах различных территорий страны, осознание большинством педагогов противоречий, сложившихся к концу 50-х годов в области теории и практики обучения.

Используя рекомендации научно-практической конференции, педагогические коллективы школ №1, 94, 99 Казани, №1 Чистополя, Каргалинской школы Чистопольского района, Бирюлинской школы Высокогорского района и многих других активно включились в творческий поиск путей повышения эффективности урока. Это свидетельствовало о том, что психологическая подготовка учительства республики к работе по-новому, к внедрению первых результатов эксперимента была проведена успешно.

В 1958 году коллегия Министерства просвещения РСФСР обсудила вопрос о повышении эффективности урока в школах Татарии, одобрила экспериментальную работу, проводимую в школах №27 и 85 Казани, и предложила Министерству просвещения ТАССР продолжить работу по повышению эффективности урока, широко привлекая к этому учительство республики. Этот период можно квалифицировать как начало целенаправленной работы всех звеньев народного образования республики по внедрению в практику выводов и рекомендаций конкретных дидактических исследований.

В результате обобщения материалов, представленных на II научно-практическую конференцию (1959 г.), в помощь учителям было издано восемь

сборников, в которых нашли отражение материалы не только экспериментальной работы, но и передового опыта. Сборники составлялись по предметному принципу для руководителей школ и учителей. Так, сборник «Пути повышения эффективности урока» (Таткнигоиздат, 1959) содержал общедидактические рекомендации; учителя родного языка и литературы получили сборник «Из опыта повышения эффективности урока по татарскому языку и литературе»; математики — «Из опыта повышения эффективности урока по математике» и т.д. Все сборники были изданы достаточным тиражом и дошли до каждой школы. Примеры, образцы уроков, сконструированных по типу экспериментальных, помогали учителям в отборе и внедрении наиболее рациональных методов обучения, побуждали передовых учителей к самостоятельным творческим поискам.

Ученые совместно с учителями экспериментальных школ вели работу по профилактике возможных ошибок в организации учебного процесса в соответствии с рекомендациями науки. Так, М.А. Данилов разъяснял учителям, что «активный учебный труд учащихся и их самостоятельная работа не возникают сразу и не охватывают мгновенно всех процессов учения школьников. Самостоятельность и активность осуществляются вначале на тех или иных отдельных видах учения школьников. Затем активный характер и самостоятельность учащихся распространяются на другие виды деятельности... Знание общих закономерностей развития активности и самостоятельности учащихся позволяет учителю более осознанно и уверенно решать эту задачу... В связи с этим нужно обратиться и к дидактике как теории обучения, и к опыту передовых учителей».

Итак, на первом этапе работы по внедрению *широко использовались такие формы и методы, как устная и печатная пропаганда результатов педагогических исследований,* на основе применения которых лучшими учителями-практиками создавался конкретный педагогический опыт. Изучение и внедрение этого опыта осуществлялось в рамках тех форм и методов методической и самообразовательной работы, которые сложились ранее: научно-практические конференции, педагогические выставки, внутришкольные и кустовые методические объединения, педагогические советы, самообразовательная работа и т.д.

На втором и третьем этапах наряду с ранее сложившимися организационно-педагогическими формами работы потребовались и новые, которые в наибольшей степени отвечали бы поставленным задачам. Прежде всего, были созданы республиканские, межрайонные и районные *опорные школы,* которые стали научно-методическими центрами работы по внедрению. Из

числа учителей-новаторов возникли *инициативные группы,* которые занимались сами и руководили работой других учителей по адаптации научных рекомендаций к конкретным педагогическим условиям; проводились внутришкольные, районные (городские), республиканские дискуссии по наиболее сложным и спорным аспектам исследуемых проблем.

3. Пути и средства оптимизации процесса внедрения

СИСТЕМА РАБОТЫ С ПЕДАГОГИЧЕСКИМИ КАДРАМИ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ ЗАДАЧАМИ ВНЕДРЕНИЯ

На современном этане развития общества все большее значение приобретает работа с кадрами. В свете этого представляется целесообразным анализ того опыта, который накоплен в республике *по подготовке* педагогических и руководящих кадров к целенаправленному *внедрению* достижений педагогической науки и передового опыта. Это необходимо и потому, что, в силу специфических особенностей педагогики как науки, особенностей учебно-воспитательного процесса, где ведущим фактором являются «субъективные действия людей», система внедрения должна предусматривать прежде всего работу с руководящими и педагогическими кадрами, которые организуют и осуществляют процесс внедрения.

В практике советской школы в общем виде отработан процесс внедрения тех результатов исследований, которые находят реализацию через нормативные документы, учебники, учебные пособия и т.д. В данной книге рассматриваются те аспекты, которые требуют теоретических, организационно-педагогических, административных решений с целью достижения положительного эффекта от результатов внедрения.

Перед руководителями органов народного образования и школ, перед учителями нередко возникают вопросы: *что такое* внедрение, какой должна быть система работы по внедрению, каковы пути, формы и средства эффективного внедрения педагогической науки и передового опыта в практику массовой школы? *Короче говоря, учителя интересует два вопроса: что внедрять и как внедрять?*

Чтобы ответить на эти вопросы, обратимся к анализу многогранного опыта, накопленного научными учреждениями, органами народного образования и коллективами школ Татарии по совершенствованию учебного процесса.

Внедрение достижений педагогической науки и передового опыта в массовую практику школ — это процесс разрешения диалектического *противо-*

речия между новыми достижениями педагогической теории и передового опыта и сложившимися системой знаний и уровнем педагогической практики на основе специальной системы мер и действий всех звеньев народного образования с целью повышения эффективности учебно-воспитательного процесса. При этом предполагается вскрытие специфических противоречий, заключенных и в самом процессе внедрения. Поэтому разработанная нами система внедрения предусматривала меры, направленные на вскрытие возникающих противоречий и их преодоление.

Почти двадцатилетний опыт работы школ Татарии позволил прийти к выводу о том, *что внедрение результатов исследований идет успешнее, если оно осуществляется целенаправленно, последовательно и фронтально.* Исходным моментом в организации процесса внедрения является постановка единой темы (проблемы), над решением которой будут работать органы народного образования, педагогические коллективы школ данного района (региона). Опыт показывает, что внедрение может дать положительный педагогический результат только в том случае, если имеется научно обоснованная *система взаимосвязанной деятельности всех звеньев народного образования,* обусловленная требованиями научно-технической революции к обучению и воспитанию молодежи и направленная на реализацию конкретных результатов педагогических исследований и достижений передового педагогического опыта.

Внедрение дает более высокий результат, если внедряемая педагогическая концепция (идея) имеет непосредственную обращенность к практике и на базе экспериментальных, опорных школ адаптирована к конкретным педагогическим условиям. Если педагогические исследования, особенно фундаментальные, осуществляются в несколько этапов и в относительно продолжительный отрезок времени, то при определенных условиях возможно и целесообразно их поэтапное внедрение.

Термин «этапы» в педагогической литературе не имеет однозначного смысла. В одних работах он употребляется в значении «структурные звенья народного образования» (школа, отдел народного образования и т.д.), в других — «процесс внедрения в его циклах» (подготовка, осуществление и т.д.).

З.Е. Михайловой этапы внедрения определяются как отрезки времени проведения действия и соответствуют этапам проведения того исследования, результаты которого внедряются.

Исходя из определения понятия внедрения, изложенных выше предпосылок о возможности поэтапного внедрения результатов некоторых фундаментальных педагогических исследований непосредственно в практику,

рассмотрим ту систему мер и действий всех звеньев системы народного образования, которая направлена на повышение эффективности учебно-воспитательного процесса в школе.

В организации работы с руководящими и педагогическими кадрами мы исходили из того, что учитель способен воспринять рекомендации педагогической науки и передового педагогического опыта, применить их на практике только при определенных условиях. К ним мы относим *гражданскую* подготовку *учителя,* уровень его образованности*, знание з*акономерностей учебного процесса, психологических *основ усвоения* знаний учащимися, *отношение* учителя к детям, личностные *качества учителя.* Следует учесть важную роль и других условий:

а) способность, подготовленность руководителей органов народного образования, школ организовать работу педагогических коллективов в целом и каждого учителя в отдельности по изучению педагогической теории и практическому ее применению;

б) создание в школе атмосферы творческих поисков, творческого коллективного и индивидуального труда, что, в свою очередь, требует от директора, его заместителей, руководителей партийной, профсоюзной организаций личного примера;

в) оснащение учебного процесса техническими средствами и другими видами наглядности, дидактическими материалами в соответствии с требованиями новых учебных программ;

г) обучение учителей умениям и навыкам практического применения современных средств обучения;

д) изменение содержания и некоторых форм инспекторского и внутришкольного контроля и руководства с целью усиления внимания к вопросам внедрения педагогической науки и практики.

Каковы особенности подготовки руководителей органов народного образования и школ к осуществлению руководства процессом внедрения?

В соответствии с задачей, поставленной перед школами, *ведущими принципами* в работе с руководителями стали: вооружение их знаниями современной педагогики, ее выводами, вносящими изменения в учебный процесс; целенаправленное ознакомление с работой учителей, педагогических коллективов экспериментальных и опорных школ; формирование ряда новых педагогических навыков и умений, необходимых для реализации конкретных рекомендаций по проблеме развития познавательной активности и самостоятельности учащихся средствами проблемного обучения.

Работа с руководящими кадрами была дифференцирована с учетом:

а) административных функций, которые выполняются данным руководителем;

б) уровня и задач работы школы по внедрению.

Содержание, формы и методы обучения этих кадров определялись соответственно тому, какова функция данной категории руководителей в системе работы по внедрению. Рассмотрим некоторые формы и содержание работы с руководящими кадрами различных уровней.

Для работников республиканского уровня (руководителей и инспекторов Министерства просвещения, методистов Института усовершенствования учителей), а также преподавателей педагогики и частных методик Казанского педагогического института в 1962 году был создан «Объединенный теоретический семинар по педагогике» на базе Казанского педагогического института. В него, кроме вышеназванной категории, вошли руководители школ и часть творчески работающих учителей, избравших темы для исследований (и впоследствии внесших свой вклад в науку).

Методы и формы работы этого семинара соответствовали главной цели: подготовке управленческого аппарата к квалифицированному руководству процессом внедрения. Формы работы семинара — *лекции, семинарские занятия, практикумы* на базе экспериментальных школ. Лекции распределялись по циклам: марксистско-ленинская диалектика и педагогика, актуальные исследования в области педагогики и психологии, проблемы методологии и методики педагогических исследований. Для чтения лекций приглашались специалисты не только из вузов Казани, но и из Академии педагогическх наук РСФСР Ф.Ф. Королев, М.А. Данилов, З.И. Калмыкова и др. Семинарские занятия проходили главным образом по теоретическим аспектам проблем, исследуемых в Татарии (руководитель семинара доцент Н.А. Половникова).

Практические занятия в школах включали в себя посещение и анализ уроков лучших учителей, ознакомление с их педагогическим мастерством. Работа в этом семинаре формировала у его участников не только повышенный интерес к педагогической науке, но и давала систематическую информацию о научных поисках, ведущихся в стране, в Татарии по различным аспектам дидактики. Подготовка к участию в семинарских занятиях требовала от его участников углубленного изучения марксистско-ленинской философии, фундаментальных трудов по педагогике и психологии. Были посещены и проанализированы десятки уроков, самых разнообразных по структуре и методике их проведения. В процессе посещения и анализа уроков главное внимание сосредоточивалось на организации *деятельности учащихся* под

руководством учителя, вычленялись наиболее эффективные, педагогически целесообразные методы и приемы, а также их направленность на самостоятельное разрешение познавательных задач.

Участники семинара знакомились с теми изменениями, которые закономерно происходили в содержании методической работы, внутришкольного контроля и руководства в условиях внедрения рекомендаций педагогической науки и передового опыта. Все это способствовало подготовке инспекторов Минпроса и методистов ТИУУ к работе на курсах и семинарах в качестве лекторов, руководителей практикумов, помогало в обобщении передового педагогического опыта. Некоторые участники этого семинара провели исследования по различным аспектам проблемы, защитили кандидатские диссертации (Г.С. Закиров, С.З. Якупов, Б.Г. Зильберман, Э.Г. Мингазов, Е.П. Скворцова и др.).

Таким образом, семинары подобного типа не только помогают в реализации определенных педагогических идей, но и являются стимулирующим фактором в теоретических поисках.

Подготовка директоров школ к руководству процессом внедрения

На *втором этапе* внедрения от эпизодического повышения квалификации директоров школ Министерство просвещения перешло к систематической их учебе: в 60-е годы — по очно-заочной системе, в 70-е были введены долгосрочные курсы с отрывом от работы. Программа курсов разрабатывалась на основе нормативной программы Министерства просвещения РСФСР, но с существенными изменениями, вызванными установкой на интенсивное внедрение педагогической науки. В этой программе увеличено количество часов на разделы дидактики, школоведения. В раздел «Актуальные вопросы современной дидактики» введены темы: «Развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся», «Индивидуализация обучения»; в программу включен новый раздел «Психологические основы воспитания и обучения».

Учебой на очно-заочных курсах в 1965 году были охвачены все директора восьмилетних и средних школ (кроме республиканских и зональных опорных школ, с ними работа проходила по особому плану). Дифференциация групп проводилась внутри потоков, которые комплектовались с учетом типа школы и стажа административной работы директора. Лекции были организованы поточно.

Основная цель этих курсов — вооружить руководителей школ необходимыми теоретическими знаниями по современной дидактике, теории

воспитания, школоведению, помочь директорам в формировании у них навыков и умений, необходимых для квалифицированного руководства процессом внедрения достижений педагогической науки и передового опыта в практику всех школ.

В связи с целевой установкой курсов были разработаны докурсовые и межсессионные задания теоретического и практического характера, тематические планы семинарских занятий, тематика рефератов и т.д. Семинарские занятия по разделу современной дидактики строились в тесной связи с вопросами школоведения.

Проследим на примере *тематического плана* семинарских занятий установочно-зачетной сессии очно-заочных курсов направленность семинара на внедрение.

Р а з д е л I. Методика планирования и содержание плана учебно-воспитательной работы школы.

Структура и содержание плана учебно-воспитательной работы, принципы определения общешкольной проблемы, над решением которой будет работать педагогический коллектив школы в этом учебном году, и пути реализации этой проблемы во всей системе работы школы и учителя. Содержание работы руководителей школ по выполнению намеченных планов (т.е. пути, средства, формы и методы внутришкольного руководства и контроля).

Р а з д е л II. Руководство учебной работой школы.

1. Требования к содержанию, организации и методам учебно-воспитательной работы, вытекающие из постановлений партии и правительства о школе, а также из рекомендаций педагогической науки. Пути, средства, методы развития познавательной активности и самостоятельности учащихся на уроке. Система самостоятельных работ учащихся, направленная на развитие их познавательной активности и самостоятельности (на примере темы преподаваемого директором предмета).

2. Организация и система проверки состояния преподавания отдельных предметов, качества знаний учащихся, степени развития их познавательной самостоятельности. Сочетание личного контроля руководителей школ с различными формами общественного контроля. Предупредительный и сравнительный контроль как факторы, стимулирующие творческую организацию учебного процесса.

Р а з д е л III. Руководство методической работой в школе.

1. Руководство индивидуальной (самообразование) и коллективной (методические комиссии и объединения) работой учителей по изучению достижений педагогической науки, результатов исследований, проводимых в Татарии.

2. Пути и средства организации работы по изучению, обобщению и внедрению рекомендаций педагогической науки и передового педагогического опыта. Сочетание передового опыта с научным экспериментом.

Участие в семинарских занятиях, организуемых по такой программе, требовало от директоров школ изучения педагогической литературы, глубоких личных наблюдений за учебным процессом, анализа собственного опыта педагогической работы и работы руководимого им педагогического коллектива.

Для того чтобы побудить руководителей школ к систематическому изучению теории обучения и воспитания, практическому применению рекомендаций педагогической науки в организации работы педагогического коллектива на межсессионный период, предлагалось в обязательном порядке выполнить практические задания и подготовить к заключительной сессии реферат на одну из предложенных тем.

Тематика практических заданий:

1. Подготовить и провести педагогический совет по одному из актуальных вопросов дидактики (с анализом практики работы данного педагогического коллектива).

2. Подготовить и провести внутришкольные педагогические чтения по дидактической проблеме, над которой работает данная школа.

3. Подготовить письменный анализ посещенных уроков по одной теме или разделу учебной программы (не менее 5 часов). Целевая установка посещения и анализа: как, какими методами и приемами активизируется на уроке познавательная деятельность учащихся. (Анализ должен включать в себя выводы и конкретные предложения, а также перечень литературы, рекомендуемой учителю для изучения в связи с выявленными недостатками в его работе.)

Одно из предложенных заданий выполнялось директором письменно и представлялось в Татарский институт усовершенствования учителей с приложением соответствующих материалов. Все рефераты тщательно проверялись и рецензировались.

На третьем этапе внедрения учебные планы, содержание и методы работы курсов для директоров школ значительно усовершенствовались. Этому способствовали два фактора: во-первых, стал выше уровень теоретической подготовки руководителей школ вследствие работы, проведенной с ними на предыдущих двух этапах; во-вторых, значительно расширились возможности изучения педагогической теории: вышел ряд работ по проблемному обучению, воспитанию познавательной активности и самостоятельности и т.д.

Начиная с 1971 года при курсовой подготовке учитывается педагогическая специальность руководителя школы (это помогает в подготовке директора и как учителя-предметника); принята как наиболее целесообразная форма обучения — долгосрочные курсы с отрывом от производства (48 учебных дней или 870 учебных часов), из них 335 лекционных, 514 практических, 22 факультативных.

На всех этапах внедрения аналогичным образом строилась работа и с заместителями директоров.

Подготовка учителей к осуществлению процесса внедрения

Работа с учителями (их в Татарии более 36 тысяч) велась также в рамках традиционных форм (курсы, семинары, практикумы, кустовые и внутришкольные методические объединения). Однако на курсах, семинарах, которые проводились на базе Татарского института усовершенствования учителей и педагогических вузов республики, был усилен общий цикл лекций по актуальным проблемам дидактики, некоторым вопросам педагогической психологии, дидактическим требованиям к современному уроку и т.д.

Для руководства семинарами-практикумами на местах, целенаправленной организации этой работы в кустовых методических объединениях из числа лучших учителей специально готовились общественные методисты (по предметам и классам). На базе Института усовершенствования учителей проводились проблемные семинары, на которых давались определенные теоретические знания и формировались новые педагогические навыки, умения, необходимые для реализации конкретных научных рекомендаций. По аналогичной схеме в районных опорных школах ежегодно проводились занятия с учителями. Вся эта работа не исключала, а, наоборот, усиливала подготовку учителей к реализации требований новых программ и учебников.

Вместе с тем основным центром работы по внедрению оставалась школа, методическая и самообразовательная работа учителя. И.Т. Огородников правомерно отмечает, что педагогическое мастерство складывается и совершенствуется на всем протяжении работы учителя в школе.

В разных педагогических вузах в различные периоды вопрос методической подготовки учителя решался и решается по-разному. Несомненный интерес представляет работа кафедры педагогики Казанского педагогического института, где еще в 1963 г. был введен на выпускных курсах специальный семинар *«Теория и передовой педагогический опыт воспитания познавательной самостоятельности и активности школьников в процессе обучения».* Он является составной частью всей работы вуза по профессиональному формированию педагога.

Цель этого спецсеминара сформулирована авторами А.А. Кирсановым, Н.А. Половниковой, Д.В. Вилькеевым. Программа семинара предусматривает изучение научных основ и методов воспитания познавательной самостоятельности и активности школьников, уяснение сути передового педагогического опыта, ознакомление с методами научно-исследовательской работы в процессе подготовки докладов, рефератов, курсовых и дипломных сочинений. Основная задача семинара — подготовка «творчески мыслящего и способного творчески действовать учителя». Пути решения этой задачи:

1. Ознакомление с теорией и практикой передового педагогического опыта воспитания познавательной самостоятельности и активности школьников.

2. Организация самостоятельной творческой работы старшекурсников над важнейшими разделами дидактики.

3. Овладение некоторыми навыками исследовательской работы. Приобщение студентов к научно-исследовательской работе по дидактике, проводимой членами кафедры.

Спецсеминар включает такие вопросы, как основы процесса обучения, сущность познавательной активности и самостоятельности школьников, самостоятельная работа учащихся — средство воспитания познавательной активности, развитие самостоятельности и активности школьников в условиях применения элементов программированного обучения и технических средств, теория и практика проблемного обучения. Этот далеко не полный перечень вопросов свидетельствует о том, что спецсеминар отражает те актуальные проблемы дидактики, внедрение которых осуществляется в Татарии.

Темы для самостоятельной работы студентов отражают поиски путей рациональной организации учебного процесса как в Татарии, так и в стране. *Например: этапы становления проблемы развития познавательной активности и самостоятельности в теории и практике педагогов Татарии; главные направления и «центры» творческих поисков учителей (по специальности студентов); формирование направленности личности школьника на*

самостоятельную познавательную деятельность; системно-структурное исследование казанскими учеными проблемы «Воспитание познавательной активности и самостоятельности»; методы воспитания и т.д.

Ценно то, что спецсеминары ведут ученые, занимающиеся комплексным исследованием проблемы (М.И. Махмутов, А.А. Кирсанов, Д.В. Вилькеев, Н.А. Половникова, Г.С. Закиров и др.). Это дает возможность ввести студентов в «технологию» педагогических исследований, в педагогическую лабораторию учителей, ведущих экспериментальную и опытную работу.

«Руководство» к каждой теме занятий предлагает богатую библиографию обязательной и дополнительной литературы по дидактике, а также методологии педагогических исследований.

В Казанском университете, Елабужском педагогическом институте был введен спецкурс по теории проблемного обучения, стимулирующий интерес у будущего специалиста к творческим поискам.

Таким образом, введение *спецкурсов и спецсеминаров* по ведущим направлениям дидактики и передового опыта способствует усилению профессиональной направленности в подготовке студентов, формирует педагогические навыки и умения, которые помогают молодому специалисту быстрее войти в ритм творческой педагогической работы в школе.

АНАЛИЗ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, ЕГО РОЛЬ И МЕСТО В СИСТЕМЕ ВНЕДРЕНИЯ

Широко известно, что урок, являясь основной формой организации учебно-воспитательной работы в школе, с наибольшей полнотой позволяет применить на практике рекомендации педагогической науки.

В педагогической литературе анализ урока рассматривается как разбор и оценка занятий в целом и отдельных его сторон, как один из видов методической работы, как средство обучения студентов, как метод научного исследования и т.д. В педагогической практике посещение и анализ урока являются и средством систематического всестороннего контроля за учебным процессом и средством повышения качества обучения и воспитания.

В данной работе мы исходим из того, что изменения в содержании и методике организации урока в значительной степени определяются мерой влияния педагогической науки и передового опыта на практику работы учителя, педагогического коллектива школы. Следовательно, урок, способы его организации в наибольшей степени отражают «вооруженность» учителя рекомендациями науки. Л.В. Занков отмечает, что применение закономерностей, которым подчиняется учебный процесс, резко повышает возмож-

ность совершенствования обучения и воспитания, использования внутренних резервов, которые таятся в недрах учебно-воспитательного процесса.

В свою очередь, квалифицированный анализ урока, проводимый на основе глубоких знаний закономерностей учебно-воспитательного процесса, научно обоснованные рекомендации по анализируемому уроку также способствуют повышению мастерства учителя. Поэтому на всех трех этапах внедрения мы исключительно большое внимание придавали созданию системы в обучении кадров методам организации наблюдения и анализа педагогического процесса. На каждом из этапов внедрения в зависимости от «внедряемой идеи» вычленялись конкретные задачи в наблюдении и анализе урока.

При внедрении, например, рекомендаций по индивидуализации обучения обращалось внимание на анализ учителем пробелов в знаниях, умениях и навыках учащихся; на вычленение возможных познавательных затруднений. При этом учитывалось, какие дидактические средства, какая методическая «инструментовка» отобрана учителем, чтобы обеспечить на уроке работу всех учащихся (слабых, средних, сильных) с полным умственным напряжением и добиться определенных положительных результатов.

Требования к уроку и его анализу не постоянны, они имеют тенденцию к изменению по мере внесения в учебный процесс рекомендаций педагогической науки. Еще на первом этапе работы по внедрению мы обнаружили серьезные затруднения у многих заведующих отделами народного образования, руководителей школ и учителей в наблюдении и анализе уроков, построенных не по принципу четырехэлементной структуры.

Приведем фрагменты из письменных анализов уроков, посещенных в 1964 году заведующими отделами народного образования (школа №1 г.Казани).

Заведующий отделом народного образования Ш., анализируя урок русского языка учительницы М.П. Даминовой, отмечает, что «анализировать уроки учителей нашего района куда легче, чем экспериментальные уроки М.П. Даминовой. Когда я прочел свои записи по ее уроку, мне стало ясно, что я не был подготовлен для ведения наблюдений за ходом такого урока. Записывая ход урока, я явно не успевал за работой учительницы. Вот почему мне приходится довольствоваться общими выводами.

Использование таблиц, карточек, картинок и очень умелое применение их на уроке, умелый отбор предложений, примеров из окружающей жизни (предложения о героическом полете наших космонавтов, о ценнейших культурных растениях и др.), умелый отбор программного материала — все это говорит

о том, что учительница тщательно готовилась к уроку. По всей вероятности, такая подготовка к уроку и дала ей возможность предельно экономить время и применять разнообразные методы и приемы.

Значительное время урока учащиеся проводят за самостоятельной работой. Выполнение различных по форме и содержанию видов работ обеспечивает максимальную активность школьников. Учащиеся сознательно и содержательно отвечают на вопросы учительницы, по всей вероятности, основная часть класса имеет прочные знания».

Например, заведующий отделом народного образования А. в анализе уроков учительницы А.А. Кочетковой пишет: «Я много читал о работе казанских учителей. Когда посещал школы нашего района, старался найти то хорошее, передовое, что внедряется в республике. Передовые учителя нашего района за последнее время много сделали по перестройке преподавания. Они уплотняют урок, больше решают задач, грамотнее стали письменные работы учащихся. Но то, что я увидел в школе №1, превзошло мои представления. Когда учительница предложила учащимся примеры, я также включился в работу и начал устно решать эти примеры. Не скрываю, я не успевал за ними. Да что удивляться, со мной сидел один товарищ и решал эти примеры на бумаге. Он также с трудом успевал за ребятишками. За один урок было решено столько примеров и задач, что в нашем районе самый лучший учитель затратил бы на это 2 урока. Если все учащиеся так хорошо решают задачи, это превосходно. Но я в этом сомневаюсь. Мне кажется, среди них есть такие, которые не успевают за лучшими. Для того чтобы убедиться в этом, нужно было просмотреть все тетради класса».

Из приведенных фрагментов анализа видна не только разница в методах организации уроков учителей массовых и экспериментальных школ, но и слабая общедидактическая подготовка анализирующих.

С целью выявления основных типичных недостатков в наблюдении и анализе уроков, а также определения мер, направленных на формирование у руководителей органов народного образования, школ необходимых навыков, нами было проведено два «среза» уровня подготовки этих руководителей к анализу учебного процесса. Первый «срез» был проведен в 1964 году, второй — в 1974 году.

В первом и втором случаях были взяты группы численностью в 250 человек каждая. В первом случае это были слушатели очно-заочных курсов руководителей школ, во втором — они же проходили переподготовку уже на очных долгосрочных курсах. «Срез» был проведен как зачетная работа в виде письменных анализов коллективно просмотренных уроков (без предварительного их разбора).

Рассмотрим сравнительные данные, характеризующие изменения в подготовленности руководителей школы к наблюдению и анализу учебного процесса.

Таблица 1

Объемы и основные направления в наблюдении урока, необходимые для его анализа	1964 год	1974 год
	250 чел.	250 чел.
	(справились в % исчислении)	
1. Вычленение цели урока и наблюдение за ее реализацией в ходе всего урока	75	98
2. Рассмотрение деятельности учителя и учащихся в единстве, взаимообусловленности	23	98
3. Наблюдение и оценка взаимосвязи и взаимозависимости всех элементов урока, подчиненности и соподчиненности их главным целям урока	28	93
4. Фиксация объема работы, выполненной учащимися самостоятельно	91	97
5. Анализ условий, в которых протекала самостоятельная работа (постановка учителем или учащимися познавательной задачи, актуализация знаний учащихся, выдвижение гипотезы и т.д.)	18	89
6. Источники получения новых знаний	83	99
7. Оценка результатов урока с точки зрения «приращения» знаний, формирования или закрепления ранее полученных умений и навыков и воспитания	37	95
8. Конкретные предложения в адрес учителя		
а) по обобщению положительных элементов в его работе	12	68
б) по устранению отмеченных недостатков	22	91

Проведенный в 1964 году анализ выявил неподготовленность значительного числа руководителей к наблюдению и анализу уроков, сконструированных в соответствии с научными рекомендациями. Как показывает

приведенная таблица, типичными в анализе оказались следующие недостатки:

1. Неумение вычленить цель урока и проследить, как она была реализована на всех этапах познания.

2. Объем наблюдений за деятельностью учителя преобладал над объемом наблюдений за деятельностью учащихся. Как правило, деятельность этих двух субъектов учебного процесса рассматривалась изолированно.

3. Не прослеживались взаимосвязь и взаимозависимость всех элементов урока, подчиненность и соподчиненность их главным целям урока.

4. Фиксируя объем самостоятельной работы, выполненной учащимися, анализирующие не прослеживали условий, при которых она протекала.

5. Слабо прослеживались результаты урока: «приращение» в знаниях, умениях и навыках учащихся и их воспитание.

Анализ почти не включал в себя конкретных предложений в адрес учителя, направленных на дальнейшее совершенствование его работы и работы учащихся.

Перечисленные и другие недостатки явились следствием двух причин: во-первых, слабой подготовки в области теории обучения вообще и недостаточной компетентности в вопросах дидактических исследований, проводимых в Татарии, в частности; во-вторых, изменения, происходившие в учебном процессе в результате внедрения новых педагогических идей, не находили преломления в методике наблюдения и анализа учебного процесса. В связи с этим на каждом этапе внедрения нами уточнялись основные общедидактические требования к уроку и разрабатывалась схема его анализа.

На *первом этапе* внедрения схема наблюдений уроков (вначале она разрабатывалась в общедидактическом плане, а затем трансформировалась применительно к специфике предмета, класса) предусматривала оценку педагогического процесса по таким показателям, как *структура* урока, *соотношение деятельности* учителя и учащихся на различных этапах познания, место и роль *самостоятельных* работ в развитии познавательных сил учащихся. На *втором этапе* уже требовались наблюдения за осуществлением учителем принципов *индивидуализации* обучения. По мере разработки вопросов *проблемного обучения* они также становились обязательной составной частью анализа учебного процесса.

Схемы, вопросники, разрабатываемые Министерством просвещения ТАССР совместно с Татарским институтом усовершенствования учителей, разумеется, охватывали все аспекты урока. Те же, которые были направлены на выявление хода внедрения какой-то определенной дидактической идеи,

выделялись специально. Таким образом, учителя, руководители органов народного образования и школ, проходившие курсовую и семинарскую переподготовку, наряду с изучением вопросов теории и практики, нового содержания образования, овладевали методикой самоанализа и анализа учебного процесса на материалах наблюдений уроков в экспериментальных и опорных школах. В разработке требований к уроку мы исходили из основных педагогических идей, вытекающих из задачи активизации учебного процесса и формирования познавательной самостоятельности учащихся.

Контрольный «срез», проведенный в 1974 году, позволил сделать следующий вывод:

1) объем наблюдений на уроке значительно увеличился, деятельность учащихся прослеживается и оценивается как результат организующей роли учителя;

2) методы организации урока рассматриваются в логике учебного материала с учетом требований учебных программ, особенностей класса в целом и индивидуальных особенностей отдельных учащихся;

3) анализирующие целенаправленно прослеживают реализацию рекомендаций педагогической науки;

4) в результате наблюдения урока (или нескольких уроков по теме) делаются четкие выводы о качестве усвоения знаний учащимися, развитии их познавательных сил и возможностей;

5) выводы и предложения в адрес учителя стали конкретными, научно обоснованными, с указанием педагогической литературы, рекомендуемой учителю для изучения.

Целенаправленный контроль за учебным процессом требует более четкого его *планирования.* В практике работы школ оправдан план-график контроля за учебным процессом. В нем не только обозначаются объекты контроля, но и указываются цели посещения уроков, на основе анализа посещенных уроков планируется последующая работа с учителем (и самого учителя).

Такое планирование позволяет руководителям школы правильно распределять свое внимание между всеми учителями школы. Планирование целей посещения уроков обеспечивает контроль за ходом внедрения научных рекомендаций, которое осуществляется в школе на данном этапе.

В связи с тем, что многие руководители затрудняются в определении целевых установок при посещении уроков, остановимся на этом вопросе. Сразу оговоримся, что цель посещения уроков определяется многими факторами: спецификой данного учебного года, требованиями новых программ

по отдельным предметам, общим уровнем работы педагогического коллектива отдельных учителей и т.д. Наиболее оправдавшими себя целевыми установками посещения уроков являются следующие:

1. Изучение состояния преподавания и качества знаний учащихся по отдельным предметам. Для контроля планируются все классы или определенная группа классов и учителей с обязательным проведением контрольных работ.

2. Изучение работы отдельных классов (лучших и худших по результатам учебной деятельности). При этом наблюдения ведутся за методами работы учителя и учащихся; за организацией самостоятельных работ на уроке, способствующих развитию мышления, формированию познавательных умений и навыков и т.д. При такой целевой установке наблюдения ведутся в одном классе в течение учебного дня или нескольких учебных дней.

3. Изучение работы отдельного учителя (опытного — с целью обобщения методов и приемов его работы; нового — с целью знакомства с ним; начинающего — с целью оказания ему практической помощи). В данном случае в центре внимания должна быть система работы учителя. Изучается подготовка его к уроку, планирование учебного материала, арсенал дидактических средств, методов и приемов, которыми владеет учитель, оснащенность учебного процесса, контакт с ученическим коллективом и учет индивидуальных особенностей учеников, система учета и оценки знаний учащихся, т.е. должна охватываться вся деятельность данного учителя и ее результаты.

4. Изучение внедрения в практику работы учителей каких-то отдельных дидактических методов, приемов работы.

5. Наблюдение за качеством изучения отдельных трудных тем, дающих устойчивые ошибки.

6. Изучение организации практических, лабораторных работ и экскурсий. Здесь в центре внимания находится формирование практических навыков и умений, наблюдение за использованием учащимися ранее полученных знаний в новой ситуации.

7. Контрольные уроки. Они проводятся с целью активной проверки результатов учения школьников.

С каких позиций следует подходить к наблюдению урока и его анализу?

Прежде всего, нельзя рассматривать урок как нечто изолированное, самостоятельное или законченное. Каждый урок является логически необходимым звеном в системе уроков по данной теме. Именно поэтому посещающему еще до урока нужно узнать, какое место данный урок занимает

в изучаемой теме, понять его воспитательную, образовательную, дидактическую функции. Подготовка к посещению урока, как правило, начинается с просмотра учебной программы, классного журнала, тематического и поурочного планов учителя.

В опыте передовых руководителей школы сложилась примерно такая *структура наблюдения и анализа урока:*

1) Научно-теоретический уровень урока. Его роль и место в формировании диалектико-материалистического мировоззрения.

2) Правильность и полнота определения образовательных и воспитательных задач урока.

3) Определение содержания учебного материала и методов его изучения.

4) Пути и средства, обеспечивающие развитие познавательных сил школьника:

а) постановка учебной проблемы;

б) система познавательных задач;

в) выдвижение учащимися гипотез и проверка их правильности, обоснование правильности найденного решения. В связи с этим выявляется педагогическая целесообразность соотношения самостоятельной и коллективной работы учащихся на уроке.

5) Использование на уроке разнообразных источников знаний (школьная лекция, объяснение, беседа, учебное кино, учебник, дополнительная литература, пособия, наблюдения в природе и т.д.).

6) Актуализация ранее приобретенных учащимися знаний, связь обучения с жизнью. В связи с этим нужно выяснить, какой краеведческий материал накоплен учителем и учащимися, как он систематизирован, как использован в оформлении кабинета и т.д.

7) Организация самостоятельной работы учащихся. Следует проанализировать обучающий и развивающий характер предложенной учащимся самостоятельной работы, объем, характер, последовательность и виды самостоятельной познавательной деятельности учащихся; установить, с какой целью она дается (для изучения нового материала, первичного закрепления полученных на уроке знаний, с целью выработки практических навыков и умений).

8) Методы и приемы развития познавательной активности и самостоятельности учащихся, которые применяет учитель в зависимости от используемых на уроке источников знаний.

9) Методика получения обратной информации. Элементы программированного обучения, сигнальные карточки. Письменное или устное выполнение небольшого по объему контрольного задания.

10) Система учета и оценки знаний учащихся. Мотивированность и объективность выставленных на уроке оценок. Целесообразность сочетания индивидуальных и фронтальных форм проверки знаний.

11) Осуществление на уроке индивидуального подхода к учащимся, приемы индивидуализации обучения. Сочетание коллективной и индивидуальной работы на уроке.

12) Учебная деятельность учащихся на уроке. Усвоение ими предусмотренных теоретических знаний, формирование практических навыков и умений. Выявление умений учащихся наблюдать, сопоставлять, устанавливать причинно-следственные связи, делать необходимые выводы, обобщения. Логичность, доказательность, самостоятельность, проявляемые при выполнении разнообразных письменных заданий и в устных ответах.

13) Объем и характер домашнего задания. Подготовка учащихся в ходе урока к его выполнению. Наличие задания, цель которого — подготовить учащихся к восприятию новых знаний. Индивидуализация домашнего задания.

14) Структура урока, его педагогическая целесообразность.

Теоретическое обоснование опыта анализа урока дает основание для построения *обобщенной схемы анализа,* которая может варьироваться в зависимости от того, кто анализирует, с какой целью, какой и чей урок.

В отличие от традиционной схемы анализ современного урока целесообразно проводить в «широком» и «узком» планах: по основным дидактическим категориям и по структурным элементам (такой анализ проводится и в опыте передовых учителей).

Задачи анализа урока по основным *дидактическим категориям* — выяснить:

— соответствует ли урок дидактическим принципам и требованиям к учебно-воспитательному процессу;

— соответствуют ли ход урока и результаты требованиям к уроку и программе;

— решены ли дидактические задачи, достигнуты ли требуемые приращения в знаниях, умениях и навыках учащихся;

— какой была структура урока в целом и последовательность элементов внешней и внутренней структуры;

— соответствовало ли сочетание методов обучения дидактическим задачам урока, обеспечило ли оно высокий уровень познавательной самостоятельности учащихся, соединение обучения и воспитания;

— в чем выразились дифференциация и индивидуализация обучения и каковы были способы (приемы) создания проблемных ситуаций на данном уроке;

— в каких формах осуществлялась связь с практикой.

Анализ урока по *структурным элементам* определяет:

— качество актуализации: насколько успешно выполнялись самостоятельные работы, какие понятия углубили учащиеся, какие навыки активизировали, какой объем прежних знаний повторили, имелись ли условия для развития речи (полнота и логичность ответов, содержательность вопросов учащихся к учителю) и для анализа повторяющихся ошибок, была ли работа мышления и памяти учащихся и т.д.;

— качество формирования новых понятий и способов действия: насколько успешно выполнены самостоятельные работы, все ли понятия получили полное освещение в объяснении учителя, была ли связь нового с ранее изученным, правильно ли сформулирована основная проблема, кто участвовал в поиске способов ее решения, кто из учащихся и насколько продвинулся вперед, кто слабо усвоил материал и нуждается в помощи на следующем уроке, какие понятия и способы действия учащиеся получили в готовом виде (в виде образца) и какие раскрыли самостоятельно и т.д.;

— качество формирования умений и навыков: насколько успешно выполнены самостоятельные работы, какие умения и навыки более всего применялись, какие и у кого имелись успехи, неудачи, готовы ли учащиеся к выполнению домашних заданий и т.д.;

— какие элементы урока имели наибольшее воспитывающее влияние на учащихся.

Установив, какие недостатки были в организации урока, его начале, ходе и завершении, какие возможности упущены, учитель делает методические и дидактические выводы. По такой же примерно схеме могут проанализировать урок посетившие его директор или заместитель директора.

В.А. Сухомлинский правильно подчеркивал, что на уроке учитель не только открывает учащимся окно в мир знаний, но и выражает сам себя. Главная цель посещения и анализа урока — исследование того, как раскрываются на уроке духовный мир учителя, его кругозор, его интересы. Они и определяют качество урока.

Чем обусловлена логика анализа урока?

В первую очередь *принципами построения* самой *структуры* современного урока.

Известно, что обучение — двусторонний процесс: деятельность учителя — *преподавание* и деятельность ученика под руководством учителя — *учение.* Отсюда очевидно, что преподавание и учение неразрывно связаны

между собой. Поэтому, наблюдая урок, важно фиксировать внимание не только на деятельности учителя (что чаще всего и бывает), но и на деятельности учащихся. Наблюдая самостоятельную работу учащихся, руководитель школы должен оценить такие важнейшие факторы успешного учения: объем знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения данной самостоятельной работы; своевременность оказания помощи ученику в случае встретившегося затруднения.

Важнейшей идеей при внедрении в практику следует считать идею «подвижной» структуры проблемного урока.

Как известно, главная задача школьников — изучение основ наук, усвоение новых понятий и способов действия и формирование мировоззрения. Этот процесс идет непрерывно, базируясь на ранее усвоенной системе понятий и опыте деятельности учащихся. Если систематическая *актуализация* ранее изученного — основа восприятия и *усвоения нового,* то завершает их *формирование умений и навыков* умственных и практических действий. Поэтому мы видим три обобщенные дидактические задачи, которые в разной степени решаются на каждом уроке, независимо от его типа и вида. Они-то и являются структурными элементами современного урока.

1. Актуализация прежних знаний учащихся (что означает не только воспроизведение ранее усвоенных знаний, но и их применение часто в новой ситуации и стимулирование познавательной активности учащихся и контроль учителя).

2. Усвоение новых понятий и способов действия (в значении более конкретном, чем понятие «изучение нового материала»).

3. Формирование умений и навыков (включающее и специальное повторение и закрепление).

Процесс решения этих задач одновременно ведет к формированию мировоззрения, эстетических взглядов, нравственных привычек.

Эта *дидактическая* структура отражает и основные этапы учения, и этапы организации современного урока. Но по отношению к мыслительной деятельности учащихся, являясь выражением целей образования, она выступает только как *внешний* показатель учения. Эта структура не отражает процесса продуктивной познавательной деятельности учащихся и не может обеспечить управление этой деятельностью. Поскольку показателем проблемности урока является наличие в его структуре *этапов* поисковой деятельности, то, естественно, что они и представляют *внутреннюю* часть структуры проблемного урока:

1) возникновение проблемной ситуации и постановка проблемы,

2) выдвижение предположений и обоснование гипотезы,

3) доказательство гипотезы,

4) проверка правильности решения проблемы.

Таким образом, структура проблемного урока, в отличие от структуры непроблемного, имеет элементы логики познавательного процесса (логики продуктивной мыслительной деятельности), а не только внешней логики процесса обучения.

Структура проблемного урока, представляющая собой *сочетание внешних и внутренних* элементов процесса обучения, создает возможности управления самостоятельной учебно-познавательной деятельностью ученика. Именно в такой структуре предполагающийся результат действия учителя осознается в единстве с приемами, методами и формами его достижения, а результат деятельности ученика рассматривается в единстве с процессом, с методами его деятельности, обусловленными действиями учителя.

Например, учитель ставит цель: добиться усвоения учениками понятия «свойства равнобедренного треугольника». Он может объяснить учащимся эти свойства, и тогда уровень усвоения будет гарантированным, а может организовать их самостоятельную поисковую деятельность. Результат будет зависеть от уровня их подготовленности к этому процессу.

Последовательность своих действий он определяет в соответствии со структурой. Структура урока основного типа требует, чтобы новое знание давалось на базе имеющихся, т.е. нужна их актуализация.

Но как ее организовать? Какие выбрать приемы и методы? Это самый сложный вопрос, это момент творчества учителя. И здесь очень важно знание им учащихся, уровня их готовности к усвоению. Если они не подготовлены к самостоятельному поиску и если новое понятие учитель считает сложным, то для актуализации он дает учащимся самостоятельную работу репродуктивного характера — на повторение свойств любого треугольника, а для работы выбирает объяснительный метод, создает проблемную ситуацию и с помощью чертежа на доске объясняет им сущность понятия. Если учитель считает понятие «свойства равнобедренного треугольника» посильным для самостоятельного усвоения учащимися, а их готовыми для этого, он выбирает побуждающий метод и дает задание проблемного характера. В возникшей ситуации учащиеся формулируют проблему и с помощью учителя решают ее.

Рассмотрим, какова взаимосвязь внешних и внутренних элементов структуры урока.

1. Актуализация прежних знаний.

Многие учителя полагают, что актуализация то же самое, что и опрос, «только термин новый». Но это далеко не так. Значение самого слова «акту-

ализация» говорит о том, что надо сделать знания актуальными, нужными в данный момент, т.е. активизировать работу памяти и подготовить опорные знания ученика для успешного восприятия и усвоения новых. Более того, актуализация означает и психологическую подготовку ученика: возбуждение его интереса к теме (проблеме), создание эмоционального настроя, оценку готовности отдельных учеников к восприятию нового материала.

В понятие актуализации входит и контроль учителя за состоянием знаний ученика, его умений, навыков, который осуществляется и в форме опроса, и в форме проверки выполнения учебных заданий. Основные виды деятельности ученика на этапе актуализации — это устный счет, устное (или письменное) изложение усвоенных знаний, самостоятельные работы репродуктивного и продуктивного характера, взаимопроверка и выполнение комментированных упражнений. Следовательно, *актуализация — более широкое понятие, чем опрос.*

Какие элементы внутренней структуры урока наиболее характерны для актуализации (как элемента внешней структуры)? В процессе актуализации или в результате ее часто создается проблемная ситуация и ставится учебная проблема. Ученик подготавливается учителем к самостоятельной поисковой деятельности или к восприятию его объяснений.

2. Усвоение новых понятий и способов действия. Что входит в содержание этого понятия? Деятельность учителя по объяснению нового материала или деятельность ученика по самостоятельному раскрытию сущности новых понятий. Возможно их сочетание. Форма объяснения учителя может быть разной (рассказ, лекция, беседа, демонстрация опыта), как и форма «самообъяснения» ученика (работа с книгой, анализ текста произведения, самостоятельное наблюдение, эксперимент, сочинение, решение нетиповых задач).

Второй элемент структуры урока является важнейшим, именно здесь раскрывается сущность новых понятий, усваиваются новые знания и способы умственной деятельности ученика. Как сочетаются здесь внешний и внутренний элементы? Каковы способы управления учебно-познавательной деятельностью учащихся?

Учитель создает проблемную ситуацию (новые знания вводит в форме проблемного вопроса, задачи или задания), если она еще не возникла на этапе актуализации. Здесь происходит главный процесс — постановка проблемы и поиск путей ее решения. Оно может *быть* найдено интуитивно, по догадке или логическим путем, т.е. путем выдвижения предположений, обоснования гипотезы, ее доказательства. Логико-психологическая структура тут связана

не столько с деятельностью учителя, сколько ученика. Учитель помогает, дает дополнительные факты, он управляет деятельностью учеников.

Чем обусловливается сочетание обучения и воспитания во втором звене? Тем, что постановка и решение учебных проблем как процесс разрешения противоречий учебного познания ведет к превращению знаний в убеждения, поскольку при таком усвоении понятий наблюдается переживание ученика, его эмоциональное напряжение. Однако глубокое усвоение происходит лишь в процессе его применения в практической ситуации.

3. Формирование умений и навыков.

Отработка навыков применения знаний требует многократного повторения тех или иных умственных и практических действий, операций. Поэтому в названном третьем элементе структуры проблемного урока, не менее важном, чем другие, происходит проверка на практике правильности решения познавательной задачи, учебной проблемы (выполняются различные упражнения, решаются типовые задачи, анализируется ход решения и т.д.).

Задание на дом не входит в дидактическую структуру проблемного урока как самостоятельный элемент, тем более четвертым, как это предусматривалось ранее. Учитель может дать домашнее задание на любом из этапов урока (и в любом звене его структуры), в зависимости от учебной ситуации. Эта процедура по времени, как правило, занимает очень маленький отрезок, но имеет важное значение: каждый ученик должен хорошо понять задание. Могут сказать: «Почему внутренней структурой урока считаются этапы познавательной деятельности творческого характера? Ведь на уроке ученик не всегда «открывает», он и просто воспринимает объяснения учителя и заучивает?»

Да, верно. Во-первых, известно, что если знания усваиваются путем решения проблем, путем поиска и «открытия», то этот путь состоит из этапов, составляющих логику процесса продуктивного усвоения. Во-вторых, «открытия» может не быть даже в условиях проблемной ситуации. Ведь в создавшейся ситуации ученик необязательно сам ставит и решает проблему. Это делает и сам учитель, показывая логику движения мысли исследователя. Поэтому наилучшее усвоение новых знаний наблюдается в условиях проблемной ситуации. Но если ученик сам не «открывает», учитель не показывает логику открытия сущности нового понятия, то тогда на уроке и не будет «видимых», осознанных нами этапов поисковой деятельности учащихся. Тогда урок будет непроблемным и иметь только внешнюю структуру.

Всегда ли одинакова последовательность элементов внешней и внутренней структуры урока? Нет, не всегда. Каждый из элементов дидактической структуры связан с предшествующим (усвоение может быть успешным

только с опорой на имеющиеся знания, а отработка навыков — после усвоения нового). Однако в ходе урока их последовательность может быть различной в зависимости от типа и вида урока. Урок основного типа может начаться не с актуализации, а с введения нового понятия путем создания проблемной ситуации или выдвижения предположений о способе решения ранее поставленной проблемы. Актуализация может потребоваться в ходе доказательства выдвинутой гипотезы; в начале урока может быть контрольная работа на применение знаний, изученных на предыдущем уроке и т.д. Короче говоря, здесь нельзя дать готовые рецепты на все случаи жизни, здесь проявляется методическое мастерство учителя, его творчество, его искусство организации урока. Здесь можно говорить о *методической структуре* урока, элементами которой будут различные учебные ситуации (опрос, диктант, упражнения и т.п.), характерные для конкретного предмета. Число примеров методической структуры может быть очень большим, и невозможно дать единую схему для всех предметов, для всех типов и видов урока. Ее творит учитель.

Чем же отличаются структуры проблемного и традиционного уроков? Тем, что традиционная дидактика структуру рассматривает только с внешней стороны, вкладывая в нее идею деятельности учителя (опрос, объяснение и др.). Структура проблемного урока — это диалектическая взаимосвязь внешних и внутренних его элементов, определяемая соотношением внешней и внутренней логики учебного процесса. Иначе говоря, каково содержание образования, цели обучения и дидактические задачи — такова логика обучения, какова логика — такова и структура организационной единицы учебного процесса.

Покажем структуру проблемного урока на примере из курса геометрии в седьмом классе по теме: «Площадь треугольника» (краткая запись урока учителя казанской школы №41 А.А. Заболотского).

На дом было задано: повторить правило нахождения площади прямоугольника и решить три задачи на это правило. Новый урок начинается с актуализации знаний: с целью проверки домашней работы дается аналогичная заданной на дом самостоятельная работа в классе. Этим достигается активность всего класса, актуализация сочетается с отработкой навыков, практическим применением знаний и какой-то продуктивной деятельностью: ведь решаются задачи.

Ранее изученный материал повторяется не в полной мере, учитель предлагает решить задачи, но не спрашивает вывода формулы площади прямоугольника (на данном этапе это отвлекло бы внимание от материала, подлежащего изучению). Но он спрашивает теорему Пифагора и измерение площадей палеткой (эти темы

не входили в домашнее задание). В процессе этой работы учащиеся повторили ту группу знаний, которая позволит им справиться с решением основной задачи урока — вычислением площади треугольника.

За шесть минут урока учащиеся выполнили самостоятельную работу, повторили две темы (при традиционном обучении этот этап урока выглядел бы так: 2—3 ученика были бы вызваны к доске, каждый из них получил бы задание решить одну из домашних задач, вывести формулу площади прямоугольника. На практике это заняло бы 15—20 минут). Здесь как раз хорошо видно и отличие актуализации от обычного опроса.

Усвоение новых понятий и способов действия (в этом элементе и первый этап познавательной деятельности). Учащимся предлагается решить задачу: «Найти площадь прямоугольного треугольника по данным двух катетов — 4 см и 7 см». Эта задача создает проблемную ситуацию, т.к. учащиеся умеют находить только площадь прямоугольника. Они анализируют ситуацию и сами формулируют проблему: Как найти площадь прямоугольного треугольника, используя правило нахождения площади прямоугольника?

Второй этап. Учащиеся выдвигают следующие способы решения проблемы (предположения):

У ч е н и к М.: Вычислить площадь треугольника с помощью палетки (этот способ дает лишь приближенное значение площади, поэтому после обсуждения учащимися он отклоняется).

У ч е н и к С.: Разбить прямоугольный треугольник на квадратные сантиметры. Число полных квадратных сантиметров можно легко пересчитать, а каждый из неполных квадратов принять за половину квадратного сантиметра.

Предположение обсуждается, и его отвергают, потому что предложенный способ не дает точного решения.

У ч е н и к В.: Достроить прямоугольный треугольник до прямоугольника. Предложенный способ принимается классом в качестве гипотезы и обосновывается следующим образом: «Диагональ прямоугольника делит его на два равных прямоугольных треугольника, следовательно, если данный треугольник достроить до прямоугольника, то можно попытаться доказать, что площадь данного треугольника составляет половину площади полученного прямоугольника».

Третий этап — доказательство гипотезы. Ученики достраивают прямоугольный треугольник до прямоугольника путем проведения прямых, параллельных катетам; доказывают равенство треугольников и, ссылаясь на свойство равенства площадей равных фигур, делают вывод: «Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения катетов».

Опираясь на данное правило, учащиеся самостоятельно доказывают теорему о нахождении площади любого косоугольного треугольника: «Площадь произвольного треугольника равна половине произведения основания на высоту».

Как видно из примера, самостоятельность учащихся при изучении нового материала охватывает все основные этапы познавательного процесса (элементы внутренней структуры урока). При традиционном построении урока учитель начал бы изучение нового материала с формулировки темы и объяснения (вычертил бы на доске косоугольный треугольник, затем перестроил бы его в прямоугольный и с помощью учащихся или без них доказал, что эти треугольники равновелики).

Формирование умений и навыков (четвертый этап познавательного процесса — практическая проверка гипотезы). Ученики рассмотрели вывод формулы площади треугольника на примере остроугольного треугольника. Предлагается проверить пригодность формулы для тупоугольного. Здесь опять есть элемент новизны. Необычность предложенной задачи в том, что высота находится вне треугольника. Создается проблемная ситуация (второстепенная проблема).

Ученики должны использовать найденный способ доказательства в новой ситуации. Это требует продуктивной мыслительной деятельности (если раньше ученики суммировали площади прямоугольных треугольников, составляющих косоугольный, теперь надо найти разность площадей прямоугольных треугольников. В заключение решается несколько задач тренировочного характера.

При традиционном построении урока закрепление материала по этой теме проводится чаще всего в форме решения задач на вычисление площадей, т.е. самостоятельная работа учащихся носит только тренировочный характер.

Домашнее задание также содержит элементы проблемности: найти другие способы доказательства теоремы о нахождении площади треугольника (имеются в виду иные способы замены данного прямоугольного треугольника равновеликим ему прямоугольником). Предлагается также решить №518 и 521 из стабильного задачника. При традиционном построении урока обычно предлагается заучить дома теорему о площади треугольника и решить задачи вычислительного характера.

Можно ли структурные элементы урока считать его этапами? На наш взгляд, нет причины не делать этого. Но число этапов может не соответствовать числу элементов структуры, поскольку этапы характеризуются решением не только обобщенных дидактических задач, но и частных учебных задач. Например, при актуализации решаются две задачи: проверка домашней работы путем выполнения самостоятельной работы (первый этап урока) и активизация опорных знаний путем повторения теоремы Пифагора и измерения площадей палеткой (второй этап урока). Постановка основной

задачи и создание проблемной ситуации и постановка проблемы — третий этап урока и т.д. Седьмой этап урока — решение задач тренировочного характера, восьмой — домашнее задание. Эти виды поэтапного взаимодействия учителя и учащихся и представляют собой элементы «подвижной» *методической структуры* проблемного урока математики основного типа, через которую реализуются идеи дидактической структуры.

Основным критерием в оценке *структуры урока,* методов его проведения должна быть педагогическая целесообразность. Важно, чтобы выбор структуры урока определялся его целевой установкой, соответственно которой подбирался бы и весь учебный материал, спецификой возрастных особенностей учащихся и т.д. В старших классах все шире возникает необходимость в таких формах учебных занятий, как лекции, семинары, практикумы, лабораторные занятия. При наблюдениях и анализе этих занятий важно видеть, во-первых, насколько учитель умело вычленяет ведущие понятия, узловые вопросы темы, урока; во-вторых, строит ли он работу учащихся в проблемном плане; в-третьих, насколько глубоко подводятся итоги урока и делается обобщение. В ходе практических, лабораторных работ и семинарских занятий есть возможность глубоко проанализировать умение учащихся опираться на теоретические знания, а также определить уровень практических навыков и умений.

Для записей наблюдений за работой учителей целесообразно вести отдельную тетрадь для каждого из них. В эту тетрадь вносят свои замечания как директор школы, так и его заместители. Записи посещенных уроков в одной тетради позволяют формировать единый подход к оценке работы учителя со стороны всех руководителей школы, видеть изменения в его работе.

Анализ, как правило, начинается с оценки урока самим учителем. При этом важно добиваться мотивировки примененных на уроке методов, приемов работы. Анализировать — значит сопоставлять цель урока с достигнутыми результатами, выявляя положительное в работе учителя, имеющиеся недостатки, характерные, типичные черты его стиля работы. Оценивая урок, важно учесть, в какой степени, как все его компоненты, методы организации и структура подчинены достижению поставленной цели. Крайне важным в уроке является логическая соподчиненность всех его частей. В ходе анализа неизбежно поднимаются вопросы подготовки учителя к уроку, его самообразовательная работа, связанная непосредственно с изучаемой темой, организация внеклассного чтения по теме и т.д. Результативность анализа учебного процесса руководителем школы во многом зависит от того, насколько доказательны и объективны его выводы.

На основе посещения уроков и их анализа может быть издан приказ или распоряжение по школе, подготовлен вопрос для обсуждения на педагогическом совете, методической комиссии или на совещании при директоре.

Результаты анализа учебного процесса обязательно используются при планировании работы школы.

Контроль за выполнением данных предложений осуществляется, как правило, при последующем посещении уроков, в ходе специальной проверки, кроме того, периодически следует заслушивать отчеты учителей о выполнении ими предложений, данных на основе анализа уроков.

СОДЕРЖАНИЕ ВНУТРИШКОЛЬНОЙ МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ, ОБУСЛОВЛЕННОЕ ПРОЦЕССОМ ВНЕДРЕНИЯ

Целенаправленная длительная работа по внедрению достижений педагогической науки закономерно ведет к изменениям в содержании методической и самообразовательной подготовки учителя.

В Татарии перед педагогическими коллективами экспериментальных и опорных школ на всех трех этапах для теоретического изучения и практического внедрения ставилась определенная дидактическая тема. В эти годы отрабатывались такие аспекты развития познавательной активности и самостоятельности учащихся, как самостоятельные работы в процессе усвоения знаний, связь обучения с жизнью, индивидуализация обучения, формирование мотивов учения школьников и потребностей в самообразовании, структура проблемного обучения и способы его организации и т.д. Следует отметить, что эта работа органически связывалась с главной задачей школы — введением всеобщего среднего образования.

Выбор темы внедрения обусловливается рядом факторов:

1) актуальностью ее для педагогического коллектива на данном отрезке времени;

2) степенью психологической и теоретической подготовленности учителей к работе над выдвигаемой темой;

3) наличием необходимых условий для реализации этой темы (учебно-материальная база, опыт работы, накопленный учителями за предыдущий период, и т.д.).

В связи с работой школы над единой темой усиливается роль педагогического совета как центра методической работы, который призван «направлять усилия педагогического коллектива школы на повышение уровня учебно-воспитательной работы, внедрение в практику достижений педагогической науки и передового педагогического опыта».

В практике работы школ Татарии утвердились педагогические советы проблемно-теоретической направленности, итоговые, на которых подвергаются анализу результаты работы школы за определенный период или же подводятся итоги инспекторских проверок, обсуждаются важные приказы, постановления по вопросам обучения и воспитания. Ограничимся рассмотрением педагогических советов, имеющих проблемно-теоретическую направленность, целью которых является мобилизация усилий педагогического коллектива на внедрение определенных педагогических идей, требующих серьезной теоретической подготовки и овладения новыми педагогическими навыками и умениями.

Остановимся на некоторых типичных примерах. Педагогический совет казанской школы №99 в последние годы рассмотрел такие вопросы: подчинение внешней структуры урока его внутренней логике, психологические основы проблемного обучения, применение индуктивного и дедуктивного методов в процессе решения учащимися проблемных вопросов.

Педагогические советы, имеющие теоретическую направленность, готовятся длительное время. Учителям рекомендуется для предварительного ознакомления минимум необходимой научно-методической литературы, всесторонне анализируется опыт, имеющийся по данной теме в школах страны, республики, в педагогическом коллективе этой школы. Нередко в роли докладчиков на таких педагогических советах выступают ученые, руководители и лучшие учителя экспериментальных или опорных школ. Решения, принимаемые на педагогических советах, определяют пути внедрения научных рекомендаций в практику.

Такие педагогические советы являются началом «вхождения» учителей в проблему, своеобразным импульсом к творческим практическим поискам. Проблема, принятая на педагогическом совете как общешкольная, получает дальнейшее разрешение в работе методических объединений, инициативных групп, в самообразовательной деятельности учителей. Так, в казанской школе №31, успешно работающей над индивидуализацией обучения, первый педсовет был посвящен вопросам теории и практики индивидуализации обучения в советской школе (докладчик — доцент КГПИ А.А. Кирсанов). Затем в методических объединениях учителей школы рассматривались такие вопросы, как пути и средства индивидуализации обучения учащихся в процессе усвоения новых знаний, выявление и классификация пробелов в знаниях учащихся — необходимое условие индивидуализации обучения на уроке, изучение психологических особенностей учащихся — основа индивидуального подхода к ним.

Работа школы над единой дидактической темой явилась объективным фактором возникновения проблемных (или инициативных) групп. Эти группы объединяют лучших учителей-новаторов, которые, хорошо зная закономерности учебного процесса, имея большой личный опыт, определенный объем наблюдений из опыта работы своих коллег, на основе творческого осмысления изучаемых теоретических положений конструируют уроки, проводят их, подвергают всестороннему анализу. Такие группы первоначально объединяют 5—6, а затем 10—12 учителей различных предметов. В школе №31 пошли по пути выделения консультантов из числа учителей, хорошо знающих теорию обучения, имеющих положительный опыт организации учебного процесса. Консультанты ведут библиографию по данной проблеме, помогают учителям в конструировании уроков, визируют материалы, представляемые в методический кабинет школы. Эти формы методической работы предвосхитили решение о введении в школах учителей-методистов и старших учителей.

В условиях общешкольной работы над единой темой закономерно происходят изменения в содержании и методах внутри школьного руководства. Прежде всего, меняется его целевая установка, происходят определенные сдвиги в сторону инструктирования, усиливаются функции предупредительного и сравнительного контроля. Директор казанской школы №99 Е.П. Скворцова об этом говорит так: «В нашей системе контроля все большее место занимает «профилактика», предупреждение ошибок. Мы считаем для себя обязательным помочь учителю в подготовке к уроку, в продумывании, а иногда и в планировании урока; рекомендуем приемы учебно-воспитательной работы, которые составляют зерно опыта педагогов-мастеров, вместе продумываем, как их применить конкретно на данном уроке, учитывая особенности класса, личного опыта и стиля учителя, как этот опыт творчески совершенствовать».

Руководители школы №31 (директор Н.С. Чернова) в системе предупредительного контроля нашли и такую форму, как собеседования с учителями по определенной программе с обязательным просмотром всей документации учителя. Например, беседа по вопросам теории и практики индивидуализации идет по такой программе:

1. Как работает учитель над проблемой в теоретическом плане, какую литературу изучил, какие мысли, предложения у него вызвали особый интерес, какие выводы он сделал из своего опыта работы.

2. Какие приемы индивидуализации в обучении он применяет. Как дифференцирует работу в классе (работа с сильными, слабоуспевающими учащимися).

3. Как ведется учет пробелов в знаниях ученика (лицевой счет на каждого ученика, сводная классификационная таблица ошибок, допущенных в контрольных работах).

4. Какой дидактический материал разработан с учетом данных классификационных таблиц и т.д.

5. Как индивидуализируются домашние задания.

Аналогичные программы для тематических бесед с учителями разрабатываются по разнообразным проблемам и в других школах. В казанской школе №82 (директор Р.Г. Хасанова) собеседования с учителями по вопросам проблемного обучения проходят в таком плане:

1) В чем заключается сущность проблемного обучения?

2) Какие закономерности лежат в основе проблемного обучения?

3) Какие способы организации проблемного обучения используются на уроках?

4) Как учитель понимает суть проблемного изложения учебного материала?

5) Как оценивается содержание новых программ с точки зрения задач развивающего обучения?

6) Что учитель читает по вопросу организации проблемного обучения? Какие трудности он испытывает в работе по избранной теме?

7) Достаточна ли помощь, оказываемая учителю школьным методкабинетом и методобъединением, в решении вопросов активизации познавательной деятельности учащихся?

Такие собеседования требуют серьезной подготовки руководителя школы, предварительного изучения работы учителя. Но труд и время, затраченные на этот вид работы, окупаются сторицей, так как учитель учится синтезировать теорию и практику, глубоко анализировать свою работу. «Если учитель может сам научно обосновать и объяснить свой опыт в понятийной системе педагогической науки, он становится соучастником научного творчества в области педагогики» (33, с. 32). Однако никакие формы методической работы не могут дать должного эффекта, если учитель не будет заниматься самообразованием.

Самообразовательная работа учителей всегда рассматривалась в педагогике как непременное условие профессионального роста учителя. Рассмотрим *основные тенденции,* которые наметились в самообразовании учителей Татарии.

Первая тенденция — обусловленность выбора учителем темы для самообразования проблемой, над которой работает педагогический коллектив

школы. Это создает ряд дополнительных возможностей для оказания учителю реальной помощи:

а) через более целенаправленную библиографическую работу в школьных методических кабинетах и библиотеках;

б) через тематические лекции, групповые и индивидуальные консультации.

Вторая тенденция — перспективное планирование самообразовательной работы на 3—4 года. Самообразование учителя по избранной теме, как правило, находит завершение в подготовке доклада, серии методических разработок или комплекса наглядных пособий, открытых уроков для школьного методического кабинета, методического объединения, районной секции учителей данного предмета.

Третья тенденция — творческое содружество и кооперирование труда группы учителей в процессе самообразовательной работы.

Проследим проявление этих тенденций на конкретных примерах.

Наибольший интерес в этом отношении представляет опыт учителей казанской школы №43, где перспективно планируемая самообразовательная работа в конечном итоге завершается обобщением учителем личного опыта, организованного в соответствии с изученной теорией. Например, учительницей русского языка Н.Н. Красновой для длительного углубленного изучения была избрана тема «Проблемное обучение на уроках русского языка» (1972—1975 гг.). В 1972 г. она изучала работы по вопросам теории и практики проблемного обучения М. Махмутова, В. Оконя, Д. Вилькеева. В 1973 г. ею был взят для изучения такой аспект темы, как «Применение системы познавательных задач, заданий и бесед на уроках морфологии». Причем если в 1972 г. система познавательных задач, заданий, обусловливающих проблемное изучение грамматического материала, разрабатывалась на материале 4 класса, то в 1973 г. — на материале 5 класса, в 1974 г. — на материале 6 класса и т.д. План самообразования Н.Н. Красновой определяет и участие ее в работе методического объединения: она выступила на школьной секции с докладами «Проблемное обучение на уроках русского языка», «Год работы в 5 классе по новым программам», «Из опыта работы по новым программам в 6 классе». Ею же по изучаемой теме дана для учителей-словесников школы и района целая серия открытых уроков, на которых решались те же дидактические задачи: применение программированных заданий на уроках русского языка; постановка проблемы и организация поисков ее решения на уроках русского языка; применение технических средств и программированных заданий на проблемном уроке; проблемное изложение материала на уроке литературы (на материале 6 класса).

Учительницей физики той же школы В.Т. Горбуновой для самообразовательной работы избрана тема «Фронтальный эксперимент как средство развития познавательной активности учащихся на уроках физики». Тема спланирована на 1971—1974 гг. Первый год работы над темой она посвятила изучению теории и практики фронтального эксперимента при обучении решению задач, второй год — освоению теории и практики использования фронтального эксперимента с целью создания проблемной ситуации при изучении нового материала, третий год — разработке методики использования эксперимента при закреплении новых знаний. Тематика открытых уроков, которые дает для своих коллег В.Т. Горбунова, также определяется содержанием ее самообразовательной работы. Опыт учительницы В.Т. Горбуновой по избранной ею теме обобщен и представлен в методическом кабинете школы.

Аналогичные примеры из практики учителей Татарии можно продолжить. Методическая и самообразовательная работа, построенная на принципах единства теории и практики, перспективного планирования, делает технологию труда учителя близкой к технологии труда ученого. В этом случае интуитивный подход к организации процесса обучения дополняется научным, что, в свою очередь, помогает учителю в осознании, теоретическом объяснении тех приемов, методов, средств, которые он использует для достижения главной цели: вооружения учащихся прочными и глубокими знаниями, развития их познавательных способностей.

Опыт учителя, построенный на основе глубокого понимания закономерностей учебного процесса, как правило, легче обобщается и хорошо воспринимается другими учителями. По мере теоретического роста учителя, его дидактической вооруженности творческие поиски, обобщение опыта становятся неотъемлемой, обязательной частью его работы, появляется внутренняя потребность в широком обмене опытом. Этот вывод подтверждается многочисленными наблюдениями за деятельностью экспериментальных и опорных школ.

МЕСТО И РОЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ И ОПОРНЫХ ШКОЛ В СИСТЕМЕ ВНЕДРЕНИЯ

Вопрос о роли экспериментальных опорных школ в процессе внедрения достижений педагогической науки и передового опыта нашел достаточно широкое освещение. Особое место эти школы занимают в научном эксперименте и опытной проверке педагогических идей, которые затем могут быть положены в основу практической деятельности, направленной на решение тех или иных задач. На втором этапе работы по внедрению Министерством

просвещения и Татарским институтом усовершенствования учителей была создана сеть опорных школ. В ее создании мы исходили из тех функций, которые отводились опорным школам в системе работы по внедрению. Это, прежде всего, показ опыта передовых учителей, успешно сочетающих в своей работе принцип единства теории и практики. При определении сети опорных школ Министерство просвещения учитывало уровень общетеоретической, дидактической и методической подготовки педагогических коллективов, творческую направленность в стиле их работы, а также фактическое состояние учебно-воспитательной деятельности и ее результаты (по материалам инспекторских проверок и наблюдений методистов). В этих же целях был проведен ряд контрольных работ по специальным текстам диагностического характера, с помощью которых был выявлен не только уровень знаний, но и степень развития познавательных сил учащихся. При определении сети опорных школ учитывалась также их учебно-материальная база: оснащенность учебного процесса аудиовизуальными средствами, дидактическими материалами и учебно-наглядными пособиями.

Вначале сеть таких школ была невелика (12 школ только в г. Казани), затем она расширилась как в Казани, так и в республике. Сейчас сеть этих школ стабилизировалась. В каждом районе (городе) республики опорной школой, как правило, является школа, расположенная в районном центре. Межрайонные опорные школы (таких имеется 9) созданы для проведения на их базе семинаров для различных категорий работников народного образования из районов данной зоны. Сеть опорных школ включает в себя городские, сельские, русские, татарские, средние, восьмилетние и начальные школы.

Функции опорных школ определены нормативными документами. В Татарии их главное назначение заключалось в создании опыта эффективной организации учебного процесса в соответствии с рекомендациями педагогической науки, конкретного эксперимента. Поэтому вся работа строилась на базе тех школ, которые проводили эксперимент.

Школы, ведущие экспериментальную работу, имеют ряд специфических особенностей. Главная из них состоит не только в экспериментальной проверке рабочей гипотезы, выдвинутой в конкретном педагогическом исследовании, но и в адаптации результатов этого исследования к конкретным условиям педагогического процесса. Поэтому в экспериментальных школах собран большой материал по организации учебного процесса и по вопросам методики внедрения результатов конкретных исследований.

Рассмотрим основные пути организации работы педагогических коллективов экспериментальных школ и проанализируем их роль в пропаганде и внедрении результатов педагогических исследований.

Школы №1, 35, 94 и 99 практически к внедрению достижений педагогической науки приступили с 1960 года, организовав семинар по изучению книги М.А. Данилова «Процесс обучения в советской школе». Эти школы в методике организации семинаров придерживались одной схемы. Участники семинара, опираясь на вывод М.А. Данилова о движущих силах учебного процесса, стремились научиться выдвигать перед учащимися постепенно усложняющиеся задачи и готовить школьников к их решению. При этом решение каждой новой задачи требовало от учащихся ровно столько самостоятельного труда и напряжения мысли, сколько на данном возрастном этапе они могли проявить. Особенностью проводимых семинаров было органическое сочетание теории и практики: новые дидактические и методические принципы рассматривались в тесной связи с практикой работы участников семинара.

Работа семинара состояла из теоретических и практических занятий. Теоретическим занятиям предшествовал коллективный просмотр и всесторонний дидактический анализ уроков учителей-экспериментаторов, хорошо овладевших теми дидактическими положениями, внедрение которых планируется. В процессе подготовки к внутришкольным педагогическим чтениям учителя-докладчики тоже давали открытые уроки. Эти уроки показывали практический результат применения научных рекомендаций.

Следует отметить, что процесс внедрения осуществлялся успешнее в тех педагогических коллективах, где директора и их заместители включились в экспериментальную и опытную работу, сделали свои уроки открытыми для посещения. Это Е.П. Скворцова, И.М. Найшуллер, А.Н. Писаренко, Ж.В. Юшканцева, Л.А. Андронова, Х.Ф. Мухутдинова, Н.С. Чернова, Н.Д. Черкасова и многие другие. Их уроки на всех этапах работы по внедрению являлись образцом творческого использования теории и передового опыта развития познавательной активности и самостоятельности учащихся. У них учителя учились тому, как последовательно подводить учащихся к усвоению законов и методов научного познания, проверять полученные результаты через практическое их применение.

Семинары, курсы, проводимые Татарским институтом усовершенствования учителей, районными (городскими) методическими кабинетами, предусматривали не только чтение лекций, собеседования по изучаемой теории, но и практические занятия по конструированию уроков, в наибольшей степени соответствующих тем научным рекомендациям, внедрение которых осуществлялось на данном этапе. Вначале эти занятия велись под руководством ученых-дидактов, опытных методистов со всей учебной группой,

объединяющей учителей одного предмета. Затем учителя самостоятельно разрабатывали отдельные уроки или систему уроков по теме. Эти планы подвергались коллективному анализу. Так формировались новые педагогические навыки и умения, необходимые для реализации определенной *дидактической идеи,* и учебное конструирование уроков становилось одним из эффективных путей внедрения. Оно может осуществляться успешно только при активном участии ученых и учителей, ведущих эксперимент. Например, с целью последовательного внедрения поэтапно разрабатываемой теории проблемного обучения в школе №99 только для членов своего педагогического коллектива учителями-экспериментаторами за 10 лет было проведено 354 открытых урока, организовано более 3000 взаимопосещений. Если в первые годы работы над проблемой конструировать учебный процесс по-новому могли 8—10 учителей, то сейчас все 55 педагогов этой школы организуют процесс на уровне современных требований. Аналогичным образом ведется обучение педагогических кадров в казанской школе №94, в Атнинской средней школе Арского района и многих других.

В распространении передового опыта использования рекомендаций педагогической науки существенную роль играет широкий его показ и теоретическое обоснование изменений, вносимых в учебный процесс. Так, на базе казанской школы №99 Татарским институтом усовершенствования учителей проведено за 10 лет 96 семинаров для различных категорий работников народного образования. Руководителями и учителями школ прочитано около 100 лекций и докладов, опубликовано 28 статей. По заказу Министерства просвещения РСФСР Свердловской студией научно-популярных фильмов в 1975 году снят учебный фильм «Активизация обучения» (режиссер — В.В. Обухов, консультанты — М.И. Махмутов и Л.А. Могильнер).

Ведущая идея фильма — показать роль, место, пути и средства организации проблемного обучения, направленность его на активизацию познавательной деятельности учащихся на уроке.

Фильм помог учителям осмыслить ведущие положения теории проблемного обучения. Яркие, убедительные фрагменты уроков физики, географии, литературы, химии, математики в начальной школе и др. помогли многим учителям еще в большей степени понять закономерности организации проблемного обучения, использовать их при конструировании уроков.

Большую научно-методическую помощь учителям в конструировании учебного процесса оказали такие методические пособия, как «Проблемное обучение в школах Татарии». В этих пособиях раскрываются широкие возможности применения результатов дидактических исследований.

Авторами статей, вошедших в данные пособия, являются не только научные работники, но и лучшие педагоги республики. Учителя начальной школы А.И. Архипова, Е.Г. Яковлева, Л.И. Галеева, аналитически излагая свой опыт, раскрывают конкретные приемы создания проблемных ситуаций и способы организации проблемных уроков в начальной школе. Творческое применение теории проблемного обучения во внеклассной работе прослеживается в опыте организации историко-краеведческой работы учителем Лебединской средней школы Алькеевского района А.И. Мальковым. Учитель в историко-краеведческой работе открыл большие возможности, направленные на расширение и систематизацию внеучебного познавательного опыта учащихся. Самостоятельные работы учащихся, которые они выполняли в условиях проблемной ситуации (вне урока), являлись средством развития познавательного мышления.

В статье Е.П. Скворцовой содержится важный вывод о том, что эпизодическое применение проблемных ситуаций в учебном процессе не может обеспечить должной эффективности обучения, необходима система преднамеренно создаваемых учителем ситуаций, позволяющая выработать навыки творческого мышления. В связи с этим ею отмечается возрастающая роль тематического планирования, которое позволяет предусматривать последовательный переход от одной проблемной ситуации к другой, отличающейся усилением степени обобщенности материала. В ряде статей этих пособий освещаются вопросы управления познавательной деятельностью учащихся в условиях проблемного обучения, специфические вопросы проблемного преподавания русского языка и литературы в условиях национальной школы (М.Г. Ахметзянов, Г.А. Жданова, М.М. Гарифуллина, Л.И. Галеева, Н.М. Хасанов).

Так, изучение теории развития познавательной активности и самостоятельности учащихся, показ образцов работы экспериментальных школ готовили учителей к конструированию учебного процесса в соответствии с научными рекомендациями.

Конструирование уроков предполагает вычленение ведущей дидактической идеи, которая в строгом соответствии с логикой и содержанием учебного материала должна органически «вписаться» в ткань урока и внести в него положительные изменения. Работе по конструированию уроков предшествует разъяснение учителям сути данного метода или дидактического приема, его места и роли в системе известных методов. Конструирование уроков ведется в соответствии с логикой поисков теоретических и практических путей разрешения противоречий в учебном процессе. Например, теория проблемного

обучения внедрялась следующим образом: от проблемной постановки темы урока, создания проблемных (поисковых) ситуаций до построения проблемных уроков полного цикла: создание проблемной ситуации, формулировка проблемы, выдвижение гипотез (предположений), решение проблемы и проверка правильности ее решения. При этом обязательно использовались все прежние достижения советской дидактики в органическом сочетании ранее известных методов и приемов с тем, что давала теория и практика проблемного обучения.

Целенаправленная работа с руководящими и учительскими кадрами по изучению теории обучения и воспитания, практической ее реализации в учебно-воспитательном процессе объективно привела к определенным изменениям в тематическом и поурочном планировании. Стало очевидно, что при тематическом планировании недостаточно ограничиваться указанием количества часов, отводимых на изучение разделов, вопросов учебной темы, сроков и видов проведения контрольных работ. Необходимо было внести определенные изменения и в поурочное планирование.

На основании широкого изучения и всестороннего анализа передового опыта практического применения теории развития познавательной активности и самостоятельности учащихся для внедрения в школу были разработаны рекомендации *по тематическому и поурочному планированию* изучения учебного материала.

Тематическое планирование

Учителя всех предметов нуждаются в единой дидактической схеме тематического планирования, которая обеспечивала бы реализацию таких важнейших функций учебно-воспитательного процесса, как глубокое усвоение программы, интеллектуальное развитие учащихся и их всестороннее воспитание.

Схема планирования системы проблемных уроков содержит основные элементы процесса учения и имеет свои особенности, связанные с учетом принципа проблемности и структуры урока.

Итак, схема тематического планирования состоит из пяти разделов (обозначаемых римскими цифрами), каждый из которых содержит ряд элементов (обозначаемых арабскими цифрами со скобкой). Эти элементы схемы обязательны для системы уроков в целом, но могут иметь разное содержание в разных типах урока. Основу схемы составляют элементы структуры отдельно взятого урока (табл.2).

Таблица 2

Схема тематического планирования

№ уроков	1-й час	2-й час
I. Тема урока		
1) Цель урока. Воспитательное значение 2) Тип урока 3) Методы обучения 4) Оборудование урока и источники информации		
II. Актуализация		
1) Опорные понятия (знания) 2) Тип самостоятельной работы 3) Мотивация 4) Контроль		
III. Усвоение новых понятий и способов действия		
1) Новые понятия и способы действия 2) Предполагаемые приращения в знаниях, умениях и навыках учащихся 3) Тип самостоятельной работы 4) Основные и второстепенные проблемы		
IV. Формирование умений и навыков		
1) Тип самостоятельной работы 2) Обратная информация		
V. Домашнее задание		
1) Повторение 2) Тип самостоятельной работы		

В отличие от различных вариантов календарно-тематического планирования и методических рекомендаций по планированию, публикуемых методическими журналами, предлагаемая схема планирования является обобщенной, дидактической, она отражает и содержательную и процессуальную сторону занятий. В четырех из пяти разделов схемы обязательно указание типа самостоятельной работы. Это одна из особенностей проблемных уроков и схемы их планирования. Рассмотрим схему подробнее:

I. Название темы урока (практического занятия) или системы уроков. Тема может иметь научное название (особенно в естественных предметах) или формулируется в виде эпиграфа к уроку (например, в литературе).

1) Цель урока (или нескольких уроков) определяется исходя из содержания планируемой темы, раздела программы. Она указывает на обучающую, воспитывающую и развивающую функции урока (уроков), в тематическом плане может быть выражена в общем виде.

2) Тип урока. Исходя из цели урока и содержания учебного материала, здесь указывается один из типов урока. Например, I тип (урок изучения нового материала) или III тип (повторительно-обобщающий урок). Указание типов урока намного облегчает в последующем поурочное планирование и обеспечение урока техническими средствами обучения (ТСО). Учитель может начать предварительную подготовку урока, заранее распределив материал среди учащихся. Указание типа урока предопределяет и характер подготовки самого учителя к системе занятий, дает ему возможность поработать в библиотеке, готовить познавательные задачи и учебные задания. Виды урока в тематическом плане могут не указываться, поскольку они связаны с выбором методов.

3) Методы обучения. В тематическом плане указываются только общие методы для ориентирования учителя при подготовке плана урока. Методисты, составляющие тематический план, при определении методов исходя из возможности содержания учебного материала не учитывают возможности уровня обученности учащихся. Учитель знает своих учеников. В зависимости от конкретного класса он может выбрать метод, соответствующий уровню подготовки учащихся, и определить более точно вид урока и систему бинарных методов (методов преподавания и учения).

Например, в тематическом плане на уроке I типа рекомендуется исследовательский метод изучения. Учитывая уровень подготовки класса, учитель может взять эвристический метод или проблемное диалогическое изложение и определить конкретные методы преподавания и учения.

В необходимых случаях в тематическом плане указываются только формы реализации метода. Например, формирование умения составлять доклад или комментированное чтение текста.

4) Оборудование урока и источники информации определяются также исходя из содержания материала и рекомендованного общего метода. Указываются лишь основные ТСО, необходимая литература (музыкальные произведения, справочники, картины и т.п.)

II. Актуализация. Этот раздел плана предопределяет сам процесс работы, поэтому он содержит указание на то:

1) какие ранее изученные понятия должны актуализироваться (здесь имеется в виду и связь с прошлым занятием);

2) какого типа должна быть самостоятельная работа, выполнение которой актуализирует прежние знания учащихся и углубит понимание ранее усвоенного;

3) каким путем учитель усилит мотивы учения (интерес к теме, эмоциональность);

4) как осуществит учитель контроль за ходом усвоения и оценку знаний учащихся. Конкретные способы актуализации указываются в поурочном плане или конспекте урока.

III. Усвоение новых понятий и способов действия следует считать основным разделом плана. Здесь учитель указывает:

1) Какие новые понятия вводятся на данном уроке или нескольких уроках (или изучаются неизвестные признаки ранее введенных понятий).

2) Предполагаемые приращения в знаниях, умениях и навыках учащихся в системе уроков и домашних занятиях (может быть и конкретное указание — что они должны усвоить и чему научиться в итоге урока). Для уроков II и III типа в этом (втором) пункте указывается, какие понятия углубляются и расширяются.

3) Тип самостоятельной работы в этом разделе — обычно работа творческого или полутворческого характера (устная, письменная или практическая).

4) Основные (сквозные) проблемы одного или нескольких уроков. Они формулируются или только называются. Речь идет о широко известной типологии самостоятельных работ, описанных И.И. Малкиным в журнале «Народное образование» (1966, №10).

— Самостоятельные работы репродуктивного типа (воспроизводящие, тренировочные, обзорные, проверочные).

— Самостоятельные работы познавательно-поискового типа (подготовительные, констатирующие, экспериментально-поисковые, логически-поисковые).

— Самостоятельные работы творческого типа (художественно-обзорные, научно-творческие, конструктивно-технические).

— Самостоятельные работы познавательно-практического типа (учебно-практические, общественно-практические).

Например, в курсе обществоведения (X класс) можно сформулировать учебную проблему: *«Какими свойствами должны обладать предметы, вещи, чтобы быть товаром?»* Но можно только назвать проблему, указать на нее: *«Сущность понятия товар»*. При подготовке же плана урока учи-

тель это понятие может сформулировать в виде проблемного вопроса или проблемной задачи. Лучше, если он укажет материал программы, дающий возможность создавать проблемные ситуации на том или ином уроке.

IV. Формирование умений и навыков. В содержании этого раздела тематического плана указываются:

1) типы самостоятельных работ учащихся, включающих только что изученный на уроке материал;

2) способы получения обратной информации (название учебника, задачника, эксперимента, практической работы и т.п.). Остальное конкретизируется в поурочном плане.

V. Домашнее задание — здесь указывается:

1) материал для повторения из учебника и др. источников информации;

2) тип самостоятельной работы для подготовки к следующему занятию.

Наличие каждого из указанных элементов схемы тематического планирования мы считаем целесообразным потому, что такая система, во-первых, обусловливает творческий подход учителя к подготовке урока, во-вторых, включая важнейшие элементы проблемного урока, как бы «гарантирует» оптимальный вариант поурочного планирования.

Тематический план включает всю систему уроков (раздела или темы). Однако может быть и своего рода дифференцированный подход. Легкие темы могут иметь лишь общую канву плана, а более сложные темы могут разрабатываться подробнее.

Поурочное планирование

В основе поурочного планирования лежит тематический план, анализ содержания программного материала учителем, знание им уровня подготовки и развития учащихся класса и условий проведения занятия. Получив готовый или разработав тематический план, в котором уже указаны система уроков, основные понятия темы и урока, учебные проблемы, общие методы обучения, содержание этапов урока, учитель, исходя из особенностей класса, перед каждым уроком конкретизирует методы преподавания и учения, приемы создания проблемных ситуаций, упражнения, тексты. Это не только дает экономию времени, но и делает эффективным поурочный план.

В отличие от тематического плана поурочные планы не могут быть стабильными. Каждый из них имеет свои особенности в зависимости от индивидуального стиля работы учителя, от уровня обучения учащихся, их возраста, от уровня подготовки параллельного класса и т.д.

Планирование традиционного урока не включает специальной задачи развития мыслительной деятельности учащихся, здесь обычно планируется

лишь их внешняя деятельность. Планы традиционных уроков метафизичны и в том, что в них нет диалектического единства частей урока, его этапов и элементов. Например, непременно планируется опрос с целью уяснения результатов домашней работы. Опрос этот часто производится независимо от того, связана эта работа с новым материалом или нет.

При подготовке проблемного урока учитель обязательно планирует умственную деятельность учащихся исходя из содержания материала и особенностей класса. Он предполагает наличие определенных приемов мыслительной деятельности учащихся при усвоении (самостоятельном или с помощью учителя) нового материала. Это не исключает встречи учителя с неожиданным поворотом мысли учеников, с новым ходом рассуждений.

Неожиданное, незапланированное может встретиться на любом уроке, поскольку он является формой организации действия большого коллектива учащихся, в котором каждый своей неожиданной догадкой может повлиять на ход той или иной части урока. Это обстоятельство требует от учителя большой эрудиции, гибкости и быстроты реакции. Но не значит ли это, что учитель никогда не может считать себя готовым к уроку? Разумеется, нет. Изменяется само понятие готовности к уроку.

Что предполагает готовность к проблемному уроку, кроме эрудиции, гибкости и пр.?

Планируя урок, учитель старается предвидеть возможные повороты мысли учащихся относительно того или иного понятия, способа действия, предмета. Как показывает практика, в классе не бывает более 3 или 4 различных мнений по поводу одного и того же вопроса. С другой стороны, количество разных вариантов высказываний зависит от содержания решаемого. Поэтому при планировании учитель анализирует не только изучаемый материал, но и каждый этап его изучения, каждый вопрос с точки зрения возможных ответов (правильных и ошибочных) учащихся. Иначе говоря, при планировании проблемного урока учитель проводит анализ изучаемого материала (по содержанию, по воспитательной значимости) и учитывает особенности учащихся индивидуально — психологические, возрастные. Чем точнее проведен этот анализ, тем больше число предположений, возможных вариантов решения проблемы учащимися, тем меньше у учителя шансов встретиться с неожиданным.

Кроме того, предположение разных вариантов мыслительной деятельности учащихся заставляет планировать и деятельность самого учителя в разных вариантах. Поэтому отдельные элементы плана могут быть много-

вариантными. В одном классе план реализуется в таком варианте, а в другом — в совершенно ином. В этой же вариантности и заключается готовность учителя к индивидуальному подходу к учащимся (одна группа решила так, а другая иначе). Подход к тем и другим запланирован.

Таким образом, план проблемного урока не догма, а гибкое руководство к действию по созданию условий для активной учебно-познавательной деятельности учащихся. Исследования показывают, что наибольшую эффективность проблемных уроков обеспечивает такая система подготовки к занятиям, которая основана на всестороннем анализе самого содержания учебного материала и способах реализации обучающей и воспитывающей функций урока.

Анализ материала в тематическом плане рассчитан на среднего ученика определенного класса, в поурочном же плане материал готовится для конкретного класса и в нем предусматривается деятельность отдельных конкретных учеников (сильных или отстающих).

Опытный учитель материал тематического плана может дополнить и конкретизировать с учетом подготовки учащихся, не составляя новый план урока в системе. Иначе говоря, для поурочного планирования берется принципиальная схема тематического плана, которая дополняется и конкретизируется.

Схема поурочного планирования

I. Тема урока (занятия).

1) Цель урока и его воспитательное значение.

2) Тип и вид урока.

3) Методы обучения, преподавания и учения.

4) Оборудование и источники информации.

II. Актуализация. Время.

1) Опорные понятия, связь с прошлым уроком.

2) Вид самостоятельной работы (или фронтальный опрос) для активизации опорных понятий или их углубления.

3) Способы возбуждения интереса, создания эмоционального настроя и индивидуализации.

4) Контроль и оценка знаний.

III. Усвоение новых понятий и способов действия. Время.

1) Новые понятия.

2) Предполагаемые приращения в знаниях, умениях и навыках учащихся.

3) Вид самостоятельной работы и возможная индивидуализация.

4) Способы создания проблемных ситуаций, их типы (учебные задания, проблемные вопросы).

5) Основные и вспомогательные проблемы и способы их решения.

IV. Формирование умений и навыков. Время.

1) Какие умения применяются устно (комментирование, пересказ и т.д.) или письменно (изложение, диктант).

2) Вид самостоятельной работы.

3) Способ получения обратной информации, оценка знаний и индивидуализация.

V. Домашнее задание. Время.

1) Повторение пройденного материала. Общая самостоятельная работа (ее вид).

2) Дифференцированные творческие задания (для индивидуализации).

3) Определение времени на выполнение домашнего задания.

Каково содержание каждого раздела схемы поурочного планирования?

Поскольку поурочный план составляется с учетом уровня обученности конкретного коллектива учащихся, он имеет большую детализацию разделов, дифференциацию учебного материала и т.д.

Поурочный план может быть кратким, и тогда он почти копирует тематический план. Но может быть развернутым (конспектом урока). Однако последовательность пунктов, разделов плана предопределяет логику урока, так как его схема построена с учетом логики проблемного урока основного типа.

I. Тема урока. Она обычно переносится из тематического плана без изменений.

1) Цель урока уточняется и конкретизируется. Формируются задачи, решение которых должно привести к достижению цели. Указывается воспитывающее значение урока. Воспитательное значение урока зависит в первую очередь от содержания учебного материала. Но учитель может предусмотреть свой комментарий факта, события, закона, усиливающий идейное влияние материала на ученика, или подготовить дополнительную информацию (на любом этапе урока).

2) Тип и виды урока. Тип урока указан в тематическом плане. В зависимости от уровня подготовленности класса и избираемых методов учитель указывает и вид (или виды) урока. Например, I тип урока может проводиться в форме беседы, или рассказа, или лекции, или рассказа в сочетании с экспериментом и т.д.

3) Здесь уточняются общие методы и указываются методы преподавания и методы учения, т.е. определяется характер деятельности учителя и учащихся. Если, например, взят метод диалогического изложения, то в

зависимости от предмета могут быть объяснительно-побуждающий и частично-поисковый методы или инструктивно-практический и практический. Учитель может указать сочетание различных методов (на разных этапах урока). Иногда учитель, не указывая названия метода, дописывает в план только прием работы учеников. Например, выразительное чтение текста произведения (урок литературы), или комментирование упражнения (по русскому языку), или решение типовых примеров и задач (урок математики).

4) В соответствии с видами урока и методами обучения учитель планирует ТСО, средства наглядности и указывает источники информации (учебник, кинофильм, художественную литературу и т.д.).

II. Актуализация.

В отличие от тематического плана здесь указывается время, отводимое на актуализацию.

1) Опорные понятия. Учитель не просто называет, какие ранее изученные понятия надо вспомнить, активизировать в сознании учащихся, он устанавливает связь с прошлым уроком, с материалом, знание которого важно для изучения темы урока.

2) Учитель планирует фронтальную устную или письменную самостоятельную работу, намечает способы и средства индивидуализации. При этом обращает внимание на углубление ранее изученных понятий у всего класса или отдельных учащихся.

3) Важным является указание способов возбуждения интереса учащихся к теме, уроку и создания эмоционального настроя класса. Обычно берется интересный факт из истории науки, биографии ученого, применяются средства искусства. Интерес возбуждается и необычной постановкой вопроса, новизной материала.

4) Учитель намечает форму контроля за ходом работы, фамилии конкретных учащихся для оценки их знаний.

III. Усвоение новых понятий и способов действия.

Третий раздел плана — важнейший и по содержанию, и по формам работы. На него отводится большая часть времени урока. Эффективность занятия определяется успехом или неудачей именно этого главного этапа урока.

1) Указываются новые понятия, подлежащие изучению (или только ознакомлению с ними) на данном уроке, и способы их усвоения (слушание изложения учителя, решение задачи, выполнение задания, упражнения, сбор фактов и т.д.). Для уроков неосновного типа — углубление и расширение знаний.

2) Формулируется познавательная задача этапа усвоения, указываются предполагаемые приращения в знаниях, умениях и навыках учащихся. Нужно указать и на воспитательное значение. Конкретно намечается, что должны узнать учащиеся или усвоить, какие действия каким способом научиться выполнять.

3) Определяется вид самостоятельной работы или указывается ее содержание, например, решить задачу (№ …), составить план изложения и т.п.

4) Формулируются проблемные и информационные вопросы учителя (для создания проблемных ситуаций или постановки проблем) и предполагаемые вопросы (или предложения) учащихся к учителю при возникновении проблемных ситуаций.

5) Указав основную и вспомогательные проблемы урока, учитель может дать варианты их формулировок, а также возможные способы решения (общие для класса, для сильных и слабых учащихся), возможные подсказки для решения сложных проблем.

IV. Формирование умений и навыков. Время.

Указанные в третьем разделе плана умения и навыки должны прочно закрепляться на уроке. И хотя закрепление идет в самом процессе самостоятельного усвоения, на любом типе урока желателен этап формирования умений и навыков применения усвоенных знаний. Поэтому учитель:

1) Указывает конкретные умения и навыки для отработки (умение формулировать вопрос, отвечать на него, находить причину по следствию, решать типовые задачи и т.д.).

2) Применение усвоенных понятий должно быть сознательным. Поэтому в поурочном плане указываются не только типы, но и виды самостоятельных работ (фронтальных и дифференцированных), выполнение которых должно активизировать учащихся. Например, указываются устные (пересказ, устный счет, комментированное чтение, объяснение текста, задачи, чтение на скорость и т.д.) и письменные (составление плана, исправление ошибок, конспектирование, запись в математическом словаре, спряжение глаголов или склонение существительных и т.п.) виды работ учащихся.

3) Здесь же уточняются способы получения обратной информации в ходе всего урока, т.е. на любом его этапе (опрос слабых и средних, проверка решения задач или выполнения самостоятельных работ и т.д.). Соответственно проводится оценка знаний учащихся (указываются фамилии учащихся).

V. Домашнее задание.

Выполнение домашнего задания — это, как правило, самостоятельная работа ученика. Поэтому:

1) Дается общее задание на подготовку к следующему уроку, указывается, какой материал учащиеся будут повторять (источники: учебник, карта, изготовление предметов, выполнение упражнений, решение задач и т.д.).

2) Предусматриваются дифференцированные (устные, письменные, теоретические, практические) задания творческого характера. Указываются источники информации.

3) Учитель тщательно продумывает объем домашнего задания, время на его выполнение учащимися и отмечает это в плане.

Какие особенности имеет предлагаемая схема поурочного планирования в отличие от традиционного планирования?

Во- первых, она строится с учетом принципов проблемного обучения.

Во-вторых, в каждом разделе плана (кроме первого) указывается самостоятельная деятельность учащихся.

В-третьих, указываются способы создания проблемных ситуаций и даются формулировки основных учебных проблем.

В-четвертых, поурочный план определяет методическую структуру урока.

Данная схема поурочного планирования ни в коем случае не должна применяться шаблонно для всех типов уроков и во всех классах. В ней даны основные вопросы, без учета которых не может быть эффективного развивающего и воспитывающего урока. Однако каждый учитель может творчески менять и последовательность разделов (усиливая одни и ослабляя другие), и структуру плана, внося в него дополнительные элементы в зависимости от предмета и особенностей учащихся, для работы с которыми составляется план. Например, в плане урока №3 по теме «Слово о полку Игореве» третий и четвертый разделы сливаются в один раздел, усвоение нового и формирование умений и навыков идет одновременно.

В зависимости от предмета, программы, возраста учащихся и опыта учителя поурочное планирование может быть не на один урок (45 минут). Схема планирования при этом не меняется.

В условиях фронтально проводимой работы по внедрению большое значение приобретает накопление и систематизация научно-методической, библиографической и справочной литературы, материалов из опыта работы лучших учителей.

Рассмотрим содержание, роль и место школьных методических кабинетов в системе работы по внедрению.

Наибольший интерес представляют методические кабинеты школ №35, 43, 82, 94, 99, 122, школы-интерната №3 Казани, №3, 6 Нижнекамска, №2

рабочего поселка Муса Джалиль Сармановского района, Карлигачевской восьмилетней школы Лениногорского района и др. В них сконцентрирован материал, необходимый для методической и самообразовательной работы учителей. Методические кабинеты этих школ имеют хорошее оборудование, соответствующую мебель, стеллажи и витрины. Эстетическое оформление кабинетов, как правило, отвечает современным требованиям. В кабинетах имеются сочинения классиков-советских педагогов, энциклопедические, справочные издания, а также специальные подборки литературы по народному образованию, нормативные документы о школе (по организации учебно-воспитательного процесса, деятельности родительского комитета и других общественных организаций). Характерно, что в методических кабинетах лучших школ содержание по каждому из созданных разделов отражает опыт работы школ страны, республики, данного города (района) и своей школы.

Ведущее место в методических кабинетах отводится материалам по теме, над которой работает педагогический коллектив в данном учебном году. Здесь концентрируются основные теоретические работы, библиографические списки, подборки статей из периодической печати, методические разработки учителей школы и т.д. На стендах размещаются: «Основные требования к современному уроку», «Ученые Академии педагогических наук — учителю», «Каждому школьнику — глубокие прочные знания», «В помощь самообразовательной работе учителей» и т.д.

Большой интерес представляет система работы методического кабинета школы №6 Нижнекамска по обобщению передового опыта учителей своей школы. Здесь создан специальный стенд под рубрикой «Над чем работают наши учителя», где указаны избранные учителями темы для самообразовательной работы, в специальных секциях размещены их доклады, тематические и поурочные планы. Пропаганде передового опыта служит стенд «Этому вы можете научиться у наших учителей». Здесь обозначены вопросы и фамилии учителей, которые накопили определенный опыт в решении этих вопросов. Например, тематический учет знаний учащихся — В.К. Сергеева, воспитание ответственного отношения к учению — З.А. Мещерякова и т.д.

Ценную информацию учителям дает «Методический бюллетень», который имеет четыре сменных рубрики: а) решение педагогического совета — в жизнь; б) голос учителя (где дается описание опыта самим учителем); в) вести с уроков (описание отдельных уроков или фрагментов из них готовится руководителями школы, методических объединений или коллегами, посетившими уроки учителей-мастеров); г) новинки педагогической литературы (аннотация интересных монографий, сборников, статей и т.д.).

Обобщенный опыт концентрируется в специальных красиво оформленных папках: в правом углу папки размещена фотография учителя, указаны его фамилия, имя, отчество, тема, по которой обобщен опыт. В помощь тем, кто занимается обобщением опыта, разработаны специальные рекомендации по «технологии» этого процесса.

В методических кабинетах школ имеются необходимые каталоги и картотеки с аннотациями научно-методической литературы, практикуется организация тематических выставок, отражающих творческую лабораторию учителя.

Школьными методическими кабинетами руководят общественные методисты, опытные учителя-энтузиасты. В своей работе они опираются на методические советы, в которые входят руководители предметных секций, директора и их заместители по учебно-воспитательной работе. Методические советы координируют и направляют работу секций, определяют перспективы дальнейшей деятельности педагогического коллектива над избранной для внедрения темой. Методический кабинет чаще всего является центром подготовки заседаний методических объединений, педагогических советов, конференций, местом, где каждый учитель может получить повседневную помощь и своевременную информацию. В сельской средней школе он выполняет функции межшкольного методического кабинета, обслуживающего учителей восьмилетних и начальных школ, входящих в кустовое методическое объединение при данной средней школе.

В условиях кабинетной системы обучения педагогической лабораторией для учителя и творческой для ученика становятся предметные кабинеты, а также лаборантские при них, где сосредоточивается весь дидактический материал, литература, технические средства, диафильмы, слайды и т.д. по соответствующим предметам и классам. Наличие такого кабинета побуждает учителей сосредоточить в нем все, что ими накоплено за годы работы, личная педагогическая лаборатория становится общим достоянием коллектива учителей данного методического объединения. Такие оснащенные кабинеты позволяют учителю здесь же готовиться к урокам, вместе с коллегами обдумывать планы. Например, в школе №18 Казани подобные кабинеты организованы для учителей начальных классов, английского языка, русского языка и литературы, физики, химии, биологии, истории и географии. Аналогичные кабинеты созданы в школах №82, 122 Казани, №2, 6 Бугульмы, в школах №3, 6, 7 Нижнекамска, Красно-Кадкинской Нижнекамского района, Русско-Акташской Альметьевского, Больше-Атнинской Арского районов и др.

Итак, мы рассмотрели систему работы с педагогическими кадрами по подготовке их к внедрению результатов дидактических исследований. Право-

мерность выводов, к которым мы пришли, находит свое подтверждение в реализации не только выводов дидактов, но и нового содержания и методов обучения русскому языку в начальной татарской школе.

Н.М. Хасанов и А.Ш. Асадуллин, исходя из коммуникативных задач русского языка, который в нашей стране является языком межнационального общения и выполняет важные социально-политические функции, разработали теоретические основы начального обучения детей-татар русскому языку в татарской школе.

Разработанная авторами система основана на следующих принципах:

— речевая направленность в обучении;

— структурно-функциональный принцип в отборе языкового материала;

— имитация при введении материала и анализ для его осмысления;

— повторяемость языкового материала; преобладание речевых упражнений над языковыми;

— чтение и письмо как средство самостоятельного получения информации и записи своих мыслей.

В отличие от старых программ, которые не определяли точно очерченного круга знаний, умений и навыков по русскому языку в начальных классах, новая программа дает грамматический, произносительный, лексический минимумы, а также перечень умений, навыков и грамматических действий по этапам обучения, которыми должны овладеть младшие школьники. При отборе языкового материала учитывались употребительность, частотность и доступность, т.е. из всего многообразия грамматических форм и конструкций в новой программе отобраны наиболее часто употребляющиеся в речи и доступные детям данного возраста. В основу грамматического минимума положены синтаксические структуры предложений и их морфологические варианты. Это позволяет учащимся усваивать готовые речевые образцы, которые тут же используются ими в учебно-речевых ситуациях на уроке. Программа предусматривает выработку умений и навыков в слушании и понимании, говорении, чтении и письме. Учащиеся сначала получают умение выполнять то или иное речевое действие по образцу, в пределах данной лексической темы, затем учатся производить его по аналогии и, наконец, упражняются в умении свободно употреблять в речи и письме усвоенный языковой материал.

Новая система обучения русскому языку в начальных классах татарских школ предполагает и соответствующую ей методику, которая опирается на конкретность и наглядность мышления младших школьников, способность их к подражанию, учитывает неустойчивость внимания и т.д. Для I—III классов татарских школ составлена комплексная система учебников и

учебно-методических пособий по русскому языку. Весь языковой материал учебников сгруппирован вокруг определенных синтаксических структур, которые повторяются в каждой лексической теме. Новым в последующих темах является только лексика, которая подается в знакомых структурах.

Для выработки первичных умений и навыков выполняются так называемые предречевые упражнения: ответы на вопросы, дополнение предложений, беседы по картине, по содержанию прочитанного и др. По своему характеру они являются полусамостоятельными. Большой самостоятельности требует монологическая речь учащихся в связи с темой или речевой ситуацией: пересказ текстов, описание сюжетных картин и диафильмов и т.д. Чтобы изучаемый на уроке материал не забывался, учащиеся воспринимают его сначала на слух (слушают и про себя проговаривают), произносят за учителем вслух, зрительно воспринимают графический образ структуры, анализируют слово, стоящее в определенной грамматической форме, записывают предложение, выполняют подстановочно-трансформационное упражнение, читают связный текст, в котором активизируется эта структура, составляют высказывания по картинкам, используя изучаемую структуру. Вся эта система упражнений создает взаимосвязь различных видов речевой деятельности и дает возможность чередовать приемы обучения.

В новых учебниках учитываются возрастные особенности младших школьников. Чередование устных и письменных, полусамостоятельных и самостоятельных упражнений, слушание рассказов, чтение текстов детьми, составление вопросов и ответов на них, беседы по картине, составление диалогов и связных высказываний, выполнение приказаний, комментирование своих действий и действий других учеников — все это воспринимается детьми с интересом, причем при выполнении упражнений используются игровые приемы: соревнование, конкурсы, поиск слов, отгадывание и др.

Новые учебники сопровождаются методическими руководствами, в которых как бы моделируется весь процесс обучения русскому языку в начальных классах. Следует учесть, что раньше учителя и учащиеся, кроме учебников, не имели никаких пособий по русскому языку, теперь же их работа значительно облегчается, поскольку в их распоряжении имеется целый комплект учебных и вспомогательных пособий. Так, только для первых классов татарских школ подготовлено и издано 7 пособий по русскому языку.

Разработка нового содержания и методов обучения русскому языку в начальной татарской школе шла также поэтапно. Новые задачи, новая методика обучения русскому языку потребовали и соответствующей организации их внедрения, целенаправленной работы с педагогическими кадрами.

Роль экспериментальных школ состояла, во-первых, в проверке и корректировании схем-моделей, сконструированных авторами, во-вторых, в создании педагогического опыта работы по принципиально новой методике обучения русскому языку. Проследим схему, по которой строилась работа с учителями опорных и массовых школ:

а) показ учителям недостатков традиционной системы обучения русскому языку в татарской школе (использование материалов инспекторских проверок, выводов методистов, наблюдений самих исследователей и т.д.);

б) ознакомление всех учителей с теорией, лежащей в основе данной научной концепции, широкий показ преимущества работы по-новому в экспериментальных школах, публикация материалов о содержании и результатах экспериментальной работы в педагогических журналах и газетах, проведение курсов и семинаров;

в) учебное конструирование уроков, в наибольшей степени отражающих идеи новых программ и учебников;

г) систематическая фиксация и анализ результатов внедрения в практику массовой школы нового содержания и соответствующих методов обучения с последующим обсуждением на коллегиях Министерства просвещения, учительских совещаниях и курсах.

Таким образом, шло накопление материалов для дальнейшего совершенствования системы обучения русскому языку в начальной школе для эффективной организации методической работы с учителями этих школ. В итоге проведенной работы татарские школы получили экспериментально обоснованные содержание и методику обучения, новые программы и учебники.

Для более полной характеристики роли экспериментальных и опорных татарских школ в процессе внедрения приведем некоторые данные. В казанской школе №35 с 1961 по 1975 год проведено 103 семинара, в которых приняло участие более двух тысяч учителей, методистов, заведующих отделами народного образования не только Татарии, но и других территорий РСФСР, где имеются татарские школы. Учителями школы дано 1114 открытых уроков. Коллективом школы проведена большая работа по обобщению своего опыта: опубликовано в печати более 50 статей, 20 методических пособий; учителя стали авторами и соавторами четырех учебников; пятнадцать учителей выступили на Центральных педагогических чтениях. Такое накопление теоретического материала и практического опыта только одним педагогическим коллективом стало возможно при условии творческого содружества с коллективом научных сотрудников Татарского филиала научно-исследовательского института национальных школ Министерства просвещения РСФСР.

Конструирование педагогического опыта на базе опорных школ под руководством ученых, ведущих эксперимент, следует рассматривать как важный подготовительный этап к внедрению.

Работа по внедрению результатов педагогических исследований явилась предпосылкой к некоторым изменениям в содержании контроля за качеством знаний учащихся. Новое содержание и методы обучения русскому языку, естественно, не могли контролироваться старыми приемами. Нужен был качественно иной подход, отвечающий задачам практического овладения русским языком как средством общения. Нужны были новые критерии определения уровня речевых умений и навыков учащихся по русскому языку.

Как уже отмечалось, новая система обучения русскому языку в татарской школе предполагает не только усвоение языкового материала, но и развитие на этой основе речевых умений, поэтому объектами контроля являются: усвоение речевых единиц, навыков употребления грамматики, произносительных норм; устная связная речь, чтение и письмо. Поскольку усвоение языкового материала и овладение речевой деятельностью осуществляются в комплексе, естественно, что и контроль за этими объектами организуется в комплексе. Нельзя ограничиваться только подсчетом искажений в чтении или орфографических ошибок в письменной работе, как это практиковалось прежде.

Опираясь на имеющиеся в литературе рекомендации, можно установить следующие показатели *усвоения* языкового материала и овладения видами речевой деятельности:

— При проверке усвоения «активного» материала объектами контроля должны выступать: умение произносить фразы, построенные по изученным моделям, владение грамматическими и произносительными навыками; при проверке усвоения «пассивного» материала: способность узнавать при чтении пройденные слова, понимать предложения, включающие изученные грамматические явления.

— При проверке монологической устной речи объектами контроля выступают: умение разнообразить модели, связность монологического высказывания, количество составленных предложений; при проверке диалогической речи: разнообразие моделей, количество реплик, умение стимулировать собеседника к продолжению разговора, понимание чужой речи.

— При проверке понимания на слух объектами контроля должны выступать: умение понимать речь различного темпа, длительности и трудности, правильность и точность понимания. Эти же объекты выступают и при проверке чтения.

Что же касается приемов проверки целевых умений, то они общеизвестны: составление предложений (по теме или картине), продолжение начатого рассказа, описание картинки или серии картинок, пересказ прослушанного и др. При проверке умений диалогической речи: ответы на вопросы, постановка вопросов по теме или картине, составление диалогов по заданной ситуации, инсценирование и др.

Для проверки восприятия речи на слух: понимание приказаний, ответы на вопросы, передача содержания прослушанного на родном языке и др.

Например, нами в Менделеевской татарской школе №2 Елабужского района проверялись знания учащихся в 1 классе по видам речевой деятельности, по конкретным практическим умениям, которые определены программой. В 7 классе было предложено 4 вида работ (письменно) и 4 вида заданий для устной проверки:

1. Проверка словарного запаса (на материале изученных произведений А.С. Пушкина). Учащимся было предложено путем подбора синонимов или перевода на родной язык объяснить значение отдельных слов и словосочетаний (отчизна, патриотический, вдохновляется, узник, гордое терпенье и т.д.), с некоторыми из них составить предложения.

2. Переконструирование предложений (предложение с обратным порядком слов перестроить в предложение с прямым порядком) и определение стилистической роли инверсии в данном контексте.

3. Умение употреблять сравнения в рассказе; учащимся было предложено подобрать сравнения к данным словам: река, горы, дорога, небо на закате, огни электросварки.

4. Составление предложений с предлогами *на* и *с*, *в* и *из* (при этом учащимся предлагалось использовать сюжетные ситуации из поэмы «Мцыри», которую они в это время изучали на уроках литературы).

Для проверки навыков устной речи учащимся было предложено:

а) выразительно прочитать стихотворение Лермонтова «Парус»;

б) переработать отрывок из повести Катаева «Белеет парус одинокий», устранив повторение одного и того же слова «Гаврик» и заменив его местоимением или подходящим по смыслу текста существительным (работа стилистического характера по теме «Местоимение»).

Такой тип контрольной работы позволяет проверить не только знания учащихся, но и умение оперировать ими; сделать более обоснованное заключение о методах работы учителя по организации деятельности учащихся.

Естественно, что такой характер контрольных работ потребовал нового подхода к их оценке. Учителям предлагалось оценивать не весь объем работы,

а каждый ее вид и, следовательно, каждый вид умений отдельно. При такой дифференцированной оценке видно, какие умения школьников не отработаны, при изучении какой темы учитель не обеспечил выполнения требований программы (в данном случае — требования к развитию речи учащихся). Исходя из данных анализа, было определено, как учитель строил изучение этой темы, каково соотношение теоретической и практической стороны урока, характер самостоятельной работы учащихся на уроке и дома и т.д.

Такая методика усвоения учащимися требований новых программ может быть использована и в системе внутришкольного контроля.

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ, ИХ РОЛЬ И МЕСТО В СИСТЕМЕ ВНЕДРЕНИЯ

В литературе нет единого подхода к оценке роли, места научно-практических конференций как в педагогических исследованиях, так и в процессе внедрения передового опыта и достижений педагогической науки. В последнее десятилетие практика проведения научно-практических конференций получила весьма широкое распространение. Опираясь на многолетний опыт проведения конференций в Татарии, непосредственные наблюдения научно-практических конференций российского и союзного значения, попытаемся сформулировать некоторые условия, обеспечивающие их педагогическую эффективность.

В определении значения научно-практических конференций, данном в «Педагогической энциклопедии», не рассматривается дифференциация их по отношению к другим формам, также направленным на повышение квалификации учителей, обобщение, распространение и внедрение педагогического опыта. Например, «Педагогические чтения» выполняют эти же функции, в подготовке и проведении их также принимают участие научные работники. В данном определении не отмечается роль научно-практических конференций в формировании интереса учителей к изучению педагогической науки и потребности в применении ее рекомендаций, т.е. определение не отражает в полной мере сущности данного педагогического явления.

Представляется наиболее полной и научно обоснованной точка зрения П.Р. Атутова, который на примере конференций, проведенных в Татарии, рассматривает их роль и место в педагогических исследованиях. Автор справедливо отмечает, что значение научно-практических конференций в улучшении теории и практики обучения и воспитания педагогами не анализируется, хотя оно заметно не только в распространении передового педагогического опыта, но и в развитии педагогической теории. Говоря

о Всероссийской научно-практической конференции по проблеме развития познавательной активности и самостоятельности учащихся (Казань, 1963), автор указывает, что задолго до конференции группа научных работников Московского педагогического института им. В.И. Ленина и Академии педагогических наук РСФСР на основе разработанных ими предпосылок начала опытную (с нашей точки зрения экспериментальную) работу в трех школах Казани. Педагогические идеи, полезность которых была проверена и доказана, внедрялись в практику работы учителей республики. К моменту конференции большое количество учителей широко использовало в своей работе научные рекомендации, добиваясь значительных положительных результатов. По мнению П.Р. Атутова, научно-практические конференции такого типа являются определенным этапом научного исследования, результаты которого требуют всесторонней апробации для массового внедрения в практику.

Такой вывод представляется правильным. Наше исследование показало, что для ученых-педагогов научно-практические конференции такого типа являются не только средством всесторонней апробации выводов и рекомендаций, полученных в результате экспериментальной и опытной работы, но и *выявлением практических проблем,* требующих дальнейшей теоретической разработки.

По отношению к учителям-практикам такие конференции мы рассматриваем дифференцированно. Известно, что уровень теоретической и практической подготовки учителей и даже целых педагогических коллективов различен, различны их возможности к восприятию и практической реализации тех теоретических и практических рекомендаций, которые даются на конференции. Конференции для одних учителей (хорошо подготовленных) являются средством апробации личного опыта, повышения их теоретического уровня, выявления тех проблем, которые требуется осмыслить теоретически (на основе изучения литературных источников, в процессе методической и самообразовательной работы); для других (менее подготовленных учителей) — прежде всего средством психологической перевооруженности, подготовки к углубленной работе по изучению педагогической теории, мобилизации их интереса к передовому педагогическому опыту, предупреждения возможных ошибок при использовании в практике работы как педагогической теории, так и опыта учителей-новаторов.

В Татарии на каждом из трех этапов были проведены республиканские научно-практические конференции по проблемам: «Повышение эффективности урока» (1958, 1959, 1960 гг.), «Развитие познавательной активности

и самостоятельности учащихся» (1963 г.), «Проблемное обучение и пути его развития в опыте учителей Татарской АССР» (1972 г.). Между этими конференциями проводились по этим же проблемам конференции по отдельным предметам (по математике, русскому и родному языкам и литературам, физике, начальной школе и т.д.).

Организаторами всех конференций были Министерство просвещения, Институт усовершенствования учителей, Казанский государственный педагогический институт, Татарский филиал института национальных школ Министерства просвещения РСФСР и Казанская дидактическая лаборатория НИИ общей педагогики АПН СССР, участниками — работники народного образования, методических кабинетов, руководители школ и учителя. Состав участников от каждой территории определяется с таким расчетом, чтобы были охвачены все планируемые мероприятия (секции, посещаемые школы и т.д.), т.е. чтобы в итоге каждый районный (городской) отдел народного образования имел полную информацию. Каждой из указанных конференций предшествовали внутришкольные, городские (районные), теоретические семинары, конференции, «Педагогические чтения», дискуссии. На каждую из республиканских конференций, как правило, представляется 250—300 докладов научных и практических работников. На конференциях рассматриваются вопросы не только дидактического характера, но и эффективной организации процесса внедрения в различных звеньях народного образования.

На основе анализа и синтеза более 300 докладов, поступивших на конференцию по теме «Проблемное обучение и пути его развития в опыте учителей Татарской АССР», личных бесед с докладчиками и слушателями конференции нами сделана попытка дать классификацию докладов как основного показателя, характеризующего научно-теоретический и практический уровень конференций. За основание при классификации мы приняли объем новой научной информации, заложенной в докладах. Все доклады условно можно представить в виде трех групп (уровней).

Первый уровень — теоретические доклады (М.И. Махмутов — Дидактические основы проблемного обучения, И.Я. Лернер — Система познавательных задач и ее роль в обучении, А.М. Матюшкин — Открытие нового знания в проблемной ситуации — центральное звено проблемного обучения, А.А. Кирсанов — Индивидуальный подход к учащимся в условиях проблемного обучения, Т.В. Кудрявцев — Вопросы психологии проблемного мышления и т.д.).

В своей совокупности первая группа докладов помогла участникам конференции увидеть и понять взаимосвязь, взаимообусловленность всех

компонентов проблемного обучения, их единство и противоречивость, осознать закономерности процесса усвоения, закономерности продуктивного творческого мыслительного процесса.

Все доклады носили общедидактический и психолого-педагогический характер, отдельные теоретические положения иллюстрировались примерами из практики обучения и воспитания.

Второй уровень — теоретические доклады, построенные на конкретном учебном материале. Например, на секции «Методика проблемного обучения физике и математике» было заслушано всего 16 докладов, из них — 7 научных работников, методистов, учителей-экспериментаторов, ведущих теоретические и эмпирические поиски в области проблемного обучения (Методы познавательной деятельности — необходимое средство решения проблем — Н.А. Половникова, Подготовка учащихся к решению познавательных задач — И.К. Федотов, Учебно-эвристическое программирование — эффективное средство проблемного обучения — Э.Г. Мингазов, Развитие логического мышления при решении проблемных задач на уроках физики — В.А. Гайфуллин).

Как видно из приведенной проблематики, доклады первого и второго уровней имеют непосредственную логическую связь и направлены на обогащение и углубление знаний учителя по теории и практике проблемного обучения. Эти группы докладов, как правило, отражают большой экспериментальный и опытный материал, подвергнутый научно-теоретическому анализу на высоком уровне обобщения.

Третий уровень — доклады с изложением конкретного опыта в свете внедряемой теории. Доклады, условно отнесенные к третьему уровню, представляют важный психологический фактор, оказывающий положительное влияние на «принятие» участниками конференции теоретических положений и выводов. Большая часть учителей-докладчиков этой группы выступает в роли своего рода «трансформаторов» педагогических идей и концепций, показывает пути и результаты практического использования внедряемой педагогической теории. В докладах этой группы чаще всего раскрывается не вся система работы, а лишь отдельные ее элементы. Поэтому в программу включались доклады, отражавшие более разнообразный круг этих элементов.

Проведенное нами исследование роли научно-практических конференций в процессе внедрения позволило прийти к следующим выводам:

1. В условиях работы над единой дидактической проблемой целой административной зоны на протяжении длительного периода времени научно-практические конференции органически входят в логику педагогического исследования и проводятся на определенных его этапах с целью подведения

итогов, анализа результатов практики массовой школы по использованию педагогических идей, рекомендованных к внедрению на предыдущем этапе, а также с целью выявления практических проблем, требующих дальнейшей теоретической разработки.

2. Периодичность проведения научно-практических конференций определяется не временными рамками, а тем, какой потенциал накоплен в теории и практическом ее применении.

3. Эффективность проведения научно-практических конференций зависит от ряда условий:

а) четкого определения целей и задач данной научно-практической конференции по отношению к научным учреждениям, ученым-педагогам, ведущим исследования, органам народного образования и их методическим службам, педагогическим коллективам и учителям школ, практически осуществляющим внедрение научных рекомендаций;

б) своевременной разработки научно обоснованной проблематики конференции, глубокой организаторской работы на местах по изучению учителями имеющейся теории, обобщения передового педагогического опыта;

в) тщательного отбора и апробации докладов, рекомендуемых на республиканскую конференцию, через обсуждение в методических объединениях, на педагогических советах, районных (городских) семинарах, конференциях, совещаниях;

г) участия педагогов, ведущих исследования по проблеме конференции, опытных методистов, работников органов народного образования в изучении и анализе передового педагогического опыта, рецензировании и доработке докладов с целью оказания помощи учителю в выявлении закономерностей, взаимосвязей, взаимообусловленностей тех явлений в педагогическом процессе, которые привели учителя к положительным результатам в учебно-воспитательной работе;

д) теоретического обоснования учеными-экспериментаторами не только данных эксперимента, но и передового педагогического опыта, материалов широкой опытной проверки;

е) подготовки для участников конференции специальной печатной продукции (тезисов, сборников статей и докладов, схем, таблиц, письменных рекомендаций и т.д.);

ж) подготовки для показа работы учителей экспериментальных и опорных школ, успешно реализующих определенные педагогические идеи по проблеме конференции; знакомства участников конференции с педагогической лабораторией учителя и творческой лабораторией его учеников;

з) научного и организационно-педагогического обобщения итогов каждой научно-практической конференции, т.е. определения проблем, требующих дальнейшего теоретического и практического разрешения, путей, методов и средств внедрения тех педагогических идей, передового опыта, которые на конференции прошли широкую апробацию и получили положительную оценку.

Многолетний опыт проведения научно-практических конференций убеждает в том, что для достижения положительного влияния их на дальнейший процесс внедрения большое значение имеет организованная, целенаправленная последующая работа, предусматривающая закрепление в массовой практике того, что достигнуто.

Обратимся к анализу последующей работы, проведенной по материалам научно-практической конференции «Проблемное обучение и его развитие в опыте учителей Татарской АССР». Анализ массовой педагогической практики по внедрению теории проблемного обучения, а также результатов проведенной конференции показал следующее:

1. Учителя затрудняются в тематическом и поурочном планировании учебного материала, в определении оптимального соотношения проблемных и непроблемных уроков в пределах темы, курса.

2. В условиях проблемного обучения значительная часть учебного времени затрачивается на «поиски истины», что сокращает время на упражнения тренировочного характера, выработку необходимых практических навыков и умений учащихся.

3. Недостаточная разработанность психолого-дидактических основ индивидуализации обучения вызывает затруднения у учителя в организации проблемного обучения. Слабо подготовленные учащиеся отстают от общего темпа работы класса, не успевают следить за логикой разрешения противоречий, возникающих в процессе решения проблемы, что является серьезным тормозом в их общем развитии.

В последующие два года часть этих проблем в теоретическом и практическом плане была разработана и опубликована в специальном пособии для учителей «Вопросы НОТ при планировании урока». В данной работе рекомендательного характера содержатся необходимые теоретические положения о типах и видах уроков, их структуре, о системе планирования; изучения учебного материала. В пособии сформулированы основные требования к тематическому и поурочному планированию, разработаны схемы планирования.

Таким образом, пособие для учителя не является готовой методической разработкой, побуждающей его к механическому использованию. Оно помо-

гает учителю в теоретическом осознании сути проблемного обучения и практической реализации его идей. Так, на основе данных научно-практической конференции была вычленена практическая проблема, которая впоследствии была трансформирована в научную и получила теоретическое разрешение и в виде научно обоснованной методической рекомендации дана учителю для творческого использования. Это бесспорно является основанием для вывода о ведущей роли ученых в процессе внедрения результатов исследований.

На конференции «Проблемное обучение и его развитие в опыте учителей Татарии» работала секция «Организация и внедрение передового педагогического опыта и достижений педагогической науки в практику школ». На ней рассматривались вопросы, отражающие руководство процессом внедрения.

В итоге анализа работы секции был вычленен ряд вопросов, требующих организационно-педагогического решения. Идеи проблемного обучения с наибольшей полнотой реализуются учителем только при условии хорошего знания педагогической и возрастной психологии. Поэтому перед организаторами процесса внедрения встала задача — найти рациональные пути изучения вопросов психологии учителями, руководителями школ; определить оптимальное соотношение коллективных и индивидуальных форм работы учителей по изучению теории проблемного обучения, практическому ее применению в условиях введения новых программ.

В целях разрешения некоторых из этих вопросов нами совместно с Бугульминским городским отделом народного образования была проведена работа по организации опыта целенаправленного изучения основ педагогической психологии в системе методической и *самообразовательной работы* учителей. Для каждой школы, а внутри нее для каждого учителя (на строго добровольных началах) была определена проблематика.

Педагогический коллектив школы №6 взял проблему — изучение возрастных психологических особенностей и учебных возможностей учащихся, использование данных изучения в учебно-воспитательном процессе, школа №7 — пути и средства самовоспитания учащихся, школы №2 и 5 — как учить учащихся приемам умственного труда, школа №4 и школа-интернат №2 — психологические основы трудового воспитания и профориентации и т.д.

Отделом народного образования были установлены календарные сроки для изучения имеющейся литературы, разработана библиография. Для руководителей школ создан теоретический семинар. С учетом рекомендаций, изложенных в трудах психологов, были разработаны планы семинаров, учителями — планы самообразовательной работы.

На примере школы №6 Бугульмы проследим организационно-педагогические основы изучения возрастных психологических особенностей детей и использование этих знаний в работе с учащимися.

Исходя из предпосылки о том, что учитель не может осуществлять целенаправленное обучение и воспитание без знания психологических закономерностей развития школьников, без учета присущих индивидууму особенностей в познавательной деятельности, эмоциональном восприятии жизни, в характере и т.д., была разработана следующая программа занятий с учителями этой школы (на два года).

Занятие I

1. Сущность психологического развития ребенка. Наследственность и способности, их значение в психическом развитии.
2. Движущие силы развития психики.
3. Стадии психического развития.

Занятие II

1. Психолого-педагогическая характеристика младшего школьника. Типичное и индивидуальное в личности младшего школьника. Лекция (для учителей 1—3 классов).
2. Психолого-педагогическая характеристика младшего и подросткового возраста. Типичное и индивидуальное в личности младшего подростка.
3. Психолого-педагогическая характеристика старшего подросткового возраста. Лекция (для учителей 4—8 классов).
4. Психолого-педагогическая характеристика юношеского возраста. Лекция (для учителей 9—10 классов).

Занятие III

Собеседование по следующим вопросам:

1. Направленность личности.
2. Склонности, интересы, способности, их учет и развитие в педагогической деятельности учителя.
3. Индивидуальное и типичное в личности. Учет индивидуальных особенностей в учебной и воспитательной работе.
4. Индивидуальные психологические и моральные качества, являющиеся чертами характера. Ведущие черты характера. Проявление характера.
5. Темперамент. Учет особенностей нервных процессов в психической деятельности учащихся.
6. Особенности восприятия и внимания. Их учет в учебной работе.
7. Психомоторные особенности учащихся.

8. Учет особенностей мышления в учебной работе.

9. Память. Ее развитие. Учет особенностей памяти в практической деятельности учителя.

10. Эмоционально-волевые особенности у учащихся.

Занятие IV

1. Учебная деятельность и умственное развитие детей (общая лекция).

2. Развитие познавательных процессов у детей младшего возраста. Развитие личности в младшем школьном возрасте. Лекция (для учителей 1—3 классов).

3. Особенности учебной деятельности и умственное развитие подростка. Лекция (для учителей 4—8 классов).

4. Развитие личности в старшем школьном возрасте. Лекция (для учителей 9—10 классов).

Занятие V

Семинар на тему «Сущность учения и его закономерности».

а) Проблема управления процессом обучения и воспитания.

б) Учение и умственное развитие.

в) Интенсификация обучения и формирование активного самостоятельного творческого мышления.

г) Индивидуализация обучения и развитие способностей.

Занятие VI

1. Учет особенностей возраста и организация деятельности октябрятских групп.

2. Учет особенностей возраста при организации деятельности пионерского отряда.

3. Учет особенностей возраста при организации деятельности комсомольской группы.

Как видно из тематики *семинара,* занятия строились дифференцированно (с учетом особенностей возрастных групп учащихся, с которыми работают учителя). Тематика семинарских занятий нашла отражение в планах самообразовательной работы учителей школ. Были внесены определенные изменения в тематику, методику проведения педагогических советов, заседаний методических объединений, родительских собраний. Например, на заседаниях педагогического совета обсуждались вопросы о стиле взаимоотношений между учителем и учеником, психологических основах проблемного обучения, памяти и закономерностях ее развития и т.д. Решения, принимаемые педагогическими советами, стали носить научно обоснованный характер.

Практическое применение знаний, приобретенных учителями в процессе изучения вопросов педагогической психологии, нашло свое отражение в систематически проводимых педагогических наблюдениях. Используя примерную программу изучения учащихся, предложенную В.А. Крутецким, учителя стали вести дневники наблюдений. Эти наблюдения позволяют учителям строить учебный процесс, исходя из особенностей и возможностей учащихся не только *по усвоению знаний*, но и *по развитию мышления* и необходимых навыков учебного труда.

Приведем несколько примеров из дневника наблюдений учительницы 1 класса этой школы Т.В. Храмовой. *«М. с трудом справляется с выполнением самых простейших заданий, к уроку приносит все. На парте откладывает нужное количество кружочков, палочек, при помощи их считает, но не поднимает руку, чтобы ответить на поставленный вопрос. Боится ошибиться? Не умеет обобщать?»*

Следующая запись учителя отвечает на эти вопросы:

«Да, мыслить может только конкретно. Считает только по палочкам, на дидактическом материале».

Здесь же в дневнике учительница намечает ближайшую цель: *«Обратить внимание на развитие абстрактного мышления, научить девочку делать выводы».*

«М. научилась считать в пределе 10. Теперь для нее главное наглядное пособие — натуральный ряд чисел. Это хоть и маленькая, но победа. Девочка поняла закономерность построения натурального ряда чисел и использовала его при сложении и вычитании. Остальное завершила тренировка в заучивании таблицы сложения и вычитания в пределах 10».

«М. почти не принимает участия в решении задач на уроке (примеры уже решает, хотя еще не очень хорошо рассуждает, лучше решает молча)».

Учительница убеждается, что М. не может решать задачи только потому, что она не умеет прочитать их, разобраться в условии, так как до сих пор она читает по слогам и очень медленно. *«Ближайшая задача — научить читать бегло».*

«М. с трудом усваивает правила правописания, хотя правил учили еще очень мало. Правописание ЖИ — ШИ, ЧА — ЩА. Кажется, очень просто, а для нее трудно, хотя она уже неплохо читает. Почему? Предлагаю составить предложение со словом «чаща». Она составляет: «Девочка разбила чащу». Оказывается, М. не понимает смысла слова «чаща». (Поближе познакомиться с семьей.)»

«М. начала решать задачи и неплохо справляется самостоятельно с решением простых задач, но никак не может усвоить задачи, в которых

условие выражено в косвенной форме. Например, «одно число 10, оно на 2 больше другого. Чему равно другое число?» На вопрос задачи М. отвечает: 12. Почему? Объясняет: «Раз больше — значит прибавить». Опять придется вернуться к наглядности. Все представить наглядно. Научить логично рассуждать. Нужна большая тренировка».

Дневник наблюдений позволяет учителю найти индивидуальный подход к каждому ученику.

При индивидуальном подходе внимание оказывается не только тем, кто испытывает затруднения в учебной работе, но и тем, кто обнаруживает высокий уровень умственного развития, проявляет ярко выраженные интересы, склонности и способности к тем или иным видам познавательной деятельности.

Эти наблюдения позволяют строить учебный процесс, исходя из особенностей и возможностей учащихся.

Вот как, например, учительница Татьяна Васильевна Храмова организовала работу при изучении темы «Нумерация чисел от 1 до 100»:

Всего таких «ступенек» шесть. Они позволяют учительнице добиваться усвоения программного материала всеми учениками, а главное, продвигать их в развитии мыслительных способностей.

Таблица 3

Для слабых	Для средних	Для сильных
1. Запиши 4 однозначных числа и 3 двузначных.	Запиши все двузначные числа, которые содержат только десятки и не содержат единицу.	Запиши все двузначные числа, сумма цифр которых равна 6.
2. Продолжи ряд чисел 10, 20… 100.	Продолжи ряд чисел 1, 3, 5 до восьмого числа.	Продолжи ряд чисел 1, 2, 3, 5, 8 до 9 числа…
3. Какое число «лишнее»? Зачеркни это число 1, 3, 9, 14, 7, 5.	Какое число «лишнее»? 99, 22, 77, 58, 66, 33.	Какое число «лишнее»? 64, 37, 73, 19, 34, 28. Расположи числа в порядке возрастания.

Если правильно организовать педагогические наблюдения, то уже в начальной школе можно добиться очень многого: ведь именно младший школьный возраст представляет возможности для воспитания положитель-

ных качеств характера. Податливость и известная доверчивость школьников, склонность к подражанию, огромный авторитет, которым пользуется учитель в их глазах, — на все это необходимо опираться в воспитательной работе.

В 4—10 классах работа строится несколько иначе. Здесь большую роль играют так называемые «малые педсоветы», где классный руководитель знакомит со своими наблюдениями всех учителей, работающих в данном классе.

Учителя бугульминской школы №6, изучая закономерности процесса усвоения знаний учащимися, их общего развития, вносят существенные изменения в построение педагогического процесса. Проследим это на примере изучения русской литературы, которая в школьном обучении занимает особое место, так как является одним из важнейших средств формирования *мировоззрения, умственного, эстетического и нравственного развития учащихся.* Было установлено, что к началу изучения систематического курса литературы более 60% учащихся приходит со слаборазвитым воображением, что отрицательно сказывается на усвоении литературы во всем ее эстетическом, идейном и нравственном богатстве.

Проведенное сравнение 150 творческих сочинений учащихся 5 и 6 классов, написанных по личным впечатлениям о природе, выявило их однообразие, штамп, ограниченный круг слов и словосочетаний. Сочинения учащихся смежных классов почти не отличались друг от друга. Факты описывались одними и теми же словами, одни и те же образные средства выражения мысли «перекочевывали» из сочинения в сочинение. Это объяснялось, с одной стороны, бедностью и невыразительностью языка, с другой — непониманием самого смысла художественной выразительности, слабым развитием таких умственных операций, как сравнение, обобщение, конкретизация, абстрагирование. Эти мыслительные операции должны формироваться на соответствующем языковом материале, однако таких упражнений в учебниках недостаточно.

Перед учителями 4—5 классов была поставлена задача — формировать наблюдательность, самостоятельность в эмоциональных и эстетических оценках, образность мышления и творческого воображения. Эта задача решалась через организацию систематических наблюдений учащихся за природой, формирование эмоционально-эстетического отношения к ней, накопление представлений в процессе чтения художественной литературы, что привело в конечном счете к обогащению словарного запаса, образному логическому изложению мысли. *«Чтобы описать хорошо предмет, нужно уметь его видеть», — так обосновывалась учителями необходимость наблюдений.*

«Наблюдать, — учили они детей, — это значит не просто смотреть, но и думать при этом, подыскивая сравнения, стараться заметить то, чего раньше не замечал».

На отрывках из произведений Тургенева, Аксакова, Тютчева, Паустовского, Пришвина учителя знакомили учащихся с поэтическими описаниями родной природы. При выполнении творческих работ учителя добивались формирования самостоятельности, умения писать конкретно, на основе собственного жизненного опыта, выражать свои собственные мысли, чувства, переживания, давать свою нравственную эмоциональную оценку фактам и явлениям.

Работа, организованная коллективом учителей русского языка школы №6, уже дает свои положительные результаты, о чем свидетельствуют результаты творческих работ многих учащихся пятых классов.

Система работы учителей математики этой школы, сложившаяся на основе синтезирования передового педагогического опыта, практического применения рекомендаций педагогической науки, изложена учителем этой школы А.В. Ефремовым. Считаем необходимым вычленить отдельные положения из опыта работы этого учителя и сделать некоторые выводы.

Идеей всей его работы является развитие творческого мышления учащихся на основе глубокого знания закономерностей этого процесса, педагогически целесообразного использования теории проблемного обучения. А.В. Ефремов считает, что *«если с учащимися не ведется творческая работа, то на тех уроках, где учитель ставит проблемные вопросы, они не готовы разрешить их самостоятельно, ждут помощи от учителя. И, наоборот, если с учащимися подобная работа велась, то не встречалось ни одного урока, где учитель вынужден был бы сам решать поставленную проблему из-за отсутствия гипотез, суждений и предположений у учащихся».*

Опираясь на вывод советских ученых-психологов о том, что при усвоении школьниками некоторых случаев функциональной математической зависимости понимание обратной зависимости для учащихся трудное и в то же время в познавательном отношении более ценно (А.Д. Виноградова), А.В. Ефремов стал широко применять задания по составлению задач самими учащимися. *«Ставя перед учащимися задания по составлению задач, мы в то же время заботимся об усилении познавательного интереса учащихся к проблеме. Принятие учениками проблемы и их стремление самостоятельно найти пути ее решения, связаны с уровнем возникающего в проблемной ситуации познавательного интереса. Сам акт создания новой задачи — акт творчества, он является мощным стимулом, мотивом для ученика.*

С другой стороны, то, что его (ученика) задачу будут решать другие и она будет помещена в специальном сборнике, где рядом с номером задачи будет стоять его фамилия, еще больше усиливает познавательный интерес ученика к решению поставленной проблемы. Этот эмоциональный фактор является немаловажным залогом успеха в выполнении учеником творческой работы».

Учителю А.В. Ефремову удалось выявить два важных фактора, активизирующих познавательную деятельность учащихся при составлении задач: ученик мобилизует весь запас приобретенных им теоретических знаний и самостоятельно определяет, какие из задач, решавшихся ранее, можно считать вспомогательными при составлении задач на предложенное правило.

За последние пять лет из выпускных классов, где математику преподавал Ефремов, 148 чел. (из 158) выдержали конкурсные экзамены и поступили главным образом в технические вузы страны: МГУ, МИФИ, КГУ, КАИ, МАИ, МИИТ и т.д., больше чем третья часть из них получила оценки баллом выше, чем в аттестате о среднем образовании. Столь блестящие результаты в обучении — следствие не только правильной научно обоснованной организации учебного процесса, но и педагогически эффективно поставленной работы по развитию мыслительных способностей учащихся.

Творческая работа учителя Ефремова и его учащихся оказалась весьма плодотворной и полезной для многих учителей Татарии. Под руководством учителя его учениками был составлен сборник упражнений по математике (IX—X классы) для машинного и безмашинного программированного обучения. В сборник включены задания на закрепление новых математических понятий: самостоятельные, проверочные, контрольные работы. Этот сборник упражнений вышел в издательстве «Просвещение» и используется в школах Татарии. Большую помощь учителям в реализации идей проблемного обучения оказала его методическая разработка темы «Сечение многогранников».

Работа учителя А.В. Ефремова еще раз убеждает, что для творчески работающего учителя важны не только методические разработки, но и педагогические идеи, которые им творчески адаптируются и успешно используются в практической работе. Опыт А.В. Ефремова внедрялся Бугульминским городским отделом народного образования, Татарским институтом усовершенствования учителей через печатную продукцию, практический показ, выступления самого учителя и выступления методистов о его работе. И сейчас в республике имеются десятки учителей, которые, восприняв этот опыт, творчески применяют его в своей работе. Этот убедительный пример является основанием для обобщающего вывода: *отдельные педагогические*

идеи, творчески адаптированные учителем к конкретным педагогическим условиям, могут иметь опосредствованный путь в практику.

С целью распространения и внедрения опыта, организованного нами в школах г. Бугульмы по изучению педагогической и возрастной психологии учителями, опыта А.В. Ефремова по использованию научных рекомендаций в практической работе Министерство просвещения, Татарский институт усовершенствования учителей в феврале 1974 года провели в этом городе научно-методический семинар на тему «Внедрение достижений педагогической науки и передового опыта в практику школ» для заведующих отделами народного образования и районных (городских) методических кабинетов республики. На семинаре широко был представлен опыт лучших школ, учителей по внедрению проблемного обучения на основе психолого-педагогической науки. Здесь вновь был выявлен ряд практических проблем, требующих дальнейшего разрешения.

Анализ становления и развития педагогической теории и передового педагогического опыта в Татарии, внедрения их результатов в практику массовой школы будет неполным, если не отметить ряд других условий, которые обеспечивали успех этого дела.

Татарский ОК КПСС уже на первом этапе работы провел ряд мероприятий, направленных на развитие содружества научных работников и учителей по разработке и внедрению в практику школ актуальных проблем дидактики, на укрепление школьных партийных организаций, повышение их роли в перестройке и совершенствовании учебно-воспитательного процесса.

Еще в конце 50-х годов была выявлена такая тенденция: эффективными методами организации учебного процесса более успешно овладевают те педагогические коллективы, где администрация, местный комитет, объединив свои усилия, решают вопросы изучения и внедрения достижений передового опыта и педагогической науки в практику. Руководители передовых школ первыми стали перестраивать свои уроки, добиваясь реализации научных рекомендаций (К.Т. Назмутдинов — школа №27, А.А. Кирсанов, Ж.В. Юшканцева, Т.А. Соловьева — средняя школа №1, Е.П. Скворцова, Е.К. Коробицын — школа №99, Х.Ф. Мухутдинова — школа №35 г. Казани и др.).

…Для более целенаправленного массового изучения учителями теории обучения были внесены некоторые изменения в программу теоретического семинара по коммунистическому воспитанию, входящего в систему партийного просвещения. Для руководителей членами кафедры педагогики Казанского государственного педагогического института был прочитан специальный цикл установочных лекций. Такие семинары функционировали почти в 900 школах и охватывали более пятнадцати тысяч учителей.

К участию в *семинарах руководителей всех уровней* привлекаются ученые вузов, руководящие работники Министерства просвещения. На семинарах, как правило, анализируется состояние народного образования в республике в свете тех задач, которые на данном этапе решаются школой; посещаются и анализируются уроки, в наибольшей степени отражающие те педагогические идеи, внедрение которых на данном этапе осуществляется; проводится широкий обмен опытом партийной работы. Такие семинары помогают секретарям школьных партийных организаций компетентно совместно с администрацией школы осуществлять руководство процессом внедрения. В результате существенно изменилось планирование работы партийной организации, что положительно отразилось на содержании политического и профессионального самообразования учителей.

В организации процесса внедрения значительную роль сыграли *«инициативные группы».* Впервые такая группа была создана при Татарском ОК КПСС в 1960 году. В нее вошли научные работники, методисты, лучшие руководители и учителя экспериментальных школ. Затем аналогичные инициативные группы были созданы почти во всех городах и районах республики. Инициативные группы получили свое дальнейшее развитие внутри школ и сохранились до настоящего времени. В задачу инициативных групп входила широкая *пропаганда положительных результатов экспериментальной работы,* своего опыта, выявление всего положительного, что имелось в работе других учителей, оказание практической помощи учителям в конструировании уроков, в тематическом планировании изучения учебного материала с учетом научных рекомендаций путем организации консультаций, семинаров-практикумов, издания методических бюллетеней, рукописных журналов и т.д.

В 1975 году был рассмотрен вопрос о работе Татарского института усовершенствования учителей. Известно, что овладение передовыми методами педагогического труда, внедрение передового опыта — это длительный и сложный процесс. Учителю надо переосмыслить весь свой опыт и, заимствуя новые методы у других учителей, сохранить свою творческую индивидуальность. Задача школы в перестройке процесса обучения и воспитания заключалась в том, чтобы предостеречь учителя от формального копирования и переноса опыта других в практику своей работы, помочь учителю понять, усвоить основные идеи новой организации урока и проводить их умело своими, характерными для него приемами и методами.

…Проанализируем некоторые данные. Только за годы восьмой и девятой пятилеток введено новых школьных зданий на 315 тысяч ученических мест, в основном завершается переход средних и восьмилетних школ на

кабинетную систему занятий, за годы девятой пятилетки создано в школах более семи тысяч учебных кабинетов. В основном школы оснащены учебным оборудованием в соответствии с существующими нормативами. Созданы условия для широкого использования технических средств обучения. Все восьмилетние и средние школы электрифицированы, радиофицированы и кинофицированы. Создана сеть районных и межрайонных фильмотек: в 1960 году была одна республиканская фильмотека, фонд которой составлял только 4 тыс. фильмокопий. В 1976 году в фондах 24 фильмотек Татарии имелось 49 тысяч учебных фильмов. В помощь учителю издаются каталоги, аннотированные списки учебных фильмов. Завершается обучение учителей работе с киноаппаратурой и другими техническими средствами.

Большая работа, направленная на совершенствование содержания и методов обучения в татарской школе, проведена коллективом сотрудников Татарского филиала института национальных школ Министерства просвещения РСФСР. Им разработано и издано 18 новых программ по родному и русскому языкам, родной литературе, 35 оригинальных учебников, 65 учебно-методических пособий, 18 дидактических материалов, таблиц, диафильмов и т.д.

Научные сотрудники филиала проводят большую работу по внедрению результатов проведенных исследований в практику учителей. Ими за период перестройки школы прочитано более двух тысяч лекций и докладов, посещено и проанализировано более десяти тысяч уроков. К новым учебникам были подготовлены и опубликованы в журнале «Совет мәктәбе» десятки статей, методических рекомендаций. Это позволило в значительной степени повысить уровень учебно-воспитательной работы национальной школы.

Благодаря правильно проводимой национальной политике татарская школа играет огромную роль в подъеме уровня образованности населения, росте его культуры, в овладении татарами русским языком и формировании двуязычия, которое стало устойчивой тенденцией в нашей стране.

В значительной степени изменилась и социальная среда, в которой формируются подрастающие поколения. Известно, что в современную эпоху интеллектуальный потенциал народа является важнейшим показателем силы общества. В Татарии, как и во всей стране, из года в год растет социально-культурный уровень населения, и школа учит молодежь видеть неразрывную связь между ростом производительности труда, выполнением планов нашего хозяйственного строительства и повышением уровня жизни трудящихся.

На современном этапе уровень организации народного образования и качество учебно-воспитательной работы в школе определяются прежде всего

решением таких социально-педагогических задач, как всеобщее обязательное обучение, уровень подготовки молодежи к жизни, второгодничество и отсев учащихся из школы. Фундаментом, основой всеобщего среднего образования является выполнение закона о всеобщем восьмилетнем образовании. Еще в 1965 году в стране только 78,8% учащихся от числа поступивших в 1 класс своевременно заканчивали восьмилетнюю школу, в 1972 году — 89,5% .

Аналогичные показатели по Татарии подтверждают ранее сделанные выводы об успехах в работе школ и отделов народного образования по внедрению передового опыта в массовую практику. В 1965 г. в республике 8 класс своевременно закончили 83,3% ребят, пришедших в 1 класс восемь лет назад, в 1972 г. — 95,9%, в 1976 г. — 98,4%. Десятый класс своевременно закончили в 1965 г. 18,7%, в 1972 г. — 48,6%, в 1976 г. — почти до 70%.

В 1977 г. более 99% подростков, закончивших восемь классов, продолжают обучение в средних учебных заведениях. Эти показатели намного выше среднероссийских.

Приведенные данные дают основание сделать вывод о том, что школа, органы народного образования Татарии в основном решили проблему преодоления второгодничества и обеспечили введение всеобщего среднего образования.

Говоря о результативности работы, проведенной в Татарии по внедрению достижений педагогической науки и передового опыта в массовую практику школы, можно указать на ряд фактов.

Во-первых, важнейшим показателем успехов является тот факт, что Татария одной из первых среди 74 областей, краев, республик РСФСР выполнила закон о восьмилетнем всеобуче, добилась резкого снижения, а затем и почти полной ликвидации второгодничества как массового явления; допустила в 70-е годы наименьший в РСФСР отсев из I—VIII классов; одной из первых завершила переход ко всеобщему среднему образованию молодежи, выполнив тем самым решения XXIV и XXV съездов КПСС.

Во-вторых, приведенные выше факты в значительной степени были обусловлены повышением качества учебно-воспитательной работы в школе. Систематическая работа учителей по усвоению теории активизации учебного процесса способами проблемного обучения привела к повышению их дидактической подготовки и методического мастерства. Из года в год уменьшалось количество «троечников», все большее число детей, пришедших в I класс, своевременно заканчивало VIII и X классы (не оставаясь на второй год и «не отсеиваясь» из школы); все большее число учащихся принимало участие в различных олимпиадах (школьники Татарии постоянно занимают призовые места на математических, химических олимпиадах РСФСР и СССР).

По результатам работы с 1963 по 1976 год Татарии шесть раз присуждалось переходящее Красное знамя Совета Министров РСФСР и ВЦСПС за успехи в области народного образования.

Это обусловило широкий интерес к опыту организации учебно-воспитательного процесса в школах Татарии у научно-педагогической общественности как нашей страны, так и за рубежом. В Татарии побывали группы учителей, ученых, организаторов народного образования из Туркмении, Киргизии, Казахстана, республик советской Прибалтики, Поволжья, многих краев и областей РСФСР. С целью изучения проблемного обучения школы Казани посетили представители ГДР, Польской народной республики, Румынии и других стран.

Опыт работы ряда республиканских опорных школ неоднократно экспонировался в павильоне «Народное образование» ВДНХ Союза ССР (школы №99, 122 Казани, №5 Альметьевска, №2 Бугульмы, Больше-Атнинской Арского района). Все они отмечены медалями, дипломами, денежными премиями.

В 1973, 1974 годах на ВДНХ экспонировалась работа Татарского института усовершенствования учителей. В 1975 году экспонентами ВДНХ являлись Татарский филиал института национальных школ Министерства просвещения РСФСР и школа №35 Казани по проблеме «Внедрение достижений педагогической науки в практику школ».

Опыт работы ученых, учителей, органов народного образования республики находит широкое освещение на страницах центральной и местной периодической печати, в специальных работах и сборниках.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При современном уровне подготовки учителей и руководящих кадров результаты педагогических исследований, имеющих фундаментальный и прикладной характер, могут внедряться в практику массовой школы не только через конкретные методические разработки уроков, но и (при наличии определенных условий) непосредственно, путем усвоения учителями теоретических положений, осмысления принципов, закономерностей организации обучения, а также формирования у них ряда новых педагогических умений и навыков, необходимых для практической реализации внедряемой концепции (педагогической идеи). Эффективность внедрения выводов науки предопределяется не только самим характером, качеством педагогических исследований, но и той психологической, теоретической и практической подготовкой учителей, которая ведется уже в ходе исследования.

Такова краткая формулировка первого теоретического вывода из наших исследований.

Система «внедрения должна строиться на таких принципиальных основах, как:

а) плановость и перспективность;

б) дифференцированный подход в работе с кадрами;

в) единство действий органов народного образования и их методических служб, учебно-педагогических и научно-исследовательских учреждений, педагогических коллективов школ;

г) управление процессом внедрения на всех уровнях и во всех его циклах.

Система внедрения должна быть динамичной, легко приспосабливаемой к конкретным педагогическим условиям.

Оптимизация процесса внедрения в целом достигается на основе целенаправленного управления им со стороны Министерства просвещения, отделов народного образования (на всех уровнях), что придает государственный характер этому делу.

Постановка единой (в масштабах района, региона) педагогической (дидактической) проблемы на определенный отрезок времени, разрешение которой ведется в теоретическом и практическом плане, создает предпосылки для оказания более квалифицированной научно-методической помощи учителям, целенаправленного обобщения и научного обоснования передового опыта, роста научных кадров из числа лучших методистов, учителей, руководителей школ, органов народного образования.

Выбор единой проблемы для внедрения определяется:

— социально-педагогическими задачами, стоящими перед школой на данном этапе ее развития, фактическим уровнем работы педагогических коллективов школ данного региона, района, школы;

— перспективностью проблемы, которая содержит в себе антиципацию (предвосхищение) ведущих элементов или всего учебно-воспитательного процесса и имеет качественные характеристики, позволяющие осуществлять взаимосвязь учебной и воспитательной деятельности как на уроке, так и во внеурочное время;

— наличием необходимых условий для реализации конкретных концепций, педагогических идей.

Целевая установка на внедрение результатов конкретных педагогических исследований в рамках школы, района, региона в определенной степени детерминирует работу с руководящими и педагогическими кадрами, содержание методической и самообразовательной работы ведет к некоторым

изменениям в традиционных формах внутришкольного и инспекторского контроля и руководства. За исследуемый период по различным аспектам проблемы развития познавательной активности и самостоятельности учащихся практическими работниками народного образования республики подготовлено и защищено десять кандидатских диссертаций. Во-первых, требуется обеспечить теоретическую и практическую подготовку руководящих кадров (на всех уровнях), необходимую для осуществления квалифицированного руководства процессом внедрения. Для этого в системе курсовых и семинарских занятий необходимо дать определенный объем теоретических знаний, практических умений и навыков по конкретной педагогической (дидактической) проблеме, четко обосновать и разъяснить организационно-педагогические основы процесса внедрения. Заметим, что такое перспективное направление в дидактике, как программированное обучение, широкой реализации в практике не нашло, так как не были подготовлены соответствующие условия. Во-вторых, усиливаются инструктивные функции инспекторского и внутришкольного контроля. Объектом инспектирования становится деятельность не только учителя, но и ученика в их взаимосвязи и взаимодействии. В-третьих, перманентность процесса внедрения требует систематического «среза» уровня, достигнутого педагогическим коллективом республики, города (района), школы в реализации научных рекомендаций и передового опыта; вычленения на основе анализа теоретических и практических проблем, требующих дальнейшего развития и определения конкретных путей их решения.

Обязательным элементом системы внедрения является сеть экспериментальных и опорных школ, взаимосвязь между ними в целях преемственности в конструировании педагогического процесса (в соответствии с научными выводами и рекомендациями), адаптации его к конкретным педагогическим условиям и передачи для внедрения в практику массовой школы.

Успех работы по внедрению достижений педагогической науки и передового опыта находится в прямой зависимости от морально-нравственной зрелости учителей, создания в педагогических коллективах школ атмосферы творческих поисков, от стимулирования интереса к изучению педагогической науки, от соответствующей подготовки учащихся к активному учению. В этом значительную роль играют научно-практические конференции, творческие дискуссии, педагогические выставки, различные формы пропаганды педагогических знаний и передового опыта.

Представляется целесообразным:

— ввести в педагогических учебных заведениях спецкурс, раскрывающий научные поиски в дидактике и основные направления в развитии передового опыта учителей, школ страны, республики, края, области, а также методику педагогического эксперимента и опытной работы в школе;

— издавать большим тиражом монографии по педагогике, имеющие обращенность к практике, снабжая справочным аппаратом, который бы помогал учителю в «трансформации» трудных научных терминов, понятий и т.д.;

— разработать положение об экспериментальных и опорных школах, определить их место и роль в общегосударственной системе работы по внедрению достижений педагогической науки и передового опыта в массовую практику.



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Преемник «Педагогики» с начала 1990-х — издательство «Педагогика-Пресс».

2. Справедливости ради надо отметить, что первая работа М.И. Махмутова, посвящённая уроку — «Современный урок и пути его организации», была издана в 1975 г. издательством «Знание».

3. Толстой Л.Н. Полное собрание сочинений, т. VIII.

4. Профессиональный стандарт педагога: http://www.ug.ru/new_standards/6

5. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт (ФГОС): http://www.edu.ru/db/portal/obschee/..

6. National Research Council (2005). How students learn? Washington, D.C.: National Academies Press.

7. Алгоритм — совокупность правил о поэтапном выполнении в определенной последовательности элементарных действий для решения определенного класса задач. Алгоритм может быть в любой деятельности, здесь это слово сознательно берется как термин для обозначения одного из методов обучения, применяющегося главным образом в учебно-практической деятельности учащихся.

8. Уровень проблемности — степень обобщенности изучаемых знаний и дидактический вариант взаимодействия преподавания и учения в условиях проблемной ситуации [54, с. 107, 267—268]. Уровни познавательной самостоятельности учащихся — это варианты их учебно-познавательной деятельности, построенные на основе уровней проблемности.

9. Вопросы классификации предлагаемой системы методов обучения изложены нами в сборнике научных трудов НИИ ПТП АПН СССР [66а]

10. Речь идет о различии в принципах заучивания — в традиционном обучении сначала заучивание, потом осмысление, понимание, в проблемно-развивающем, наоборот, сначала понимание, потом заучивание (см. [54, с. 140—154]).

11. Задачу мы отличаем от проблемы, в состав которой кроме данных и искомого (задачи) входят и прежние знания, и опыт субъекта (учащегося) [54].

12. Под актуализацией здесь понимается воспроизведение той части ранее изученного материала курса, которая необходима для изучения новой темы, т. е. активизация опорных знаний с целью подготовки к восприятию и усвоению новых.

13. См. список основных работ в книге В.Г. Афанасьева [10].

14. Согласно исследованиям Р.Г. Ивановой, в курсе химии

этот первый тип уроков занимает 82%, второй — 10% и контрольные — 8% (см. [30, с. 9]).

15. Этот вывод подтверждается материалами экспериментального исследования Казанской дидактической лаборатории НИИ ОП АПН СССР (см.[75а]).

16. Структура (лат. — *structure*) — строение, устройство, связь.

17. Эта тенденция, установленная исследованиями М. П. Кашина, И. И. Малкина и нами еще в конце 50-х гг., и сейчас нередко встречается на практике учащимся не всегда интересно слушать часто невразумительные ответы своих товарищей. Но, поскольку полагается проводить опрос еще и для накопления оценок, его непременно проводят.

18. Ярким выражением этой тенденции является педагогическая деятельность В. Ф. Шаталова, внесшего большие изменения в практику организации уроков математики и физики.

19. Этот пример приводился нами ранее в других работах.

20. Имеются в виду новые методы развивающего обучения, а не традиционные, использованные в книге В.А. Онищука [66].

21. Репродуктивное усвоение новых знаний вообще доминирует в учебной деятельности школьника и является самым экономным путем изучения основных наук. Поэтому его никак нельзя считать отрицательным явлением.

22. Предложение изменено с учетом правки составителей третьего издания.

23. Для сопоставления приводим соответствующие принципы эффективного объяснительно-иллюстративного обучения, сформулированные Л. Б. Ительсоном как основа управления процессом накопления и переработки чувственного опыта: «а) начинать обучение с чувственного опыта и наблюдения объектов и процессов; б) организовать при этом информацию так, чтобы в ней были новыми лишь те сведения, которые ученик должен усвоить, и имелись только те связи со старыми знаниями, которые надо образовать или закрепить; в) расчленять эти сведения на отдельные элементы и сочетания элементов в соответствии с их сложностью; г) постепенно вводить эти элементы и сочетания соответственно их связям с прошлым опытом ученика и друг с другом; д) распределять во времени накопленные знания так, чтобы новые элементы вводились лишь тогда, когда еще свежи старые знания, с которыми их связывают; е) повторять эти сочетания до тех пор, пока они не закрепятся в памяти» [31, с. 85].

24. При подготовке учебного материала к тематическому планированию возможно объединить два вида анализа в один логико-психологический анализ.

25. Значение учебника для организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся на уроке подтверждается экспериментально. Для выяснения сравнительной эффективности использования проблемности в работе с текстом учебника В. А. Онищук провел эксперимент в шестых классах (курс истории средних веков) при изучении темы «Огораживание и последствия его». В контрольных классах занятие проводилось по схеме: «объяснение (23 мин) — закрепление (7 мин)». В экспериментальных учащиеся решали познавательные задачи, пользуясь текстом учебника

(20 мин), затем проводилась беседа для осмысления знаний (10 мин). В контрольных классах обучение велось монологическим методом и учащиеся научились раскрывать главным образом содержание фактов: рассказали о событиях. В экспериментальных классах обучение велось эвристическим методом и учащиеся лучше научились находить причинно-следственные общественные связи (см. [66, с. 93]).

26. Здесь дается только принципиальный подход к выбору метода в зависимости от содержания учебного материала. Более подробно вопрос изложен нами в § 1 главы IV в книге «Выбор методов обучения в средней школе» (под редакцией Ю. К. Бабанского. — М., 1981).

27. Имеется в виду, что предлагаемая схема не является догмой: могут быть различные варианты этой схемы или совершенно другие схемы тематического планирования.

28. В разработке требований к уроку мы исходили из основных педагогических идей, вытекающих из задачи активизации учебного процесса и формирования познавательной самостоятельности учащихся.

29. Решение коллегии Госпрофобра РСФСР № 14, п. 2 от 15.05.80 г. «О совместной работе Московского областного управления профтехобразования и НИИ профтехпедагогики АПН СССР по совершенствованию общеобразовательной подготовки учащихся в средних профтехучилищах»; решение коллегии Госпрофобра СССР и Президиума АПН СССР от 24.12.80 г. по итогам Всесоюзной научно-практической конференции «Совершенствование общеобразовательной подготовки учащихся средних профтехучилищ в свете Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 30.08.77 г. № 793 «О дальнейшем совершенствовании процесса обучения и воспитания учащихся системы профессионально-технического образования».

30. Одна из особенностей контингента учащихся ПТУ — наличие больших пробелов в знаниях многих учащихся за курс восьмилетней школы, низкий уровень сформированности учебно-познавательных умений.

Раздел 1. Современный урок

Впервые издано в виде отдельной книги: Современный урок: Вопросы теории. — М.: Педагогика, 1981. — 192 с.

Второе издание: Современный урок. — 2-е изд. испр. и доп. — М.: Педагогика, 1985. — 184 с.

Третье издание было приурочено к 90-летию М.И. Махмутова: Современный урок: Вопросы теории. Изд. 3-е. — Казань: Фэн, 2016. — 192 с.

1. Преемник «Педагогики» с начала 1990-х — издательство «Педагогика-Пресс».

2. Справедливости ради надо отметить, что первая работа М.И. Махмутова, посвященная уроку, «Современный урок и пути его организации» была издана в 1975 г. издательством «Знание».

3. Толстой Л.Н. Полное собрание сочинений, т. VIII.

4. Профессиональный стандарт педагога: http://www.ug.ru/new_standards/6.

5. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт (ФГОС): http://www.edu.ru/db/portal/obschee/

6. National Research Council (2005). How students learn? Washington, D.C.: National Academies Press.

7. Алгоритм — совокупность правил о поэтапном выполнении в определенной последовательности элементарных действий для решения определенного класса задач. Алгоритм может быть в любой деятельности, здесь это слово сознательно берется как термин для обозначения одного из методов обучения, применяющегося главным образом в учебно-практической деятельности учащихся.

8. Уровень проблемности — степень обобщенности изучаемых знаний и дидактический вариант взаимодействия преподавания и учения в условиях проблемной ситуации [54, с. 107, 267—268]. Уровни познавательной самостоятельности учащихся — это варианты их учебно-познавательной деятельности, построенные на основе уровней проблемности.

9. Вопросы классификации предлагаемой системы методов обучения изложены нами в сборнике научных трудов НИИ ПТП АПН СССР [66а].

10. Речь идет о различии в принципах заучивания — в традиционном обучении сначала заучивание, потом осмысление, понимание, в проблемно-развивающем, наоборот, сначала понимание, потом заучивание (см. [54, с. 140—154]).

11. Задачу мы отличаем от проблемы, в состав которой кроме данных и искомого (задачи) входят и прежние знания, и опыт субъекта (учащегося) [54].

12. Под актуализацией здесь понимается воспроизведение той части ранее изученного материала курса, которая необходима для изучения новой темы, т.е. активизация опорных знаний с целью подготовки к восприятию и усвоению новых.

13. См. список основных работ в книге В.Г. Афанасьева [10].

14. Согласно исследованиям Р.Г. Ивановой, в курсе химии этот первый тип уроков занимает 82%, второй — 10% и контрольные — 8% (см. [30, с. 9]). 15. Этот вывод подтверждается материалами экспериментального исследова- ния Казанской дидактической лаборатории НИИ ОП АПН СССР (см.[75а]).

16. Структура structure (лат.) — строение, устройство, связь.

17. Эта тенденция, установленная исследованиями М.П. Кашина, И.И. Малкина и нами еще в конце 50-х гг., и сейчас нередко встречается на практике. Учащимся не всегда интересно слушать часто невразумительные ответы своих товарищей. Но, поскольку полагается проводить опрос еще и для накопления оценок, его непременно проводят.

18. Ярким выражением этой тенденции является педагогическая деятельность В.Ф. Шаталова, внесшего большие изменения в практику организации уроков математики и физики.

19. Этот пример приводился нами ранее в других работах.

20. Имеются в виду новые методы развивающего обучения, а не традиционные, использованные в книге В.А. Онищука [66].

21. Репродуктивное усвоение новых знаний вообще доминирует в учебной деятельности школьника и является самым экономным путем изучения основных наук. Поэтому его никак нельзя считать отрицательным явлением.

22. Предложение изменено с учетом правки составителей третьего издания.

23. Для сопоставления приводим соответствующие принципы эффективного объяснительно-иллюстративного обучения, сформулированные Л.Б. Ительсоном как основа управления процессом накопления и переработки чувственного опыта: «а) начинать обучение с чувственного опыта и наблюдения объектов и процессов; б) организовать при этом информацию так, чтобы в ней были новыми лишь те сведения, которые ученик должен усвоить, и имелись только те связи со старыми знаниями, которые надо образовать или закрепить; в) расчленять эти сведения на отдельные элементы и сочетания элементов в соответствии с их сложностью; г) постепенно вводить эти элементы и сочетания соответственно их связям с прошлым опытом ученика и друг с другом; д) распределять во времени накопленные знания так, чтобы новые элементы вводились лишь тогда, когда еще свежи старые знания, с которыми их свя- зывают; е) повторять эти сочетания до тех пор, пока они не закрепятся в памяти» [31, с. 85].

24. При подготовке учебного материала к тематическому планированию возможно объединить два вида анализа в один логико-психологический анализ.

25. Значение учебника для организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся на уроке подтверждается экспериментально. Для выяснения сравнительной эффективности использования проблемности в работе с текстом учебника В.А. Онищук провел эксперимент в шестых классах (курс истории средних веков) при изучении темы «Огораживание и последствия его». В контрольных классах занятие проводилось по схеме: «объяснение (23 мин) — закрепление (7 мин)». В экспериментальных учащиеся решали познавательные задачи, пользуясь текстом учебника (20 мин), затем проводилась беседа для осмысления знаний (10 мин). В контрольных классах обучение велось монологическим методом и учащиеся научились раскрывать главным образом содержание фактов: рассказали о событиях. В экспериментальных классах обучение велось эвристическим методом и учащиеся лучше научились находить причинно-следственные общественные связи (см. [66, с. 93]).

26. Здесь дается только принципиальный подход к выбору метода в зависимости от содержания учебного материала. Более подробно вопрос изложен нами в § 1 главы IV в книге «Выбор методов обучения в средней школе» (под редакцией Ю.К. Бабанского. — М., 1981).

27. Имеется в виду, что предлагаемая схема не является догмой: могут быть различные варианты этой схемы или совершенно другие схемы тематического планирования.

28. В разработке требований к уроку мы исходили из основных педагогических идей, вытекающих из задачи активизации учебного процесса и формирования познавательной самостоятельности учащихся.

29. Решение коллегии Госпрофобра РСФСР №14, п. 2 от 15.05.80 г. «О совместной работе Московского областного управления профтехобразования и НИИ профтехпедагогики АПН СССР по совершенствованию общеобразовательной подготовки учащихся в средних профтехучилищах»; решение коллегии Госпрофобра СССР и Президиума АПН СССР от 24.12.80 г. по итогам Всесоюзной научно-практической конференции «Совершенствование общеобразовательной подготовки учащихся средних профтехучилищ в свете постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 30.08.77 г. №793 «О дальнейшем совершенствовании процесса обучения и воспитания учащихся системы профессионально-технического образования»; решение коллегии Госпрофобра РСФСР №14, п. 2 от 15.05.80 г. «О совместной работе Московского областного управления профтехобразования и НИИ профтехпедагогики АПН СССР по совершенствованию общеобразовательной подготовки учащихся в средних профтехучилищах»; решение коллегии Госпрофобра СССР и Президиума АПН СССР от 24.12.80 г. по итогам Всесоюзной научно-практической конференции «Совершенствование общеобразовательной подготовки учащихся средних профтехучилищ в свете постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 30.08.77 г. №793 «О дальнейшем совершенствовании процесса обучения и воспитания учащихся системы профессионально-технического образования».

30. Одна из особенностей контингента учащихся ПТУ — наличие больших пробелов в знаниях многих учащихся за курс восьмилетней школы, низкий уровень сформированности учебно-познавательных умений.

Раздел 2. Педагогические технологии развития мышления учащихся

Впервые издано в виде отдельного пособия: М.И. Махмутов, Г.И. Ибрагимов, М.А. Чошанов. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ / Научный редактор — академик М.И. Махмутов. — Казань: ТГЖИ, 1993. — 88 с.

Общинный колледж — особый тип региональных профессиональных учебных заведений по подготовке и переподготовке специалистов начального и среднего профессионального уровня. Общинные колледжи дают также первые два года уровня бакалавриата. В 1990 году в США было 1300 таких колледжей.

ППС — программные педагогические средства (по предметам)

ссуз — средние специальные учебные заведения

НИИ ССО — научно-исследовательский институт среднего специального образования Российской академии образования (в Казани)

ПТУ — профессионально-технические училища

НВП — начальная военная подготовка

Раздел 3. От идеи — до внедрения

Впервые опубликовано в виде пособия: М.И. Махмутов, З.И. Михайлова. От идеи — до внедрения (Вопросы внедрения достижений педагогической науки и передового опыта в практику массовой школы). — Казань: Татар. кн. изд-во, 1977. — 143 с.

АПН СССР — Академия педагогических наук СССР

Минпрос РСФСР — Министерство просвещения РСФСР (с января 1918 по декабрь 1991 г.)

ТИУУ — Татарский институт усовершенствования учителей

КГПИ — Казанский государственный педагогический институт, позднее Казанский государственный педагогический университет, затем Татарский государственный гуманитарно-педагогический университет. Последний вошел в состав Казанского федерального университета в 2011 году.

ВДНХ СССР — Выставка достижений народного хозяйства СССР

ЛИТЕРАТУРА

Раздел 1. Современный урок

1. *Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения. 2-е изд., т. 3.
2. *Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения. 2-е изд., т. 20.
3. *Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения. 2-е изд., т. 29.
4. *Ленин В.И.* Полное собрание сочинений, т. 25.
5. Материалы XXVI съезда КПСС. — М., 1981.
6. О реформе общеобразовательной и профессиональной школы: Сборник документов и материалов. — М., 1984.
7. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем совершенствовании обучения, воспитания учащихся общеобразовательных школ и подготовки их к труду» // Правда. — 1977. — 29 дек.
8. *Черненко К.У.* Актуальные вопросы идеологической, массово-политической работы партии: Доклад на июньском Пленуме ЦК КПСС 14 июня 1983 г.// Учительская газета. — 1983. — 16 июня.
9. *Артемьева Г.В.* Проблемное обучение в курсе обществоведения. — М., 1973.
10. *Афанасьев В.Г.* Системность и общество. — М., 1980.
11. *Бабанский Ю.К.* Выбор методов обучения в средней школе. — М., 1981.
12. *Бабанский Ю.К.* Оптимизация процесса обучения. — М., 1977.
13. *Батищев Г.С.* Противоречие как категория диалектической логики. — М., 1973.
14. *Бачило И.Л.* Функция органов управления. — М., 1976.
15. *Блонский П.П.* Избранные психологические произведения. — М., 1964.
16. *Борисов И.Н.* и др. Методика преподавания химии в неполной средней школе. — М., 1940.
17. БСЭ. 3-е изд. — М., 1978.
18. *Быков В.В.* Методы науки. — М., 1974.
19. *Верзилин Н.М.* Проблемы методики преподавания биологии. — М., 1974.
20. *Гальперин П.Я.* Основные результаты исследований по проблеме «Формирование умственных действий и понятий». — М., 1965.
21. *Гершунский Б.С.* Дидактическая прогностика. — Киев, 1979.
22. *Дайри Н.Г.* Как подготовить урок истории. — М., 1969.
23. *Дайри Н.Г.* Проблемность в обучении // Народное образование. — 1973. — №10.

24. Дидактика средней школы / Под ред. М.Н. Скаткина. 1-е изд.— М., 1975; 2-е изд. — М., 1982.
25. *Загвязинский В.И.* О современной трактовке дидактических принципов // Советская педагогика. — 1978. — №10.
26. *Загвязинский В.И.* Проблемность как воплощение движущих сил учебного процесса. В кн.: Проблемность в школьном обучении. — Тюмень, 1971.
27. *Занков Л.В.* Дидактика и жизнь. — М., 1968.
28. *Занков Л.В.* Наглядность и активизация учащихся в обучении. — М., 1960.
29. *Иванов С.В.* Типы и структура урока. — М., 1952.
30. *Иванова Р.Г.* Урок химии в средней школе. — М., 1974.
31. *Ительсон Л.Б.* Психологические теории научения и модели процесса обучения // Советская педагогика. — 1973. — №3.
32. *Каган М.С.* Человеческая деятельность: Опыт системного анализа. — М., 1974.
33. *Казанцев И.Н.* Урок в советской школе. — М., 1956.
34. *Калмыков П.С.* О плане урока // Советская педагогика. — 1938. — №12. — С.121.
34а. *Калмыкова З.И.* Продуктивное мышление как основа обучаемости. — М., 1981.
35. *Кантор И.М.* Понятийно-терминологическая система педагогики. — М., 1980.
36. *Кириллова Г.Д.* Теория и практика урока в условиях развивающего обучения. — М., 1980.
37. *Кирсанов А.А.* Индивидуализация учебной деятельности школьника. — Казань, 1980.
38. *Кирюшкин Д.М.* Методика обучения химии. — М., 1958.
39. *Клаус Г.* Сила слова. — М., 1967.
40. *Кондаков Н.И.* Логический словарь.— М., 1971.
41. *Коршунов А.М.* Теория отражения и творчество. — М., 1971.
42. *Коротяев Б.И.* Учение — процесс творческий. — М., 1980.
43. *Краевский В.В.* Проблемы научного обоснования обучения: Методологический анализ. — М., 1977.
44. *Кремянский В.И.* Синтез знаний и проблема управления. — М., 1978.
45. *Кудрявцев Т.В.* Вопросы психологии и дидактики проблемного обучения. В кн.: О проблемном обучении / Под ред. Т.В. Кудрявцева. Вып. 1. — М., 1967.
46. *Кудрявцев Т.В.* Психология технического мышления. — М., 1975.
47. *Леднев В.С.* Содержание общего образования: Проблемы структуры. — М., 1980.
48. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание. Личность. — М., 1975.
49. *Лернер И.Я.* Проблемное обучение. — М., 1974.
50. *Лернер И.Я.* Процесс обучения и его закономерности.— М., 1980.
51. *Матюшкин М.А.* Проблемные ситуации в мышлении и обучении.— М., 1972.
51а. *Махмутов М.И.* Ленинская теория отражения и проблемы дидактики // Советская педагогика. — 1980. — №4.

52. *Махмутов М.И.* О противоречии между новым содержанием и прежними методами обучения. В сб.: Некоторые современные проблемы воспитания и образования молодежи (материалы общего годичного собрания Академии педагогических наук СССР) / Под ред. Н.П. Кузина. — М., 1973.
53. *Махмутов М.И.* Организация проблемного обучения в школе. — М., 1977.
54. *Махмутов М.И.* Проблемное обучение: Основные вопросы теории. — М., 1975.
55. *Махмутов М.И.* Теория и практика проблемного обучения. — Казань, 1972.
56. *Махмутов М.И.* Современный урок и пути его организации. — М., 1975.
57. *Махмутов М.И., Михайлова З.Е.* От идеи — до внедрения. — Казань, 1977.
58. *Михайлова З.Е.* Проблемы внедрения достижений педагогической науки и передового опыта: Автореф. канд. дис. — Казань, 1975.
59. Методика обучения ботанике / Под ред. Н.В. Падалко, В.Н. Федоро-вой. — М., 1973.
60. Методика обучения географии в средней школе / Под ред. А.Е. Бибик и др. 2-е изд. — М., 1975.
61. *Моро М.И., Пышкало А.М.* Методика обучения математике в 1—3 классах. — М., 1978.
61а. *Москаленко К.А.* Психолого-педагогические основы объединенного урока. В кн.: Липецкий опыт рациональной организации урока. — М., 1963.
62. *Нарский И.С.* Диалектическое противоречие и логика познания. — М., 1969.
62а. *Николаев И.* Кибернетика и экономика. — М., 1974.
63. Общие основы педагогики / Под ред. Ф.Ф. Королева, В.Е. Гмурмана. — М., 1967.
64. *Огородников И.Т.* Педагогика. — М., 1968. — С.122.
65. *Огородников И.Т., Шимбирев П.Н.* Педагогика. — М., 1946.
66. *Онищук В.А.* Типы, структура и методика урока в школе. — Киев, 1976.
66а. Организационные формы и методы обучения в средних ПТУ /Под ред. М.И. Махмутова. — М., 1981.
67. Основы дидактики / Под ред. Б.П. Есипова. — М., 1967.
68. Педагогика / Под ред. С.П. Баранова и др. — М., 1976.
69. Педагогика школы / Под ред. Г.И. Щукиной. — М., 1977.
70. Педагогическая энциклопедия. Т. I. — М., 1964.
71. Педагогическая энциклопедия. Т. II. — М., 1965.
72. *Поляков Е.Н.* О системе и анализе урока // Советская педагогика. — 1974. — №7.
73. *Понтрягин Л.С.* О математике и качестве ее преподавания // Коммунист. — 1980. — №14.
74. *Портнов М.* Анализ урока // Народное образование. — 1974. — №5.
75. *Приступа Г.* Анализ урока // Профессионально-техническое образование. — 1980. — №1.
75а. Проблемное обучение в школах Татарии / Под ред. М.И. Махмутова. — Казань, 1973.

76. Проблемы дидактики теоретического обучения. — М., 1978.
77. Проблемы методов обучения в современной общеобразовательной школе. — М., 1980.
78. *Прокофьев М.А.* Школа и ее проблемы // Советская педагогика. — 1971. — №3.
79. *Симонов В.П.* О требованиях к уроку и его анализу // Советская педагогика. — 1980. — №1.
80. *Скаткин М.Н., Лернер И.Я.* Требования к современному уроку: Методические указания. — М., 1969.
81. *Скаткин М.Н.* Совершенствование процесса обучения. — М., 1971.
82. *Сорокин Н.А.* Дидактика. — М., 1974.
83. *Сохор А.М.* Логическая структура учебного материала. — М., 1974.
84. *Стрезикозин В.П.* Организация процесса обучения в школе. — М., 1968.
85. *Сухомлинский В.А.* О воспитании. — М., 1973.
86. *Сухомлинский В.А.* Разговор с молодым директором школы. — М., 1973.
87. *Толстой Л.Н.* Полное собрание сочинений. Т. VIII.— М., 1928—1958.
88. Урок в восьмилетней школе / Под ред. М.А. Данилова. — М., 1966.
89. *Ушинский К.Д.* Собрание сочинений. Т. 2. — М., 1954.
90. Философский словарь / Под ред. И.Т. Фролова. 4-е изд. — М., 1980.
91. *Фоменко В.Т.* Исследование структуры урока. — Душанбе, 1969.
92. *Шагинян М.* Четыре урока у Ленина. — М., 1970.
93. *Эльконин Д.Б.* Психология обучения младшего школьника. — М., 1974.
94. *Якиманская И.Я.* Развивающее обучение. — М., 1979.
95. *Alexander William M., Halverson Paul M.* Effective Teaching in Secondary Schools. — N. Y., 1956.
96. *Lauwerys J. A., Cowen R.* Europe occidental et Amerique de Nord in Finalites de l'education. — P.: UNESCO, 1981.
97. *Дайри Н.Г.* Современные требования к уроку истории. — М., 1978.
98. *Дайри Н.Г.* Главное усвоить на уроке. — М., 1984.
99. Теоретические основы содержания общего среднего образования / Под ред. В.В. Краевского, И.Я. Лернера. — М., 1983.
100. *Махмутов М.И.* Еще раз о проблемном обучении // Политическое самообразование. — 1984. — №2.

Раздел 2. Педагогические технологии развития мышления учащихся

1. *Арстанов М.Ж., Пидкасистый П.И., Хайдаров Ж.С.* Проблемно-модельное обучение. — Алма-Ата: Мектеп, 1980.
1а. *Безрукова В.С.* Концентрированное обучение педагогике / Интеграционные процессы в педагогической теории и практике: Сб. науч. тр. Вып. 2. — Свердловск, 1991. — С.102—113.
2. *Беспалько В.П.* Слагаемые педагогической технологии. — М.: Педагогика, 1989.

3. *Блонский П.П.* Избранные педагогические сочинения. В 2-х т. Т. I / Под ред. А.В. Петровского. — М.: Педагогика, 1979.
4. *Боголюбов В.И.* Педагогическая технология: Эволюция понятия // Советская педагогика. — 1991. — №9. — С.123—128.
5. *Вербицкий А.А. и др.* Проблемно-контекстное моделирование творческой деятельности в учебном процессе вуза / Научно-методические основы проблемного обучения в вузе. — Ростов, 1988. — С.49—58.
6. *Вергасов В.М.* Активизация познавательной деятельности студентов в высшей школе. — Киев: Вища шк., 1985.
7. *Давыдов В.В.* Виды обобщения в обучении. — М.: Педагогика, 1972.
8. *Де Боно Э.* Рождение идеи. — М.: Мир, 1967.
9. *Ефременко Л.* Концентрированная или конвейерная система преподавания // Научный работник. — 1930. — №3. — С. 30—33.
9а. *Зиновкина М.М.* Формирование творческого технического мышления и инженерных умений студентов технических вузов: Автореф. … д-ра пед. наук. — М., 1989.
10. *Ибрагимов Г.И.* Поиск способов интеграции форм организации обуче-ния / Интеграционные процессы в педагогической теории и практике: Сб. науч. тр. Вып. 2. — Свердловск, 1991. — С. 113—127.
11. *Кларин М.В.* Педагогическая технология в учебном процессе. — М.: Знание, 1989.
12. *Коменский Я.А.* Избранные педагогические сочинения. В 2-х т. Т. I. — М.: Педагогика, 1982.
13. *Кудрявцев Т.В.* Психология технического мышления. — М.: Педагогика, 1975.
14. *Лернер И.Я.* Дидактические основы методов обучения. — М.: Педагогика, 1981.
15. *Лессинджер Л.* Введение в деятельность мышление. Доклад на I советско-американском симпозиуме по технологиям обучения в профессиональной школе. — Анапа, 1990 (рук.).
16. *Марев И.* Методологические основы дидактики. — М.: Педагогика, 1987.
17. *Махмутов М.И.* Проблемное обучение. — М.: Педагогика, 1975.
18. *Махмутов М.И.* Современный урок. — М.: Педагогика, 1985.
19. *Рудик Г.А.* Педагогическая технология формирования творческого технического мышления // ПТО. —1989. — №16. — С.43—53.
20. *Серкутьев Г.* Пятидневка с погружением // ПТО. —1990.— №7.— С. 42—44.
21. *Стречень В.* Погружение в учебный предмет //Профессионал.—1991.—№2.— С. 35—37.
22. Уроки погружения по физике // Физика в школе.—1988.—№ 4 — С. 25—28.
23. *Чошанов М.А.* Используя блок-модуль // ПТО.—1989.—№9 — С. 77—85.

24. *Чугунова Э.С.* Психология инженерного творчества.— Л.: Изд-во ЛГУ, 1990.
25. *Шакирова Д.М.* Системный подход к компьютеризации обучения в профессиональной школе /Труды советско-французского семинара.— Казань, 1989.
26. *Эббингауз Г.* Основы психологии.— Т. I. Вып. 2.— СПб., 1912.
27. *Юцявичене П.А.* Теория и практика модульного обучения. — Каунас: Швисса, 1989.
28. *Bloom B.S.,* et al. Taxonomy of educationd objectives. Handbook I. Cognitive Domain.— N.-Y.: David McKay and K, 1975.
29. *Dewey* / How we think.— Boston: D. C. Heath., 1910.
30. International Annual on educational technology.—London, 1978—1979.
31. *Madigan S., Rouse M.* Picture memory and visual generation processes//The American Journal of Psychology.— 1974.—Vol. 87.— P. 151—158.

Дополнительная литература

32. *Зенкин А.А.* Когнитивная компьютерная графика / Под ред. Д.А. Поспелова. — М.: Наука, 1991.
33. *Грегори Р.Л.* Разумный глаз. Пер. с англ. — М.: Мир, 1972.
34. *Салмина Н.Г.* Знак и символ в обучении.— М.: Изд-во Моск. ун-та, 1989.
35. *Хамблин Д.* Формирование учебных навыков. — М.: Педагогика, 1986.
36. *Шатихин Л.Г.* Структурные матрицы и их применение для исследования систем. — М.: Машиностроение, 1991.
37. *Эйнштейн А.* Физика и реальность. — М.: Наука, 1965.
38. *De Bono E.* Six thinking hats.— Boston: Brown & Co., 1985.

Раздел 3. От идеи до внедрения

1. *Аристова Л.П.* Активность учения школьника. — М.: Просвещение, 1968.
2. *Аристова Л.П.* Воспитание познавательной самостоятельности школьников в процессе обучения основам наук (Из опыта учителей школ ТАССР). — Казань: Таткнигоиздат, 1963.
3. *Арсеньев А.М., Королев Ф.Ф.* Методологические проблемы марксистско-ленинской педагогики. Материалы научной конференции уче- ных-педагогов социалистических стран. — М., 1971.
4. *Арсеньев А.М.* Школа и современная научно-техническая революция. В сб.: Актуальные проблемы педагогики и психологии. Вып.2. — М.: Знание, 1970.
5. *Атутов П.Р., Махмутов М.И.* Пути повышения качества знаний учащихся в школах Татарской АССР // Советская педагогика. — 1967. — №2.
6. *Бабанский Ю.К.* Оптимизация процесса обучения (Аспект предупреждения неуспеваемости школьников). — Ростов н/Д, 1972.
7. *Вилькеев Д.В.* Познавательная деятельность учащихся при проблемном характере обучения основам наук в школе. — Казань: Изд-во Казан. пед. ин-та, 1967.

8. *Вилькеев Д.В.* Методы научного познания в школьном обучении. — Казань: Таткнигоиздат, 1975.
9. *Волков К.Н.* Некоторые вопросы связи педагогической науки и педагогической практики //Советская педагогика. — 1970. — №9.
10. Вопросы воспитания познавательной активности и самостоятельности школьников /Материалы межвузовской научной конференции, 1970 г. — Казань, 1972.
11. Вопросы методики исследования проблем идейно-политического воспитания школьников/ Тезисы докладов к Всесоюзному симпозиуму. — М., 1972.
12. Вопросы методов педагогических исследований (Сборник научных трудов.) / Под ред. М.Н. Скаткина. — М., 1973.
12а. Вопросы организации внедрения результатов научно-исследовательских работ в народное хозяйство. Ч. 1. Реферативная информация. Серия: Информация для руководящего состава. — М., 1973 (ротапринт).
13. Вопросы проблемного обучения в школе / Под ред. М.И. Махмутова. — Казань, 1970.
14. Вопросы развития познавательной активности и самостоятельности школьников. Сб. 1. Научный ред. Н.А. Половникова. — Казань, 1966.
15. *Гельмонт А.М.* Система и методика изучения и распространения передового педагогического опыта. — М., 1956.
15а. *Гончаров Н.К.* Ленин и педагогика. — Минск, 1971.
16. *Гусев Л.И.* Организационно-педагогические основы внедрения достижений педагогической науки в школьную практику / Автореф. канд. дисс. — Алма-Ата, 1975.
17. *Данилов М.А.* Ленинская теория познания и процесс обучения // Советская педагогика. — 1968. — №1.
18. *Данилов М.А.* Основные проблемы методологии и методики педагогических исследований (Материалы для обсуждения.) Научное совещание по методологическим проблемам педагогики. — М., 1969.
19. *Данилов М.А.* Пути повышения эффективности урока. — Казань: Таткнигоиздат, 1959.
20. *Данилов М.А.* Процесс обучения в советской школе. — М.: Учпедгиз, 1960.
21. *Жуйков С.Ф.* Проблема активизации учащихся в психологии обучения // Советская педагогика. — 1966. — №8.
22. *Закиров Г.С.* Самообразование учащихся. — Казань: Таткнигоиздат, 1967.
23. *Занков Л.В.* Дидактика и жизнь. — М.: Просвещение, 1968.
24. *Захаров М.Г.* Организация труда директора школы. — М.: Просвещение, 1971.
25. Из опыта работы педагогических коллективов. — Казань: Таткнигоиздат, 1963.
26. Индивидуализация обучения как средство развития познавательной активности и самостоятельности учащихся. — Казань: Таткнигоиздат, 1963.
27. *Карташов П.* Достижения науки и передового опыта — в практику массовой школы. Ростовский областной институт усовершенствования учителей. — Ростов н/Д, 1972.

28. *Кирсанов А.А.* Индивидуализация обучения. — Казань: Таткнигоиздат, 1964.
29. *Кирсанов А.А.* Как совершенствовать умственный труд учащихся // Народное образование. — 1966. — №8.
30. *Кирсанов А.А., Половникова Н.А., Вилькеев Д.В.* Теория и передовой педагогический опыт воспитания познавательной самостоятельности и активности школьников в процессе обучения (Руководство к специальному семинару по дидактике). — Казань: Таткнигоиздат, 1970.
31. *Кондаков М.И.* Новое содержание образования и совершенствования учебного процесса // Советская педагогика. — 1973. — №6.
32. *Краевский В.В.* Научное знание в педагогической теории и практике // Советская педагогика. — 1971. — №1.
33. *Краевский В.В.* Соотношение педагогической науки и педагогической практики. — М., 1971.
34. *Крутецкий В.А.* Основы педагогической психологии. — М.: Просвещение, 1972.
35. *Кудрявцев Т.В.* Внедрение принципа проблемности в обучении // Советская педагогика. — 1967. — №8.
36. *Кузьмина Н.В.* Очерки психологии труда учителя. — Л.: Изд-во Лен. ун-та, 1967.
37. *Лийметс Х.Й.* О системе внедрения результатов педагогических исследований в практику. Доклады к семинару «О методах педагогических исследований». — Таллин, 1971.
38. Липецкий опыт рациональной организации урока. Сборник статей / Под ред. М.А. Данилова, В.П. Стрекозина, И.А. Пономарева. — М.: Учпедгиз, 1963.
39. *Малкин И.И.* Рациональная организация самостоятельных работ учащихся // Народное образование. — 1966. — №10 (прил.).
40. *Малкин И.И.* О современной модели урока. Методические указания / Под ред. Д.В. Вилькеева. — Казань: Таткнигоиздат, 1969.
41. *Махмутов М.И.* Вопросы логико-психологического анализа взаимосвязи научного исследования и проблемного обучения. В сб.: Воспитание познавательной активности и самостоятельности учащихся // Ученые записки КГПИ. — Вып. 2. — 1970.
42. *Махмутов М.И.* Вопросы НОТ при планировании урока. — Казань: Таткнигоиздат, 1974.
43. *Махмутов М.И.* Некоторые особенности проблемного обучения // Советская педагогика. — 1970. — №9.
44. *Махмутов М.И.* Проблемное обучение в опыте передовых учителей Татарии // Народное образование. — 1967. — №4 и 6 (прил.).
45. *Махмутов М.И.* Современный урок и пути его организации. — М.: Знание, 1975.
46. *Махмутов М.И.* Развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся в школах Татарии // Советская педагогика. — 1963. — №5.

47. *Махмутов М.И.* Развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся на основе связи обучения с жизнью. — Казань: Таткнигоиздат, 1965.
48. *Махмутов М.И.* Теория и практика проблемного обучения. — Казань: Таткнигоиздат, 1972.
49. *Махмутов М.И.* Язык обучения и проблема творчества (О психологическом аспекте языка обучения в национальной школе) // Русский язык в национальной школе. — 1970. — №2.
50. *Махмутов М.И.* Проблемное обучение. Основные вопросы теории. — М.: Педагогика, 1975.
51. *Михайлова З.Е.* Директор школы и передовой опыт // Совет мәктәбе. — 1962. — №6.
52. *Михайлова З.Е., Хамматова Н.А.* Организация самостоятельной работы учащихся на уроке // Совет мәктәбе. — 1962. — №10.
53. *Михайлова З.Е.* Призвание (из опыта работы классного руководителя школы №27 г. Казани Г.Х. Замилевой). — Казань: Таткнигоиздат, 1966.
54. *Михайлова З.Е.* Педагогический коллектив и директор школы //Совет мәктәбе. — 1968. — №7, 8.
55. *Михайлова З.Е.* Вопросы эстетического воспитания в школах Татарии / «Вопросы эстетического воспитания учащихся» (из опыта работы школ Татарской АССР) / Под ред. Г.А. Петровой. — Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1970.
56. *Михайлова З.Е.* Опыт ростовчан — в школы Татарии //Совет мәктәбе. — 1971. — №1.
57. *Михайлова З.Е., Петрова Г.А.* Система эстетического воспитания в Татарии //Народное образование. — 1972. — №4.
58. *Михайлова З.Е.* Достижения педагогической науки и передового опыта — в массовую практику школ // Совет мэктэбе. — 1971. — №2.
59. *Михайлова З.Е.* Организация и становление передового педагогического опыта — важнейшее условие совершенствования учебно-воспитательного процесса / Сб.: Социально-экономические проблемы народного образования. — Казань: Таткнигоиздат, 1973.
60. *Михайлова З.Е.* Проблемы внедрения достижений педагогической науки и передового опыта в практику массовой школы (По материалам исследований, проведенных в Татарии.). Канд. дисс. — Казань, 1975.
61. *Огородников И.Т.* Актуальные проблемы и методы дидактических исследований //Советская педагогика. — 1967. — №6.
62. *Огородников И.Т., Аристова Л.П.* Вопросы повышения эффективности урока. — Казань: Таткнигоиздат, 1959.
63. *Огородников И.Т.* Дидактические основы повышения самостоятельности и активности учащихся на уроке по основам наук в школах Татарии /Тезисы доклада. — Казань, 1963.
64. *Огородников И.Т.* Педагогическое образование // Советская педагогика. — 1975. — №2.

65. О методах педагогических исследований / Доклады к семинару МП Эстонской ССР. — Таллин, 1971.
66. *Паначин Ф.Г.* Повышение квалификации учителей — веление времени // Советская педагогика. — 1973. — №2.
67. Педагогическая наука — школе //Советская педагогика. — 1971. — №6.
68. Педагогика. Курс лекций / Под ред. Г.И. Щукиной, Е.А. Голанта, К.Д. Родиной. — М.: Просвещение, 1966.
69. Поиск рациональных способов преподавания математики. Из опыта учителей Татарии / Сост. Э.Г. Мингазов. — М.: Просвещение, 1969.
70. *Половникова Н.А.* О разработке проблемы «Воспитание познавательной самостоятельности и активности школьников в процессе обучения» за 1964—1970 гг. / Бюллетень дидактической лаборатории КТПИ и МП ТАССР. — Казань, 1970.
71. *Помогайба В.* Школы-лаборатории как средство внедрения достижения педагогической науки в практику школ //Учительская газета. — 1972. — 21 сент.
72. Проблемное обучение в школах Татарии (Метод. пособие) / Под ред. М.И. Махмутова. — Казань: Изд-во Казан. ун-та. Вып. I, 1972; II, 1973; III, 1976.
72а. Пути повышения эффективности урока (Материалы II научно-практической конференции). — Казань: Таткнигоиздат, 1959.
73. *Розов В.К.* Социально-экономические и педагогические проблемы подготовки и повышения квалификации учителей //Советская педагогика. — 1973. — №1.
74. *Скаткин М.Н.* Об изучении, обобщении и внедрении передового педагогического опыта. Научно-исследовательский институт общей педагогики АПН СССР. — М., 1970.
75. *Скаткии М.Н.* Совершенствование процесса обучения (проблемы и суждения). — М.: Педагогика, 1971.
76. *Скворцова Е. П.* Как внедряется передовой опыт, «Народное образование», 1964, № 8.
77. *Скворцова Е.П.* Работа с педагогическим коллективом по внедрению передового опыта / В сб.: Из опыта работы педагогических коллективов по совершенствованию учебно-воспитательного процесса.— Казань: Таткнигоиздат, 1963.
78. *Столетов В.Н.* Совершенствование методов обучения //Учительская газета. — 1977 (март).
79. *Стрезикозин В.П.* Организация процесса обучения в школе. Изд-2-е. — М.: Просвещение, 1968.
80. *Стрезикозин В.П.* Руководство учебным процессом в школе. Планирование и организация работы. — М.: Просвещение, 1972.
81. *Сухомлинский В.А.* Разговор с молодым директором школы. — М.: Просвещение, 1973.
82. Тезисы докладов на республиканской научно-практической конференции «Проблемное обучение и его развитие об опыте учителей Татарской АССР». — Казань, 1972.

83. *Тучнин Н.П.* Работа учителя по накоплению, анализу и обобщению своего опыта. АПН РСФСР, 1952, вып. 43.
84. Урок в восьмилетней школе / Под. ред. проф. М.А. Данилова.— М.: Просвещение, 1966.
85. *Хасанов Н.М.* Вопросы обучения русскому языку в начальной татарской школе. — Казань: Таткнигоиздат, 1974.
86. *Чепелев В.И.* О внедрении достижений педагогической науки в практику //Советская педагогика. — 1973. — №5.
87. *Шамова Т.И.* Проблемы изучения и внедрения передового педагогического опыта //Советская педагогика. — 1975. — №4.
88. *Щукина Г.И.* К вопросу о критериях ценности педагогических исследований //Советская педагогика. — 1972. — №9.
89. *Ягъяев М.У., Могильнер Л.А.* Передовой опыт в развитии //Совет мәктәбе. — 1971. — №5.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие. За пределами проблемного обучения 5
От составителя 9

Раздел 1. Современный урок

Введение 10

Глава I. Особенности развития теории обучения

1. О тенденциях развития современной дидактики 14
2. Содержание, методы и формы организации обучения 33

Глава II. Особенности современного урока

1. Урок как целостная система 51
2. О природе требований к уроку 66
3. Типы и виды урока 75

Глава III. Структура урока как целостной системы

1. Эволюция понятия структуры урока 87
2. Развитие идеи о новой структуре урока 96
3. Построение функциональной структуры урока 110

Глава IV. Подготовка, планирование и анализ урока

1. Поиски рациональных путей подготовки урока 130
2. Подготовка современного урока 138
3. Планирование урока — основа научной организации педагогического труда (НОПТ) 155
4. Анализ современного урока 167
5. Специфика урока производственного обучения 177
6. Применение достижений педагогической науки и передового опыта на уроке 181
7. О применении теории современного урока в средних профтехучилищах. 186

Раздел 2. Педагогические технологии развития мышления учащихся

Введение 190
1. Содержание педагогической технологии 192
2. Педагогические технологии проблемного обучения 195
3. Идеи технологии проблемно-модульного обучения 206

4. Проектирование проблемных модулей 215
5. Технология концентрированного обучения 226
Заключение 246

Раздел 3. От идеи — до внедрения

Введение 248
1. Основные тенденции развития теории и практики обучения в 50—70-х гг. 254
2. Теоретические и организационно-педагогические основы внедрения достижений педагогической науки, передового опыта в практику школ 267
3. Пути и средства оптимизации процесса внедрения 279

Заключение 352
Примечания 356
Литература 363

ISBN 978-5-905943-97-3

Научное издание

Махмутов Мирза Исмаилович

Избранные труды

Том 4

СОВРЕМЕННЫЙ УРОК И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ

Составитель
Шакирова Диляра Мансуровна

Казань. Издательство «Магариф – Вакыт». 2016

Редактор *Ф. Х. Макарова*
Оформление *Э. Ф. Нурмухамметова*
Компьютерная верстка *Ф. К. Гумерова*

Подписано в печать с оригинал-макета 17.10.2016. Формат 60 x 84 1/16.
Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная. Печ. л. 23,5. Тираж 3000 экз. Заказ

Издательство «Магариф – Вакыт».
E-mail: valeevmx@mail.ru
http://magarif-vakyt.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленного оригинал-макета в типографии
филиала ОАО «ТАТМЕДИА» «ПИК «Идел-Пресс».
420066, г. Казань, ул. Декабристов, 2.
E-mail: idelpress@mail.ru