371 01М 30

Махмутов М. И.
■Организация проблемного обучения в школе. Книга для учителей. М., «Просвещение», **1977.**

Мәхмүтов М. И.
М 30 Мәктәптә проблемалы укытуны оештыру. Укытучылар өчен дидактик ярдәмлек. Русчадан Госман Зәйнетдинов тәрҗемәсе. Казан, Татарстан китап нәшрияты, 1980.

232 б.

Хәзерге заман мәктәбендә тиешле нәтиҗәләргә ирешү өчен аерым фән методикасын белү генә җитми. Укытуның гомуми теориясе булган дидактикага таянып кына укыту процессын янача төзәргә һәм иҗади рәвештә эшләргә мөмкин. Бу китап шул ихтияҗдан чыгып язылды..

Китапта урта мәктәптә проблемалы укытуны оештыру мәсьәләләре: проблемалы укыту теориясе турында мәгълүмат бирелә, проблемалы укытуны оештыру чаралары, укыту методлары системасы, проблемалы дәресләрне хәзерләү, планлаштыру һәм башка мәсьәләләр карала.

М Б3—46—87—80
60501-039 " **М132(03)-81**

371.01

Издательство «Просвещение», 1977.
татарчага тәрҗемә. Татарстан китап нәшрияты, 1980.

АВТОРДАН

XX гасырның 50 нче еллары уртасында башланган фән-техника революциясе җәмгыять тормышында гаять зур үзгәрешләр китереп чыгарды, социаль яктан әһәмиятле бик күп кыйммәтләрне яңабаштан бәяләүне таләп итте; мәгариф системасының элеккеге эчтәлеген үзгәртеп коруга да ул сәбәпче булды. Гомуми урта белем бирүгә күчү һәм яңа программалар кертү нәтиҗәсендә укыту-тәрбияләү формаларын һәм методларын камилләштерергә кирәк булды.

Җәмгыятебез мәктәп алдына махсус педагогик чаралар белән укучыларның иҗади сәләтен һәм таныпбелү мөстәкыйльлеген максатчан үстерү бурычын куйды. Галим һәм укытучылар тырышлыгы белән укытуның хәзерге заман процессы барлыкка килде. Тәкъдим ителә торган бу хезмәттә аны оештыру закончалыклары һәм ысуллары яктыртыла. Анда сүз башлыча проблемалы укытуны оештыру турында бара. Ә ул үзе уку-укытуның *проблемалылык принцибын* исәпкә алып төзелгән хәзерге заман процессы дигән сүз.

Проблемалы укытуны аерым педагогларның мавыгуы дип, аны инкарь иткән; аны .укытуның я формасы, яки чарасы дип, яисә укыту методларыннан берсе дип санаган; проблемалы укыту элекке бөтен педагогик тәҗрибә урынына тәкъдим ителә дип фараз кылынган чор узды инде. Хәзер исә көн кебек ачык ки, барлык мәктәп укытучылары да проблемалы укыту идеясен кабул итәләр һәм аны үз ипләрендә кулланырга омтылалар.

Проблемалы укыту ул – белеем алуда һәм укытудагы электән билгеле ысулларны куллану кагыйдәләренең яңа системасы. Бу система *фикер йөртү* (гомумиләштерү һ. б.) *операцияләре* һәм *укытучыларның эзләнү эшчәнлеге* (проблемалы ситуация, танып-белү кызыксынуы, ихтыяҗ һ. б.) *логикасын* исәпкә алып төзелә. Шунлыктай ул иң элек *укучының фикер йөртү сәләтен һәм аның гомуми үсешен, инануларын, формалашуын* тәэмин итә. Дидактиканың барлык казанышларын юкка чыгармыйча, бәлки бу казанышлардан файдаланып, проблемалы укыту тулы мәгънәсендә *акыл сәләтен арттыручы укытуга, фәнни төшенчәләр, дөньяга коммунистик караш, һәрьяклап үскән шәхес, аның интеллектуаль активлыгын формалаштыру чарасына,* ягъни совет мәктәбендә тәрбия бирүнең КПССның XXV съездында әйтелгән сыйфатына ирешү чарасына әверелде. Укытучыга тәкъдим ителгән әлеге дидактик ярдәмлектә укыту процессының күп кенә мәсьәләләре киң дәлилләргә нигезләнмичә бәяң ителә. Чөнки бу мәсьәләләр «Педагогиканың гомуми нигезләре», «Урта мәктәп дидактикасы» дигән һәм башка дәреслекләрдә җитәрлек тикшерелә. Проблемалы укыту мәсьәләсе элегрәк басылып чыккан хезмәтләребездә дә җитәрлек нигезләнде[1].

Китапта аңлатмалы-иллюстратив укытуның укытучыга мәгълүм булган, дидактик принципларга нигезләнгән мәсьәләләре, ягъни укытучының укыту материалын аңлатуы, укытуны индивидуальләштерү, тормыш белән элемтә, укучыларның укуын тикшерү һәм аңа бәя бирү, үтелгән материалны кабатлау, һәртөрле күнегүләр үтәү һ. б. ш. мәсьәләләр тикшерелми. Болар укытучыга яхшы таныш. *Сүз танып-белү процессының төп закончалыгын — үзләштерүнең проблемалы-лыгын исәпкә алып, укыту-тәрбия бирү процессын оештыру юллары турында* бара. Болар исә укытуның элегрәк эшләнгән теориясендә чагылмады. Китапның исемендә үк «оештыру» сүзе булганлыктан, монда проблемалы укуның *логикасы,* проблемалы укыту *методлары системасы,* проблемалы дәреснең *асылы* һәм *структурасы,* аны әзерләү һәм планлаштыру, шулай ук укучының өйгә бирелгән эшен оештырудагы кайбер мәсьәләләр яктыртыла. Укытучылар өчен мондый китап төзүдә бу хезмәт беренче тәҗрибә генә булганлыктан, әлбәттә, тәнкыйть фикерләре дә әйтелми калмас. Барлык фикерләр киләчәктә эшләү дәверендә искә алыначак.

[1] Карагыз: *Мәхмүтов* ***М. И.*** **Теория и практика проблемного обучения. Казан, 1972;** ***Шул ук автор.*** **Проблемное обучение. Основные вопросы теории. М., 1975.**

КЕРЕШ

Гомуми белем бирү мәктәбе җәмгыятьнең социаль-экономик һәм культура тормышындагы җитди үзгәрешләренә һәрвакыт игътибар итеп килде. Җәмгыять үсешенең һәр чорына укыту теориясе үсеше теге яки бу дәрәҗәдә тәңгәл килә. Теориядә исә укыту процессын оештыруда, кагыйдә буларак, мәктәпнең үзгәреп торган максатларын исәпкә алучы мәгълүм бер идея өстенлек итә. Шунлыктан педагогика тарихында укытуның бик күп типлары һәм төрләре билгеле. Аларның һәркайсында члекке һәм булачак типларның элементлары һәрвакыт була. Ул типлар исә программаларның эчтәлеге, тәрбия бирү принциплары, укыту-тәрбия процессын оештыру формалары һәм методлары, укыту ераклары һ. б. белән бер-берләреннән аерылып торалар.

Без укыту тибын ачыклауга *укытучы белән укучыларның үзара мөнәсәбәте принцибы* күзлегеннән карыйбыз: укытучы белемне укучыга аңлатамы яки белем алуда аның үзенең эшчәнлеген оештырамы, укытучы бу белемнәрне ничегрәк аңлатып бирә һ. б. Шушы билге нигезендә, мәсәлән, революциягә кадәрге мәктәп башта укытуның д о г м а т и к тибы белән эш иткән[2], ул аз аңлаешлы текстларны мәгънәсез рәвештә кабатлауга һәм кагыйдәләр ятлауга корылган булган. Аннары капитализм үсеше һәм аның машиналы производствосы тора-бара укытуның с ү з л е - к ү р г ә з м ә л е тибын тудырган. Монда догматизм шактый нык сакланып «алса да, укытучы тарафыннан аңлату һәм укучыларның белемнәрне аңлы рәвештә үзләштерүе элементлары, белемнәрне тормышта кулланү күнекмәләре барлыкка килгән.

Элекке заманның бик күп прогрессив педагоглары *акыл сәләтен арттыручы укыту* идеясен яклап килделәр.

Ләкин Бөек Октябрь социалистик революциясе генә шуннан соңгы культура революциясе өчен тиешле шартлар тудырды, мәктәпнең максат һәм бурычларын, белем бирүнең эчтәлеген тамырдан үзгәртте. Яңа педагогика башта сүзле-күргәзмәле укытуны догматизм һәм схоластикадан арындырды, аннары укытуның совет мәктәбе максатларына һәм бурычларына туры килә торган камилрәк тибын тудырды. Ул — укытуда аңлылык принцибы активлашу белән характерлана. Укыту процессын оештыруда аңлату моментының көчәюе, тормыш беләк элемтәнең үсеше, күрсәтмә әсбаплар куллану, укытучының акыл тәэсире үрнәген күрсәтүе совет дидактикасының конкрет казанышы булды. Мондый укытуны без а ң л а т м а л ы - и л л ю с т р а т и в укыту дип атыйбыз. Ул практикада 70 нче елларга кадәр диярлек өстенлек итте. Гәрчә 60 нчы еллар башында ук мәктәпләрдә уку-укытуны активлаштыру идеясе киң җәелә һәм укытуның яңа, п р о б л е м а л ы тибы туа башлаган иде инде.

Сүзле-күрсәтмәле укыту—-укытучының, конкрет күрсәтмә әсбаплар кулланып, тасвирлап аңлатуы ул. Аңлат-малы-иллюстратив уку-укыту, бу ысулдан аермалы буларак, объектның асылын аңлату, укытучы ясаган нәтиҗәне тормыш фактлары һәм мисаллары ярдәмендә исбатлау, күп төрле күрсәтмәлелек куллану белән характерлана. Мондый аңлатмалы-иллюстратив укыту *традицион* булып әверелде, ул камилләшә бара һәм практикада киң кулланыла.

Традицион — бу яхшымы әллә начармы? Безнең фикеребезчә, бу сорауга өзеп кенә җавап бирүе кыен. Рус теленең аңлатмалы сүзлегендә «традиция» сүзе болай дип аңлатыла: Ул — риваятьләр юлы белән, сөйләм теле яки әдәбият аркылы бер буыннан икенчесенә күчә торган һәм күчкән мирас (мәсәлән, идеяләр, белемнәр, карашлар, эш-хәрәкәт рәвеше, зәвыклар һ. б.)[3].

Әлбәттә, укытучыларның яшь буыны педагогик идея һәм белемнәрне сөйләм теле юлы белән алмый, ә педагогика дәреслеренннән һәм дидактик әсбаплардан таба. Ләкин 30—40 нчы еллар педагогларының идеясен традицион дип әйтеп буламы соң? Социологлар бер буынның, яшен уртача 20 ел дип саныйлар икән[4], аны традицион дип әйтергә мөмкин. Димәк, 40 нчы еллар педагоглары ның идея һәм теорияләре яшь укытучылар өчен традицион. Бу идеяләр теориядә нык урнашкан. Әмма ләкин!() —30 нчы елларда «традицион укыту» төшенчәсе бик тискәре мәгънәдә булган, чөнки сүз патша мәктәбе, революциягә кадәрге педагогика традицияләре турында барган. Хәзер исә, совет педагогикасын тагын да үстерү һәм камилләштерү турында сүз алып барганда, бу терминның мәгънәсендә шундый тискәре төсмернең булуы мөмкин дә түгел.

Педагогика элек тә акыл сәләтен арттыручы укыту ягында булган диләр. Ләкин элек укучыларның иҗади сәләтен үстерү бурычы җәмгыятьнең аерым вәкилләренең генә хыялы, педагогларның алдынгы өлешенең генә теләге булган. Әмма җәмгыять үзе мәктәп алдына бу бурычны куймаган.

Безнең көннәрдә *җәмгыять яшь буынның иҗади сәләтен үстерүне,* системалы һәм даими рәвештә укый һәм камилләшә белүен таләп итә. Бүген бу педагогик бурыч кына түгел, бәлки социаль-политик бурыч та. Советлар Союзы Коммунистлар партиясенең XXV съездына Үзәк Комитетының Отчет докладында болай диелгән: «Кешегә кирәк булган белемнәрнең күләме бик нык һәм тиз үскән хәзерге шартларда төп игътибарны фактларның билгеле бер суммасын үзләштерүгә юнәлдерү мөмкин түгел.

[2] Карагыз: *Скаткин М. Н.* Совершенствование процесса обучения. М., 1971, 112—114 битләр

[3] Толковый словарь русского языка. Б. М. Волин һәм Д. Н. Ушаков редакциясендә. IV том. М., 1940, 769 бит

[4] Карагыз: Социальное и национальное. Опыт этносоциологических исследований. М., 1973

Белемеңне үзлегеңнән тулыландыра бару, зур фәнни һәм политик информация ташкынында ориентация алу осталыгы тәрбияләү бик мөһим»[5].

Гомуми белем бирү мәктәбендә укытуның эчтәлеге тамырдан үзгәрде. Яңа дәреслек һәм программаларның әһәмияте материалның яңартылган, бик күп төшенчәләрнең заманча булуында гына. Алар асылда үзләрендә фәнни белемнәрнең югарырак дәрәҗәдә гомүмиләштерелгән һәм укучы интеллектын үстерүгә юнәлдерелгән булулары белән әһәмиятле. Бу исә укучылардан законнар, кагыйдәләр, мисаллгр нигезендә яткан гомуми принципларны аңлауны, факт һәм вакыйгаларга тирән анализ ясауны, алар арасындагы эчке элемтә һәм мөнәсәбәтләрне төшенүне таләп итә. Укучы аңа һәрвакыт башка белемнәр алырга мөмкинлек бирә торган *универсаль белемнәр* үзләштерергә тиеш, чөнки универсаль белемгә гомуми принцип һәм закончалыклар, гомумиләштерелгән белемнәр, шулай ук проблемаларны хәл итү ысулын таба һәм сайлый белү методлары да керә.

Математика, физика, химия һәм биологиядән яңа программаларның эчтәлеге үзләрендәге төп төшенчә һәм законнарны элеккегә караганда, тагын да иҗадирак үзләштерерлек итеп төзелгән. Дөньяга караш тәрбияләүче фәннәрнең эчтәлеге диалектик фикер йөртүне таләп итә, Политехнизм принцибы, хезмәткә өйрәтү һәм хезмәт тәрбиясе бирү зарурлыгы техника иҗаты һәм модельләштерү характерындагы занятиеләр үткәрүне күздә тота.

Башкача әйткәндә, мәктәп, фән-техника революциясе үзенчәлекләрен исәпкә алып, балаларны кеше эшчәнлегенең барлык өлкәләрендәге хезмәткә теоретик, психологик һәм практик яктан әзерләү турында кайгыртырга тиеш. Иҗтимагый үсешнең төп тенденцияләре шуны күрсәтә: *хезмәт* бүген *ищади характер* ала, ә *мәктәпнең* үзенең үсеш тенденциясенә *уку-укытуның активлашуы* хас.

«Фикер йөртүне активлаштыру,— дип язды СССР Мәгариф министры М. А. Прокофьев,— мәктәпне үзгәртеп коруда мөһим бурыч булып тора. Хәзерге заман укытучысы методиканы үзләштерергә, өлкән классларда укытуга проблемалы якын килергә, проблемалы ситуация тудыра белергә тиеш. Бу аның өчен зарури»[6].

Соңгы унбиш елда укучыларның танып-белү мөстәкыйльлеген үстерү тәҗрибәсе туды, укыту теориясендә яңа юнәлешләр барлыкка килде. Шулар *хәзерге дидактиканың* эчтәлеген тәшкил итә дә инде. Мәсәлән, укыту процессын активлаштыру теориясе (М. А. Данилов, М. Н. Скаткин, И. Т. Огородников), кече яшьтәге укучыларны кыенлаштырыбрак укыту теориясе (Л. В. Занков), гомумиләштерелгән белем бирү теориясе (В. В. Давыдов, Д. Б. Эльконин), акыл гамәлләрен этаплап барлыкка китерү теориясе (П. Я. Гальперин һ. б.), рухи ихтыяҗлар тудыру теориясе (Ю. В. Шаров).

50 иче елларда гына әле бу теорияләрнең берсе дә юк иде. Шунлыктан хәзерге дидактикадан аермалы буларак традицион дидактика турында сөйләргә тулы нигез бар. Традицион дидактика өйрәтүнең төп максатын иучымыц мәгълүм бер күләмдә белемнәр туплавында үрдг; ул укытучының вазифасын яңа төшенчәләр, законнар, принциплар, кагыйдәләр асылын аңлату гына, акыл эшчәнлеге ысуллары һәм эш үрнәген күрсәтү генә.

Хәзерге укыту-тәрбия процессы катлаулы һәм күпкырлы. Ул җентекләп өйрәнүне һәм даими үстерә баруны таләп итә. Ләкин укытуның эчтәлеген камилләштерүдә кайбер уңышларга ирешүгә, тулаем алганда укыту-тәрбия процессының камилләшүенә карамастан, укучыларны укыту һәм тәрбияләү сыйфатын күп яктан яхшыртасы бар әле. Шуңа күрә укыту теориясе һәм практикасында булган җитди кимчелекләр турында сөйләмәү момкип түгел.

Укытуның аңлатмалы-иллюстратив тибы хәзерге мәктәпнең барлык бурычларын да хәл итеп бетерә алмый. Укыту процессын оештыруның традицион схемасы укучының фикер йөртү сәләтен җитәрлек дәрәҗәдә үстерми, аның танып-белү ихтыяҗын тудырмый, фән белми кызыксыпуын уятмый, фикер йөртүне активлаштырмый, белемнәрне —инануга, ә инануны иҗтимагый яктан максатчан, аңлы эшчәнлеккә җитәрлек әверелдерми.

Укыту тибын билгеләү уку процессын оештыру принциплары белән генә түгел, бәлки *акыл эшчәнлегенең*[7] характерын аңлау белән дә бәйләнгән. Ә бу үз чиратында фикер йөртүнең репродуктив һәм продуктив типларының бәйләнеше белән билгеләнә. Традицион (аңлатмалы-иллюстратив) укытуда белем, сәләт һәм күнекмәләрнең бөтенесе диярлек репродуктив үзләштерү, ягъни укучының теорияне аңлы рәвештә ятлап өйрәнүе, акыл белән һәм практик эш итү үрнәкләрен кабат тудыру юлы белән алына. Укучылар фәннең *әзер нәтиҗәләрен, эш итүнең әзер ысулларын үзләштерәләр.* Бу аларньщ зиһенен һәм репродуктив фикер йөртүен үстерә. Прод у к т и в һәм иҗади фикер йөртү күнекмәләре мәктәптә белемне репродуктив үзләштерү нәтиҗәсендә генә (белем — продуктив фикер йөртү нигезе булганлыктан) һәм өлешчә — мәсьәләләр чишү барышында алына. Мондый күнекмәләр мәктәптән тыш та — проблемаларны тормыш шартларында хәл итү барышында, уен һәм хезмәт эшчәнлеге процессында да барлыкка килә.

Совет педагогикасы, В. И. Ленинның: «Кешелек дөньясы тудырган барлык белем байлыклары белән зиһенеңне баетканда гына коммунист булырга мөмкин» — дигән күрсәтмәсенә нигезләнеп, укучыларның белемнәр системасын үзләштерүенә һәрвакыт зур әһәмият бирепкилде. Ленинның бу идеясен безнең мәктәп шактьш уңышлы рәвештә гамәлгә ашыра. Фән нигезләрен репродуктив үзләштерү юллары һәм ысуллары традицион укытуны оештыру методлары теориясендә, аерым методикаларда һәм педагогика дәреслекләрендә[4] җитәрлек дәрәҗәдә өйрәнелгән һәм яхшылап тасвир ителгән.

---

[5] КПССның XXV съезды материаллары. Казан, 1976, 77 бит

[6] *Прокофьев М. А.* Школа и ее проблемы. «Советская педагогика», 1971, № 3, 14 бит.

[7] *Ленин В. И.* Яшьләр союзларының бурычлары. — Әсәрләр, 4 басмадан тәрҗемә, 31 том, 384 бит

Ләкин белемнәрнең һәм репродуктив фикер йөртү күнекмәләренең тупланган мәгълүм бер күләме укучыларның танып-белү мөстәкыйльлеген һәм *иҗади* сәләтен: үстерү өчен җитми әле. Монда нәтиҗә, алынган белемнәр генә түгел, бәлки *аларны үзләштерү процессы* да зур әһәмияткә ия. Моннан ярты гасыр элек, комсомолның III Бөтенроссия съезды делегатларына мөрәҗәгать итеп, В. И. Ленин болай дигән иде: «...Без кешелек белемнәренең бөтен суммасын үзеңә ала белергә... тиешбез, һәм аны шулай алырга кирәк ки, коммунизм сездә ниндидер ятлап алынган бернәрсә булмасын, бәлки үзегез уйлап төшенгән нәрсә булсын, хәзерге заман белемнәре ноктасыннан караганда котылгысыз рәвештә килеп чыга торган нәтиҗәләр булсын»[8].

Соңгы елларда «Ничек укытырга?» дигән сорауга җавап эзләү сизелерлек нәтиҗәләр бирде. Уңыш нигездә илдынгы педагогик практика ирешкән казанышларны тпфггик яктан аңлап төшенү белән билгеләнә.

Иҗади эшләүче укытучы,— дип яза Л. В. Занков,— укыту һәм тәрбия бирүнең объектив законнары нигезендә эш итә. Шул ук вакытта бер яктан ул инде киң билгеле булган теоретик положениеләргә таяна, икенче яклап сиземләү юлы белән әле фән тарафыннан ачылмаган законнарны капшап карый сыман. Алдынгы педагогик тәҗрибә, аны өйрәнү һәм гомумиләштерү укытучыларның методик табышларын бергә тупларга, укыту процессын камилләштерү өчен аларны куллану системасын фәнни яктан нигезләргә мөмкинлек бирә.

60 нчы елларда Липецк, Ростов, Новосибирск өлкәләренең.һәм Татарстан АССРның алдынгы укытучылары тәҗрибәсе аеруча киң таралды. Бу тәҗрибәгә методик эзләнүнең уртак сыйфатлары һәм гомуми юнәлеше хас иде. Болар:

укытуның тормыш белән элемтәсен көчәйтү, яңа белемнәрнең өстәмә чыганагы буларак, тормыш фактларыннан файдалану;

дәреснең традицион структурасын үзгәртү һәм бу структураны шаблонлы рәвештә кулланудан баш тарту;

укучыларның дәрестә мөстәкыйль эшләренең күләмен арттыру, аларны репродуктив һәм иҗади эш төрләренә бүлү;

укытучының уку материалын сөйләп бирү-е белән бер-рәттән, укучыларга мөстәкыйль рәвештә эшләү өчен танып-белү мәсьәләләрен тәкъдим итүе;

укытуны индивидуальләштерүне көчәйтү (яңа белемнәрне үзләштерү этабында индивидуаль якын килүне оештыру һәм дифференциацияле биремнәр әзерләү);

дәресләр системасын әзерләүдә һәм аларны үткәрүдә педагогик алдан күрү принцибын тормышка ашыру;

дәрес барышы темпын үзгәртү, аз вакыт эчендә зур күләмле уку материалын өйрәнү;

укучыларның мөстәкыйль тикшеренү элементларын көчәйтү дәрестә аларның яңа төшенчә, кагыйдә һәм законнарны эзләү һәм ачу юлы белән үзләштерүгә күбрук вакыт бирү.

Алдынгы тәҗрибәдә идешелгәннәрне санап чыгу гына да укытуның аңлатмалы-иллюстратив тибында микъдар үзгәрешләрен генә түгел, ә сыйфат үзгәрешләрен дә ачык .күрсәтә. Ләкин монда сүзнең массовый мәктәп турында түгел, бәлки педагогик хезмәт осталары тәҗрибәсе турында барганлыгын әйтергә кирәк.

Теориядә педагогларның игътибары белемнәр туплау һәм зиһенне үстерү мәсьәләсенә юнәлдерелде. Фикер йөртүне үстерү проблемасын тикшерү белән башлыча психологлар шөгыльләнде. Әмма аларның казанышы дидактикада җитәрлек дәрәҗәдә кулланылыш тапмады[9]„

60—70 нче еллар башында КПСС Үзәк Комитеты һәм СССР Министрлар Советы мәктәп турында мөһим карарлар кабул итте. Аларны тормышка ашыру мәктәпне гомуми урта белем бирүгә күчерүгә, тулаем халык мәгарифе системасын камилләштерүгә һәм укыту-тәрбия процессын активлаштыруга китерде.

Күп кенә галимнәр укытуны активлаштыру идеясенең төрле-төрле якларын эксперименталь һәм теоретик юл белән тикшерделәр. М. А. Данилов, Л. В. Занков, Б. П. Есипов, М. Н. Окаткин, Г. И. Щукина, И. Я. Лернер, Ю. К. Бабанский һ. б. хезмәтләрендә бик әһәмиятле ачышлар ясалды.

Тикшеренүләрдән шул ачыкланды: белем бирүнең эчтәлеге, кешелекнең социаль тәҗрибәсе буларак, аны укучыларның үзләштерүләре күзлегеннән карагайда һич тә бертөрле түгел. Аның составында бүлган элементларны үзләштерү өчен, белемнәрне өйрәнеп, (аларны практика да кулланү сәләте һәм күнекмәләре булдырырга кирәк була. Шул ук вакытта анда репродуктив юл белән үзләштереп булмый торган тәҗрибә элементлары бар (И. Я. Лернер тикшеренүләре). Психология фәне ачыклаганча, продуктив һәм иҗади эшчәнлек тәҗрибәсе продуктив эшчәнлек процессында гына үзләштерелә[10]. Иҗади мәсьәләләрне чишәргә өйрәнү өчен, аларны чишәргә кирәк. М. А. Данилов тикшеренүләре мондый эшчәнлекнең укыту процессында килеп туа торган каршылыкларны хәл итүгә бәйле булуын күрсәтә.

Ләкин укучының мөстәкыйль уку-танып белү эшчәнлеген ничек оештырырга? Бу сорауга гадәттә төрлечә җавап бирәләр. Әйтик, мондый эшчәнлекне тикшеренү методын системалы куллану; танып-белү мисалларын чишү; эвристик әңгәмәнең ролен һәм урынын көчәйтү һ. б. юл белән оештырырга була. Тормыш шуны күрсәтә: куелган сорауга җавапны хәзерге заманның алдынгы тәҗрибәсен гомүмиләштергәндә генә, бу тәҗрибәне философиянең, психология һәм дидактиканың тулаем танып-белү процессы һәм аерым алганда укыту ярдәмендә танып-белү процессы турындагы нәтиҗәләрен

---

[8] *Ленин В. И.* Яшьләр союзларының бурычлары. Әсәрләр, 4 басмадан тәрҗемә, 31 том, 385 бит.

[9] *Мәхмүтов М. И.* Проблемное обучение в опыте передовых учителей Татарии. «Народное образование», 1967, № 4 һәм 6 (кушымталар).

[10] Карагыз: *Леонтьев А. Н.* Проблемы развития психики. М.,1965, 296 бит

интеграцияләү (берләштерү) юлы белән теоретик яктан аңлатканда гына бирергә мөмкин[11].
Тәҗрибәле укытучыларның эш системасын теоретик яктан аңлап төшенү укыту процессында укучыларның танып-белү эшчәнлеген Активлаштыруның гомуми закончалыгын ачыкларга мөмкинлек бирде. Бу закончалык *укучының интеллектуаль көчен эшкә җигүдән* гыйбарәт. *Моңа нигездә проблемалы сораулар кую, проблемалы танып-белү мәсьәләләре һәм тикшеренү характерындагы уку* биремнәре оештыру белән ирешелә. Укучының интеллектуаль көче эшкә яңа факт яки төшенчәне аңлауда һәм төшенүдә килеп чыккан кыенлык белән очрашканда җигелә. Бу хәл *проблемалы ситуациянең* булуы, укучының *тема белән* ныклап *кызыксынуы,* аның *эмоциональ рухы* һәм *ихтыяри тырышлыгы* белән характерлана.

Шул рәвешчә, кыенлык ситуациясен аңлау һәм аны мөстәкыйль рәвештә (укытучы җитәкчелегендә) җиңеп чыгу укучының танып-белү эшчәнлегендә яңа элемент булып тора. Ул элек дидактикада исәпкә алынмый иде. Ә мондый кыенлык ситуациясе укучының ихтыяҗына һәм эчке эмоциональ кичерешенә бәйләнгән. Проблемалы ситуациянең ролен һәм әһәмиятен ачыклау укучыныя актив фикер йөртү эшчәнлегенең психологик-педагогик закончалыкларын эзлекле исәпкә алу нигезендә укыту процессын үзгәртеп кору идеясен тудырды. Яңа педагогик фактларны теоретик аңлап төшенү барышында проблемалы укытуның төп идеясе ачыкланды: *белемнәрнең шактый зур өлеше укучыларга әзер килеш бирелми, э проблемалы ситуация халәтендә аларның үзләре тарафыннан мөстәкыйль танып-белү эшчәнлеге процессында алына.*

Традицион дидактика төп игътибарны укытучы эшчән-легенә бирә һәм уку-укыту процессын (ике шәхеснең эшчәнлеген) нигездә укыту процессы (мөгаллим эшчәнлеге генә) дип аңлата иде. *Уку* процессы җитәрлек өйрәнелмәде, аны укучының репродуктив эшчәнлеге итеп кенә күрсәтеләр. Хәзерге дидактика укучының мөстәкыйль уку-танып белү эшчәнлегенә игътибарны көчәйтте. Проблемалы укыту теориясе мондый укуны оештыруның психологик-педагогик юл һәм ысулларын аңлатып бирә. Болай укыту укучының интеллектуаль сәләтен үстерә.

Тәкъдим ителә торган бу китапның төп максаты — хәзерге фән казанышларына нигезләнеп, нәтиҗәле һәм иҗади уку процессының логик юлларын аңлатып бирү, укытучы тарафыннан проблемалы укыту процессын оештыруның төп ысул һәм формаларын күрсәтү.

Соңгы елларда мәгариф системасында җитди үзгәрешләр төп буында — укытуның *эчтәлегендә* булды. Бу исә хаклы рәвештә укыту процессын оештыру методларын һәм формаларын үзгәртү зарурлыгы тудырды. Мәктәпкә техника үтеп керү экран һәм тавыш язмасын алып килде, укучыларның зиһенгә алу һәм фикер йөртү образлылыгын белемнәренең үткенлеген һәм укуларының активлыгын көчәйтте. Укытуны активлаштыру өчен йөз меңнәрчә педагоглар алып барган көрәш, укытучыларның, теоретик һәм методик әзерлеге үсү, мәктәпнең материаль-техник базасы яхшыру, яңа программа һәм дәреслекләр куллану —болар һәммәсе укытучы белән укучыларның үзара гамәлләре характерында үзгәрешләр туу-щ китерде, мәктәптә укыту һәм тәрбия бирү сыйфатын «телерлек күтәрде. *Акыл сәләтен арттыручы, проблемалы уку-укыту* теориясе-яңа *дидактик системага* әверелде. Без аны хәзерге дидактиканың төп өлеше дип-карынбыз..

[11] Карагыз: *Данилов М. А.* Марксистская диалектика — методиче-ская основа педагогических исследований. «Советская педагогика», **1970,** № 3; *Мәхмүтов М. **И.*** Проблемное обучение. М., 1975.

I б ү л е к

ПРОБЛЕМАЛЫ УКЫТУНЫҢ ТЕОРЕТИК НИГЕЗЛӘРЕ

ПРОБЛЕМАЛЫ УКЫТУ ТУРЫНДА ТӨШЕНЧӘ

Пролемалы укыту нәрсә ул? Аның теоретик нигезләре һәм аңлатмалы-иллюстратив укытудан аермасы нидән гыйбарәт? Бу сорауларга дөрес җавап бирү проблемалы укытуны оештыру юлларын да ачыкларга ярдәм итәчәк.

Гомумән алганда, укыту ул — өлкән буыннар тәҗрибәсен яшь буынга тапшыру дигән сүз. Монда тәҗрибә — киң төшенчә. Ул яшәеш-көнкүреш белемнәрен һәм фәнни белемнәрне, эшгамәл ысулларын, иҗади эшчәнлек тәҗрибәсен, мораль кыйммәтләрне үз эченә ала. Бу тәҗрибәне уртаклашу ысуллары күп төрле. Аны тапшыруның эчтәлегенә һәм ысулына карап, укытуның күп төрләре барлыкка килә. Гадәттә аларны укыту системасы дип атыйлар. Шушы системаларны теоретик аңлатып бирү дидактика була да инде (нәрсәгә *өйрәтергә?* — эчтәлек ягы һәм *ничек өйрәтергә?* — процесс ягы).

Ләкин укыту, эчтәлеге белән бер үк төрле булса да, тупланган тәҗрибәне уртаклашу ысуллары белән, яки, төгәлрәк әйткәндә, укытучының һәм укучыларның үзара эшгамәлләренең төрләре, ягъни *укыту типлары* белән аерылырга мөмкин. Укыту процессы төзелешенең әлеге типларын һәм кагыйдәләрен без теоретик яктан дидактик система дип аңлатабыз (ничек өйрәтергә — теге яки бу эчтәлек булганда укыту процессын ничек оештырырга). Укытуның һәм белем бирүнең гомуми теориясе булган дидактикада берничә дидактик система, ягъни укыту процессын оештыруның берничә мөстәкыйль теориясе бар.

Совет мәктәбенең бурычы — һәрьяклап гармонияле үскән шәхес тәрбияләү. Хәзерге педагогикада балаларны укыту процессында аларның гомуми үсеш мәсьәләләре тикшерелә. Белем алу гармонияле үскән шәхесне Гюрлыкка китерә һәм махсус белем алу үсеше җирлек, нигез булып тора. Махсус белем алу дип гадәттә укучының музыкаль, художество белеменең һ. б. үсеше аңлатыла. Без бу төшенчәгә укучының интеллекты үсешеп дә, аның фикер йөртү, иҗади сәләтләре үсешен дә кертәбез[12].

Һәрьяклап гармонияле үскән шәхеснең мөһим күрсәткече — аның югары дәрәҗәдә фикер йөртү сәләтенә ия булуы. Әгәр укыту иҗади сәләтләрне үстерүгә китерә икән, аны сүзнең хәзерге мәгънәсендә акыл сәләтен арттыручы укыту дип санарга мөмкин, әгәр ул моңа китерми икән, укыту процессы турында — ул актив, нәтиҗәле (укучыларның программа материалын үзләштерүләре һәм аларның гомуми үсеше күзлегеннән чыгып) дип кенә сөйләп була. Бары шул гына.

Фәкать гомуми һәм махсус үсешкә китерүче укытуны гына акыл сәләтен арттыручы укыту, дип санарга мөмкин. Шулай укытканда укытучы, фикер йөртү үсеше закончалыкларын белүенә таянып һәм махсус педагогик чаралар ярдәмендә үз укучыларының фән нигезләрен өйрәнү процессында аларның фикер йөртү сәләтен арттыру һәм танып-белү ихтыяҗын тудыру буенча максатчан эш алып бара. Мондый укыту, безнең карашыбызча, *проблемалы укыту* була да инде.

Активлаштырумы әллә проблемалы укытумы?

Укыту процессының үсеше педагогның балаларда үкү эшчәнлеген активлаштырырга омтылышы белән билгеләнә. Соңгы унбиш елда мәктәп укытуны активлаштыру байрагы астында укыту-тәрбия эшендә сизелерлек уңышларга иреште. Ләкин «активлаштыру» төшенчәсе — бик киң төшенчә. Аның чикләрен күңел күзе белән генә күрергә мөмкин, тәҗрибә юлы белән генә бу төшенчәнеңтабигатен аңлау кыен. Проблемалы укыту белем бирү процессын активлаштырганлыктан, аны гадәттә активлаштыру сүзе белән тиңләштерәләр. «Укытуны активлаштыру», «укучының активлылыгы», «укучының танып-белү активлыгы», «проблемалы укыту» терминнары еш кына бер-беренән аерылмый. Укучыларның акыл сәләтен үстерү өчен көрәшүче һәр педагог укытучы активлаштыру бурычын куйды. Ләкин бу төшенчәләрнең эчтәлеген билгеләүдә дә, актив укуның асылын аңлауда да фикер уртаклыгы булмады.

Укыту теориясе турындагы хәзерге хезмәтләрнең күпчелегендә шулай ук укыту процессын һәм укучыларның уку эшчәнлеген активлаштыру идеясе бирелә. Кагыйдә буларак, бу хезмәтләрнең авторлары активлаштыру сүзеннән укытуның традицион дидактикасында кулланылган ысул һәм методлардан нәтиҗәле файдалануны күздә тоталар. Әлбәттә, укучы укытучыны актив тыңлый, күнегү һәм өйгә бирелгән эшләрне төгәл үти, китаплар укый һәм фән түгәрәкләренә йөри икән, уку процессы актив булачак. Укытучы уку материалын яхшылап аңлата, күрсәтмә әсбаптан һәм укытуның техник чараларыннан файдалана, укучыларның индивидуаль үзенчәлекләрен исәпкә ала, артта калучылар белән эшли икән, бу очракта да уку процессы актив булачак. «Общие основы педагогики» (1967),

[12] Карагыз: *Занков Л. В.* Дидактика и жизнь. М., 1963; Обучение и развитие. Л. В. Занков редакциясендә. М., 1975, һ. б. хезмәтләр.

«Основы дидактики» (1967), «Дидактика» (Сорокин, 1974) дигән һәм башка дәреслекләрнең авторлары активлаштыру сүзен нәкъ менә шулай аңлыйлар. Шул ук вакытта бу авторлар пробле-йалы укыту ярдәмендә активлаштыру турында да язалар. Ә проблемалы укытуның үзен ара-тирә проблемалы ситуацияләр төзү һәм танып-белү мәсьәләләре оештыру дип аңлыйлар. Мәсәлән, И. Ф. Харламов китабында[13] проблемалы укыту дәрестә китап белән эшли белү сәләте белән янәшә куела; Р. А. Низамов[14] проблемалы укытуны танып-белү мәсьәләләре белән тиңләштерә. Ана болай карау проблемалы укытуны укучыларның фикер йөртү эшчәнлеген активлаштырудагы бик күп ысулларның тик берсе дип кенә аңлатуга китерә. Чынлыкта исә, укыту активлаштыруның ихтимал булган барлык ысул һәм методларын интеграцияли, ягъни үз эченә ала.

Аңлашыла ки, проблемалы укытуга күчкәнчегә капор, укучыларны үрнәк калып белән эшләргә, аларны игътибар белән тыңларга һәм өйгә бирелгән эшләрне шрпакыт әзерләп килергә өйрәтергә; артта калучылар белән өстәмә дәресләр үткәрергә, аларны китап белән ниләргә күнектерергә, дидактиканың барлык принципларын исәпкә алырга һәм укү процессын активлаштырырга кирәк. Ләкин укучыларның актив уку эшчәнлеге — аларның танып-белү (фикер йөртү) эшчәнлеген активлаштыруда беренче адым гына әле ул.

Совет дидактикасы белемнәрне үзләштерү процессы белән укучыларның акыл ягыннан гомуми үсешенең бердәмлеген тануга нигезләнеп эш итә. Шул ук вакытта танып-белү сәләтенең үсеше белемнәрне үзләштерү нәтиҗәләренең берсе генә дип санала алмый, «ул укытучының махсус максатчан эшләвен дә таләп итә»[15].

Психологик фикер йөртү нәтиҗәләрен исәпкә алганда «укытуны активлаштыру» һәм «проблемалы укыту» төшенчәләре аермасының асылы җиңел аңлашыла. Психология «актив фикер йөртү» «мөстәкыйль фикер йөртү», «иҗади фикер йөртү», төшенчәләрен бик төгәллек белән аерып бирә. Фикер йөртү һәрвакыт актив була һәм аның төрле дәрәҗәләре бар. Шунлыктан укыту процессының һәр төре актив процесс. Әмма ул активлык нәрсәдә чагыла соң? Хәлбуки актив фикер йөртү үзе үк әле мөстәкыйль һәм бигрәк тә иҗади булмаска мөмкин[16].

Укучыларны акыл эшчәнлегенең әзер ысулларына өйрәтү — ул иҗади түгел, ә гадәти активлыкка гына ирешү юлы. Бик күптәннән бирле инде мәктәптә активлык *әзер* акыл эшчәнлеге ярдәмендә күнегүләр ясау юлы белән үстерелде. Математика һәм физикага өйрәтү еш кына гадәти ятлау белән чикләнелде.

Проблемалы укыту укучыларны акыл эшчәнлегендә мондый күнектерүгә генә кайтып калмый. Проблемалы укыту юлы белән активлаштыруның максаты укучыларның төшенчәләрне үзләштерүләре дәрәҗәсен күтәрүдән һәм *кабатланмаган мәсьәләләрне чишү өчен акыл эшчәнлеге системасына өйрәтүдән гыйбарәт.* Ул очраклы һәм стихияле тәртиптә булган аерым фикер йөртү операцияләренә өйрәтүне максат итеп (куймый. Димәк, мондый активлык укучының үзенең фактик материалны анализлап, чагыштырып, синтезлап, гомумиләштереп һәм конкретлаштырып, шушы материалдан *яңа мәгълүмат* алуыннан гыйбарәт. Башкача әйткәндә, ул алдан үзләштерелгән белем ярдәмендә белемнәрне киңәйтү һәм тирәнәйтү, элекке белемнәрне яңадан куллану дигән сүз. Элекке белемнәрне яңадан куллануга китап та, укытучы да өйрәтә алмый — моны тиешле ситуациядә укучы үзе эзләп таба. Укучыларның иҗади акыл эшчәнлеге системасын акрынлап үзләштерүе шундый эшчәнлек осталыгы, тәжрибәсе һәм күнекмәләре туплауга, *акыл эшчән-легенең сыйфаты* үзгәрүгә, фикер йөртүнең аерым тибын булдыруга китерә. Аны гадәттә *фәнни, тәнкыйтьчән һәм диалектик фикер йөртү* дип атыйлар.

Проблемалы укыту юлы белән укучы баланың белем алуын активлаштыруның асылы мәктәптә өйрәтелә торган стереотип мәсьәләләрне чишкәндәге һәм репродуктив биремнәрне үтәгәндәге гадәти акыл активлыгына һәм фикер йөртү операцияләренә кайтып калмый—ул барыннан да бигрәк проблемалы ситуация тудыру юлы белән укучының фикер йөртүен активлаштырудан, танып-белү кызыклыгы тудырудан һәм иҗатка тиң акыл процесслары модельләштерүдән гыйбарәт.

Димәк, проблемалы укыту укытучыдан иҗади эшләүне таләп итә. Болай эшләү һәрвакытта да укучыларның мөстәкыйль рәвештә яңа төшенчәнең асылын ачу ысулларын эзләүләре белән характерланучы танып-белү эшчәнлеген тудыра. Мондый эшчәнлек *эзләнү эшчәнлеге* дип йөртелә.

Эзләнүнед асылы нидән гыйбарәт соң? Укучы нәрсә эзли? Ул үзендә туган сорауга җавап, килеп чыккан проблеманы хәл итү ысулын эзли.

Фикри эзләнү — катлаулы процесс. Ул, кагыйдә буларак, проблемалы ситуациядән, проблемадан башлана. Ләкин эзләнүнең һәркайсысы да проблема тууга бәйләнмәгән. Әгәр укытучы биремне биргәндә аны чишү юлын да күрсәтә икән, хәтта мөстәкыйль эзләнү дә проблемаларын хәл итү дигән сүз була алмый. Укучылар, эмпирик материал җыеп, фәнни-тикшеренү эшендә катнашырга һәм шул ук вакытта бернинди проблема да хәл итмоско мөмкиннәр. Укучыларны чын-чынлап активлаштыру (тышкы якган гына түгел) гомумән мөстәкыйль чишү белән түгел, бәлки *проблеманы хәл итү юлларын чишү белән* характерлана. Әгәр бу эзләнү теоретик, техник (практик) уку проблемасын яки сәнгатьчә сурәтләү формаларын һәм методларын хәл итүне үзенең максаты тон куя икән, ул *проблемалы укуга* әверелә. Аның асылы әнә шунда.

---

[13] Карагыз: *Харламов И. Ф.* Как активизировать учение школьника. Минск, 1975.

[14] Карагыз: *Низамов Р. А.* Дидактические основы активизациичебной деятельности студентов. Казан, 1975

[15] Педагогическая энциклопедия, II том, М., 1975, 760 бит.

[16] Карагыз: *Крутецкий В. А.* Основы педагогической психология.М., 1972, 178—179 битләр

Проблемалы укыту тибының аңлатмалы-иллюстратив типтан һәм тикшеренү методыннан аермасы

Проблемалы һәм традицион укыту арасындагы төя аерманы без ике моментта күрәбез: алар бер-береннән тигездә *педагогик процессны оештыру максаты һәм принциплары белән аерылалар.* Әлəктән урнашкан укыту тибының максаты — фәнни танып-белү нәтиҗәләрен үзләштерү, укучыларны фән нигезләре белән коралландыру, аларда тиешле белем һәм күнекмәләр булдыру.

Проблемалы укытуның максаты — фәнни танып-белү нәтиҗәләрен, белемнәр системасын гына түгел, ә бу нәтиҗәләргә **ирешү юлының** һәм процессының үзен дә үзләштерүдән, укучының танып-белү мөстәкыйльлеген булдырудан һәм ижади сәләтен үстерүдән гыйбарәт.

Укытучының аңлатмалы-иллюстратив укытуны оештыруы нигезендә укучыларга фәннең әзер нәтиҗәләрен җиткерү принцибы ята. Ә проблемалы укыту процессын оештыру нигезен укучының (белемнәрне проблемалы үзләштерүгә бәйле рәвештә) эзләнүле уку-танып-белү эшчәнлеге принцибы, ягъни аның фән нәтиҗәләрен, гамәл ысулларын, яңа әйберләр уйлап табу яки белемнәрне практикада куллану ысулларын мөстәкыйль ачу принцибы тәшкил итә.

Аңлатмалы-иллюстратив уку-укытуда укучыларның эзләнү эшчәнлеге элементлары да була. Бу бигрәк тә табигать математика циклы фәннәрен өйрәнгәндә күренә. Монда фәннең эчтәлеге үзе мәсьәләләр чишүне күзәтү һәм гомумиләштерүне күздә тота. Ләкин монда укытучы тарафыннан фәннең әзер нәтиҗәләрен аңлату өстенлек итә. Бу хәл аеруча гуманитар цикл фәннәренә кагыла.

Проблемалы укытуда да укытучының аңлатып бирүе һәм укучыларның репродуктив эшчәнлекне таләп итүче мәсьәлә һәм биремнәрне үтәве дә кулланыла. Ләкин мондагы, бигрәк тә табигать — математика циклы фәннәрендә эзләнү эшчәнлеге өстенлек итә.

Шулай итеп, проблемалы һәм аңлатмалы-иллюстратив укыту бер-береннән уку процессын оештыру характеры (схемасы) беләм аерыла.

Аңлатмалы-иллюстратив укытканда укытучы фактларны хәбәр итә, аларны үзе анализлап, яңа төшенчәләрнең асылын аңлата, яңа теорема, кагыйдә һәм законнар билгеләмәсен үзе формалаштыра һ. б. Монда алдан проблемалы ситуацияләр тудырылмый. Укучылар укытучыны тыңлыйлар һәм аның аңлатмасын кабул итәләр, ә яңа белемне истә калдыру, яңа гамәлләрне укытучыга ияреп кабатлау юлы белән үзләштерәләр. Тәҗрибә, эксперимент һәм күзәтүләр һ. б. барышында табыла торган өстәмә фактлар гадәттә шулай ук укытучы тарафыннан аңлатыла. Шулай ук ул, кагыйдә буларак, нәтиҗә һәм гомумиләштерүләр ясый. Материал катлаулырак булган саен, укытучы аны шулкадәр җентекләбрәк аңлата һәм үзе уйлаганча, укучылар да аны шулкадәр аңлабрак, ныграк истә калдыралар. Материалны үзләштерү гадәттә артык ижади эшчәнлек таләп итмәүче бик күп күнегүләр үтәү юлы белән ныгытыла.

Мәктәптәге һәм мәктәптән тыш фән түгәрәкләрендәге занятиеләр, лаборатор, практик һәм контроль эшләр башкару, сочинение язу фикер йөртүне үстерүгә берникадәр мөмкинлек бирә.

Проблемалы укытуда укытучы эшчәнлеге шуннан гыйбарәт: ул кирәкле очракта аеруча катлаулы төшенчәләрнең эчтәлеген аңлатып, даими рәвештә проблемалы ситуацияләр тудыра, укучыларга фактларны хәбәр итә һәм аларның уку-танып-белү эшчәнлеген түбәндәгечә оештыра: укучылар фактларны анализлау нигезендә мөстәкыйль рәвештә нәтиҗә һәм гомумиләштерүләр ясыйлар, төшенчә, кагыйдә, теорема билгеләмәсен, законнарны (укытучы ярдәмендә) формалаштыралар яки яңа ситуациядә мәгълүм белемнәрне мөстәкыйль кулланалар (уйлап табалар, конструкциялиләр, планлаштыралар, төзиләр), яисә, нинаять, чынбарлыкны сәнгатьчә тасвирлыйлар (шигырьләр, сочинениеләр язалар, уйныйлар).

Нәтиҗәдә укучыларда фикер операциясе һәм фикер чтч.шлсте күнекмәләре барлыкка килә, игътибар, ихтыяр, “ижади күзаллау” тоемлау үсә; фараз кылу һәм аны ниггмлоү юлы белән яңа белемнәр ачу һәм яңа гамәл ысулы таба белү сәләте формалаша.

Табигый ки, югарыда әйтелгәннәрне абсолют хакый-илть дип санарга ярамый. Чөнки укытучының үзенең дә, укучыларның һәркайсысының да үз индивидуаль сыйфатлары бар. Ә инде материалны үзләштерү характерының йогынты ясаучы башка факторлар турында әйтеп тә торасы юк. Шунлыктан бер үк теманы өйрәнүнең хәтта проблемалы ысулның да төрле вариантлары булырга момкин. Болары исә укучыларның индивидуаль сәләтенең, аларның үсеше һәм гомуми белем әзерлеге дәрәҗәсенә бәйләнгән.

Кайвакыт традицион һәм проблемалы укыту методларын бергә бәйләргә кирәк дигән фикер ишетергә туры килә. Безнең карашыбызча, моңа шактый ачыклык кертеп сөйләргә кирәк. Теоретик яктан алганда, бу ике дидактик системаның методлары диаметраль капма-каршы принципларда төзелә. Практикада аңлатмалы-иллюстратив һәм проблемалы укытуны соңгысының теориясе йомшак үскән хәлдә генә бергә кушарга мөмкин. Беренчедән, укытучы бер фән буенча проблемалы ситуацияләр тудырмыйча, укучыларның ижади характердагы мөстәкыйль эшләрне үтәүләрен оештырмыйча, проблемалы һәм проблемасыз дәресләр үткәрә. Ягъни, ул аңлы рәвештә укытуның нәтиҗәлелеген киметә кебек. Икенчедән, уку-укыту планы нигезендә бер укытучы проблемалы ситуацияләр тудырып укыта, ә икенчесе укытуны аңлатмалы-иллюстратив тәртиптә алып бара. Кайвакыт бу аерманы тоюы бик кыен: методик яктан сай оештырылган проблемалы укыту югары дәрәҗәдә оештырылган аңлатмалы-иллюстратив укытудан отышсызрак булып чыга.

Кайвакыт проблемалы укытуны алгоритмлаштыру,. программалаштырылган укыту, акыл эшчәнлеге ысулларын этаплап формалаштыру белән янәшә куеп карыйлар. Ләкин бу теорияләр берсе дә дидактик

система бу лып формалашмады әле. Проблемалы укыту, бердәм укыту тибы буларак, алдынгы педагогик тәҗрибәне гомумиләштерү һәм аны теоретик яктан нигезләү җирлегендә туды. Ул алгоритмнар, программалаштырылган биремнәр, акыл эшчәнлеге ысулларын этаплап формалаштыру мөмкинлеген һ. б. ларны үз эченә ала.

Кайбер педагоглар: проблемалы укыту ул — совет дидактикасында 20 нче елларда ук киң билгеле булган тикшеренү методының бүтәнчә атамасы гына, дигәнрәк карашта торалар. Бу метод ул елларда мастерской, производство, лаборатория һәм укыту-тәҗрибә участокларында укучыларның практик эшләрен оештыру дип аңлатыла иде. Килпатрик һәм Дальтон-плаи проектлары методы уңае белән[17] аны гуманитар фәннәргә кертергә дә омтылышлар ясап каралды.

Проблемалы укытуны тикшеренү методы дип атарга мөмкинме? Әлбәттә, юк. Тарихи яктан исбат ителгәнчә, укучы бөтен белемнәр күләмен тикшеренүләр юлы.белән һәм үзе өчен закон, кагыйдә һәм теорияләр ачу һ. б. юлы белән генә үзләштерә алмый. Чөнки, беренчедән, мәктәп программасында шундый информация бар — аны бары тик ятларга, истә калдырырга һәм файдалана белергә өйрәнергә кирәк; икенчедән, мөстәкыйль тикшеренү мәгълүм бер мәгънәдә экономияле түгел, ул укытучы аңлатмасын гадәти кабул итүгә караганда вакытны шактый күбрәк таләп итә, ә уку вакыты мәктәптә (вузда) уку планнары һәм укыту сроклары белән чикләнгән; өченчедән, тикшеренү методының нәтиҗәләре «һәрвакытта да дөрес булмый, чөнки укучының индивидуаль танып-белү эшендә очраклылык элементлары булырга мөмкин, алардан ул үз көче белән котыла алмый»[18].

Проблемалы укыту — тикшеренү методына караганда киңрәк төшенчә. Ул укучының репродуктив яки эзләнү эшчәнлеген генә түгел, ә аның башкару эшчәнлегеннән алып ижади зшчәнлегенә кадәр бөтен диапазонын үз эченә ала. Тикшеренү методына килгәндә исә, ул проблемалылык принцибын тормышка ашыруның бары тик бер юлы гына булып санала.

Проблемалы укыту педагогка уку материалын һәм укыту ысулларын төрлеләндерергә мөмкинлек бирә.

Кайбер укытучылар, проблемалы укыту — педагогика һәм мәктәпкә күптән билгеле булган эвристик әңгәмә, дип фикер йөртәләр. Әлбәттә, математика, физика, химия мәсьәләләрен чишү белән беррәттән, эвристик әңгәмә проблемалы укытуның мөһим элементларыннан берсе булып тора. Проблемалы мәсьәлә һәм мисаллар — проблемалар чагылышының иң универсаль һәм нәтиҗәле формалары. Ләкин проблемалы ситуация мәсьәлә, мисал һәм биремнәр күелышыннан башка да барлыкка килергә (яки укытучы тарафыннан алдан төзелергә) һәм уку материалын аңлату барышында (укытучы, дәреслек һәм кинофильм ярдәмендә) туарга мөмкин. Мәсәлән, V класс укучылары тукранбашның чәчәк атканнан соң һичшиксез, орлыклануын беләләр. Ботаника дәресендә проблемалы ситуация укытучы каршылыклы факт тудырганда барлыкка килә: Европадан Австралиягә китерелгән тукранбаш, чәчәк атса да, орлык бирмәгән. Монда сорауны укытучы куймый — сорау укучылар алдында үзеннән-үзе туа: тукранбаш ни өчен орлыкланмаган? Биредә эвристик әңгәмә дә, тикшеренү бирем дә юк, ләкин актив фикер йөртү башлангычы — проблемалы ситуация бар. Проблемалы укытуның эвристик әңгәмәдән һәм тикшеренү методыннан принципиаль аермасы әнә шунда. Педагогик фәнгә һәм укытучыларга бу хәл элек-электән яхшы билгеле инде.

Проблемалы укыту — 20 нче елларда уйланылганча һәм хәзер кемнәрдер исәпләгәнчә, метод түгел; шулай ук ул эзләнү төрендәге методлар группасы да түгел. Ул *укытуның бер бөтен тибы* булып тора. Бу тип нәкъ менә фән-техника революциясе беренче планга белемнәр системасын үзләштерү процессында укучыларның ижат сәләтен һәм танып-белү мөстәкыйльлеген үстерү, аларның белемнәрен инанганлыкка әверелдерү бурычын куйганлыктан барлыкка килде. Ул уку проблемаларын чишү юлы белән яңа белемнәрне һәм эш гамәл ысулларын үзләштерүдә укучыларның системалы рәвештә мөстәкыйль уку-танып-белү эшчәнлеге белән характерлана. Без проблемалы укытуны укучыларның яңа закон һәм кагыйдәләрне мөстәкыйль рәвештә ачуларының өзлексез чылбыры дип атамыйбыз, бәлки фәнни төшенчәләр, логик фикер йөртү сәләте һәм ысуллары системасын үзләштерүдә *аларның репродуктив һәм ищади эшчәнлеген оптималь рәвештә бергә бәйләп алып бару* дип аңлатабыз. «Проблемалы укыту» атамасы этимологиядән бигрәк, төшенчәнең асылы белән бәйләнгән. Хикмәт шунда, *яңа белемнәр* (эчтәлек) укучылар өчен *һәрвакытта да проблемалы,* үзләштерү методлары исә проблемалы һәм проблемасыз (репродуктив) булырга мөмкин. Проблемалы укыту, укытуның яңа тибы буларак, укытучы белән укучылар эшенең уку процессын активлаштыручы һәм электән билгеле булган барлык ысулларын үз эченә ала. Ләкин анда укучының укуын гына түгел, бәлки танып-белү эшчәнлеген дә активлаштыручы, аның системалы рәвештә эзләнү эшчәнлеген тәэмин итүче принцип һәм кагыйдәләр дә (мәсәлән, проблемалы ситуацияне анализлый, проблеманы күрә һәм чишә белү сәләте) бар. Эзләнү эшчәнлеге нәтиҗәсендә белемнәрне ижади үзләштерү тәҗрибәсе формалаша һәм иң мөһиме — ижади эшчәнлек ысуллары үзләштерелә. Уку процессын активлаштыруның традицион юлы белән генә мондый нәтиҗәгә ирешеп булмый.

Шуны да истә тотарга кирәк: проблемалы укыту проблемалылык һәм максатчанлык принцибын исәпкә алып төзелгән *укыту методлары системасына* ия. Мондый система укучыларның уку-танып-белү эшчәнлегенең укытучы тарафыннан идарә ителә торган процессын, укучыларның фәнни белемнәрне,

[17] Карагыз: *Степашко Л. А.* Проблема активности и самостоятельности учащихся в советской дидактике (1917—1931). Кандидатлык диссертациясе. М., 1966

[18] *Данилов М. А., Есипов Б. П.* Дидактика. М, 1957, 256 бит.

акыл эшчәнлеге ысулларын үзләштерүләрен, аларның фикер йөртү сәләтләрен үстерүне һәм дөньяга марксистик-ленинчыл карашларын формалаштыруны тәэмин итә.

Проблемалы ситуация һәм уку-укыту проблемасы — проблемалы укытуның төп төшенчәләре. Проблемалы укыту дәрес бирү һәм уку эшчәнлегенең механик кушылмасы итеп түгел, бәлки бу ике эшчәнлекнең *бер-беренә дидактик мөнәсәбәте һәм үзара бәйләнеше* итеп карала.

Аларның һәркайсысы мөстәкыйль функциональ структурага ия.

Проблемалы дәрес бирүне без укытучының проблемалы ситуацияләр системасы төзү, аның уку материалын (I улысынча яки өлешчә) аңлатып, сөйләп чыгуы һәм укучыларның яңа белемнәр үзләштерүен идарә итү эш-ч.жлстс дип билгелибез. Ә укучылар белемнәрне төрлечә уку проблемасын оештыруның һәм аны хәл итүнең флдиционюлы белән дә, мөстәкыйль эшләү юлы белән дә үзләштерәләр.

Проблемалы уку — *проблемалы ситуация шартларында* укытучы аңлатмасын кабул итү, проблемалы ситуацияләрне мөстәкыйль (яки укытучы ярдәмендә) анализлау һәм проблемаларны тәгъбир итү һәм аларны логик һәм интуитив) фараз кылу, шуларны нигезләү һәм исбатлау ярдәмендә чишү, шулай ук чишелешнең дөреслеген тикшерү юлы белән укучыларның белемнәрне һәм гамәл ысулларын үзләштерү буенча уку-танып-белү эшчәнлеге ул. Укучыларның шушы акыл эшчәнлеге укытучы җитәкчелегендә бара һәм шәхеснең коммунистик аңлылыгын, интеллектуаль активлыгын формалаштыра.

ПРОБЛЕМАЛЫ УКЫТУНЫҢ ФӘННИ НИГЕЗЛӘРЕ

Акыл белән эзләнү һәм проблемалы укуның нигезен нинди закончалыклар тәшкил итә? Дөрес оештырылган уку-укыту процессының үзенең үсеш закончалыклары бар. Алар нигездә укыту принципларында яки дидактик принципларда гәүдәләнә.

Галимнәр танып-белү процессының *эчке* һәм *тышкы* үзлекләрен аерып карыйлар. Шуларның кушылмасы тапыш-белү процессының алга барышына шарт булып тора. Бу исә белемнең бер сыйфаттан икенчесенә күчешен тәэмин итә. Фәндә ачыкланганча, шушы үсешнең хәрәкәткә китерүче көчләре — диалектик характердагы *каршылыклар* санала[19]. Шушы капма-каршылыклар нигезендә психик алга чыгу чагылышы ята[20].

Ленинның чагылыш теориясе совет дидактикасының методологик нигезе булып тора. Әмма чагылыш һәм капма-каршылык теориясе, диалектиканың үзәге буларак, тәгълимат табигатен тикшеренүдә һәм укыту теориясен төзүдә бөтенләй диярлек исәпкә алынмады. Традицион дидактика уку процессы закончалыкларын тасвирласа да, аларга нигезләнеп эш итмәде, шунлыктан, укучының нәтиҗәле танып-белү эшчәнлеге процессы буларак, уку процессының асылын ачып бирә алмады.

Күренекле психолог Г. С. Костюк, каршылыклар бала үсешендә *алга этәрүче* көч булып тора, дигән нәтиҗә ясады (1956). Аңардан соң дидакт М. А. Данилов болай дип билгеләде (1959): бөтен уку-укыту барышы алга куйган танып-белү бурычлары белән, укучының белем, осталык һәм күнекмә дәрәҗәсе, аның акыл ягыннан үсеше арасындагы каршылыклар уку-укыту процессында алга этәрүче көч булып тора. Бу нәтиҗә уку-укытуны активлаштыру теориясе үсешендә мөһим адым булды. Теоретик тикшеренүләр шуны күрсәтә, укыту процессын һәрьяклап өйрәнмичә һәм укыту теориясен хәзерге фән казанышларына таянып төземичә торып, дидактика акыл сәләтен үстерүче укытуны оештыру өлкәсендә рекомендация бирә алмый. Гносеологик танып-белүдән аермалы буларак, уку процессы индивидуаль танып-белү процессы булганлыктан, табигый ки, тикшеренүчеләр танып-белү турындагы марксистик-ленинчыл тәгълиматка һәм психология фәненең танып белү (фикер йөртү) процессының табигате турындагы нәтиҗәләренә яңадан кайтып мөрәҗәгать итттеләр.

Укучының уку процессына логика һәм психология күзлегеннән анализ ясаудан күренгәнчә, аңлатмалы-ил-люстратив укыту нигезендә ассоциатив фикер йөртүнең традицион формаль логикасы һәм психологик теориясе ята. Бу исә кешенең тик репродуктив фикер йөртүенең закончалыкларын гына ачып бирә. Хәзерге формаль (математик) логиканың диалектик һәм психологик эшчәнлек теориясе белән кушылмасы акыл сәләтен үстерүче укытуның нигезе була ала[21].

Уку табигатен аңлауда төп момент шул: диалектик логика, танып-белү теориясе буларак, кеше аңындагы каршылыкларны интеллект үсешен алга этәрүче көч дип саный һәм бу каршылыкларны *проблема* категориясе итеп аерып карый, ә соңгысын танып-белү формасы, белемнең хәрәкәт итү формасы дип исәпли.

Белемнәрне проблемалы үзләштерү вакытында укучының акыл эшчәнлеге үзенчәлекләре нидән гыйбарәт соң? Психология кешенең акыл эшчәнлегендә ике төн төрне: репродуктив эшчәнлекне һәм продуктив, ижади эшчәнлекне аерып карый.

Үрнәк-калыпка карап, алгоритм буенча эшчәнлек *репродуктив* эшчәнлек була. Укытучы яңа

---

[19] Карагыз: *Батищев Г. С.* Противоречие как категория диалектической логики. М., 1963; *Нарский И. С.* Диалектическое противоречие и логика познания. М., 1969

[20] Карагыз: Ленинская теория познания и современность. София, 1969.

[21] Карагыз: *Рубинштейн С. Л.* О мышлении и путях его исследования. М., 1958; *Леонтьев А. Н.* Психологические вопросы сознательности учения. «Изв'. АПН РСФСР», 1947; *Давыдов В. В.* Виды обобщения в обучении. М., 1972

төшенчәнең асылын аңлата, һәм укучыга аны нәкъ шулай аңлатырга кирәк. Дәреслектән укыймы ул, экранда күрәме — аларның эчтәлеген сөйләп бирергә, андагы төп һәм мөһим булмаган нәрсәләрне аерым күрсәтә белергә кирәк (югыйсә, бу эшчәнлек фәкать сүз тыңлап эшләү яки хәтта догматик эшчәнлек кенә булачак). Укытучы теге яки бу эшне ничек эшләргә кирәклеген күрсәтә — укучы аны шулай ук эшләргә, ягъни укытучының эш-хәрәкәтен кабатларга тиеш була. Бирем алдыңмы — аны алгоритм буенча, ягъни күрсәтмә, дәрестә өйрәнгән, гомумиләштергән кагыйдә нигезендә үтә. Белемне репродуктив үзләштерү — яңа төшенчә һәм карашлар формалаштыруның иң кыска кглы. Мәктәптә өйрәнелгән фәннәр эчтәлегенең күпчелек өлеше нәкъ менә укытучы аңлатканда, ул төзегән проблемалы ситуация шартларында үзләштерелергә тиеш.

Продуктив эшчәнлек репродуктив эшчәнлектән шуның белән аерыла: укучы яңа ситуациядә мөстәкыйль рәвештә мәгълүм белемнәрне куллана, яки мәгълүм ситуациядә үзе яңа белемнәр, яңа гамәл кагыйдәләре эзләп таба (үзе алгоритм төзи). Шул ук вакытта ул үрнәк-калыпка карап, әзер алгоритм буенча да эш итәргә мөмкин. Укучы эшчәнлеге фикер йөртү, уйлану, акыл эш-гамәле ысулын мөстәкыйль эзләү белән, ягъни проблемалыситуация шартларында логик эзләнү белән характерлана. Бу исә танып-белү (фикер йөртү) процессы этаплары белән билгеләнә (проблеманың куелышы, фараз кылу һ. б.). Болай эшләү фикер мөстәкыйльлеген тәрбияләүгә,, эшчәнлек тәҗрибәсе формалаштыруга китерә. Танып-белү процессының һәр этабында акыл эшчәнлеге алымнарын яңача яраштырырга кирәк булганлыктан, эшчәнлек тәҗрибәсен үрнәк-калыпка карап, алгоритм буенча алып булмый.

Иҗади эшчәнлек — репродуктив эшчәнлекнең киресе. Ул әзер калын, шаблон белән сыеша алмый. Кайбер авторлар иҗади фикер йөртү эшчәнлеген продуктив эшчәнлектән аермыйлар, ә бүтәннәре исә аералар, әмма беренчесенең специфик билгеләре булуын күрсәтәләр: проблеманы хәл итүнең яңа идеяләре, ысуллары, чынбарлыкның сәнгатьчә чагылышы логик юл белән генә түгел, ә сиземләү, фараз итү, фантазия юлы белән дә туа.

Иҗат - эвристик эшчәнлек ул. Аның асылы яңа идеяне, яңа төшенчә асылын тиз аңлап, тиз тотып алудан, көтелмәгәндә яңа алым яки образ табудан гыйбарәт. Мондый эшчәнлек югары дәрәҗәдә эмоциональлек, субъектның объект (мәсьәлә, мисал, фән һ. б.) белән тирән кызыксынуы белән характерлана.

Мәсәлән, гадәтләнгән нәрсәдән аерыла, аңардан вакытында туктала белү, бүтәнчә түгел, ә болай уйлау гадәтен ташлый алу сәләте иҗади фикер йөртү билгесе дип исәпләнә. Гадәти булмаган мисал, проблемалы мәсьәлә, биремнең гадәттән тыш формулировкасы белән очрашканда мондый сәләт аеруча мөһим. Академик Б. Кедров иҗат процессында фикернең алга барышын вакытлыча туктатып торучы танып-белү каршылыгы килеп туарга мөмкинлеге турында сөйли. Бу идеяне художник Ю. Макаренко рәсемдә берничә мәсьәлә — табышмак һәм башваткыч мисалында сурәтләгән.

Мәсәлән, шундый сорау бирик: кибеткә кергән сатып алучы телсез кеше үзенә чүкеч кирәклеген ничек аңлата? Гадәттә, ул йодрык белән сугып күрсәтә, дип җавап кайтаралар. Моннан соң шундый сорау туа: ә сукыр кеше үзенә кайчы кирәклеген ничек аңлата? Җавап бирүче кеше, сукырның үз үтенечен ым белән түгел, ә сүз белән белдерә алуын онытып, бармаклары белән һавада кайчы хәрәкәтен ясарга тотына.

Каен агачының кәүсәләре санын, һәр кәүсәдәге ботаклар санын, һәр ботактагы чыбыклар санын, ә аннары агачта... ничә алма булуын сорыйлар.

П а р кул күрсәтеп, анда ничә бармак булуын сорыйлар. Җавап: 10. Ә ун кулда? Гадәттә, 100 дип җавап бирәләр. Ә чынлыкта: 50.

Күрә торган ике кешенең бер ир туганы сукыр, әмма аның, күрә торган абыйсы да, энесе дә юк. Бу ничек була соң? Сүз тик ир туганнар турында гына бара кебек тела, ләкин чынлыкта күрә алучылар кыз туганнар булып чыга.

Әлбәттә, танып-белү эшчәнлеген продуктив һәм иҗади мнчәнлеккә аерып карау шактый шартлы: аларның һәр-кайсысында тегесенең дә, бусының да элементлары бар. Мондый бүленеш укучыларның иҗади эшчәнлеге табигатен фәнни аңлатуга караганда, барыннан да бигрәк укучының акыл эшчәнлеге механизмын аңлау өчен кирәк[22].

Эшчәнлекнең психологик теориясе билгеләгәнчә, фикер йөртү проблемалы ситуациядән, проблемадан башлана[23]. *Проблемалы ситуация* кешегә интеллектуаль кышлык тудыру дигән сүз. Мондый кыенлык килеп туган күренешне, фактны, чынбарлык процессын ничек аңлатырга белмәгән, кешенең үзенә мәгълүм булган эш ысулы белән максатка ирешә алмаган очракта барлыкка килә. Бу исә аны яңача аңлатып бирү ысулын яки эш алымын эзләргә мәҗбүр итә. Проблемалы ситуация — продуктив иҗади танып-белү эшчәнлегенең закончалыгы. Ул фикер йөртә башлауга этәрә, актив фикер йөртү эшчәнлеге проблеманы кую һәм чишү процессында бара.

Гадидән катлаулыга күчү, материалның укучыга аңлаешлы булуы, укытуның тормыш белән элемтәсенең зарурлыгы һ. б.— болар һәммәсе укучының уңышлы эшчәнлегенең шартлары гына әле. Танып-белү (фикер йөртү) эшчәнлегенең закончалыклары уку процессын оештыру принципларында[24]

[22] Карагыз: *Брушлинский А. В.* Психология мышления и кибернетика. М., 1970.
[23] Карагыз: *Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии. М.,1940.
[24] Укытудагы аңлылык — активлыкның дидактик принцибы тик социаль максатны, укытуга таләпләрне генә чагылдыра.

һәм кагыйдәләрендә исәпкә алынмады, гәрчә практикада алар чынбарлыкның барлык күренешләре һәм процессларының диалектик элемтәдәбулулары сәбәпле хәрәкәт иттеләр. Кыен мәсьәлә, стандарт булмаган мисал һәрвакыт проблемалы ситуация тудыра. Ләкин элекке дидактикада аның асылы, эвристш функциясе теоретик яктан аңлатылмаганлыктан, педагоглар аңлы рәвештә проблемалы ситуациядән файдаланмадылар.

Психология фәне *проблемалы ситуация шартларында кешенең продуктив танып-белү эшчәнлеге этапларының мәгълүм бер эзлеклелеген* ачыклады: проблемалы ситуация—проблема—аны чишү ысулларын эзләү - проблеманы хәл итү.

Укытучының, танып-белү эшчәнлеге этапларын исәпкә алып, укучының уку процессын төзергә омтылуы бу процессның логикасын үзгәртә, укыту процессын оештыруның яңа схемасы, яңа принцибы барлыкка килә. Фикер йөртү кешенең проблема белән очрашкан вакытында башланганлыктан, проблемалы укытуның нигезен укытучы тарафыннан даими рәвештә, алдан уйлап төзелгән проблемалы ситуация тәшкил итә.

Проблемалы ситуация туудан алып проблеманы хәл итүгә кадәр фикер операцияләренең (эшчәнлегенең) тулы циклы берничә этаптан тора. Болар:

проблемалы ситуация туу,

кыенлыкның асылын аңлау һәм проблеманы оештыру,

фараз кылу һәм гипотезаны нигезләү юлы белән чишү ысулын таба белү,

гипотезаны исбатлау,

проблеманың хәл ителү дөреслеген тикшерү.

Мисалга бик гади очракны — 1 класста математикадан яңа кагыйдә үзләштерү очрагын алыйк.Укучыларга 2 + 6 = ? тибындагы мисаллар бирелә. Кушу һәм алу ысулларын белгәнлектән, алар аны бик тиз чишәләр: 2 + 6 = 8.

Укучыларның элек өйрәнелгән гамәл-ысулларны уңышлы куллануларына ышангач, укытучы икенче төрле мисал бирә: $x + 6 = 9$. Беренче класс укучылары мондый мисалны чишү ысулын белмиләр әле, шунлыктан алар аны шунда ук чишә алмыйлар, кыен хәлдә калалар *(проблемалы ситуация килеп туды).*

Укучылар проблеманы формалаштыралар, ягъни үзләре проблемалы ситуацияне анализлыйлар һәм килеп туган кыенлыкның асылын телдән әйтеп бирәләр.

Укытучы. Нәрсә билгесез соң монда?

Аның соравына җавап итеп укучылар үз проблемаларын ачыклыйлар: беренче кушылучы билгесез, аны ничек итеп табуы да билгесез. (Куелган проблема принципта өч юл белән: мәгълүм чишү ысулы, фараз итү, логик анализлау юлы белән хәл ителергә мөмкин.

Укучыларның фикер йөртү активлыгы һәм өйрәнелә торган мәсьәлә белән кызыксынулары, хәтта проблеманы укытучы куйса да һәм хәл итсә дә, проблемалы ситуациядә туа. Ләкин югары дәрәҗәдәге активлыкка килеп туган ситуациядә (без китергән мисалдагыча) укучы үзе проблеманы аныклаган, фараз кылган, гипотезаны нигезләгән, аны исбатлаган һәм проблеманың хәл ителү дөреслеген тикшергән чакта гына ирешелә. Проблеманы хәл итү — элеккеге белемнәргә нигезләнеп, яңа фактларны анализлау, теге яки бу положениенең дөреслегең исбатлау нәтиҗәсе ул.

Шул рәвешчә, проблемалы укыту процессы этапларга бүленә. Бу этапларның эзлеклелеге фикер йөртү процессы логикасы белән билгеләнә, ә башлангыч нигезе проблемалы ситуациягә килеп тоташа.

Укучының проблемалы укуын оештыруда *укытучы эшчәнлеге* нидән гыйбарәт соң? Бу очракта укучыларныңуку процессын идарә итүдә укытучының төп эш төре (дәрес, бирү ысулы) булып яңа материалны аңлату түгел, бәлки проблемасы булган һәм проблемалы ситуация тууга китерә торган сораулар, танып-белү мисаллары, уку биремнәре оештыру тора. Бу исә укучыларны акыл эшенә этәрә һәм аларның мөстәкыйль эзләнү эшчәнлеген тәэмин итә (проблемалы сорауларга җавап эзләү, мисалларны мөстәкыйль чишү яки биремнәр үтәү).

Шулай итеп, укучының танып-белү (фикер йөртү) эшчәнлеге репродуктив "һәм продуктив характерда була. Укуның максатына карап, укучы төрле-төрле акыл эшләре башкара (ятлый, искә төшерә, анализлый, гомумиләштерә, чишә h. б.). Укуның максатын үзгәртү (сораулар, биремнәр ярдәмендә h. б.) юлы белән укытучы укучыларны төрле акыл эшләренә этәрә. Ләкин укучыда системалы рәвештә танып-белү мөстәкыйльлеге һәм иҗади фикер йөртү күнекмәләре формалаштыру өчен аны нинди эшләргә өйрәтергә соң?

Беренче чиратта, чагыштырып карау, анализлау, синтезлау, абстрактлаштыру (аерым юнәлештә карау), гомумиләштерү, нәтиҗә ясау кебек *фикер йөртү операцияләре* күнекмәләре формалаштырырга кирәк. Шушы логик операцияләр фикер йөртү процессларының асылын тәшкил итәләр. Аларны исәпкә алуны җиңеләйтүгә дидактик методлар төзегәндә психологларның шушы нигездә *фикер йөртүнең дүрт гомуми методын* — алгоритмик, ярым-алгоритмик, ярымэвристик һәм эвристик методларын аерып карарга омтылышы ярдәм итә. Алар асылда репродуктив һәм продуктив фикер йөртүнең (үзләштерүнең) төрле-төрле бәйләнешен чагылдыралар. Бу методлар ның һәркайсысы, кагыйдә буларак, мәгълүм бер төрдәг мисалларны чишүдә ничек эшләргә кирәклегенә күрсәт мә булып тора.

Алгоритмик метод — катгый күрсәтмә (бары тик шу лай гына эш итәргә кирәк!), чөнки ул төрле

кешеләрне мисалны дөрес чишүләрен генә түгел, бәлки бер үк төр ле чишүләрен дә гарантияли, ягъни төрле кешеләр чише лешкә бер үк юл белән киләләр.

Ярымалгоритмик метод мисалны дөрес чишүне гарантияли, ләкин бер үк төрле чишелешкә китерми, ягъни төрле кешеләр, акыл эшчәнлегенең бүтәнчә эзлеклелеген кулланып, мисалны төрле-төрле ысул белән чишә алалар.

Ярымэвристик метод, чишелешне гарантияләсә дә, чишелешнең (алгоритмик метод кебек) бер үк төрлелеген генә түгел, бәлки аларның (ярымалгоритмик метод кебек) дөреслеген дә тәэмин итми; ярымэвристик күрсәтмәне үтәгәндә, һәр кеше һичшиксез нинди дә булса чишелешне таба, бу чишелеш дөрес булырга да мөмкин.

Эвристик метод, алдагы методлардан аермалы буларак, чишелешнең үзен үк гарантияләми, алгоритм билгесез булганлыктан, аны табарга кирәк; әгәр чишелеш табыла икән, ул төрле кешеләрдә төрлечә дә, бәлки ялгыш та булырга мөмкин.

Алгоритмик күрсәтмәләр (фикер йөртү методлары) һәрвакыт мисалны чишүгә китерәләр икән, ни өчен барлык күрсәтмәләрне дә алгоритмик итмәскә, дигән сорау
туа.

Ләкин, беренчедән, алгоритмик методларның ижади фикер йөртүгә китермәгәнлеге, икенчедән, барлык мисаллар өчен дә алгоритмик методлар төзеп булмавы ижат ителгән. Алгоритмик метод белән чишеп булмый юрган мисаллар, шулай ук чишү ысуллары алдан ук чцлгеле булмаган эвристик (ягъни ижади) мисаллар пар. Башкача әйткәндә, эвристик мисаллар проблемалы булалар. Шуңа күрә алар өчен алдан ук алгоритмнар тозеп булмый. Мондый мисалларны чишү эзләнү процессларын, алай гына да түгел, тәгаен ачыкланмаган урында эзләнүне таләп итә. Ә шул ук вакытта андый мисалны чишү өчен кулланып булырлык төшенчә, фикерне кайдан эзләргә кирәклеге алдан ук билгесез була. Әнә шундый мисалларны чишү процессын эвристик күрсәтмәләр ярдәмендә генә идарә итәргә мөмкин.

Эвристик һәм алгоритмик мисалларның аермасы каймакта чагыштырмача була: чишелешнең алгоритмын (ысулын) белмәүче бер кеше өчен эвристик (ягъни проблемалы) булган мисал алгоритмны белгән (яки ачкан) икенче берәү өчен алгоритмик булырга мөмкин. Фән үсешенең һәр моментында чишелеш ысуллары мәгълүм булган, ачылган мисаллар һәм чишелеш ысуллары билгесез булган, ләкин әлегә ачылмаган мисаллар була. Шунлыктан укучыларны алгоритмик методларга гына түгел, ә эвристик методларга да, шулай ук арадаш методларга — ярымалгоритмик һәм ярымэвристик методларга да өйрәтү мөһим.

Фикер йөртү методларына өйрәтү турында сөйләгәндә, монда төп бурычның күрсәтмәләргә өйрәтүдән түгел, бәлки алгоритмик, эвристик һәм башка процессларны, ягъни мисалларны чишәргә ярдәм итүче операцияләр системасын формалаштырудан гыйбарәт булуын күздә тотарга кирәк. Күрсәтмәләргә өйрәтү исә бу процессларны формалаштыру чарасы гына булып тора.

Шул рәвешчә, психологлар педагогларга укучыларны, гомумән акыл эшчәнлегенә түгел, ә конкрет фикер йөртү методларына өйрәтергә, аларда иң элек алгоритмик мисалларны чишү күнекмәләре формалаштырырга, аннары бу мисалларны эвристик мисалларга кадәр катлауландырырга тәкъдим итәләр.

Танып-белү теориясе һәм психология индивидуаль танып-белү процессының төп закончалыгын ачып бирәләр. Аны *проблемалылык принцибы* аша гәүдәләндерергә мөмкин. Ул укучы фикеренең белмәүдән белүгә, төгәл, тулы булмаган белүдән төгәлрәк һәм тулырак белүгә таба хәрәкәтенең эчке логикасын чагылдыра. Элекке укыту теориясе бу принципны белми һәм укыту процессларын чынбарлык күренеше буларак өйрәнгәндә, аның төзелү закончалыкларын аңлатып биргәндә кулланмый иде. Бүтәнчә әйткәндә, традицион дидактика төшенчәләре системасында проблемалы ситуация, уку проблемасы, гипотеза, проблемалылык принцибы һ. б. кебек төшенчәләр юк иде. Аларны уку процессын тикшергәндә һәм аны аңлатканда куллану яңа дидактик система — проблемалы укытуның хәзерге заман теориясен тудыруга китерде.

Проблемалы укытуны оештыру дәрес аңлатуда педагогның бер-берсенә бәйле булган проблемалы ситуацияләр тууга китерүен һәм укучыларның тиешле уку методларыннан файдаланырлык алым һәм методлар куллануын күздә тота.

Ләкин проблемалы ситуацияләр һәм укучыларның эзләнү эшчәнлеге теләсә нинди ситуациядә дә туа алмый. Ул, кагыйдә буларак, укучыларның стандарт булмаган әзер мисалларны чишү; мисаллар төзү һәм аларны чишү; текстны логик анализлау; укучыларга хас тикшеренү;

Индивидуаль танып-белү закончалыгын чагылдыручы проблемалылык принцибын дидактиканың уку процессын төзүгә карата таләбен чагылдыручы дидактик принциплар, педагогик аксиомалар белән янәшә куеп карарга ярар микән дигән фикер дә бар.

Инша, шигырь язу; уйлап табу; конструкцияләү; табышмакларга җавап эзләү; шахмат мәсьәләләре һәм кроссвордлар чишү; уен һ. б. кебек уку-танып-белү эшчәнлегендә туарга мөмкин.

Шунлыктан укучыларның ижади уку эшчәнлегенең бөтен төрләрендә дә укытучы тарафыннан проблемалы ситуацияләр чылбыры төзү һәм аларның уку проблемаларын мөстәкыйль (яки күмәкләп) хәл итү юлы белән яңа белемнәр үзләштерүдәге фикер йөртү (эзләнү) эшчәнлекләрен идарә итү проблемалы укытуның *асылын* тәшкил итә.

ПРОБЛЕМАЛЫ УКЫТУНЫҢ ТӨП ФУНКЦИЯЛӘРЕ ҺӘМ ДӘРӘҖӘЛӘРЕ

Гомүми белем бирү мәктәбенең социалистик җәмгыять прогрессы тарафыннан билгеләнгән бурычлары күзлегеннән карап һәм традицион укыту тибын проблемалы укыту тибы белән чагыштыру нәтиҗәләренә нигезләнеп, проблемалы укытуның төп функцияләрен дә билгеләргә мөмкин. Аларңы шартлы рәвештә гомуми һәм махсус функцияләргә бүләргә була.

Проблемалы укытуның гомуми функцияләре: укучыларның белемнәр системасын, акыл эшчәнлеге һәм практик эшчәнлек ысулларын үзләштерүләре;

укучыларның танып-белү мөстәкыйльлеген һәм ижади сәләтләрен үстерү;

укучыларның диалектик-материалистик фикер йөртүләрен — аларның дөньяга коммунистик карашларың формалаштыру.

Болардан тыш, проблемалы укытуның *махсус функцияләре* бар. Алар түбәндәгеләр:

белемнәрне ижади үзләштерү күнекмәләре тәрбияләү (ижади эшчәнлекнең логик алымнарын яки аерым ысулларын куллану);

белемнәрне ижади куллану (үзләштерелгән белемнәрне яңа ситуациядә куллану) күнекмәләре һәм уку проблемасын хәл итә белү сәләте тәрбияләү;

ижади эшчәнлек тәҗрибәсе формалаштыру һәм туплау (фәнни тикшеренү, практик проблемаларны хәл итү һәм чынбарлыкны сәнгатьчә тасвирлау методларын үзләштерү).

Проблемалы укытуның барлык шушы функцияләреннән мөһим ике функцияне аерып карарга кирәк. Беренчесе — укытуның фәнни дәрәҗәсен күтәрү; икенчесе — дөньяга фәнни караш формалаштыруның нәтиҗәлелеген күтәрү.

Проблемалы укытуда аның *фәнни дәрәҗәсен* күтәрүгә программага яңа ачышлар турындагы материал кертү, фән (уку предметы) нигезләренең логик структураларын һәм фәннең үзен үзара якынайту белән генә түгел, бәлки аның танып-белүдәге каршылыкларны хәл итүгә юнәлдерелгән методларын өйрәнү белән дә ирешелә. Фәндәге яңа күренешнең эчтәлеге һәм асылы, аның элементларының үзара бәйләнешлелеге тикшеренү процессының эзлекле этапларын тормышка ашыру: күзәтү, аңлату һәм алдан күрү барышында ачыла.

Укучыларның белемнәрне фәнни үзләштерү дәрәҗәсен күтәрүгә ике ысул белән ирешелә:

Беренче ысул — укытучы аңлатмасын тирәнәйтү. Сүз традицион укыту вакытында материалны тасвирлап аңлатудан проблемалы укытуда исбатлап аңлатуга күчү турында бара. Укытучының төп функциясе — аңлату — яңа сыйфатка ия була. Ул шуннан гыйбарәт: а) укытучы үзе барлыкка .китергән проблемалы ситуация фонында яңа төшенчәнең асылын (кагыйдә, закон һ. б.) аңлата; б) аңлату белән берәттән шушы фән тарихында теге яки бу проблеманы хәл итүгә китерүче фәнни тикшеренү юлларын һәм логикасын күрсәтә.

Материалны үзләштерүнең фәнни дәрәҗәсен күтәрүдәге *икенче ысул* — ул укыту белән белем алу арасында яңа нисбәт урнаштыру, ә атап әйткәндә: укытучының аңлатып бирү функциясен аңлы рәвештә чикләү һәм уку чыларның уку проблемаларын хәл итү юлы белән төшенчәләрне мөстәкыйль ача белү һәм аңлату эшчәнлеген киңәйтү.

Бу ысул аеруча әһәмиятле, чөнки проблемалы укыту процессында яңа төшенчәләрнең асылын укучылар (укытучы ярдәмендә һәм җитәкчелегендә) продуктив, ижади эшчәнлек барышында үзләре ачалар. Өстәвенә, мондый эшчәнлек тикшеренү эше осталыгы һәм күнекмәләре формалаштыра, ә белемнәр «зиһен белән генә түгел, бәлки фикерләү көче белән» алына (Л. Толстой).

Шулай итеп, укытучы, бер яктан, мөстәкыйль өйрәнү өчен аеруча катлаулы һәм аңлаешсыз төшенчәләрне аңлату сыйфатын күтәрә, икенче яктан — белем алуның шушы дәрәҗәсендә укучылар өчен уку проблемасы булган төшенчәләрне мөстәкыйль өйрәнү процессын оештырып, үзенең аңлату тирәнлеген киметә. Бу процесс уку материалын аңлы рәвештә һәм нык истә калдыру өчен аны җиңеләйтү юлы белән түгел, ә уку процессын акрынлап катлауландыра барып, *интеллектуаль кыенлыклар системасы* төзү юлы белән алып барылырга тиеш. Бу исә акыл сәләтен үстерүче укытуның төп юнәлеше, белемнәрне аңлы рәвештә тирәнтен һәм ныклы үзләштерүнең хәлиткеч шарты булып тора. Л. В. Занков тикшеренүеннән күренгәнчә, башлангыч классларда дәресне югары дәрәҗәдә кыенлык — укучылар җиңеп чыга алырлык кыенлык ситуациясендә үткәрү алу арның үсеш процессын тизләтә[25].

Укытуның фәнни дәрәҗәсен күтәрүне кайчакта уку материалын катлауландыру белән бергә бәйлиләр. Бу исә, табигый ки, аның укучылар өчен аңлаешлылык дәрәҗәсен кимүгә һәм аларга чиктән тыш күп эш йөкләүгә китерә. Безнең фикеребезчә, чиктән тыш күп эш йөкләү бедән укытуның фәннилек дәрәҗәсе арасында, процесс котлаулыгы белән эчтәлек катлаулыгы арасында тигезлек билгесе кую өчен нигез юк. Математиканы өйрәнә башлап беренче чорда арифметикага караганда алгебра элементларының максатка якынрак булуы һәм монда башлангыч белем бирүне дүрт елда түгел, ә өч елда төгәлләргә мөмкин булуы теоретик һәм практик яктан исбат телгән.

Соңгы еллардагы тикшеренүләр нәтиҗәсе шундый Йомгак ясарга нигез бирә: әгәр укытучының эш-гамәле укучының танып-белү ихтыяҗын тудыруга һәм аның фикер йөртү эшчәнлеге структурасын үзгәртүгә юнәлдерелсә, укытуның фәннилек дәрәҗәсе күтәрелә. Бу исә иңми да югарырак дәрәҗәдәге белемнәрне үзләштерүне тәэмин итә.

Проблемалы укыту — укучыларда *дөньяга фәнни караш тудыруның* төп ысулы. Ул кешенең танып-белү һәм практик эшчәнлеген җайга салучы мәгълүм бер шәхси субъектив механизм булып тора. Дөньяга караш белемнәрнең, практик тәҗрибәнең һәм идея-эмоциональ бәяләрнең югары дәрәҗәдәге

---

[25] Карагыз: *Занков Л. В.* Дидактика и жизнь. М., 1968.

кушылмасы дип тә билгеләнә[26]. Дөньяга фәнни караш тудыруның төп шарты — марксистик-ленинчыл философия төшенчәләре системасын, фәнни төшенчәләр системасын үзләштерү. Төшенчә үзеннән-үзе генә тумый, ул аерым фәннәрнең һәм күренешләрнең иң мөһим билгеләрен һәм үзлекләрен гомумиләштерү нигезендә барлыкка килә. Ләкин мәктәптә укыту шартларында үзләштерү процессы төрлечә, ягъьк төрле ысуллар белән бара.

Белемне механик ятлау укучының дөньяга кар аш и тууга йогынты ясыймы соң? Әлбәттә, ясый. Укучы белемнәр, төшенчәләр эчтәлегенә, укытучы сүзенә, китап авторына ышана. Ләкин бәхәсләшкәндә бу инанулар җимерелергә мөмкин, чөнки укучы аларның дөреслеген исбат итә алмый. Исбат итәргә аны өйрәтмәгәннәр.

Тирәнтен, тотрыклы белемнәр бары тик үзләштерелгән белемнәрне теоретик планда һәм дөньяга караш планында гомумиләштергәндә генә барлыкка килә.

Аңлатмалы-иллюстратив укыту күп төшенчәләрне аңлап үзләштерүне тәэмин итә. Ул, кагыйдә буларак, аларны механик ятлауны киметә һәм инану формалаштыруның мөһим чарасы булып тора. Ләкин аның, проблемалы укытудан аермалы буларак, үз кимчелеге бар: укучылар фәннең әзер нәтиҗәләренә һәм әзер исбатлау ысулларына таяналар, *төшенчәләрнең барлыкка килү процессы* үзе ачылмыйча һәм үзләштерелмичә кала.

Дөньяга караш формалаштыру — беренче чиратта ин-теллектуаль-актив шәхес формалаштыру ул. «Шәхес, — дип язды Ф. Энгельс,—үзенең *нәрсә* эшләве белән генә түгел, бәлки аны *ничек* эшләве белән дә... характерлана»[27].

Проблеманы мөстәкыйль чишкәндә укучылар төшенчәләр барлыкка килү процессын, өйрәнә торган төшенчәнең асылын ачып бирүче интеллектуаль эш итү ысулын үзләштерәләр. Алар төшенчәнең дөреслеген исбатлыйлар, ә бу исә актив фикер йөртү эшчәнлеге белән бәйләнгән.

Димәк, дөньяга фәнни караш формалаштыруның белән мөһим шарты булып *төшенчәләр системасын үзләштерүдә* үкучының актив интеллектуаль фикер йөртү эшчәнлеге санала.

Марксистик-ленинчыл танып-белү теориясе өйрәткәнчә, кеше үзен фән дөньясында фикер йөртү аша гына түгел, бәлки барлык сизү тойгылары аша да раслый. Шуңа күрә дөньяга карашның эчтәлеге төшенчә һәм карашларның җыелмасы гына түгел, ул — *инанулар системасы.* Инанулар — белемнәр генә түгел, бәлки сизү киимлары һәм эмоцияләр дә, төгәлрәк әйткәндә, — белемнәр һәм, чынбарлыкның бәхәссез чагылышы буларак, аларга аерым мөнәсәбәтнең бердәмлеге ул. Инануларның эмоциональ ягы аларны тирәнтен сиземләү белән бәйләнгән.

Укыту-тәрбия процессында интеллектуаль, эмоциональ-ихтыяри һәм эш-гамәл-практик факторлар бердәмлегеннән башка инанулар системасы буларак дөньяга караш формалаштырып булмый[28].

Димәк, дөньяга фәнни караш формалаштыруның икенче мөһим шарты — кешенең сизү тойгысына һәм эмоциясенә йогынты ясау, аның белемнәрен инануга әверелдерү.

Проблемалы укыту теләсә нинди шартларда да бер үк дәрәҗәдә нәтиҗәле була алмый. Тәжрибә күрсәткән-мо, проблемалы укыту процессы укучыларның интеллектуаль кыен хәлдә калуларының да; яңа белемнәр үзләштерүдә яки яңа ситуациядә элекке белемнәрне кулланууда аларның танып-белү активлыгы һәм мөстәкыйльлегенең дә төрле *дәрәҗәләрен* тудыра. Иҗат төрләре нигезендә проблемалы укытуны өч төргә бүләргә мөмкин. *Беренче төр* — т е о р е т и к иҗат — ул теоретик тикшеренү, яки укучының үзе өчен яңа кагыйдә, закон, теорема һ. б. эзләве һәм ачуы. Проблемалы укытуның бу төре нигезен теоретик уку проблемасының куелышы һәм хәл итү тәшкил итә.

Икенче төр — п р а к т и к иҗат — ул практик чишелешне эзләү, ягъни яңа ситуациядә билгеле белемне куллану ысулын эзләү, конструкцияләү, уйлап табу.

Проблемалы укытуның бу төре нигезендә практик уку проблемасының куелышы һәм хәл ителеше ята.

Өченче төр— х у д о ж е с т в о л ы иҗат — иҗади хыял йөртү нигезендә чынбарлыкны сәнгатьчә сурәтләү. Ул үз эченә әдәби сочинениене, рәсем ясауны, музыка әсәре язуны, уенны һ. б. ала.

Проблемалы укытуның барлык төрләре дә укучының продуктив, иҗади эшчәнлеге белән, проблеманы эзләү һәм хәл итү белән характерлана. Алар педагогик процессны оештыруның төрле формаларында тормышка ашырылырга мөмкин. Әмма беренче төр барыннан да бигрәк дәрестә кулланыла. Анда проблеманы индивидуаль, группалап хәл итү күзәтелә. Икенче төр — лаборатор, практик занятиеләрдә, фән түгәрәкләрендә, факультатив дәресләрдә, производствода, өченче төр — дәрестә һәм дәрестән тыш занятиеләрдә өстенлек итә. Проблемалы укытуның соңгы ике төренә гадәттә индивидуаль яки группалы уку проблемаларын хәл итү хас. Бу төрләрнең һәркайсысы укучының танып-белү активлыгының төрле дәрәҗәсендә булырга мөмкин.

Мәгълүм булганча, традицион укытуның нәтиҗәлелеге укучы үзләштергән материалның күләме, үзләштерүнең тирәнлеге һәм ныклыгы белән үлчәнә. Бу исә укучылар җавап биргәндә һәм аларның язма эшләрен тикшергәндә ачыклана; мисал чишү күнекмәләре дә әнә шулай тикшерелә. Проблемалы укыту өчен мондый ысул җитәрлек түгел. Укыту процессының сыйфаты һәм анын нәтиҗәлелеге бик күп төрле педагогик, психологик һәм социологик факторларга бәйле. Проблемалы укытуның нәтиҗәлелеген нәрсә белән һәм ничек билгеләргә була соң? Катлаулы сорау бу һәм ул киләчәктә эксперименталь

[26] Карагыз: Педагогическая энциклопедия, II том, 835—836 битләр

[27] *Энгельс Ф.* Фердинанду Лассалю, 18 мая 1859 г.— Маркс һәм Энгельс Ф. 2 нче басма, 29 том, 492 бит.

[28] Карагыз: Педагогическая энциклопедия, II том. 837—838 битләр.

тикшеренүләр үткәрүне таләп итә.

Укучының белемнәре структурасындагы үзгәреш, мөстәкыйль белем алу осталыгы һәм күнекмәләре формалашу — аның уку нәтиҗәсе ул. Укучының танып-белү мөстәкыйльлегенең дәрәҗәсе: а) проблеманы күрү һәм аңа төшенү; б) проблеманы аныклау яки яңадан ачыклау; в) фараз итү һәм алга гипотеза кую; г) куелган гипотезаны нигезләү һәм исбатлау; д) уку проблемасын хәл итүнең табылган ысулын практикада куллана белү о с т а л ы к л а р ы формалашу белән билгеләнә.

Югарыда әйтелгән осталыклар укучының: а) уку һәм тормышның яңа ситуациясендә проблеманы хәл итүнең элек үзләштерелгән (мәгълүм) ысулларын куллану (фактларны күчерү, сайлап алу һәм анализлау, яңа ысулның элек өйрәнелгән ысул белән бәйләнешен табу һ. б.); б) уку проблемаларын хәл итүнең яңа ысулларын табу (хәл итү мөмкинлеген билгеләү, факторларны анализлау нәтиҗәләрен гомумиләштерү һәм конкретлаштыру һ. б.) *сәләтләренә* бәйле.

Әлеге күрсәткечләр бөтенесе бергә укучының *интеллектуаль үсеш дәрәҗәсен* күрсәтәләр һәм укытучы тарифыннан укучының акыл үсешендә алга барышның *ачык күрсәткече* итеп, уку процессын нәтиҗәле идарә итү өчен һәм укучыны танып-белү мөстәкыйльлегенең прешелгән дәрәҗәсеннән югарырак дәрәҗәсенә күчерү очен кирәкле кире информациянең төп эчтәлеге итеп кулланыла алалар. Идарә итү ысулы — укыту методлары, уку проблемаларының укытучы тарафыннан мәсьәлә, мисал һәм биремнәр рәвешендә эшләнгән төрле типлары ул. Шуларга бәйле рәвештә һәм укытучы белән укучыларның үзара бәйләнеше характерына карап, проблемалы укытуны шартлы рәвештә д ү р т д ә р ә җ ә г ә бүләргә мөмкин. Болар түбәндәгеләр: *мөстәкыйль булмаган (гадәти) активлык дәрәҗәсе* — укучының укытучы аңлатканны кабул итүе, проблемалы ситуация шартларында акыл эшчәнлеге үрнәген үзләштерүе, укучының искә төшерү характерындагы мөстәкыйль эш һәм күнегүләр үтәве, телдән сөйләп бирүе;

ярыммөстәкыйль активлык дәрәҗәсе яңа ситуациядә элекке белемнәрне куллану белән, укытучы тарафыннан куелган уку проблемасын хәл итү ысулын эзләүдә укучыларның катнашуы белән характерлана;

мөстәкыйль активлык дәрәҗәсе — репродуктив эзләнү тибындагы эшләрне үтәү. Мондый чакта укучы үзе дәреслек тексты өстендә эшли, яңа ситуациядә элекке белемнәрне куллана, конструкцияли, уртача катлаулылыктагы мәсьәләләрне чишә, укытучының аз гына ярдәмендә гипотезаларны исбатлый һ. б.

иҗади активлык дәрәҗәсе — иҗади хыял йөртүне, логик анализлауны һәм фараз кылуны, уку проблемасын хәл итүнең яңа ысулын ачуны, мөстәкыйль исбатлауны таләп итүче мөстәкыйль эшләр үтәү; мөстәкыйль нәтиҗә ясау һәм гомумиләштерү, уйлап табу, әдәби сочинениеләр язу.

Уку-укытуның бөтенесе дә проблемалы булырга тиешме? Әгәр уку проблемаларын хәл итүне генә һәм бөтен уку материалын мөстәкыйль үзләштерүне генә проблемалы укыту дип уйласак, ул вакытта *бөтенесе дә проблемалы түгел.* Әгәр проблемалы укытуны уку проблемаларын хәл итү, ачыш ясау юлы аша мөстәкыйль үзләштерү белән укытучы яки дәреслек (яисә диктор) тарафыннан аңлатылган белемнәрне репродуктив үзләштерү берләшкән методлар системасы була дип аңлатсак, әйе, *бөтенесе дә* проблемалы дип әйтергә мөмкин. Укучы кешелек белеме үсешенең бөтен тарихи юлын кабатлый алмый һәм кабатларга тиеш тә түгел, ләкин ул бу үсешнең, принципларын һәм гомумиләштерелгән эш ысулларын (аларны үзләштерү һәм үзендә иҗади эшчәнлек ысуллары булдыру өчен) кабатларга тиеш. Әгәр проблемалы укытуны тикшеренү методы белән тиңләштермәгәндә, ә аны укучының *фикер йөртү* һәм зиһен үсешен, *белемнәрне* иҗади *үзләштерүне,* фәнни фактлар туплауны һәм *инанулар формалаштыруны* тәэмин итүче укыту тибы дип аңлаганда, әйе, *бөтенесе дә* проблемалы була.

Проблемалы укыту барлык укучыларга да аңлашыламы? Практик яктан алганда, һәммәсенә дә. Ләкин проблемалылык һәм танып-белү мөстәкыйльлеге дәрәҗәсе укучыларның яшь һәм индивидуаль үзенчәлекләренә, аларның проблемалы үку методларына өйрәнгәнлекләре дәрәҗәсенә карап аерымланачак.

II бүлек

ПРОБЛЕМАЛЫ УКЫТУ ПРОЦЕССЫН ОЕШТЫРУНЫҢ МӨҺИМ ЧАРАЛАРЫ

Проблемалы ситуация; кызыксыну һәм эмоциональлек — бер-берләренә бәйле күренешләр. Алар укучының ихтыяри тырышлыгы белән бергә аның танып-белү (фикер йөртү) эшчәнлеген активлаштыруның рациональ һәм сизү тойгысын чагылдыралар. Дидактик танып-белү ягыннан активлаштыруга мәсьәлә, мисал, бирем, күрсәтмәлелек, сөйләм аркылы, ә еш кына аларның бергә бәйләнеше аша ирешелә. Мәгълүм бер шартларда бу элементлар укытучы өчен проблемалы ситуация тудыру, укучыларда кызыксыну һәм эмоциональ күтәренкелек уяту, аларның ихтыярын туплау, эш-гамәлгә дәртләндерү коралына әвереләләр.

УКЫТУЧЫ ҺӘМ УКУЧЫЛАР СОРАУЛАРЫ

Укытучы белән укучы арасындагы эш-гамәлләрнең горау-җавап формасы борынгы заманнарда ук кулланылган. Безнең көннәрдә дә аны камилләштерү омтылышы тукталганы юк.

Укучыларның танып-белү эшчәнлеген активлаштыруда сорау беренче дәрәҗәдә диярлек әһәмияткә ия. Танып-белү эшчәнлегенең төрле этапларында фикерне активлаштыручы сораулар куллану мисаллары хәзерге практикада еш очрый. Яна материалны аңлатканда укытучы сорауларны

оста куюы белән каршылыклы ситуацияләр тудыра. Бу сораулар укучыларда каршылыкны юкка чыгарырлык җавап табу зарурлыгын көчәйтәләр. Мәсәлән, VI класста тарих дәресендә «Рим колбиләүчелек республикасының таркалуы» дигән тема буенча: ни өчен Рим республикасы таркалган? дип сорау куйганда әнә шундый ситуация килеп туа.

Элек үзләштерелгән материалдан укучылар колбиләүчеләрнең республиканы юк итәргә омтылуларын белгәнлектән, алар һич икеләнмичә: «Республикага һөҗүмне колбиләүчеләр ясаганнар», дип җавап бирәләр. Ләкин укытучы алар белән килешми: «Бу дөрес фикер. Әмма ул төп сәбәп түгел. Әгәр мин, республика вакытында власть кем кулында булган, дип сорасам, сезнең: колбиләүчеләр кулында булган дип җавап бирәчәгегезгә һич шикләнмим. Димәк, Римда хакимлек итүчеләр республиканы үзләре җимергән булып чыгалар. Бу каршылыклы тәгъбирне ничек аңларга?»

Сорауны шулай кую проблемалы ситуация барлыкка килүгә китерә. Укытучы, класста киренке фикер йөртү атмосферасы тудыра, ләкин җавап бирүне көтеп тормый. Укучыларның игътибарын көчәйтеп, ул үзе Рим республикасы таркалуының чын сәбәбен-ачып бирә. Колбиләүчелек республикасын коллар җимергән,— ди ул. — Ә аларның революцион хәрәкәтеннән курыккан колбиләүчеләр тизрәк хәрби диктатура тезүне таләп итәләр, чөнки хәрби диктатура аларны коллар һөҗүменнән яхшырак саклый.

Безнең алда монологик аңлатуның типик мисалы. Ул аңлату барышында проблемалы ситуация укытучы тарафыннан ике халәтнең бер-беренә логик туры килмәвен күрсәтү юлы белән тудырыла. *Килеп* туган ситуациядә проблеманы укытучы үзе чишә.

Шулай итеп, укучыларның фикер йөртү эшчәнлеге сораулар бирү белән стимуллаштырыла. Ләкин укытучылар һәрвакытта да—догматик укыту дәверендә дә, аңлатмалы-иллюстратив укыту вакытында да укучыларга сорау биргәннәр бит. Ул чагында ни өчен укучыларның танып-белү эшчәнлеген системалы рәвештә активлаштыру булмаган?

Безнең карашыбызча, бу хәл ике сәбәп белән аңлатыла. Беренчесе — педагогия фәненең фикерне сүз белән аңлатып бирү формасы булган сорауның табигатен җитәрлек өйрәнмәвеннән гыйбарәт. Икенче сәбәп шунда ки, укучының фикер йөртүен стимуллаштыручы сораулар ара-тирә генә, системасыз рәвештә кулланылган.

Нәрсә соң ул сорау? Бу сүз гадәти сөйләмдә дә, фәнни телдә дә шундый киң кулланылуга карамастан, Педагогик сүзлектә дә, Педагогик энциклопедиядә дә аның мәгънәсе аңлатылмый. Хәлбуки, бу сүз катлаулы төшенчәне белдерә. С. И. Ожеговның «Рус теле сүзлеге»ндә «сорау» сүзенең өч мәгънәсе бирелә: беренчесе — фикернең сүздәге тәгъбире, аның телдәге тышчасы; икенче мәгънәгә реаль чынбарлыкның танып-беленмәгән ниндидер бер күренешен чагылдыручы тирәнрәк эчтәлек хас. Әгәр беренче мәгънәдә «сорау» лингвистик һәм логик категория булса, икенче мәгънәдә исә — гносеологик-логик һәм психологик категория булып тора. Аның нигезендә билгеле һәм билгесез яклар арасындагы диалектик каршылык ята. Нәкъ менә шушы каршылык мәгърифәт хәрәкәткә китерүче чыганак булып тора да инде. Бу исә сорауны хөкем йөртү үсешенә эчке импульс бирүче, диалектик сорауга әверелдерә.

Сорау кую турында сөйләүдән элек, а) укытуда сорауның әһәмиятен; б) укытуда кулланылган сорау тупларым; в) укытучының сорау бирү осталыгын; г) укучының сорауны аныклау һәм аңа логик җавап бирү сәләтен карап узарга кирәк.

Төрле дидактик максатлар сорауларның төрлечә типларын куллануны таләп итәләр. Сораулар үзләренең эчтәлеге, тел һәм интонацион төзелеше белән бер-берсеннән аерылырга мөмкин. Бу исә тиешле җавап алуда бик мөһим роль уйный. Алар гади һәм катлаулы сорауларга аерылалар. Максатлары белән алар читтән ориентацияләүче, аныклэнешне бирүче, фикер тудыручы, ярдәмче сораулар булырга мөмкин. Өстәвенә укучының җавабын инкарь итүче яки баланы дәртләндерүче сораулар да була. Нәкъ менә аларның шушы төрләре укытучы тарафыннан укучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген идарә итү чарасы һәм аны активлаштыру ысулы итеп кулланыла. Ләкин монда сорау асылының *тышкы* билгеләре генә күздә тотыла. Ә төп, эчке, логик билгеләрен укытучы, кагыйдә буларак, интуитив рәвештә, үз тәжрибәсе нигезендә генә аера. Бу — нәкъ менә аңлатмалы-иллюстратив укытуга хас күренеш.

Проблемалы укытуны оештыру һәм укучының фикер йөртү эшчәнлеген идарә итү өчен сорауларны проблемалылык принцибы нигезендә төркемнәргә бүлү зур әһәмияткә ия. Болай якын килү аларның *эчке,* логик асылын ачыклый, логик-психологик типологияне билгеләргә мөмкинлек бирә: сораулар информацион һәм проблемалы булалар.

Укытучылар һәрвакыт укучыларның белемнәрне үзләштерү дәрәҗәсен ачыклау өчен аларга сораулар белән мөрәҗәгать итәләр. Мондый очракта хәтта катлаулы, бик мөһим сораулар да, кагыйдә буларак, проблеманы оештыру чарасы булып чыкмыйлар: ул сораулар мәгълүм белемнәргә нигезләнгән җавап алу максаты белән бирелә ләр. Табигый ки, мондый сораулар укучыларның актив фикер йөртү эшчәнлеген уятмый; зиһен, акыл киренкелегеннән тыш кына ми хәзинәсендәге әзер информацияне эзли. Бу *информацион* сорау була да инде.

Моннан тыш, укытуның состав алымы булган информацион сорау кую укытучы эшендә, укучыларның дәрес-лекләрендә һәм уку әсбапларында өстенлек итсә (мондый хәл безнең мәктәп практикасында еш күзәтелә), бу вакытта ул баланың акыл үсешендә тоткарлыкка әверелә.

Укучыларда интеллектуаль кыенлык тудыручы сораулар *проблемалы* була, чөнки укучының элекке

белемнәрендә дә, укытучы тәкъдим иткән информациядә дә аларга җавап юк. Сорауларның шундый үзенчәлеген укытучылар элек тә беләләр һәм аларны «кыенлашты-рылган сораулар» дип атыйлар иде.

М. Ф. Морозов зур фактик материал нигезендә укучыларның мөстәкыйль фикер йөртү эшчәнлеген үстерү өчен кыенлаштырылган сораулар куюның нәтиҗәлелегеи исбат итә:

V класс укучыларына Греция сәүдәсе һәм колонизациясе турындагы материалны аңлату процессында укытучы аларга берничә сорау бирә: «Чит җирләрне яулап алу белән кемнәр кызыксына?» — Байлар,— дип, җавап бирәләр укучылар. «Моның белән тагын кемнәр кызыксына?» — Крестьяннар. «Ә ни өчен крестьяннар да кызыксыналар?»

Укучылар шунда ук җавап бирә алмыйлар, әмма нәкъ менә шушы сорау аларда югары фикер йөртү активлыгы тудыра. Элек үзләштерелгән материалда җавап бирү өчен кайбер фактик мәгълүматлар бар, ләкин укучылар аларны исбатлаганда кыен хәлдә калалар Ч Бу сорау алар өчен проблемалы. Аңа җавап бирү өчен яңа белемнәр алырга («крестьяннарның чит җирләрне яулап алу белән кызыксынулары» төшенчәсенең эчтәлеген ачып бирергә) кирәк. Беренче ике сорау укучылар өчен кыенлык тудырмый — аларның җавап бирү өчен белемнәре бар. Болар — информацион сораулар.

Проблемалы сорауның үзендә укучылар тарафыннан ачылмаган проблема, билгесезлек һәм яңа белемнәр була. Ә аларны алу өчен ниндидер бер интеллектуаль гамәл, мәгълүм бер максатчан фикер йөртү процессы кирәк.

Сорау нинди шартларда (укучы өчен) проблемалы дип исәпләнә? Бу исә — укыту процессын оештыруда иң катлаулы моментларның берсе. Чөнки һәр сорау һәм аның һәр очрагы да проблемалы була алмый. Бөтене укучы осталыгына бәйле.

Беренче очракта да, икенче очракта да сораулар проблемалы түгел. Чөнки беренче очракта проблеманы күрү өчен укучыларда сорау таләп иткән терәк белемнәр ни; Икенче очракта исә, укучылар мондый проблеманы инде хәл иткәнлектән, ягъни аны хәл итү ысулын белгәнлектән, сорау проблемалы булмый.

Димәк, хәтта иң катлаулы сорау да укучының актив фикер йөртү эшчәнлеген һәрвакыт тудырмый. Бөтен хикмәт шунда, *укытучы соравы укучыларда кыенлык тудыра алырдай катлаулы һәм шул ук вакытта мөстәкыйль рәшештә җавап табарлык булырга тиеш.* Моның өчен сорау логик яктан укучының яңа белемнәре белән генә түгел, ә иске белемнәре белән дә бәйләнгән булырга тиеш, белемнәрне яңа информация белән чагыштырып, орауның, биремнең, мәсьәләнең шартларын (мәгълүматларын) һәм таләпләрен анализлау, үзлегеннән яңа кагыйдә, теорема һәм закон чыгару өчен укучы элек үзләштерелгән белемнәрдән һәм фикер эзләнүе алымнарыннан файдаланып, куелган сорауга җавап таба.

«Җисемнәрнең сыеклыкта йөзүе» темасын (физика, VI класс) өйрәнгәндә укытучылар еш кына шундый сорау куялар: җисемнәр ни өчен йөзәләр? Суда җисем йөзәчәкме яки батачакмы? Моны ничек ачыкларга? Укучы бу сорауга, җисемнең сыеклыкта йөзүе турындагы фәнни төшенчәләргә таянмыйча, тик үзенең яшәү тәжрибәсенә таянып кына җавап бирергә мөмкин. Әлбәттә, мондый сораулар кыенлык ситуациясе тудыра алалар. Яхшы әзерлекле укучылар: «Җисем йөзәчәкме әллә юкмы?»—дип фараз итә башлыйлар. Ләкин бу ситуация проблемалымы соң—эш менә нәрсәдә. Әгәр сорала торган объект элек билгеле булган белем белән логик бәйләнгән икән, әгәр мең үзләштерелгән белемнәр белән яңа белем арасында каршылык бар икән, укучылар проблеманы күрә, кыенлаштыруның асылын аңлый алалар.

Фикер эзләнүе, ягъни чын-чынлап фикер йөртү, гомумән, авыр сорау түгел, ә проблемалы ситуациядән, *проблемадан* башлана. Аның асылы *билгеле белән билгесез арасындагы каршылыктан гыйбарәт.* Әгәр укытучы проблемасыз сорау (ни өчен җисемнәр йөзә?) урынына: «Ни өчен кадак суда бата, ә авыр судно батмый?» — дип сорыйикән, укучылар информациянең каршылыклылыгын ачыктан-ачык күрәләр, мәгълүматларны чагыштыра, фикер йөртә, анализлый, гомумиләштерә, ягъни җисемнәрнең сыеклыкта йөзү закончалыгын эзли башлыйлар. Әлбәттә, бу очракта алар: *кадак* белән судноның күләме төрлечә бит, дип әйтә алалар. Ул чагында укытучының проблеманы бүтәнчә куюы мөмкин: «Ни өчен су асты көймәсе суда йөзә, су астына чума һәм янә өскә калкып чыга ала?»

Танып-белу кыенлыгын, проблемалы ситуацияне төшенү һәм проблеманы күрү күп яктан проблеманы (мәсьәлә, сорау буларак) сүз белән әйтеп бирүгә бәйле. Бу күренеш психологлар тарафыннан шактый яхшы өйрәнелгән. Алар мәсьәләләрне чишү процессын продуктив эшчәнлек, алгоритм буенча булмаган фикер йөртү моделе итеп карыйлар.

Мәсәлән, Н. С. Мансуров экспериментында сыналучыларга бер үк мәсьәләләрне сүз белән әйтеп бирүнең төрлечә вариантлары тәкъдим ителә. Мәсьәләне сүз белән әйтеп бирү ике кисәктән тора. Беренчесе — *императив кисәк:* таләп, сорау; икенчесе — анализлау һәм чишү өчен кирәкле булган *информация-шартлар.* Мәсьәләнең шартларын һәм таләпләрен күрсәтмә рәвештә төрлечә тасвирлаганда (сызымым төзегәндә) яки сүз белән төрлечә әйтел биргәндә аларны чишү барышы язып алына.

Бу экспериментта шул ачыкланган, мәсьәләне чишү ысулларын эзләүгә императив өлеш, анда булган төшенчәләр йогынты ясый. Әйтик: «Ян якларының озынлыгы (сан) һәм түбәсендәге почмагы 90 градуслы булган тигезьянлы өчпочмак бирелә. Бу өчпочмакның мәйданын исәпләп чыгарырга кирәк», дип мәсьәләне аңлатканда укучыларның күпчелеге аны аналитик юл белән, ягъни тигезьянлы

өчпочмакның үзлекләрен анализлау һәм күрсәтелгән сан зурлыгында аларның нисбәтен билгеләү юлы белән чишкәннәр. «Ян якларының озынлыгы (сан) һәм түбәсендәге почмагы 90 градуслы булган тигезьянлы өчпочмакның мәйданын нәрсә тәшкил итә. һәм сан ягыннан ул нәрсәгә тигез?» дип мәсьәләне бүтәнчә әйтеп биргәндә аларның барысы да диярлек шунда ук җавап бирә алганнар. Чөнки бу өчпочмакны алар квадратның яртысы итеп күз алдына китергәннәр һәм квадратның мәйданын исәпләп чыгару турындагы элекке белемнәреннән файдаланганнар. Шул рәвешчә, укытучы телнең (сөйләм) фикер йөртү белән бәйләнеш закончалыкларын исәпкә алмыйча булдыра алмый. *Кабат тәгъбир ителгән* сорау аның башта тәгъбир ителгәненнән аерыла. Кабат тәгъбир ителгәндә ыт шул ук төшенчәне аңлатучы башка сүзләр булуда (мәсьәләдә) укучыга мәгълүм булган төшенчәсе куллану, шушы мәгълүм төшенчәләргә үк (т и м и , мәсьәләне анализларга мөмкинлек бирә. Беренче кат тәгъбир иткәндә мәгълүм төшенчәләр актуальләштерелмәгән була.

Димәк, *сорау* тик түбәндәге шартларда гына *проблемага әверелә:*

аның элегрәк үзләштерелгән төшенчәләр һәм карашлар белән дә, мәгълүм бер уку ситуациясендә үзләштерелергә тиешле төшенчәләр белән дә логик бәйләнеше булырга;

анда танып-белү кыенлыгы һәм билгеле белән билгеләрнең күренеп торган чикләре булырга;

яңаны элекке билгеле белән чагыштырганда гаҗәпләнү хисе, белем, осталык һәм күнекмәләр запасы белән канәгатьләнмәүчелек тудырырга тиеш. Мәсьәләнең бу ягы бигрәк тә мөһим, чөнки проблемалы сорау танып-белу кыенлыгын кызыксыну белән, кабул итү эмоциональлеге белән бәйли.

Безнең күзәтүләрдән күренгәнчә, тормышта информацион һәм проблемалы сораулар бергә кулланыла. Бу хәл һәрвакыт сакланмый һәм, кагыйдә буларак, укытучы тарафыннан җайга салынмый. Укытучының укучыдан телдән информация алу осталыгы сорауны шундый итеп бирүдән гыйбарәт: ул аңарда тиешле белемнәрне системалы рәвештә актуальләштерү, булган материалны күрсәтү һәм фикер йөртү юлы белән тикшереп карау гадәте тәрбияләрлек булсын. Тик шул очракта гына сорау укучының танып-белү эшчәнлеген активлаштыру ысулы булачак. Шундый югарылыкта сорау алу осталыгы нәкъ менә укучы эшчәнлеген идарә итү осталыгы булып тора да инде. Монда нык һәм катгый кагыйдәләр урнаша алмый, чөнки ул укытучының ижади эшчәнлек процессы булып тора. Иң мөһиме — укытучы соравын дидактик максатка төгәл буйсындыра белүдә.

Укытучы билгеле бер уку ситуациясендә укучыдан элек үзләштерелгән материалны әледән-әле актуальләштерүне, өйрәнелгән материалның төп мәгънәсен аера белүне, яна тема буенча сорауга җавап биргәндә бу тема өчен элек үзләштерелгән материалда нәрсәнең әһәмиятле булуын колачлап алуны таләп итүче сораулар да бирә.

Сорау укучылардан үзләштерелгән материалны гади рәвештә хәтергә төшерүне генә түгел, бәлки яңа проблеманы хәл итү өчен элекке белемнәргә таянып эшләүне таләп итәргә тиеш. Табигый ки, шундый моментлар да була: материалны турыдан-туры хәтергә төшерүне таләп итүче сораулар, мәсәләң, проблеманы кую, гипотезаны нигезләү этабында, элекке белемнәрне актуальләштерү этабында урынлы гына түгел, ә зарури да.

Сорау укучыларның фикерен карала торган фактор, предмет һәм күренешләрнең асылына юнәлдерергә, диалектик фикер йөртү формалаштырырга тиеш. Сорауны шулай итеп куярга кирәк ки, ул укучыны факт һәм күренешләрне бер-берсе белән бәйләнештә карарга, күренеш яки предметны өлешләп һәм кисәкләп кенә түгел, ә тулаем күрергә мәҗбүр итәрлек булсын.

Сорауны укытучы тарафыннан нәтиҗәле куюның катгый шарты — аның логикадагы төп положениеләрне, кагыйдәләрне белүе һәм үтәве. Сүз, укучыларның яшь һәм индивидуаль үзенчәлекләрен, белем һәм тәҗрибәләре дәрәҗәсен исәпкә алып, сорауны логик яктан дөрес тәгъбир итү турында бара. Укытучы биргән сораудагы төшенчәләр күләме укучының аңа дөрес җавап таба алу мөмкинлегеннән артмаска, һәм шул ук вакытта ул артык гади булырга да тиеш түгел.

Әлбәттә, һәр укытучыга төрле-төрле читенлектәге кызыклы сораулар запасы булдырырга һәм аңардан аерым-аерым файдаланырга кирәк: уртача һәм йомшак укучы балалар җавап биргәндә көчләре үз сораулары өстендә уйланалар; аеруча кыен сорауны өйгә бирелгән индивидуаль эш сыйфатында тәкъдим итәргә мөмкин.

Шундый бер канатлы сүз бар: сорау бирергә өйрәнмәгән кеше тормышта бер генә ачыш та ясый алмый.

Балаларны *сорау бирергә* ничек өйрәтергә? Еш кына укытучылар укучыларга иптәшләренә сорау бирергә тәкъдим итәләр. Гадәттә, укучылар гади, информацион сорау бирәләр, аны укытучы яки класташлары соравына охшатырга тырышалар.

Ләкин нәтиҗәлерәк алымнар да бар: укытучы укучылардан төшенчәнең асылын системалы рәвештә билгеләргә, сәбәп-нәтиҗә бәйләнешләрен ачыкларга, нәтиҗәгә карап сәбәпне табарга, төп фикерне аерырга h. б. ларга ярдәм итә торган сораулар бирүләренә ирешергә омтыла.

Гәдәттә, тема эчке яктан нигезләнгәндә, сорау бирү һәм җавап эзләү белән укучы үзе кызыксынганда сорау-шргм төгәлрәк җавап табыла. Волгоградтагы 4 нче мәктәп укытучысы Розова тарафыннан язып алынган мисал китерик:

«Җәмгыять белеме» дәресендә «Сез җәмгыять алдындагы үз җаваплылыгыгызны ничек аңлыйсыз?» дигән тема тикшерелә: «17 яшь — илергәнлек чорымы әллә юкмы?» Үсмер егет торып баса да болай

иим белдерә: «Дөресен генә әйткәндә, мәктәптә үзеңнең өлгергәнлеген кайда күрсәтергә мөмкин? Ахыр чиктә, 10 ел эчендә ни үзгәрде.

Беренче класста да, унынчы класста да бер сүзне кабатлыйлар:
дәресеңне өйрән, «4» ле һәм «5» легә җавап бир».

Миңа бу укучының сорауга сорау белән җавап бирүенә үзем инандым, шуның өстенә тыптын калган класс алдында җавап бирергә туры килсә, дәресне өзелгән дип исәпләр идем. Ләкин төрле яктан аның. гнмкш килешмәү авазлары сибелде. Укучыларның фикерләре төпле иде. Алар мәктәптә үк өлгергәнлек күрсәтергә зур мөмкинлекләр булуы турында әйттеләр, моны мисаллар белән дәлилләделәр. Ә моңа бик яхшылап әзерләнергә кирәк. Хәзер үк инде күп и.фсә булдырабыз: техник иҗатлары өчен ВДНХ (Халык хуҗалыгы кл.чанышлары күргәзмәсе) медале алган укучылар бар. Ул бит үзе чын тормыш мәктәбе. Мәктәптә күңелсез дип шыңшырга яратучы, ләкин эшнең торышын үзгәртү өчен бармак та кыймылдатмаучы комсомолецларга әйләнеп тә карыйсы килми. Кыскасы: 17 яшьтә әле син бала булып каласыңмы яки инде өлгереп җигәсеңме — бу — үзеңә бәйле.

Мондый бәхәсләрнең тормышка караш ягыннан әһәмияте зур.

Алдынгы тәжрибәне гомумиләштерү һәм галимнәрнең эксперименталь тикшеренүләре (В. В. Заботин, В. Журавлев һ. б.) *укучыларга сорау бирүдә һәм аларга җавап кайтаруда* мәгълүм бер закончалыклар булуын күрсәтә. Билгеле булганча, кешенең сөйләме белән фикер йөртүе арасында турыдантуры бәйләнеш бар. Укучыларны сорауны дөрес куярга өйрәтү — аларны проблеманы күрергә, логик фикер йөртергә һәм, иң мөһиме, сорауның билгеле булган яки хәбәр ителә торган информациядәге каршылык белән элемтәсен күрергә өйрәтү дигән сүз ул.

Мәсәлән, укучы проблемалы сорау куйганда әлеге сорау белән танып-белү каршылыгы арасындагы элемтә түбәндәге таләпләрне (В. В. Заботин тарафыннан эшләнде) канәгатьләндерергә тиеш:

1. Сорау *нәрсә хакында* соралганлыгы күзлегеннән караганда каршылыкка туры килергә тиеш. Гадәттә, укучылар бер төшенчәдән икенчесенә сикереп, үтәләр.

Физика дәресендә суз катнашманың күләме турында бара, ә укучы аның авырлыгы һәм ул салынган савыт турында сорау куя. Яисә география дәресендә такта янына чыккан укучының җавабы ахырында укытучы класташлардан аңа Төньяк Американың урта өлешендәге климат турында сорау бирүләрен үтенә. Укучылар еш кына «климат» һәм «табигать зонасы» дигән төшенчәләрне бутыйлар һәм: «Төньяк Американың урта өлешенең көнбатыш яр буенда климат нинди типта һәм аның характерлы сыйфатлары нинди?» дип сорау кую урынына: «Төньяк Американың урта өлешенең көнбатыш яр буенда нинди үсемлекләр очрый?» дигән сорау бирәләр.

2. Сорау сорала торган әйбернең *күләме* күзлегеннән караганда баштагы каршылыкка туры килергә тиеш. Монда өч төрле хата күрсәтелә:

а) сорауда ситуация ачыкларга мөмкинлек биргәннән кимрәк нәрсә сорала. Мәсәлән, әгәр бер литр суга бер литр спирт кушканда. күләме ике литрдан кимрәк булган катнашма барлыкка килә. Шул уңай белән нинди сорау туа? Укучылар сорауның асылын катнашма күләменең ике литрдан күпмегә ким булуын ачыклауга кайтарып калдырырга мөмкиннәр, ә бит сүз күләмне чагыштырып карау турында түгел, бәлки бер өлеш катнашманың юкка чыгуының сәбәбе турында бара. Төньяк Американың табигый зоналары картасы буенча укучылар аның көнчыгыш яр буендагы тундраның көнбатыш өлешендәгегә караганда көньякка таба шактый ераграк үтеп керүен ачыклыйлар. Укытучы: бу күренеш уңае белән нинди сорау туа, дип сорый. Укучылар сорауның асылын Төньяк Американың көнчыгыш өлешендә көнбатыш өлеше белән чагыштырганда тундраның ничә градуска көньяккарак үтеп керүен ачыклауга кайтарып калдырырга мөмкиннәр, ә сүз бу күренешнең сәбәбе турында бара;

б) сорауда ситуация ачыкларга мөмкинлек биргәннән күбрәк нәрсә сорала. Мәсәлән, катнашманың күләме турындагы биремдә кайбер укучылар: «Алынган катнашма баганасының биеклеге күлме?» — дигән сорау бирәләр. География укытучысы: «Төньяк Американың урта поясының көнбатыш яр буенда диңгез климаты, анда ел әйләнәсенә явым-төшем шактый күп була»,— дип аңлата һәм укучыларга аңлатылган материал нигезендә, сәбәп-нәтиҗә соравы куярга, тәкъдим ясый. Укучылар: «Бу районда явым-төшемнең еллык микъдары күпме?» — дип сорыйлар. Ситуация мөмкинлек биргәннән күбрәк нәрсә сорала, ә бит моны бу ситуациядән чыгып ачыклап булмый. Сорауның дөресе мондый: бу районда явым-төшем ни сәбәпле күп була?

и) Сорауда мәсьәләнең үз шартларында, бирелгән нәрсә сорала. Миалон, авырлыгы 50000 Н һәм двигателенең тарту көче 30000 Н булган самолетның һавага күтәрелүе турындагы биремдә укучылар тарафыннан «Самолет нинди көч хисабына һавага күтәрелә?» дигән проблемалы сорау кую урынына «Двигательнең тарту көче самолет авыр-и.1 тыннан күпмегә кимрәк?» дигән информацион сорау бирелә. Укучылар Төньяк Американың табигый зоналары картасы буенча бу ирымшардагы урта пояснын үзәк һәм көнчыгыш өлешләрендәге табигый зоналарны: ылыслы урманнарны, катнаш һәм киң яфраклы урманнарны, урман-далаларны (прерия) ачыклыйлар. Укытучы тема буенча сорау куярга кушканнан соң алар: «Төньяк Американың урта поясының үзәк һәм көнбатыш өлешләрендә нинди табигый зоналар очрый?»—дигән сорау бирәләр. Сорауда мәсьәләнең шартында булган нәрсә сорала. Сорауның дөресе болай: бер үк климатик пояста торле табигый зоналар булуның төп сәбәбе

нәрсәдә?

Танып-белү каршылыгыннан проблемалы сорауга уцышлы күчү шартларыннан берсе — укытучы тарафыннан төгәл куелган *максат,* бу исә укучыларга сорауны тәгъбир итүдә дөрес юнәлеш бирә.

Укучыларның логик фикер йөртүен үстерүнең икенче бик мөһим шарты — сорауга логик яктан дөрес җавап бирүгә өйрәтү. Монда түбәндәге положениеләр аерып карала:

1. Җаваптагы фикер предметы бирелгән сораудагы фикер предметы булырга тиеш. Укытучының: «Чәчәк атучы үсемлекләрнең нинди органнары бар?» — дигән соравына каршы укучы: «Чәчәкнең касә яфрагындагы чәчәк касәсе, тажы, серкәче һәм җимешлеге бар»,— дип җавап бирә. Җавап дөрес түгел. Чөнки чәчәк органнарын түгел, ә чәчәк атучы үсемлекнең органнарын: тамырын, сабагын, яфрагын, чәчәген, орлыгын санап чыгарга кирәк иде.

Җавапта фикер йөртү предметы сорауның үзенең күләмендәгечә алынырга тиеш. Җавапта фикер йөртү предметын тарайту яки киңәйтү — укучыларның типик хатасы. Укытучының фенотип дип нәрсә атала? дигән со равына: «Фенотип — организмның тышкы һәм эчке бил геләренең җыелмасы ул»,—дигән билгеләмә бирү урынына укучы фикер йөртү предметын тарайта, фенотип билгеләр мисалы китерә (борчак орлыгының төсе сары). «Мендельнең беренче законының асылы нидән гыйбарәт?»— дигән сорауга җавап биргәндә укучы фикер йөртү предметын киңәйтә, законның асылын: «Мендельнең беренче законының асылы беренче буын гибридларның 1 : 3 нисбәтендә таркалуыннан гыйбарәт», дип җавап бирә.

ТАНЫП-БЕЛҮ МӘСЬӘЛӘЛӘРЕ

Педагоглар да, психологлар да мәсьәләне укучыларның танып-белү һәм практик активлыгын күтәрүнең мөһим факторларыннан берсе дип саныйлар. Укытуда мәсьәләләрнең бик күп төрләре кулланыла. Алар яңа челемнәрне үзләштерү, кабатлау һәм ныгыту өчен, ягъни фәнни белемнәр системасына ия булу өчен файдаланыла. Мәсьәләләр типик (стандарт) булырга, күнегү өчен, үткән материалны кабатлау, чишелешнең теге яки бу ысулын куллану күнекмәсе эшләү h. б. өчен булырга мөмкин.

Л. В. Занков гомуми характердагы һәм уку программасының мәгълүм бер темасына бәйләнмәгән мәсьәләләрнең булуын билгеләп үтә. Мондый мәсьәләләрне ул ике төргә бүлә: объектның тышкы чагылышы белән таныштыруны таләп итүче мәсьәләләр һәм күренешләр арасындагы элемтәләрне, бер-берләренә бәйлелекне таләп итүче мәсьәләләр (ә бу элемтә һәм бер-берләренә бәйлелек турыдан-туры кабул ителми). «Укытуда куела торган мәсьәләләр, кагыйдә буларак, бары тик белем һәм күнекмәләрне үзләштерү планында гына аңлатыла,— дип яза Л. В. Занков[29].— Укучыларның үсешенә килгәндә исә, дидактик хезмәтләрдә бирелгән һәм мәктәп укучылары үсеше юнәлешендә эшләргә кирәклегенә кагылучы гомуми өндәмәләр уку бурычларын караганда гамәлгә ашырылмыйлар» Мәсьәләләр куллану юлы белән үсешкә ирешү өчен укытуның бурычы, ысуллары (методлары) белән ирешелә торган *нәтиҗә* арасындагы объектив бәйләнешләрне тимперергә кирәк.

Укучыларның акыл эшчәнлегенең мәсьәләләр белән стимуллаштырылуына нигезләнеп, С. Ф. Жуйков аларны ике группага: белем һәм осталык алу процессына хас һәм узган материалны беркетеп калуга хас мәсьәләләргә бүлә.

Беренче группага түбәндәгеләр керә:

а) гамәлләрне үрнәк буенча үтәү өчен булган мәсьәләләр. Алар укучылар белемнәрне әзер килеш алганда файдаланыла (ягъни репродуктив эшчәнлекне таләп итүче мәсьәләләр);

б) укучыларда танып-белү эшчәнлегенең продуктив, иҗади тибын тудыручы яңа нәрсәне мөстәкыйль рәвештә ачуга караган мәсьәләләр. С. Ф. Жуйков билгеләп үткәнчә, мондый мәсьәләләр (кагыйдә һәм законнар чыгаруга, акыл эшчәилеге ысулларын эзләп-табуга h. б. ларга карата мәсьәләләр) проблемалы укытуга хас.

Педагогик әдәбиятта «мәсьәлә» терминының ике мәгънәсе яшәп килә. Беренчесе — теләсә нинди бирем, аны үтәү нинди дә булса танып-белү эшчәнлеген тормышка ашыруны таләп итә. Икенчесе — теләсә нинди бирем түгел, ә «танып белү мәсьәләсе», аны үтәү укучылармы үзләре өчен яңа белемнәргә һәм гамәл ысулларына китерә.

- Без «танып-белү мәсьәләсе» төшенчәсен *аның укытучы тарафыннан куелу ысулы һәм эчтәлеге белән* проблемалы һәм проблемасыз мәсьәләгә аерып карыйбыз. Әгәр танып-белү мәсьәләсендә укучылар өчен яңа төшенчәләр, фактлар, эш итү ысуллары булса, ул эчтәлеге белән *проблемалы* була (бу мәгънәдә мәсьәләле укыту һәрвакытта проблемалы). Ләкин танып-белү мәсьәләсе укытучы тарафыннан шулай итеп куела (тәгъбир ителә) ала ки, ул укучылар өчен *проблемасыз булырга да мөмкин:* алар чишелешнең яңа принцибын (ысулын) мөстәкыйль эзләнүдән башка, педагог аңлатмасы буенча үзләштерәләр.

Мәсәлән, укучылар алдына танып-белү мәсьәләсе куела:

2+5x3=21 2+5x3=17

[29] *Занков Л. В.* Дидактика и жизнь, 99 бит

Эчтәлеге белән ул проблемалы: ике бер үк төрле мәгълүматлы мисал ике төрле нәтиҗәгә ия. Димәк, чишүнең төрлечә ысулы булырга тиеш. Укучыларга бары тик бер генә ысул мәгълүм (эзлекле гамәл). Икенче ысул билгесез. Проблемалы ситуация барлыкка килә.

Әгәр укытучы башта укучыларга математикада бер үк төрле мәгълүматлар белән эш итүнең төрлечә ысулын һәм төрлечә нәтиҗә шуны (чишү үрнәге күрсәтә) тәэмин итә торган җәяләр кулланылуын күрсәтә икән, укучылар мәсьәләне үрнәк буенча чишәләр, ягъни проблеалы ситуация барлыкка килми.

Икенче мисал алыйк:

8 X 4 : 4 = 8 24X4 : 4 = 24 12X5 : 5 = 12

Бу фактик материалны анализлап, укытучы кагыйдәне аңлата (закончалыкны ачып бирә): әгәр санны башта арттырып, аннары шул ук тапкыр киметкәндә, ул үзгәрешсез кала. Соңыннан укытучы укучыларның үзләренә шундый ук мисаллар китерергә тәкъдим итә. Бу печ) проблемалы мәсьәлә түгел. Әгәр укытучы укучыларга китерелгән мисаллар нигезендә мөстәкыйль рәвештә кагыйдә чыгарырга бирем тәгъдим итә икән, мондый мәсьәлә проблемалы булырга мөмкин. Бу очракта танып-белү мәсьәләсе сорау-проблема чагылышының логик формасы булачак.

Мәсьәлә эчтәлеге белән проблемалы һәм проблемасыз булырга мөмкин. Проблемасыз мәсьәләнең эчке структурасы хнуның белән характерлана: әлеге мәсьәлә һәм эзләнелә торган мәсьәлә укучы өчен принципта яңа түгел, бары тик фактлар гына яңа (мәсәлән, саннар). Әлеге мәсьәләнең һәм эзләнелә торган мәсьәләнең чишү ысулы, үзара бәйләнү ысулы инде билгеле. Әгәр мәсьәләне элекке ысуллар белән чишеп булмаоа һәм ул яңа ысул таләп итсә, эчтәлеге белән проблемалы мәсьәлә була.

Ләкин проблемалы мәсьәләнең, ягъни уку проблемасы булган танып-белү мәсьәләсенең эчке структурасы тагын бер мөһим күрсәткеч белән характерлана: «Проблемалы мәсьәлә, гадәти уку мәсьәләләреннән аермалы буларак, мәсьәләнең шартын тәшкил итүче мәгълүматлар характеристикасын үз эченә алган кайбер ситуацияне гади: тасвирлап чыгу гына түгел һәм ул шушы шартлар нигезендә ачылырга тиешле билгесезне күрсәтми. Проблемалы мәсьәләдә субъект үзе мәсьәлә ситуациясенә кертелгән»[30].

Тикшеренүләр күрсәткәнчә, мәсьәлә проблемасыз икән, укучының элекке тәҗрибәсендә аны чишү ысулыда була. Мондый очракта нәтиҗә укучыны яңа халәткә китерми (аның үсеш дәрәҗәсе үзгәрешсез кала): бары, тик билгеле ысул белән чишү күнекмәсе генә яхшырак булачак. Мәсьәлә проблемалы икән, аның мәгълүматлары белән укучының элекке белемнәре (төшенчәләр системасы) арасындагы, мәсьәлә таләпләре белән укучының яңа чишү ысулы таба белү сәләте арасындагы элемтәләр аны чишүнең шарты булып торалар. Проблемаларны уңышлы хәл итү укучының фикер йөртү сәләте дәрәҗәсен тагын да югарырак күтәрә һәм ул укучының яңа халәте дип аңлатыла.

Укучыларның фикер эшчәнлеген активлаштыруда кулланыла торган танып-белү мәсьәләләреңең *гомумиләштерү үзенчәлеге* булырга тиеш. Бу үзенчәлек мәсьәләдә мәгълүм бер катлаулылык булуга бәйләнгән. Ул а) мәсьәләнең проблемалы эчтәлеге белән; б) мәсьәләне укучыларга тәкъдим итүнең методик ысулы (мәсәлән, аны сөйләп бирү ысулы) белән; в) укытучы тарафыннан бирелгән мәсьәләгә укучының шәхси, субъектив мөнәсәбәте белән билгеләнә. Бүтәнчә әйткәндә, укучы мәсьәләне проблема буларак кабул итә һәм аны мөстәкыйль чишә икән, бу исә аның фикер йөртү сәләтен *үстерүнең төп шарты* булып тора.

Шулай итеп, проблемалы сорау, проблемалы мәсьәлә — уку проблемасы чагылышының төрле формалары, төп дидактик төшенчәләр булалар. Аларны куллану проблемалы ситуация һәм укучының эзләнү эшчәнлеге тууга китерә. Шуңа күрә проблемалы укытуны, һәр уку фәне материалы буенча *проблемалылык принцибы* нигезендә, сорауларны һәм танып-белү мәсьәләләрен системалаштырудан башка оештырып булмый. Мондый эш алып барыла инде

Мәсьәләләрне типларга бүлү бигрәк тә математика курсында яхшы эшләнгән. Укучыларның математик сәләте үсеше проблемасын тикшереп, психолог В. А. Крутецкий укучыларның актив, мөстәкыйль, иҗади фикер йөртүләре үсеше өчен мәсьәләләр тибы китерә. Укыту чының бу типологияне үзләштерүе — яңа материалны онронгәндә, үткән материалны кабатлаганда, белем һәм күнекмәләр формалаштырганда проблемалы ситуацияләр тудыруның мөһим шарты. Шушы мәсьәләләрнең кайберләрен күрсәтеп үтик.

Тәгъбир ителмәгән сораулы мәсьәләләр. Сорау вариантларының берсе җәяләр эчендә күрсәтелә. Укучылар аны математик мөнәсәбәтләр мәсьәләсендәге мәгълүматларны анализлаганнан соң тәгъбир итәләр.

1. Малайның ир туганнары санынча кыз туганнары бар, ә аның кыз туганының ир туганнарына караганда кыз туганнары ике тапкыр ким. (Бу гаиләдә ничә малай һәм кыз бар?)

2. Өчпочмакта беренче почмак икенчесеннән 30 градуска зуррак, о өченче почмак беренчесеннән 20 градуска кимрәк. (Почмакларның зурлыгын табарга.)

Мәгълүматлары җитәрлек булмаган мәсьәләләр. Укучыларга шундый сораулар куела: мәсьәлә

---

[30] Карагыз: *Матюшкин А. М.* К проблеме «шага» процесса усвое-ний. «Новые исследования в педагогических науках», VII басма. М., 1966.

соравына ни өчен төгәл җавап биреп булмый? Нәрсә җитми? Нәрсә өстәргә кирәк? Хәзер мәсьәләне төгәл чишеп булачагын исбат ит.

1. Класс барлыгы 80 данә калын һәм юка дәфтәр сатып алган. Калын дәфтәр — 8, ә юка дәфтәр 2 тиен тора. Класс ничә калын һәм ничә юка дәфтәр сатып алган? (Дәфтәрләрнең гомуми бәясен белелерә кирәк.)

2. Бал салынган банканың массасы 500 г., керосин тутырылган шундый ук банканыкы — 350 г. Буш банканың массасы күпме? (Бал белән керосинның тыгызлыгы мөнәсәбәтен белергә кирәк — мәсәлән, балның тыгызлыгы керосин тыгызлыгыннан ике тапкыр зуррак.)

Мәгълүматлары артык булган мәсьәләләр. Артык булган мәгълүматлар курсив белән басылды.

1. Кибеттә 24 пакетка 3 әр кг һәм 5 әр кг итеп бәрәңге үлчәп салдылар, *беренчеләре икенчеләренә караганда күбрәк булып чыкты.* 5 килограммлы барлык пакетларның массасы 3 килограммлы - барлык пакетларның массасына тигез. Алар ничәшәр данә булганнар?

2. Малайның берничә тиен акчасы булган. Аңа тагын 14 тиен өстәгәч, ул бөтен акчасына 4 карандаш сатып алган, һәркайсына башта үзендә булган акчадан ике тапкыр күбрәк түли. *Үзенең элекке акчасына ул бер генә карандаш та сатып алалмас иде.*. 14 тиен алганчыга кадәр малайның күпме акчасы булган?

Берничә чишелешле мәсьәләләр. Монда төрле юллар белән (арифметик чишүдән алгебраик чишүгә гомуми күчештән тыш) чишелергә мөмкин булган мәсьәләләр тәкъдим ителә. Чишелешнең иң гади, экономияле юлы (әгәр дә ул булса) мөмкин кадәр яшерелгән. Бу мәсьәләләр игътибарны бер фикер йөртү операциясеннән икенчесенә, бер ысулдан икенчесенә күчү сәләте формалаштыруга юнәлдерелгән.

1. 3 һәм 5 сумлык акчалар белән 78 сумны ничә ысул белән түләргә мөмкин.
2. 1 дән алып 50 гә кадәр булган барлык бөтен саннарның сум масын табарга?
3. Исәпләп чыгарырга: $2ав+в^2+а?$ (а=17, б=3 булганда).
4. Туры сызыктан тыш ноктадан аңа бары тик бер генә перпендикуляр төшерергә мөмкинлеген төрле ысул белән исбатларга.

Эчтәлеге үзгәреп торучы мәсьәләләр. Монда шулай ук бер фикер операциясеннән икенчесенә күчү сәләте формалаштырыла. Бу сериягә түбәндәге принцип буенча төзелгән мәсьәләләр керә: башлангыч мәсьәлә һәм аның варианты бирелә. Икенче вариантта (тыш яктан караганда әһәмияте аз булып тоелган мәсьәлә) мәсьәлә элементларының берсе үзгәртелә, шуның нәтиҗәсендә мәсьәләнең һәм аны чишү буенча гамәлнең эчтәлеге кискен үзгәрә. Башка шартлар нигезендә укучы мәсьәләне чишү буенча гамәлнең эчтәлеген үзгәртергә, үзгәртеп корырга тиеш (чөнки мәсьәлә элементларыннан берсен үзгәртү юлы белән асылда ул башка типтагы мәсьәләгә әверелә).

1. «Москвич» автомобиле өчен 100 км юлга бензин тоту нормасы җәй көне 10 кг, ә кыш көле 11 кг. Кышкы норма җәйгесеннән ничә процентка күбрәк? (Икенче вариант: җәйге норма кышкысыннан ничә процентка кимрәк?)
2. Ат юлга сарыф ителгән вакытның яртысын — сәгатенә 12 км, ә калган яртысын 4 км тизлек белән үтә. Атның сәгатькә уртача тизлеген табарга. (Икенче вариант: ат юлның яртысын сәгатенә 12 км, ә калган яртысын сәгатенә 4 км тизлек белән уза.)

Исбат итүгә мәсьәләләр. Мондый мәсьәләләр ярдәмендә логик фикер йөртүгә, нигезләүгә сәләт тәрбияләнә.

1. Теләсә нинди өч эзлекле бөтен санның 3 кә бүленүен исбатларга.
2. Теләсә нинди сан уйлагыз, аны уйлаган саныгыздан 6 га зуррак булган санга, тапкырлагыз һәм 9 ны кушыгыз. Алынган нәтиҗә нең мәгълүм бер санның квадратны булуын исбатлагыз.

Зирәклек һәм **логик фикер йөртүгә мәсьәләләр.** Мондый мәсьәләләрне чишү әчеп бернинди дә махсус белем соралмый, ләкин логик фикер йөртү осталыгы һәм билгеле бер уйлап табучанлык таләп ителә. Бу мәсьәләләрнең кайберләре математик характерда булса, икенчеләре бары тик логик характерда гына.

1. 3 һәм 5 сумлык акчалар белән, акча кайтарып алмыйча, 7 дән зуррак теләсә нинди сумлыклар санын түләп булу мөмкинлеге дөресме?
2. Энциклопедия сүзлегенең битләрен тамгалау өчен 6869 сан кирәк булган. Бу сүзлектә ничә бит бар?
3. 1 дән алып 99999 га кадәр булган саннарны язып чыгалар. 1 саны ничә тапкыр язылган булган?
4. Зур буа өстендә яшеллек үсә башлый. Үлән белән капланган мәйдан һәр көнне икеләтә арта бара. Сигезенче көндә яшеллек буаның яртысын каплап ала. Ничәнче көнне ул буаны тулысынча каплап алыр?

Укытуның проблемалылык дәрәҗәсен күтәрүдә кире мәсьәләләр методының һәм капма-каршы белемнәрдән файдалану идеясенең-зур әһәмияте булырга мөмкин.

Мәгълүм булганча, кире мәсьәлә алу өчен шарт мәгълүматлары булу җитә һәм мәсьәләләрнең җаваплары бер-берсе белән алышыналар.

Туры мәсьәлә

Беренче көнне 40 га, икенче көпке беренче көнгә караганда 2 тапкыр күбрәк иген урганнар. Икенче көнне ничә гектар урганнар?

Чишелеш 40Х2 = 80 (га)

Кире мәсьәлә

Беренче көнне мәйданның бер өлешен, икенче көнне беренче көнгә караганда 2 тапкыр күбрәк, яки 80 га иген урганнар. Беренче көнне ничә гектар урганнар?

Чишелеш 80 : 2 = 40 (га)

Психологиядә контрастлы ярсыткыч дип аталган феномен бар. Кемнең дә булса үзегезнең телегезгә килгән иң беренче сүзгә тиз һәм уйлап тормыйча җавап бирүен үтенегез. Сез: «Әти»,— дисез, әңгәмәдәшегез ихтыярсыз-дан: «Әни»,— дип җавап бирә; сез: «Күбрәк»,— дисез, ул: «Кимрәк»,— ди.

Башкача әйтсәң, анда «күбрәк» төшенчәсе белән бергә «кимрәк» төшенчәсе урын ала. Башта бирелгән мәсьәләне кире мәсьәлә итеп кенә түгел, бәлки ике төрлелек принцибы нигезендә төзелгән мәсьәлә итеп үзгәртү нәкъ әле шуның өчен уңайлы да, ике төрлелек принцибы нигезендә төзелгән мәсьәләне кыскалык өчен ике төрлелек мәсьәләсе дип кенә әйтербез. Ул чагында әлеге мәсьәләне болай үзгәртергә мөмкин булыр иде.

Бирелгән мәсьәлә

Беренче көнне 40 га, икенче көнне беренче көнгә караганда 2 тапкыр күбрәк иген урганнар. Икенче көнне ничә гектар урганнар?

Чишелеш 40Х2 = 80 (га)

Ике төрлелек мәсьәләсе

Беренче көнне 40 га, икенче көнне беренче көнгә караганда 2 тапкыр кимрәк иген урганнар. Икенче көнне ничә гектар урганнар?

Чишелеш 40 : 2 = 20 (га)

Мәктәптә укытканда гади мәсьәләләргә карата ике төрле чишелешле мәсьәлә төзергә кирәк. Акрынлап ике төрлелек мәсьәләләрне ике-өч гамәлдән торган мәсьәләләргә карата да төзергә мөмкин булачак.

УКУ БИРЕМНӘРЕ

Уку бирем — укытучы тарафыннан укучыларга нинди дә булса эшне (теоретик яки практик) үтәүгә бирелгән йөкләмәнең теләсә нинди төре ул.

С. Ф. Жуйков алда үтелгән материалны ныгытып калуга юнәлдерелгән мәсьәләләр төркеменә уку биремнәренең өч төрен кертә: [1]

а) төшенчә һәм гамәл формалаша торган материалга ярашлы рәвештә белемнәрне һәм гамәлләрне активлаштыруны таләп итүче биремнәр;

б) укытучы яңа материалны аңлатканда элек үзләш терелгән төшенчә, гамәл, ысул, закон һәм кагыйдәләрне кулланыга бирем;

в) тәкъдим ителгән материал нигезендә элек үзләш терелгән төшенчәләрне, гамәлләрне һ. б. кулланыга бирем.

Мондый биремнәр, гәрчә элек үзләштерелгән төшенчә һәм гамәлләрне искә төшерүгә исәпләнсә дә, укучыларның активлыгын гына түгел, бәлки мәгълүм бер мөстәкыйльлеген дә күздә тота.

Ләкин биремнәрнең уку проблемасын эченә алган тагын бер төре бар. Ул укучыларның яңа материалны мөстәкыйль (шул исәптән тикшеренү) эшчәнлеге юлы белән өйрәнүләренә исәпләнгән. Алдынгы тәҗрибә күрсәткәнчә, укучыларны активлаштыруның иң нәтиҗәле чарасы — аерым биремнәр түгел, ә аларның аерым *системасы*[31].

ПРОБЛЕМАЛЫ УКЫТУДА ДӘРЕСЛЕКНЕҢ УРЫНЫ ҺӘМ РОЛЕ

Дәреслек, уку әсбабы укытучы укучылар алдына куйган яки-алар үзләре мөстәкыйль рәвештә таба торган сорау, мәсьәлә һәм биремнәрнең мөһим чыганагы булып торалар. Укучыны дәреслек, китап белән эшләү алымнарына өйрәтү — аны укырга өйрәтү дигән сүз. Укучыны ничек китап белән нәтиҗәле эшләргә

[31] Карагыз: Проблемное обучение в школах Татарии. М. И. Мәх-мүтов редакциясендә, Казан, I басма, 1972, II басма 1973.

өйрәтергә? Бу эшнең асылы нидән гыйбарәт? Иң беренче чиратта нәрсәгә өйрәтергә?

Укучыларга дәреслек белән, төп чыганак белән ничек эшләргә, матур әдәбиятны ничек укырга кирәклеге турында күп кенә методик ярдәмлекләр язылган. Кагыйдә буларак, бу мәсьәлә укытуны гомуми активлаштыру күзлегеннән карала. Ул өйгә бирелгән эшне даими әзерләп килү, дәрестә күңел биреп эшләү, дәреслекне һәм матур әдәбиятны уку белән тәэмин ителә[32]. Болар бөтенесе— проблемалы укытуның да мөһим шарты. Ләкин ул гына җитәрлек түгел әле.

Проблемалы укыту вакытында китап белән эшләүнең спецификасы нинди? Бүтәнчә әйткәндә, проблемалы уку өчен укучының дәреслек белән, китап белән эшләвенең төрләре нинди? Беренче чиратта моңа укучының .акыл эшчәнлеген активлаштыруда педагогика тәкъдим иткән барлык төрләре, дә керә. Иң мөһиме — укучыны укырга өйрәтү. Ләкин ничек укырга?

Проблемалы уку өчен укучыны китап белән мөстәкыйль рәвештә эшләргә өйрәтү, аңарда аңлап уку, китапта бәян ителгәнне аңлап үзләштерү сәләте һәм күнекмәләре булдыру мөһим. Моңа Н. К. Крупская гаять зур әһәмият бирде: «Иң мөһиме — укучыны укырга өйрәтү, моңа аның өчен кемнең дә булса эшләвенә өмет итмичә өйрәтү. Укытучы лектор гына, ә укучылар аудитория генә («тыңлаучылар») түгел, аларны «тыңларга» өйрәтергә генә түгел (гәрчә бу бик зарури булса да), бәлки үзенә дә эшләргә — укырга, укыганны аңларга, күп нәрсәне тикшеренү юлы белән хәл итәргә, материал табарга, аны бәяләргә,, төркемнәргә бүләргә, тупларга кирәк»[33].

Ләкин, тикшеренүләр күрсәткәнчә, мәктәптә укучыларны дәреслек һәм уку ярдәмлеге белән мөстәкыйль эшләү алымнарына өйрәтү белән бик аз кеше шөгыльләнә. Укытучыларның күпчелеге, укучы дәреслек белән эшли белә, дип ялгыша. Чынлыкта укучыларның бер өлеше өйдә гомумән дәреслекне ачып та карамый, ә бер өлеше үзе булдыра алганча гына эшли, ягъни текстны хәтердә калдыру өчен аны күп тапкырлар укып чыга.

Тикшеренүче Л. А. Концевая укытучылар ярдәмендә өченче класстан унынчыга кадәр — 19 класста контрольэш үткәрә, һәр укучы алдына дәреслекнең бер темасын укып чыгу; андагы төп фикерне ачыклау; аңа карата план төзү; шул тем^а буенча ике сорауга җавап бирү; кыскача аның эчтәлеген сөйләп күрсәтү бурычы куела. Укытучыларның отчет бирүенә караганда, укучыларның күпчелеге бу эшне башкарып чыккан. Мәсәлән, дүртенче классларның берсендә беренче биремне укучыларның — 70 проценты, икенчесен — 70, өченчесен — 56, дүртенчесен 30 проценты үтәгән.

Ләкин һәр укучыдан кире информация тикшеренүчегә турыдан-туры килерлек итеп оештырылган, автоматлаш-тырылган класста нәтиҗәләр бүтәнчә. Укучыларның нибары 9,7 проценты гына (568 укучыдан 55 е) дүрт биремне дөрес итеп эшли алган, 27 проценты бер генә биремне дә үти алмаган, ә 62 проценты өлешчә үтәгән. Бу шуны күрсәтә: китап белән эшләүнең төп алымнарын укучылар гына үзләштерми түгел, бәлки укытучылар да укучыларның *бу эшне белмәүләренең асылын* күз алдына китерә алмыйлар.

Укучыларны китап белән ничек эшләргә өйрәтү турында сөйләүдән элек кыскача гына объектның үзенә,

китап һәм дәреслек текстының табигатенә тукталырга кирәк. Монда аның иң кимендә өч аспекты — методик, логик һәм психологик аспектлары бар,

Текстның үзенчәлекләре һәм аны аңлау ысуллары

Дәреслекнең структурасы информацион эчтәлек, уку һәм тәрбияви функцияләр буенча тәңгәл килми торган компонентлардан тора. Тикшеренүчеләр дәреслекнең түбәндәге төп компонентларын аерып карыйлар. Болар — текст (төп, өстәмә, аңлатма текст), тексттан тыш компонентлар (үзләштерүне оештыру аппараты, иллюстратив материал, юнәлеш алу аппараты)[34].

Текстның өч төреннән тыш, үзләштерүне оештыру аппараты: сорау, бирем, таблица һәм схемалар, җаваплар бик әһәмиятле. Хәзерге дәреслекләргә текст һәм темага карата күп санда сораулар кертелә. Кагыйдә буларак, монда сорау-биремнәрнең өч төркеме булырга мөмкин. Беренче төркем белемнәрне ныгыту, осталык һәм күнекмәләр формалаштыру функциясен үти, икенче төркем логик фикер йөртү методларына һәм иҗади үзләштерү тәҗрибәсенә ия булуга ярдәм итә, өченче төркем алынган белем, осталык һәм күнекмәләрне куллана белүне таләп итә.

Укытучының дәреслек структурасын үзләштерүе — укучыларны дәреслек белән эшләүгә, аларны уку алымнарына өйрәтү методларын дөрес сайлап алуга ярдәм итә.

Мәгълүм булганча, яңа төшенчәләрне, яңа белемнәрне аңлы рәвештә үзләштерүнең нигезе — аңлап эш итү һәр текстның мәгълүм бер *логик структурасы* бар. Текстның состав элементларын анализлау, аерып һәм чагыштырып карау аны яхшырак аңларга һәм үзләштерергә мөмкинлек бирә. Бу исә китап белән эшләүдә уңышка ирешүнең беренче махсус шарты булып тора да инде.

---

[32] Карагыз: *Харламов И. Ф.* Как активизировать учение школьника. Минск, 1975.

[33] *Крупская Н. К.* Замечания на проект плана издания серии книг по вопросу о типичных ошибках молодых преподавателей. 10 томлык педагогик әсәрләр. 10 том, 458 бит.

[34] Карагыз: *Зуев Д. Д.* Проблемы структуры школьного учебника. «Проблемы школьного учебника» дигән китапта. М., 1974.

Текстның логик структурасы ничек аңлатыла соң? Мисалга гади хикәя җөмлә алыйк: «Проблемалы укыту практикага дертелә». Формаль логика күзлегеннән караганда, бу җөмлә уй-фикерне чагылдыра. Анда сүзнең нәрсә хакында барганлыгын, ягъни логик с у б ъ е к т н ы («проблемалы укыту») һәм бу субъект турында нәрсә сөйләнгәнлеген яки логик п р е д и к а т н ы («практикага кертелә»), шулай ук алар арасындагы э л е м т ә н е (раслау) аерып карарга мөмкин.

Укыганда субъектларны (ни турында сөйләнгәнне) һәм предикатларны (нәкъ менә нәрсә сөйләнгәнне) аерып караганда, укучы субъектларның бер-берсе арасындагы нисбәтне, һәр предикатның үз субъекты белән нинди мөнәсәбәттә булуын аныклый, ул текстның нинди *мәгънәви кисәкләрдән* торуын билгели һәм шулар арасындагы элемтәне ача. Психолог Л. П. Доблаев күрсәткәнчә, текстны аңлау а) аерым сүзләрнең һәм сүз тезмәләренең мәгънәсен; б) башлыча, үзләрендә чагылган логик фикер күзлегеннән караганда аерым җөмләләрнең мәгънәсен һәм в) тексттагы фикерне, ягъни текст субъектларында һәм предикатларында булган зуррак мәгънә берәмлекләрен — ачыкланылучыны һәм ачыклауны яки аңлатылучыны һәм аңлатуны, исбатланылучыны һәм дәлилне һ. б. аңлаудан барлыкка килә.

Текстның логик структурасын анализлау нәрсә бирә? Ул *төп фикерне* һәм алар арасындагы *элемтәне* аерып карарга мөмкинлек бирә. Бу исә — текстны аңлауның, аңлап төшенүнең нигезе. Ләкин текстны яхшы аңлау — андагы мәгънәви кисәкләрне аерып карау гына түгел, бәлки иң элек андагы *мәгънәви кыенлыкларны* — проблемалы ситуацияләрне *чишү,* дигән сүз. Бу ситуацияләр ниндиләр соң? Укучылар кыенлык ситуациясеннән чыгу өчен нинди алымнардан файдаланырга тиешләр?

Субъектның предикат белән, элемтә характерына, субъектларның бер-берләре арасындагы мөнәсәбәткә, субъект белән предикатның грамматикада чагылу формасына карап, Л. П. Доблаев тексттагы проблемалы ситуацияләрнең биш тибын һәм аларны чишү алымнарын аерып күрсәтә.

Беренче тип — субъект һәм предикат текстта шунда ук түгел, ә бер-бер артлы, эзлекле рәвештә ачыла. Бу хәл теләсә нинди текстның үзенчәлеге булып тора: анда тексттагы фикерне аңлату я аның субъектыннан, я предикатыннан башлана. Үзенең предикатыннан алда килүче субъектны аңлап, укучы бу предикатның нидән гыйбарәт булуын белми әле. һәм киресенчә дә була, укучы үзенең субъектыннан алда килүче предикатның чагылышын укыганда яңа әле субъект мәгълүм булмый.

Бу факт, кагыйдә буларак, икеләнү, гаҗәпләнү хисе яки кызыксыну хисе тудыра. Мондый хис бигрәк тә субъект укучы өчен мөһим, яңа яки көтелмәгән булып, ә предикат күпкырлы булып тоелганда барлыкка килә. Укучы башында шундый сораулар туа: болар ни турында сөйлиләр яки алар нидән гыйбарәт? Бу факт нәрсә белән исбат ителә, ничек аңлатыла? һ. б.

Икенче тип — субъект я предикат, яисә тегесе дә, бусы да тулы итеп түгел, ә берьяклы гына тасвирланалар, хәтта алар бөтенләй булмыйлар да. Бу хәл авторның, укучы инде тиешле белемнәргә ия дип уйлап, бөтенесен дә яктыртуны кирәк дип санамавы, яки текстта кимчелекләр булуы белән аңлатыла. Элекке белемнәрнең җитәрлек булмавы укучыда кыенлык хәле тудыра, фи-кгрен уята, аны эзләнүгә этәрә.

Өченче тип — текстта субъект яки предикатның чик-л;шү фактлары була. Бу исә субъектның конкрет булмамы белән аңлатыла, мәсәлән: «Кайбер балалар табигатьләре белән зирәк булалар». Нинди балалар? Нинди яшь-тәгеләр? һ. б. «Кайчакта», «кайбер», «бары тик», «бигрәк то», «өлешчә» һ. б. кебек сүзләр субъект яки предикатның чикләнгәнлек билгесе булып торалар.

Дүртенче тип — субъектның (предикатның) киңәюе. Мәсәлән, соңра килгән субъектта предмет еш кына үзен-июн алда килгән янәшә субъекттагыча булып кала, ләкин аның яңа кисәкләре яки яңа яклары күрсәтелә. Мондый субъектларны бәян иткәндә «шулай ук» сүзе («Алар шулай ук стадионга таба йөгерделәр», шундый сорау туа: алар тагын кая таба йөгерделәр?), «да» сүзе («Аларның игътибарын тавышлар да җәлеп итте». Сорау: ә тагын нәрсә аларның игътибарын җәлеп итте?), «ләкин» сүзе («Ләкин барыннан да бигрәк Наил физика белән кызыксына». Сорау: ә тагын нәрсә белән кызыксына?) һәм башка сүзләр («моннан тыш», «гына түгел...ә») кулланыла.

Предмет турындагы фикере киңәйтелгән субъектны, аңлау өчен аны башка субъектлар белән чагыштырып карарга, фикерләр системасы булдырырга, ягъни кайбер фикер йөртү операцияләреннән файдаланырга кирәк.

Бишенче тип — бер-берсе белән үзара тыгыз бәйләнгән ике субъектның (яисә тулы бер фикернең) берсе икенчесенә каршы килә, алар үзара ярашмыйлар. Каршылыкның нәрсәдә булуын, аның ни белән аңлатылуын, ничек хәл ителүен һ. б. ачыкларга кирәк була. Проблемалы ситуация тагын да белемнәр җитмәүдән килеп туа.

Тексттагы проблемалы ситуацияләр проблеманы ачыклауны җиңеләйтәләр, аңлауны тулы бер танып-белү процессы итеп әверелдерәләр. Килш туган кыенлыкны (текстның аңлашылмавын) җиңеп чыгу укучыда канәгатьләнү хисе тудыра, ягъни ул текстны аңлау яки аңламау кичереше белән бәйләнгән. Димәк, проблемалы ситуацияләр танып-белү процессына эмоция һәм ихтыяр көче элементлары кертә һәм, шул рәвешчә, аны активлаштыра.

уку-эзләнү, иң мөһимен аерып алу; аларны мәгънәви төркемгә бүлү, уку-сортка аеру; план, конспект, тезислар, схема, график, диаграмма төзү; нәтиҗә ясау; үз тикшеренүеңне башка авторларның тикшеренүләре белән чагыштыру; укыганны тәнкыйть күзлегеннән бәяләү; материалны яңадан әзерләү һәм алга үз гипотезаларыңны кую[1].

Әлбәттә, барлык бу алымнарны механик рәвештә уку процессына күчерергә ярамый. Югарыда әйтелгәнчә, алымнарны түгел, ә принципларны күчерергә кирәк. Л. А. Концевая *китап белән эшләүнең шартлы рәвештә өч дәрәҗәсен* аерып карый. Беренче дәрәҗә — танып-белү дәрәҗәсе; укучы текстта булганны аңлый һәм файдалана (мәгълүмат, белем ала); монда ул текстны аңлауның һәм хәтердә калдыруның махсус алымнарыннан файдалана. Икенче дәрәҗә — аналитик дәрәҗә, ягъни текстны анализлау, аны тәнкыйть күзлегеннән *бәяли* белү сәләте. Өченче дәрәҗә — иҗади дәрәҗә, укылган китап нигезендә кеше ни дә булса үзенекен, яңаны тудыра. *Танып-белү дәрәҗәсенә* китап белән эшләүнең шундый алымнары хас: иң мөһимен аерып алу, аларны мәгънәви төркемгә бүлү, план, конспект, тезислар, схема, график, диаграммалар төзү, нәтиҗә ясау, уку-эзләнү, уку-сортларга аеру.

Аналитик дәрәҗә алымнары группасына, беренче дәрәҗә алымнарыннан тыш, алынган информацияне булган информация белән чагыштыру, укылганны тәнкыйть күзлегеннән анализлау керә. *Иҗади дәрәҗәгә,* бере:.че ике дәрәҗә алымнарыннан тыш, материалны яңадан әзерләү, үз гипотезаңны алга кую, гипотезаларны нигезләү һәм тикшеренүнең төрле алымнарын таба белү сәләте хас.

Табигый ки, һәр дәрәҗә өчен алымнар сайлап алу галимнең мөмкинлекләренә һәм китап текстының үзенчәлекләренә бәйле.

Укучыларның ***уку*** процессына беренче чиратта танып-белү дәрәҗәсе алымнары хас, аларның бер өлеше укытучыга да мәгълүм. Бу очракта Л. А. Концевая белән килешмичә мөмкин түгел, чөнки, (аның фикеренчә, аналитик һәм иҗади дәрәҗә алымнары гыйльми эш алымы белән бәйләнгән һәм алар тикшеренүче алдындаюрган бурычларны хәл итүгә юнәлдерелгәннәр, китап Ослоң эшләгәндә укучы тикшеренү бурычларын түгел, ә уку-танып-белү бурычларын үти. Ләкин укучылар китап белән мөстәкыйль эшләп, үзләрендә репродуктив, гади акыл эшчәнлеге алымнарын формалаштыра (алсыннар өчен, аларны китап белән эшләү алымнарының тлпып-белү мөстәкыйльлеге формалаштыручы һәм уку проблемаларын чишү күнекмәләре тудыручы группасына өйрәтергә кирәк. Бу мәсьәләне тикшеренүче галимнәрнең эш нәтиҗәләре һәм алдынгы тәжрибәне анализлау күрсәткәнчә, шундый алымнар группасына иң мөһимен аерып алу - материалны сортларга аеру; сорауга (информацион һәм проблемалы сорауга) җавап; яңадан (өйләп чыгу (мәгълүм бер логик эзлеклелектә); план, тезислар төзү; конспект төзү; үз-үзеңне тикшерү керә. Югарыда күрсәтелгән алымнар күп кенә укытучыларга төп алымнар буларак мәгълүм. Укучыларны беренче көннән үк системалы рәвештә нәкъ менә шундый алымнарга өйрәтергә кирәк тә инде.

Иң мөһимен аерып алу. Тикшеренүче К- П. Мальцена[35] башлангыч мәктәптә балаларны тексттагы (дәреслек параграфы эчтәлегендәге) төп, мөһим фикерне аерып алырга; аларны текстка ка,рата ике сорау бирергә өйрәтергә тәкъдим итә: монда нәрсә турында сөйләнә? Бу хакта нәрсә әйтелә? Моннан тыш, алар алдына эзлекле рәвештә шундый сораулар куярга кирәк: параграфның бу өлешендә нәрсә (яки кем) турында сөйләнә? Тасвирланган күренешнең нинди билгеләре (яки фактлары) күрсәтелә? Шушы билгеләрнең (яки фактларның) кайсылары тасвирланган күренеш яки вакыйганы характерлаучы төп, билге булып тора?

Укытучы укылган тексттан төп фикерне ачыкларга тәкъдим итә, аннары укылган һәм тикшерелгән өзеккә исем бирергә куша: ул төп фикерне (текстта тасвирланган тарихи күренешнең яки вакыйганың төп билгеләрен яки төп фактларын) чагылдырырга тиеш.

Материалны сортларга аеру. Әгәр укытучы иң мөһимең, төп нәрсәне аерып алуга һәрвакытта да диярлек игътибар бирә һәм балаларны шуңа өйрәтә икән, сортларга аеру мәсьәләсендә укытучының үзенә дә өйрәнергә кирәк. Материалны сортларга аеру текстның логик структурасын анализлауга корыла. Текстта төп положениеләр һәм аларны дәлилләү бар (алар аргументлар яки иллюстрацияләр рәвешендә булырга мөмкин). Укучыларны тексттагы шушы компонентларны аера белергә өйрәтергә кирәк.

Текстны төзүнең һәм аның өстендә эшләүнең үрнәк схемасы нинди? Текстны эшкәрткәндә параграфның *төп положениеләрен* укучылар хәтердә калдырырга тиешләр. *Аргументны* мөмкин кадәр аңларга һәм аны үз сүзләрең белән сөйләп чыга белергә кирәк. *Иллюстрацияне* төшенү мөһим, ә кайчакта укып чыгу да җитә. Болар бөтенесе дә, әлбәттә, материалны сортларга аеруның гомуми принцибы. Аны һәркем иҗади куллана ала.

Сорауга җаваплар. Бу бүлек башында без укыту процессында сорауның табигатен ничек аңларга, сорау кую һәм аңа җавап бирү логикасына ничек өйрәтергә кирәклеген күрсәтергә тырышкан идек. Сорауларга җаваплар кешедән төрле эшчәнлек: нинди дә булса фактик материалны хәтергә төшерүне, күренеш яки

---

[35] Карагыз: *Мальцева К. П.* План текста как смысловая опора инания у младших школьников. «Вопросы психология памяти»

вакыйга анализлауны, күренешләрне чагыштырып карауны, сәбәп-нәтиҗә элемтәләре булдыруны, гомумиләштерүне һ. б. таләп итәргә мөмкин.

Галимнәр, дәреслекләрдә китерелгән сорауларны-анализлап, аларны классификацияләделәр. Л. А. Концевая экспериментында укучылар бу классификацияне үзләштерә алмаганнар. Шуңа күрә сорауларны укучылар махсус дәресләрдә педагог белән бергәләп анализлыйлар һәм үз дәфтәрләрендә таблица төзи баралар, һәр укучы, дәреслек һәм укытучы соравына җавап бирүдән элек, сорауны анализларга һәм үзеннән нинди эш таләп ителүен әйтергә тиеш була. Л. А. Концевая VII класста СССР тарихы дәресе мисалында «Үзәкләштерелгән Русь дәүләте төзелү» дигән тема буенча сораулар белән эш итү алымын күрсәтә[36].

У к ы т у ч ы . Сезгә 15 минут вакыт бирәм. Иң мөһим сорауларны сайлап алыгыз. Үзегез сайлап алганнарын анализлагыз, аларга "материал сайлагыз һәм аны карагыз.

Барлык укучылар игътибар белән эшлиләр. Аларның кулларында карандаш. Алар китапта билге ясыйлар һәм күчереп язалар.

Укытучы. Вакытыгыз чыкты. Сез әзерме? Сорау: бүлекнең фикере һәм эчтәлеге нинди?

У к у ч ы м а л а й . Бу сорау анализлауны һәм гомумиләштерүне гирый. Җавап бирәм. Бүлекнең мәгънәсе — үзәкләштерелгән Русь дәүләте төзелү.

Укытучы. Нинди сорауларны иң мөһиме дип билгеләдең?

Укучы малай байтак сорауны санап китә.

Укытучы. Сез барыгыз да килешәсезме?

Укучы кыз. Мин алтынчы сорау кирәкми дип уйлыйм. XV йөз пхырында — XVI йөз башында Русь дәүләтендә культура үсеше ни-■|гк барган? Нинди үзгәрешләр булган? Аларны нәрсә китереп чыгарган?

У к ы т у ч ы . Исбат ит.

Укучы кыз исбатлый алмый.

У к у ч ы м а л а й . Мин, киресенчә, исбат итә алам. Болай кирәк: дәүләтне үзәкләштерү уңае белән генә культура әнә шундый зур үсешкә ирешкән.

У к ы т у ч ы. Хәзер, әйдәгез, сорауларны анализлыйбыз. Беренче сорау турында сез ни әйтерсез? (Үзәкләштерелгән Русь дәүләте төзелүгә нинди алшартлар булган? Бу процессның башлануы һәм аның төгәлләнүе нинди чорга туры килә?)

У к у ч ы кыз. Бу сәбәп һәм фактик сорау (хронология). Укытучы. Өченче сорау нинди характерда? (XV йөздә нинди җирләр һәм халыклар Россия дәүләтенә кушылган? Моның нинди әһәмияте бар?)

У к у ч ы м а л а й . Беренче өлеше — конкрет фактлар, ә икенчесе сәбәпләр таләп итә.

У к у ч ы м а л а й . Юк, сәбәпләр түгел, гомумиләштерү таләп ителә.

Укытучы. Гомумиләштерүгә кадәр нәрсә эшләргә кирәк?

У к у ч ы м а л а й . Анализларга.

Укытучы. Дүртенче сорауга характеристика бирегез. (Феодаль таркаулык чорында Русьтагы идарәне үзәкләштерелгән Русь дәүләтендәге идарә белән чагыштырыгыз. Нинди үзгәрешләр булган? Аларны нәрсә китереп чыгарган?)

У к у ч ы к ы з . Бу—чагыштыру соравы.

У к у ч ы к ы з . һәм сәбәп соравы да.

Укытучы. Шул гынамы?

У к у ч ы м а л а й . Ул — фактик сорау да.

Укытучы. Өйгә эш: мөстәкыйль рәвештә 31 нче параграфны укып килергә. Сорауларга җавапны сез кайчан — текстны укыганчымы, әллә укыганнан соң табачаксызмы?

У к у ч ы кыз. Параграфны укыганда текстта сорауларга әзер җавап бармы-юкмы икәнлеген ачыклау өчен, мин башта сорауларны игътибар белән укып чыгам. Ә соңыннан параграфны укыганда текстны җентекләп анализлыйм.

Текстган күренгәнчә, укучыларның сорауларның типларын һәм төрләрен (сәбәп, чагыштыру, фактик һ. б. сораулар) аера белүләре, аларны дөрес куя белү һәм аларга җавап эзләү шарты булып тора.

План төзү. Укучыларның план, тезис, конспект төзүләре текстны логик эшкәртүдә шушы элементлар белән эшитә белүләре турында методик әдәбият шактый бар. Текст планы текстта чагылган төп фикер атамаларының (текст субъектларының) җыелмасы ул. Текстка автор тарафыннан куелган исем яки шул исемгә карата сораулар планның пунктлары булалар. Аларны укучы детальләштерә, аерым кисәкләргә бүлә. План гади һәм катлаулы булырга мөмкин.

План төзергә ничек өйрәнергә? Моның иң гади ысулы — текстны кисәкләргә бүлү һәм һәр кисәккә исем кую. Ләкин кисәкләргә ничек бүләргә, алар арасында чик кайда? Психологларның (А. С. Смирнов, К- П. Мальцева һ. б. ларның) тикшеренүләре күрсәткәнчә, план төзү өчен текстта төп фикерне аерып ала, алар арасында нисбәт булдыра, шул нигездә текстны кисәкләргә бүлә һәм аларга

---

[36] *Концевая Л. А.* Учебник в руках школьника. 55—56 битләр.

исем куя белергә кирәк.

Текстны үзеңчә сөйләп чыгу. Дәреслек белән эшли белүнең иң мөһимнәреннән берсе — укылганның эчтәлеген язма рәвештә яктырту һәм аны сөйләп чыгу. Ул җентекле һәм кыскача булырга мөмкин. Кыскача сөйләүгә план өстендә эшләүдән күчү җайлы. Чөнки укучылар тулысынча сөйләп чыгуны яхшырак башкаралар. Кыскача сөйләп чыгу алдыннан аңа планга куелган таләпләрне үк куярга мөмкин.

Тезислар төзү. Тезислар — текстның төп положениесе (фикерләре) ул. Алар текстта исбат ителә, аңлатыла (бүтәнчә әйткәндә — төп текст субъектларының эчтәлеге ачыклана). Әгәр текст планында билгеле бер эзлеклелек белән атама рәвешендә төп субъектларның исеме генә бирелсә, ул вакытта тезислар төзегәндә шул ук эзлеклелек белән әлеге субъектларның эчтәлеге, үзе бирелә.

План белән тезисны «Польшаның табигый шартлары» дигән бер үк текст мисалында чагыштырып карарга мөмкин.

План: 1) Польшаның җир өслеге; 2) климат шартлары; 3) Польшаның елгалары; 4) туфрагы.

Тезислар 1) Үзенең җир өслеге буенча Польша— нигездә тигезлеккә урнашкан ил; 2) Польшаның климаты—уртача-континенталь климат, ул көнбатыш Европаның, йомшак климатыннан Көнчыгыш Европаның кырыс климатына күчә бара; 3) Польшаның елгалары, бигрәк тә Висла һәм Одер, мул сулы; 4) Анда көлсү туфрак өстенлек итә.

Конспект төзү. Конспектны өлкән классларда укучылар да, студентлар да төзиләр. Аны нинди очракта төзиләр соң? Текстта исбат ителгән, аңлатылган, ачыкланган төп сорауны яки фикерне генә түгел, бәлки исбатлауның үзен, аңлатманы һ. б. ны язып алу зарурлыгы туганда конспект төзелә.

Конспектлар бер-берсеннән эчтәлекнең тулылыгы белән аерылалар. Аларның кайберләре барлык текст субъектларын һәм предикатларын кыскача хәтергә төшерәләр. Башка конспектларда текстның бер өлеше тезис рәвешендә яки хәтта план пунктлары, өземтә, кыска язма рәвешендә аңлатыла. Мондый язмалар аерата экономияле һәм максатчан дип исәпләнә, кыенлык белән үзләштерелүче яки иң мөһим саналган текст конспектла-на, ә калганнары тезислар, проблемаларның атамасы, өземтәләр һ. б. рәвешендә языла.

Конспект төзү өчен нәрсәләр белергә кирәк? Иң элек текстны анализлый белү, текстгагы субъектларны һәм аларның предикатларын аера, субъектлар арасындагы (бер бөтен белән аның кисәкләре арасындагы һәм бер бөтен кисәкләре арасындагы элемтәне), субъектлар белән аларның предикатлары һ. б. арасындагы мөнәсәбәтләрне билгели белү мөһим. Бүтәнчә әйткәндә, текстка логик анализ ясый, катлаулы план һәм тезислар төзи белергә кирәк.

Үз-үзеңне тикшерү. Укучыларны үз-үзләрен тикшерүгә, үз-үзләрен контрольдә тотуга өйрәтү уку процессында мөстәкыйль эшләрнең урыны киңәя, укучыларның танып-белү мөстәкыйльлегенең роле күтәрелә барган саен зуррак булып әверелә. Л. А. Концевая күрсәткәнчә, моның өчен барыннан да элек укучыларда мәгълүм бер эш-гамәл тәртибе формалаштырырга кирәк. Моның өчен аларга гомуми күрсәтмә (инструкция) бирү мөһим:

а) тикшерү элементларын (үзең тикшерергә тиешле нәрсәне) ачыкла; б)« бу элементларны үзең тикшерергә тиешле тәртиптә билгелә.

Мәсәлән, сөйләп чыгуны тикшерүгә өйрәткәндә, экспериментаторлар укучыларга әзер ысул — күрсәтмә бирделәр:

I. Бөтенесен дә сөйләдеңме син (әйе, юк) — ачыкла. II. Дәреслектән үзең төшереп калдырган текстны эзләп тап.

III. Бөтенесен дә дөрес итеп сөйләдеңме (әйе, юк)—тикшер. IV. Үз хатаңны тап һәм аны төзәт.

Укучылар, әйтелгәнне дәреслек тексты белән чагыштырып, үзләренең дәрес җавап биргәнлекләрен ачыкласыннар өчен аларны бер үк фикерне төрле ысул белән әйтеп бирергә өйрәттеләр. Монда укучылар бер үк фикерне чыннан да төрле ысул белән әйтеп булганлыгын һәм төшенчәләрнең алыштырылмавын тикшерергә тиеш булдылар.

Үз-үзеңне тикшерүнең башка алгоритмнары да булырга мөмкин, укучыларны системалы рәвештә алардан файдаланырга өйрәтергә кирәк.

Дәреслек (китап) тексты белән эшләүнең карап узылган алымнары: иң мөһимен аерып алу, материалны сортларга аеру, сөйләп чыгу, план, тезис һәм конспектлар төзү, үз-үзеңне тикшерү — текстгагы проблемалы ситуацияләрне чишкәндә һәм текстны аңлап төшенгәндә файдалана торган акыл ысулларын һәм операцияләрен үз эченә ала. Алар китап белән эшләүнең өч дәрәҗәсен үзара берләштерүне чагылдыралар. Бу дәрәҗәләр уку материалын үзләштерүне генә түгел, бәлки укучыларның акыл ягыннан үсешен дә, аларның танып-белү мөстәкыйльлеге формалашуын да тәэмин итәләр.

Шулай итеп, без укучыларны дәреслек (китап) белән эшләүдә нәрсәгә өйрәтергә һәм мичек өйрәтергә дигән сорауга азмы-күпме дәрәҗәдә җавап бирдек. Ләкин укытучыга бу эшне ничек оештырырга, төрле уку ситуацияләрендә, дәреснең төрле этапларында дәреслектән ничек файдаланырга, үз эшчәнлеге белән укучылар эшчәнлеге арасындагы бәйләнешнең нинди икәнлеге һәрвакытта да ачык түгел.

Дәрестә дәреслектән файдалану ысуллары турында

Дәрес барышында дәреслек бик күп функцияләр үти; ул яңа белемнәрнең төп чыганагы, укытучы тарафыннан аңлатылган материалны нығытуның нәтиҗәле коралы, укучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген активлаштыру һәм аларда хезмәт сөкәчәнлек тәрбияләү; аларның тикшеренү, ижади сәләтләрен үстерү; китап белән эшләү һәм үзлегеңнән белем алу сәләте һәм күнекмәләре формалаштыру чарасы булып тора.

Хәзерге заман дидактикасы дәрестә укытучыга һәм укучыларга дәреслек белән эшләүнең нинди алымнарын тәкъдим итә? Аларның бер өлеше педагогик дәреслекләрдә яктыртыла. И. Ф. Харламов укучының укуын активлаштыруга һәм аның танып-белү мөстәкыйльлеге үсешенә этәрүче алымнарны аерып карауда кызыклы омтылыш ясаган. Ул дәрес этаплары белән барып: үткән материал өстендә эшләүдә, яңа материалны аңлатуда һәм белемнәрне беркетеп калуда бу алымнарны нигезле рәвештә аерып күрсәтә.

Үткән материал өстендә эшләгәндә укучыларны активлаштыру өчен аларга дәреслекне дәрес башында, белемнәрне тикшерү алдыннан укырга тәкъдим ителә. Мондый алым йомшак әзерлекле укучылар һәм өйгә бирелгән биремнәрне һәр дәрескә үтәп килмәүчеләр өчен мөһим алым булып санала, ләкин ул хәзерге дәресләрнең югары темпларда үткәрелүе сәбәпле сирәк кулланыла.

Проблемалы укытуда бу алым шушы дәрескә кадәр күп элек үзләштерелгән төп белемнәрне актуальләштерү алымнарыннан берсе булып тора.

Дәреслек өстендә эшләү — укучылар мөстәкыйль үзләштерерлек (укытучы җитәкчелегендә) *яңа материалны өйрәнүдә* мөстәкыйль эшне оештыруның төп чарасы. Әлбәттә, кереш, күзәтү һәм гомумиләштерү темалары мөстәкыйль үзләштерү өчен бик үк кулай түгел, гәрчә монда да проблемалы ситуацияләр тудырырга һәм проблеманы хәл итү мөмкинлеген истән чыгарырга ярамый.

Дидактикада әйтелгәнчә, яңа материалны өйрәнү буенча дәреслек китабы өстендә мөстәкыйль эшләүнең берничә варианты бар:

укытучы танып-белү бурычы куя, укучыларга үзләштерергә тиешле сорауларны һәм дәреслек белән мөстәкыйль эшне үтәү тәртибен күрсәтә, эш ахырында гомумиләштерү ясый;

укучыларга мөстәкыйль эш биргәндә, укытучы аны үтәү тәртибен күрсәтми, ягъни укучылар үзләре нәтиҗә һәм гомумиләштерүләр ясарга мәҗбүр булалар;

укытучы танып-белү бурычын куя, бирем бирә, максатны (нәрсәне өйрәнергә кирәклеген) күрсәтә, ә үзләштерү юлларын укучылар үзләре эзләп табалар

Укытучы белән укучыларның үзара эш-гамәл вариантлары төрле алым белән эшкә ашырыла.

Беренче алым (аеруча киң таралганы) — укытучы тарафыннан дәреслек белән эшләү бурычы куелганнан соң ук яки ^аның кереш сүзеннән соң, яңа материалны аңлатканнан соң, проблемалы, ситуация барлыкка килгәннән соң башлана. Дәреслектәге материалны анализлап, укучылар проблеманы формалаштыралар һәм аны хәл итүнең иң кулай алымнарын эзләп табалар.

Икенче алым—укучыларга дәреслектән материалларны укып чыгарга, уйланырга (бер-берләре белән (киңәшергә), аннары укытучының проблемалы соравына җавап бирергә яки танып-белү мәсьәләсен (телдән яисә язма рәвештә) чишәргә бирем бирелә.

Өченче алым — тасвирлау характерындагы сорауларны мөстәкыйль үзләштерү максаты белән дәреслекнең аерым урыннарын сайлап уку. Катлаулырак мәсьәләләрне укытучы аңлата, ягъни дәреслек белән мөстәкыйль эшләү яңа материалны укытучы тарафыннан аңлату белән бергә алып барыла (чиратлаштырыла).

Дүртенче алым — гипотезаны нигезләү һәм аны дәлилләү. Монда һәрвакыт өстәмә фактлар, статистик материал һ. б. кирәк була. Башкача әйткәндә, монда өлешчә актуальләштерү, ягъни уку проблемаларын хәл итү юлы белән яңа материалны өйрәтү барышында элек үзләштерелгән м(атериалны хәтергә төшерү таләп ителә.

Мондый очракта телдән сорау-җавап формасы күп вакыт ала һәм нәтиҗә бирми: укучылар гадәттә элек үткән материалны оныталар. Еш кына укытучы кирәкле кагыйдәне, фактны үзе аларның исләренә төшерергә мәҗбүр була. Дәреслек белән мөстәкыйль эшләүгә зур булмаган бирем башкару актуальләштерү процессын тизләтә һәм дәрес темпын тоткарламый.

Осталык һәм күнекмәләр формалаштыру һәм аңлатылган материалны нығыту процессында дәреслекнең роле кимеми.

Беренче алым — укытучы аңлатуыннан яки проблеманы мөстәкыйль чишкәннән соң дәреслекне аналитик уку. Болай эшләү укучыларның фикерен активлаштыра, чөнки алар укытучы аңлатканны дәреслек белән чагыштырып карау зарурлыгы белән очрашалар, алар арасында һәрвакыт лексикада, терминнарда, сөйләмдә, иллюстратив фактларда һәм мисалларда аерма була. Ләкин укучыларның фикер йөртү эшчәнлеген яңа текстны механик уку түгел, бәлки проблемалы сораулар, мәсьәләләр, укытучы биремнәре активлаштыра. Аларга җавапны дәреслек текстын анализлау һәм аны аңлап төшенү нәтиҗәсендә генә табарга мөмкин.

Әлбәттә, укытучы яңа материалны аңлатканнан соң дәреслекне аналитик уку алымын барлык тема һәм фәннәр буенча да куллану мөмкин түгел. Текст зур күләмле булырга мөмкин, мондый чакта укытучы аның иң мөһим урыннарын гына укырга, аерым положениеләрне анализларга, кагыйдәләрнең тәгъбир ителешен

кабатларга һ. б. тәкдим итә. Физика, химия, математика кебек фәннәр буенча осталык һәм күнекмәләрне ныгытуның әһәмияте зур; монда мөстәкыйль эш өчен дәреслек урынына еш кына мәсьәләләр җыентыгы кулланыла.

Икенче алым — дәрестә дәреслек белән эшләү укучыларны дәрестән тыш занятиеләрдә мөстәкыйль эш үтәүгә әзерләү өчен үткәрелә. Бу эш теманың укытучы тарафыннан күрсәтелгән иң кызыклы һәм мөһим мәсьәләләре буенча алып барыла, аларны дәреслек материалы ярдәмендә чишү һәм нигезләү иҗади характер ала. Биремнәрне дифференциацияләүдә (аерымлауда) һәм укытуны индивидуальләштерүдә китап зур мөмкинлек бирә (сәләтле укучыларга өстәмә белем чыганакларын куллануны таләп итүче катлаулы сораулар тәкъдим ителә).

Укучыларның дәреслек белән мөстәкыйль эшен оештыруда кыенлыклар бармы? Әлбәттә, бар. Иң зур кыенлыкны механик уку гадәте, тексттагы төп һәм мөһим булмаган сорауларны аера белмәү, үз-үзеңә контроль һәм гомумиләштерү күнекмәләре булмау китереп тудыра. Шулай итеп, укучының китап белән эшләү алымнарына өстәмә рәвештә без укытучының аны дәрестә *уку этаплары* буенча оештыру эшенең асылын һәм алымнарын да карап уздык (яңа материалны өйрәнү, актуаль-ләштерү, осталык һәм күнекмәләр формалаштыру, укытучы аңлаткан материалны ныгыту). Ләкин укучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген активлаштыру өчен бу гына җитми әле. Шундый сораулар туа: укуның һәр этабында укытучы тарафыннан биремнәр куюның иң нәтиҗәле ысуллары нинди? Укучыларның уку эшчәнлегенең нинди төрләре аларның актив танып-белү эшчәнлеген чагылдыра?

Шуны истә тотарга кирәк, күп кенә дәреслекләр һәм уку әсбаплары *проблемалы, укыту принципларын исәпкә алмыйча* төзелгәннәр һәм, кагыйдә буларак, аны уңышлы оештыруга ярдәм итмиләр. Бу юнәлештә А. Е. Дмитриев хезмәте кызыксыну тудыра[37]. Ул эксперименталь рәвештә башлангыч класслар өчен рус теле буенча уку әсбаплары комплексын тикшерә. Автор максатка ярашлы рәвештә оайлап алынган күнегүләр һәм биремнәр системасын кертү юлы белән *укуның һәр этабында* укучыларның танып-белү эшчәнлеген активлаштыруны максат итеп куя:

а) *актуальләштерү һәм яңа материалны үзләштерүгә әзерлек процессында:*

мөстәкыйль рәвештә үтәгәндә укачыларның танып-белү активлыгын үстерә торган биремнәр кертелә;

элек өйрәнелгән кагыйдә һәм төшенчәләрдә яңа белемнәр нигезе булып хезмәт итүче мөһим билгеләр ачыклана һәм төркемнәргә бүленә;

яңа төшенчә һәм кагыйдәләрне үзләштерүгә әзерлек укачылар өчен таныш булмаган материалны элек өйрәнелгән белән чагыштырып карау нигезендә тормышка ашырыла;

мөстәкыйль занятиеләр һәм әзерлек күнегүләре шу-л.'1м ук танып-белү бурычы кую, проблемалы ситуация тудыру өчен кирәкле мәгълүматлар туплау максаты бе-л;ш файдаланыла алалар;

б) *яңа кагыйдә, төшенчә һәм законнар белән танышу процессында:*

мөстәкыйль үтәү нәтиҗәсендә укучыларның танып-белү активлыгын күтәрә торган биремнәр кертелә;

фактик материалны актив күзәтү, аның белән танышу һәм үзенчәлекләрен аңлау;

фактик материалны анализлау, чагыштырып карау, тол фактларында охшашлык һәм аермалар табу;

яңа төшенчәне, кагыйдәне характерлый торган мөһим билгеләрне ачыклау;

синтез — мөһим билгеләрне гомуми системага берләштерү, гомумиләштерү, яңа нәтиҗә ясау, үзләштерелә торган материалны гомумиләштерү эшенең нәтиҗәләрен тикшерү; .

теоретик положениеләрне практикада куллану, үз гамәлеңне нигезләү, биремнең үтәлеш дөреслеген тикшерү;

в) *укучыларда белемнәрне беркетү, аларда күнекмәләр булдыру максаты белән күнегүләр үткәрү процессында* үтәлеше укучыларда үзләренең практик гамәлләрен нигезләү осталыгы булдыра торган биремнәр кертелә.

Беренче проблемалы күнегүләр белемнәрне беренчел беркетү һәм бу белемнәрне куллана белү күнекмәсе булдыра. Сынау күнегүләре материалы бер төрле була, ул бер кагыйдә, төшенчә тирәсенә туплана һәм логик фикер йөртүне, үзеңнең практик гамәлләреңнең эзлеклелеген ж,ентекләп аңлатуны таләп итә.

Шуннан соңгы күнегүләр түбәндәгечә төзелгән: мәгълүм бер кагыйдәгә нигезләнгән беренче гамәлләр үзгәрә— элекке гамәлләрнең модификацияләре, беренче очрактагы кебек үк, бер төрле типтагы күнегүләр барлыкка килә. Болар — өйрәнелә торган материалның яңа якларын ачу, төрле ситуацияләрдә, яңа мәсьәләләрне чишүдә белем һәм күнекмәләрне куллану;

г) аннары автор *яңа материалны үзләштерү уңае белән алынган белемнәрне, осталык һәм күнекмәләрне кабатлау* сорый торган биремнәр кертә. Осталык һәм күнекмәләр яңа шартларда (яңа темаларны өйрәнү уңаебелән) беркетелүгә мохтаж. Шуңа күрә педагогның, бер яктан, төшенчәләрне бер-берсеннән аеруга, икенче яктан, бу төшенчәләрне бердәм системага — югары төшенчәнең эчтәлеген тәшкил итүче системага бәйләп торган мөнәсәбәтләрне һәм бәйлелекне ачыклауга юнәлдерелгән махсус эш

[37] Карагыз: *Дмитриев А. Е.* К проблеме комплекса учебных по-собий по ру.сскому языку для начальной школы. — Проблемы школьного учебника дигән китапта, II басма. М., 1974, 38—54 битләр.

алып баруы кирәк.

Шушы максат белән өч төрдәге гомумиләштерүче күнегү кертү әйбәт булачак:

бер тема эчендә кабатлау, тема эчендәге кагыйдә һәм төшенчәләр системасын мөстәкыйль куллану;

өйрәнелә торган материалны кабатлый торган материал белән чагыштыру;

укучыларда темалар арасында мөстәкыйль рәвештә нәтиҗә ясау осталыгы формалаштыру;

д) автор *укучыларның үзләренең уку эшләре нәтиҗәләрен тикшерүләренә (үз-үзеңә контроль) һәм иҗади-типтагы эшләр күләмен арттыруларына* зур әһәмият бирә. Монда укучыларның күнегү характерындагы мөстәкыйль эшләрен аларның иҗат эшчәнлеге белән, уку проблемаларын кую һәм аларны хәл итү белән бергә кушу зарурлыгы күрсәтелә.

Күргәнебезчә, биремнәр укуның (һәм дәреснең) һәр өч төп этабында да уку процессы буыннары буенча төрләнә һәм укучыларның төрле дәрәҗәдәге уку-танып-бе-лү эшчәнлеген тәэмин итә ала. Биремнәрнең шулай төрләнүенә дәрескә әзерләнгәндә ирешелә. Бу вакытта педагоглар *үзләре,* укучыларның мөстәкыйль эзләнү эшчәнлеге өчен шартлар тудырып, дәреслек материалын тапшыру эзлеклелеген үзгәртәләр.

«Атмосфера басымы» дигән тема (V класс өчен география дәреслегенең 45 иче параграфы). Дәреслектәге «Атмосфера басымы» дигән мәкалә өч кисәктән тора: атмосфера басымы, аның үзгәреше, нормаль атмосфера басымы.

Дәреслектә атмосфера басымы, аның зурлыгы турында, кеше организмы кичерә торган эчке һәм тышкы басым турында информация бирелә. Бу информация әйләндереп куелган сулы стакан белән тәжрибә үткәрү нәтиҗәсендә дәлилләнә.

Әйләндереп куелган сулы стакан белән тәжрибә үткәреп, *укытучы проблемалы ситуация тудыра.* Шуннан соң проблемалы сорау туа: тартылу көче тәэсир итүгә карамастан, ни өчен су түгелми? (укучылар «Табигать белеме» китабыннан Җир шарының барлык җисемнәрне үзенә тартып торуын беләләр). Мөгаен, стакандагы суны ни дә булса тотып торадыр дигән *гипотеза куела.* Башкача әйткәндә, нинди көчләр суны тотып торуы мөмкин? *Проблеманы чишү:* укытучы әңгәмә оештыра һәм укучыларны атмосфераның басымы булу турын Д;пы фикергә китерә. *Өлешчә проблема туа:* атмосфера басымы нәрсә хисабына барлыкка килә? (һаваның авырлыгы булуын дәлилләүче тәжрибәләр .үткәрелә.) *Нәтиҗә ясала:* атмосфера басымын безнең мсто торучы гаять зур микъдардагы һаваның авырлыгы барлыкка китерә. Укытучы, укучылар белән бергәләп, тормышта атмосфера басымының тәэсир итү күренешләреннән мисаллар китерә.

Дәреслек җир өстеннән күтәрелә барган саен атмосфера басымының үзгәрүе турында материал бирә һәм бу күренешнең сәбәпләрен аңлата. Шунда ук басымны үлчи торган приборның (барометр-анероид) төзелеше турында сөйләнә.

Укытучы проблема куя: ә атмосфера басымы даими буламы соң? Әгәр ул үзгәрә икән, бу нәрсәгә бәйле? (Проблема тау итәгенә һәм аның түбәсенә куелган терекөмеш баганасы белән фикер тәжрибәсе ясау нигезендә чишелә. Бу очракта укытучы биеклек үзгәрү белән терекөмеш баганасындагы биеклек үзгәрү сәбәбен аңлатмый, ә укучыларга аны атмосфера басымы турында яңа гына алынган белем нигезендә аңлатырга куша.)

Дәреслек параграфының соңгы өлешендә нинди атмосфера басымының нормаль булуы турында аңлатыла.

Укытучы укучыларга барометрның өлешләрен (тартмасын, угын һ. б.) күрсәтә һәм конструкторлык бирему бирә: Шушы предметлардан басымны үлчи торган прибор ясап булмыймы? Укучылар кыеи хәлдә калалар. Шул вакыт укытучы җыелган прибор күрсәтә һәм уйларга, аның ничек эшләргә тиешлеген, аңлатырга куша. Укучылар бу мәсьәләне укытучы җитәкчелегендә хәл итәләр.

Мисалдан күренгәнчә, дәреслектәге информация материалын укучылар проблемалы сорауларны үзләре тәгъбир итәрлек һәм аларны укытучы ярдәме белән чишәрлек итеп үзгәртеп корырга мөмкин.

КҮРСӘТМӘЛЕЛЕКНЕҢ, УКЫТУДАГЫ ТЕХНИК ЧАРАЛАРНЫҢ ҺӘМ ЛАБОРАТОР-ПРАКТИК ЭШЛӘРНЕҢ ӘҺӘМИЯТЕ

Проблемалы укытуны оештыруда күрсәтмәлелекне куллануның нинди закончалыклары исәпкә алынырга тиеш? Психологик-педагогик әдәбиятта (Л. В. Занков, Н. А. Менчинская, Ф. И. Яковлев) *күрсәтмәчелекнең өч функциясе* /күрсәтелә:

а) күрсәтмәлелек—информация (белемнәр) чыганагы. Бу функция башлыча фактларны гомумиләштерү, танып-белүнең (һәм белемнәрне үзләштерүнең) индуктив методы белән бәйләнгән;

б) күрсәтмәлелек — иллюстрация, дедуктив нәтиҗәләрне дәлилләү чарасы;

в) күрсәтмәлелек — хис белән кабул итү нигезе һәм танып-белү таянычы. Бу функция традицион дидактика да шактый тикшерелгән.

Проблемалылык принцибын куллану күрсәтмәлелек-нең бик мөһим функциясен ача — ул *уку проблемалары чыганагы* булып тора. Проблемалы укытуда күрсәтмәлелек гадәттә беренче өч функциянең дүртенчесе белән бәйләнешендә чагыла, ул уку проблемаларын оештыру һәм проблемалы ситуацияләр тудыру чарасына әверелә.

«Үзәктән куучы көчне билгеләү һәм үзәктән куу механизмнары» темасы буенча үткәрелгән физика

дәресендә күрсәтмәлелектән уку проблемалары чыганагы була рак файдалану мисалы китерик. Шактый зур тизлектз. әйләнүче маховик тәгәрмәченә пластилин тугым кидер гәч, аның өзелүен күреп, укучылар гаҗәпкә калалар Мондый күренеш белән алар беренче тапкыр очрашалар.

— Ни өчен ул шулай булды? Тугымга нинди көчләр тәэсир итә? — дигән сорау туа аларда.

— Бу күренешне ничек аңлатырга?—дип сорау бирә укытучы.

Кайбер укучылар тәгәрмәч тугымының өзелүен үзәккә омтылучы көч тәэсире белән аңлатырга тырышалар (үзгәртелгән төшенчә). Шул вакыт укытучы тагын бер тәжрибә күрсәтә: әйләнеп торучы дискка күчәренә юка резина тасма бәйләнгән кечкенә шар урнаштырыла, Әйләнү тизлеген арттырганда шар үзәктән ераклаша, киметкәндә— якыная. Бу күренешне күзәтеп, укучылар: әй-'*' лэнеп торучы системага урнаштырылган җисемгә үзәктән юнәлдерелгән көч тәэсир итә, дигән фикергә" киләләр һәм коллектив рәвештә фикер алышу нигезендә аны инерциянең үзәктән куучы көче дип атыйлар.

Биредә күрсәтмәлелекнең беренче функциясе турында сөйләргә мөмкин. Ул — яңа информация чыганагы булган күрсәтмәлелек. Ләкин бер үк вакытта аның дүртенче функциясе дә чагыла — проблемалы ситуация барлыкка килә. Мондый шартларда яңа белемне үзләштерүгә индуктив якын килү проблемалы чишүгә китерә.

Укучыларның танып-белү эшчәнлеген активлаштыруда күрсәтмәлелекиең ролен аңлатып, Э. Г. Минһаҗев аның ике тибын һәм сигез төрен аерып карый[38]. *Образлы күрсәтмәлелек тибы* биштәрдән тора. Болар — натураль күрсәтмәлелек (тәжрибәдәге күренеш, кул хәрәкәтен күрсәтү һ. б.), күләмле күрсәтмәлелек (акча, муляж һ. б.), сынлы күрсәтмәлелек (фото, рәсем), график күрсәтмәлелек (эскиз, сызым, план, карта, график-сызым, функция графигы, монограмма) һәм шартлы күрсәтмәлелек.

Образлы булмаган күрсәтмәлелек тибы өч төрдән тора. Болар — схема, таблица, формула (тигезләмә).

Күрсәтмәлелекнең барлык төрләрен автор, һәр төрпең абстракция дәрәҗәсе нигезендә, эзлекле рәвештә карый. Натураль күрсәтмәлелектә абстракция бөтенләй булмый, ә формула һәм тигезләмәләрдә абстракция иң югары дәрәҗәдә чагыла.

Болай системага салуда бер үзенчәлек игътибарны үзенә тарта: образлы күрсәтмәлелекнең күренешләрне гомумиләштерүче терминнары бар (натураль, күләмле күрсәтмәлелек), ә образлы булмаган күрсәтмәлелөкнең андый гомумиләштерүче терминнары юк. Бу исә дидактиканың нәкъ менә фикер йөртүне үстерү өчен, *проблемалы укытуны* оештыру өчен бик әһәмиятле рациональ, образлы булмаган күрсәтмәлелеккә тиешле игътибар бирмәве турында сөйли. Укытуның теоретик, логик дәрәҗәсен күтәрүдә күрсәтмәлелек үзенең әһәмиятен югалтмый, ләкин мәгълүм бер дәрәҗәдә аның формасы үзгәрә: схема, тигезләмә, символ һәм графика һаман үсә баручы роль уйный.

Укучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген күрсәтмәлелек, чаралары белән активлаштыру конкрет формалардан абстрактлырак формаларга: демонстрацион формадан рациональлеккә, хәрәкәтсез формадан хәрәкәтлегә һ. б. күчү юлы белән бара. Мондый күчеш укучыларның танып-белү эшчәнлегендә һәм индуктив фикер йөртү процессында кыенлык арта барган чакта тормышка ашырыла. Ләкин кире күчеш тә була. Аны, мәсәлән, танып-белү мәсьәләсен чишүне җиңеләйтүдә һәм дедуктив нәтиҗәләрне исбатлауда очратырга мөмкин. Кире күчешнең кыйммәте шунда, ул укучыларның ижади фикер йөртүен үстерә һәм аларны фикер йөртү экспериментына этәрә.

Күрсәтмәлелекме проблемалы сорау, мәсьәлә һәм биремнәр белән бергә бәйләгәндә, ул укучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген активлаштыруның иң нәтиҗәлеысулы булып әверелә. Сүз белән күрсәтмәлелекне бергә бәйләүнең табигате Л. В. Занков тарафыннан өйрәнелгән[39]. Ул мондый бәйләнешнең дүрт формасын аерып күрсәтә:

күрсәтмә объекттан укучылар мөстәкыйль рәвештә белем алалар, укытучы сөйләве яңа белемнәр чыганагы булып тормый;

укытучы сөйләве укучыларга күзәтү процессында үзләре билгеләгән күренешләрнең элемтәсен аңларга ярдәм итә;

яңа белемнәрне укучылар укытучы сөйләвеннән алалар, ә күрсәтмәлелек аларны конкретлаштыра яки раслый;

күренешләр арасындагы элемтәләрне педагог үзе белдерә, ул укучыларның күзәтүләре нигезендә нәтиҗә ясый, мәгълүматларны гомумиләштерә (ягъни белемнәрне укучылар укытучының телдән яоаган информациясеннән әзер килеш алалар).

Сүз белән күрсәтмәлелекнең Л. В. Занков тарафыннан күрсәтелгән формалары, уку процессында чишелә торган дидактик мәсьәләләргә карап, төрле бәйләнештә кулланылалар. Ләкин бу бәйләнешләр образлы күрсәтмәлелеккә генә кагыла. Ул читтән күзәтү характерында була, чөнки образлы күрсәтмәлелек турыдан-туры хис белән кабул итү чыганагы булып тора. Образлы күрсәтмәлелек белән сүз тезмәләре ярдәмендә «агач», «йорт», «китап» һ. б. сүзләрнең конкрет төшенчәләрен формалаштырырга мөмкин, ләкин җитештерү мөнәсәбәтләрен, кыйммәтне, дәүләтне

[38] Карагыз: *Мингазов Э. Г.* Активизация познавательной деятельности учащихся средствами наглядности. Автореф., кандидатлык диссертациясе, М., 1969.

[39] Карагыз: *Занков Л. В.* Дидактика и жизнь. 116—117 битләр.

һәм башка шундый абстракт төшенчәләрне күрсәтү мөмкин түгел.

Образлы күрсәтмәлелек эмпирик дәрәҗәдәге төшенчәләрне, ягъни күзаллауларны формалаштыруга ярдәм итә, чөнки ул югары дәрәҗәдә гомумиләштерелгән төшенчәнең эчтәлеген чагылдырмый, ягъни иҗади фикер йөртү үсешенә ярдәм итә алмый.

Проблемалы укыту практикасы абстракт төшенчәләр һәм аларның үзара бәйләнеш системаларын схематик сурәтләү формасында *образлы булмаган,* символик, рациональ күрсәтмәлелекне актив куллануны таләп итә. Образлы булмаган күрсәтмәлелек карашлар системасын тотып алу коралы булып тора сыман һәм ул фәнни төшенчәләр формалаштыруны җиңеләйтә төшә[40].

Уку-укыту практикасында *укытуның техник средстволарын* куллану аның үсешендә яңа мөмкинлекләр а ч ты. Экранда сурәтләүне — статик (диафильм) һәм динамик (кинофильм) образлар һәм картиналарны киң куллану конкретның абстракт белән элемтәсен күп тапкырлар арттырды. Ул хис белән танып-белү базасын киңәйтте һәм укучыларның аңлауларында чынбарлык күренешләренең диалектик характерын конкретлаштырды. Аудиовизуаль средстволарны (магнитофон, фильмоскоп, кинопроектор, кодоскоп, грампластинка һ. б. ларны), авазны образ һәм картина белән бәйләнештә куллану чынбарлыкны хис белән кабул итүнең комплекслылыгы көчәюгә китерде. Хәзерге укытуда, укучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген активлаштыруда күрсәтмәлелекнең төп әһәмияте әнә шул. Комплекслылык проблемалы укыту процессын оптимальләштерүнең һәм аның кимчелекләреннән берсен — вакыт җитмәүне бетерүнең объектив алшартларын тудыра: укытуның техник средстволарын белеп куллану белем берәмлеген үзләштерүгә сарыф ителгән вакытны кыскартырга мөмкинлек бирә.

Укытуның техник чараларын куллану — хәзерге мәктәпнең һәм педагогиканың характерлы үзенчәлеге. Совет галимнәренең тикшеренүләре техник чараларның укучы белемендәге формализмны уңышлы рәвештә җиңеп чыгарга гына түгел, бәлки түбәндәге бурычларны хәл кылырга да ярдәм итүе турында сөйли. Алар:

өйрәнелә торган объект яки күренеш турында укучыларга тулырак һәм төгәлрәк информация бирергә;

укытуның күрсәтмәлелеген күтәрергә һәм гадәти аңлату вакытында авыр үзләштерелә торган материалны укучылар өчен аңлаешлы итәргә (мәсәлән, ярымүткәргечләрнең электр үзлекләре, вулкан атылу, ай тотылу, диңгез төбендәге тереклек, тарихи вакыйгалар һ. б.);

уку материалын аңлату темпын күтәрергә;

укучыларның кызыксынуын тулырак канәгатьләндерергә һәм аларның танып-белү интересларын тизрәк формалаштырырга;

укытучының вакытын аз продуктлы эштән бушатырга һәм аны иҗади эш өчен сакларга мөмкинлек бирәләр.

Н. М. Шахмаев шундый нәтиҗәгә килә: «Техник чаралар кулланылган дәрес — дәреснең сыйфат ягыннан яңа тибы ул. Анда укытучы материалны аңлату методикасын телевизион тапшыруда, кинофильмда, тавыгш язуда, радиотапшыруда һ. б. да кабул,ителгән методика белән килештерергә мәҗбүр була». Алай гына да түгел, ә укытуның техник средстволарын куллану дәреснең темпын һәм ритмын, ә еш кына структурасын да үзгәртә. Традицион дидактикада боларның берсе дә юк иде: алар һәммәсе укытуны интенсивлаштыруга, оптимальләштерүгә, активлаштыруга ярдәм итә һәм *проблемалы укытуны оештыру өчен шартлар тудыра.*

Укытуның техник средстволарын оста куллану укучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген идарә итүдә киң мөмкинлек ача. Фильмнар, диапозитивлар, телевизион тапшыруларны һ. б. караганда укытучы проблемалы сораулар кую өчен пауза ясый (бу сорауларга укучылар тапшыру башында җавап алырга тиешләр), яки каршылыклы күренеш, факт һәм вакыйгалар күрсәтеп, проблемалы ситуация тудыра һәм укучыларга проблеманы мөстәкыйль рәвештә тәгъбирләргә, аны хәл итү юлларын табарга тәкъдим итә. Каралган тапшыруларның кыскача сценарийларын төзү, аларны өлкән классларда тикшерү яисә түбән классларда сөйләп бирү — белемне үзләштерү процессында укучыларның фикер йөртү эшчәнлеген активлаштыруга китерә.

Шулай итеп, техник чаралар ярдәмендә хис белән кабул итүнең комплекслылыгын көчәйтү, гадәти (образлы) күрсәтмәлелекнең дүртенче функциясеннән системалы файдалану һәм уку процессында рациональ күрсәтмәлелекнең урынын киңәйтү — болар барысы да проблемалы укытуны оештыруга, укучыларның белемнәрне нәтиҗәлерәк үзләштерүләренә һәм аларның фикер йөртү сәләтен үстерүгә ярдәм итә.

Проблемалы укыту эш башкару юлы белән үзләштерү принцибын да үз эченә алганлыктан, *лаборатор-практик эшләрнең дә* аерым роль уйнаганлыгын билгеләп үтәргә кирәк. Нәкъ менә шундый эшләр үтәгәндә (физика, химия, биология буенча тәҗрибә, эксперимент үткәрүдә) «баш һәм кул белән эшләүне бергә кушарга», ойрәнелгән законны практикада мөстәкыйль кулланырга мөмкин. Бу очракта укучы теоретик нәтиҗәнең дөреслегенә тирәнрәк инана. Укучыга проблеманы мөстәкыйль оештырырга һәм аны хәл итү юлын табарга мәм кинлек бирүче тикшеренү характерындагы лаборатор-мрактик эшләр проблемалы укытуның мөһим элементы булып торалар.

Проблемалы укытуны оештыру һәм укучыларның иҗади, репродуктив характердагы танып-белү эшчәнлеген идарә итү нигезендә проблемалы ситуациянең югарыда әйтелгән юллар белән төзелә

[40] Карагыз: *Гора П. В.* Методические приемы и средства нагляд-ного обучения истории в средней школе. М., 1971.

торган системасы һәм проблемаларның хәл ителеше ятканлыктан, без «проблемалы ситуацияләр тудыру» һәм «уку проблемаларын хәл итү» төшенчәләренең дидактик эчтәлеге мәсьәләләрен карап үтәрбез.

III бүлек
ПРОБЛЕМАЛЫ СИТУАЦИЯЛӘР ТУДЫРУНЫҢ ҺӘМ ПРОБЛЕМАЛАРНЫ ХӘЛ ИТҮНЕҢ ДИДАКТИК МӘСЬӘЛӘЛӘРЕ

ПРОБЛЕМАЛЫ СИТУАЦИЯ ТУДЫРУ

Уку процессының төп этаплары: элек үзләштерелгән материалны кабатлау, хәтергә төшерү һәм яңа материалны үзләштерү, аны күнегүләр үтәү юлы белән ныгыта бару дидактикага күптән мәгълүм нәрсә. Ләкин бу этапларның һәркайсысында укучының эш алымнары һәм методлары төрлечә булырга һәм төрле нәтиҗәләргә китерергә мөмкин.

Проблемалы уку процессын оештыруның үзенчәлеге нәрсәдә? Эш шунда ки, проблемалы ситуация — укуның *беренче* һәм *икенче* этапларының төп элементы. Ә ул укучыларның фикер йөртү эшчәнлеген активлаштыруның төп чарасы булып тора.

Укытуда проблемалы ситуация ничек барлыкка килә соң? Ул үзеннән-үзе туамы яки укытучы тарафыннан, булдырыламы? Мондый сораулар проблемалы укытуны оештыру технологиясенең турыдан-туры үзенә кагыла, һәм аларга дөрес җавап бирү зур әһәмияткә ия булып тора.

ПРОБЛЕМАЛЫ СИТУАЦИЯЛӘР БАРЛЫККА КИЛҮ ШАРТЛАРЫ ҺӘМ АЛАРНЫҢ ТИПЛАРЫ

Проблемалы укыту турындагы әдәбиятта ике төшенчә: проблемалы ситуацияләр «барлыкка килү» һәм аларны «тудыру» төшенчәләре очрый. Боларның кайсысы чынбарлыкны дөресрәк чагылдыра соң? Монда бер төрле генә җавап бирепбулмый. Беренчедән, проблемалы ситуация укучы өчен һәрвакыт туып тора, укытучы өчен проблемалы уку ситуацияләре юк, аның алдында бары тик педагогик (методик) кыенлыклар гына булырга мөмкин. Икенчедән, проблемалы ситуация уку яки практик ситуация тарафыннан, уку предметы логикасы яки уку процессы логикасы тарафыннан тудырыла. Уку предметы логикасы буенча алар, кагыйдә буларак, укытучы теләгеннән башка, ягъни *объектив рәвештә* туалар. Алар шулай ук, укытучы һәм укучылар гамәлләренең дидактика кагыйдәләре тарафыннан билгеләнгән эзлеклелеге-иә,карап, уку логикасы буенча да барлыкка килергә мөм-киннәр. Кагыйдә буларак, мондый ситуацияләр — укытучы тарафыннан куелган проблемалы сорауның яки мәсьәләнең нәтиҗәсе ул. Монда укытучы хәтта бу күренешнең психологик асылына төшенеп җитмәскә дә мөмкин. Сорау һәм мәсьәләләрнең бөтенләй бүтән максат (укучының игътибарын җәлеп итү, аның материалны үзләштерүен ачыклау һ. б. максат) белән куелуы, ләкин шуңа да карамастан, проблемалы ситуация тудыруы ихтимал. Укытучының м.аксатчан гамәленнән башка проблемалы ситуациянең барлыкка килүе — уку-укыту процессының бик табигый һәм закончалыклы күренеше ул. Мондый төрдәге ситуацияләр, һичшиксез, укучыларның фикер йөртү эшчәнлеген активлаштыралар, ләкин бу — уку процессында сирәк була торган, системасыз активлаштыру. Ә проблемалы ситуацияләр һәрвакыт туып торсын өчен нәрсә эшләргә кирәк? Әгәр укытучы проблемалы укытуны оештыру кагыйдәләрен белә икән, аның проблемалы ситуацияләрне *алдан уйлап тудыруы* мөмкин. Укытучының үз теләгеннән башка (объектив рәвештә) барлыкка килә торган һәм үзе алдан уйлап тудырган ситуацияләрдән максатчан файдалануы система булып тора. Ә бу системаны белеп куллану проблемалы укытуның төп нигезен тәшкил итә һәм ул шуның белән традицион укытудан аерылып тора.

Проблемалы ситуацияләр тудыруның дидактик һәм методик яктан нигезләнгән ысуллары укытучыга ал арның барлыкка килү закончалыклары билгеле булган чакта гына табылырга мөмкин. Проблемалы укытуга караган әдәбиятта бу закончалыкларны *проблемалы ситуация типлары* рәвешендә формалаштыру омтылышы да бар.

Совет педагогикасында, безнең карашыбызча, проблемалы ситуацияләрнең киң һәм педагогик чыибарлык ны дөрес чагылдыручы типологиясен Т. В. Кудрявцев тәкъдим итте. Практика күрсәткәнчә, уку материалында булган бик күп төрле каршылыклар проблемалы уку ситуацияләренең бары тик берничә тибы белән генә, педагогик психологиянең гомумиләштерелгәнрәк төшенчәсе буларак кына чагылырга мөмкин. Аерым уку фәннәре (рус теле, физика, химия һ. б.) буенча проблемалы ситуация типларын аерып карау — «танып-белү мәсьәләсе» һәм «проблема» төшенчәләрен тәңгәлләштерү нәтиҗәсе ул. Шуңа күрә ситуация типларының Т, В. Напольнова тарафыннан китерелгән мисаллары чыннан да рус теле материалында проблемалы ситуация тибының чагылышы булып торалар.

Тикшеренүләр күрсәткәнчә, проблемалы ситуацияләрнең педагогик практика өчен аеруча характерлы, барлык фәннәр өчен гомуми булган типларын аерып күрсәтергә мөмкин.

Беренче тип итеп иң гомуми һәм иң киң таралган типны, санарга кирәк: проблемалы ситуация куелган мәсьәләне чишү ысулын тапмаган, порблемалы сорауга җавап бирә алмаган, уку яки тормыш ситуациясендә яңа фактны аңлата белмәгән очракта, ягъни укучылар яңа фактны аңлату өчен элекке белемнәрнең җитмәгән-леген төшенгән очракта барлыкка килә.

VII класста «Трапеция» темасы буенча геометрия дәресендә укытучы укучыларга мондый мәсьәлә тәкъдим итә: *ABCO (BC \\ Ай)* трапециясендә *MN* урта сызыгы үткәрелгән. Нигезе *(BC)* 8 см га тигез, *(АП) = Ы* см, *(АВ)* =5 см, *(СП)=9* см. *MBCM* трапециясенең периметрын исәпләп чыгарырга.

Мәсьәләне чишкәндә, балалар яңа трапециянең ян якларын җиңел табалар; бер нигезе аларга билгеле, ә трапециянең урта сызыгы булган икенче нигезенең озынлыгын таба алмыйлар (трапеция турындагы белемнәре җитәрлек түгел). Мәсьәләне чишүдәге ихтыяҗ белән элекке белемнәрнең җитмәве арасында каршылык барлыкка килә.

Икенче тип — проблемалы ситуация укучылар яңа практик шартларда элек үзләштерелгән белемнәрдән файдалану зарурлыгы белән очрашканда барлыкка килә. Кагыйдә буларак, укытучылар мондый шартларны укучылар үз белемнәрен практикада куллана алырлык итеп кенә түгел, бәлки аларның җитәрлек булмау факты белән дә очрашырлык итеп оештыралар. Укучыларның шуны аңлавы аларда танып-белү кызыксынуын уята һәм аларны яңа белемнәр эзләүгә стимуллаштыра, мәсәлән, укытучы «Кисек пирамиданың күләме» дигән темага дәрес үткәрү алдыннан укучыларга өйгә эш — тормышта кисек пирамида куллану мисалларын табарга һәм аның күләмен ачыкларга тырышып карарга дигән бирем бирә. Ул, мәсәлән, тимер юлның комташ өеме корылмасына күпме микъдарда төзү материалы тотылырга тиешлеген ачыклау өчен аның күләмен исәпләп чыгарырга кирәклеген аңлата, ягъни өйгә бирелгән эшнең практик әһәмиятен күрсәтә.

Икенче көнне дәрес әңгәмәдән башлана. Укучылар кисек пирамида мисаллары сыйфатында ком өеме, катыргы кәгазь тартмалары, башнялар, машина детальләре формаларын санап чыгалар. Алар үзләренең чишелеш вариантларын табарга тырышып карауларын, әмма кисек пирамиданың күләмен исәпләп чыгара алмауларын әйтәләр. Проблемалы ситуация һәм укучылар өчен практик әһәмияте булган проблеманы хәл итү юлын табу ихтыяҗы барлыкка килә.

Шулай итеп, яңа белемнәрне формалаштыру процессы укытучы биргән мәсьәләне өй шартларында, тормыш ситуациясе эчендә үтәгәндә башланды. Бу ситуация төп проблеманы ачып бирде, барлыкка килгән танып-белү ихтыяҗы белән аны элек алынган белемнәр ярдәмендә канәгатьләндереп булмау арасындагы каршылыкны ачыклады. Биредә без укытуның Перспективалылык элементын күрәбез: өйгә бирелгән эш яңа белемнәрне үзләштерү өчен хәзерлек алып баруга исәпләнгән; үткән материалны кабатлау дәреслекнең укытучы күрсәткән битләрен яңадан укып килү яки күнегүләрне күчереп язу формасында түгел, ә мөстәкыйль эшләү формасында бара. Аның эчтәлеге барлыкка килгән проблеманы — практик яки теоретик мәсьәләне чишүдән гыйбарәт.

Өченче тип — теоретик яктан мәсьәләнең чишелү ихтималы белән сайлап алынган ысулның практик яктан тормышка ашырыла алмавы арасында каршылык килеп чыккан очракта проблемалы ситуация җиңел барлыкка килә.

«Камаучы өчпочмак» темасын өйрәнү алдыннан укытучы укучылар белән чаңгы шуганда аларны менә мондый практик мәсьәлә белән очраштыра: чаңгыда шуу мәйданы өчпочмак формасында була. Шунда мәйданның һәр ягыннан да бер үк ераклыкта итеп палаткаларны урнаштырырга кирәк.

Бу практик мәсьәләне чишү ысулларын бергәләп тикшерәләр, төрле фикерләр әйтелә. Берәүләр: өч укучыга участок почмакларыннан (өчпочмакның түбәләреннән) урман эченә таба, икенчеләре исә урманның як-яклары уртасыннан бер-берләренә каршы барырга тәкъдим итәләр. Тегеләре дә, болары да үз фикерләренең дөреслегенә ышаналар. Ләкин, бу мәсьәләне чишә башлагач, эзләнә торган урын бөтенләй бүтән җирдә булып чыга. Укучылар көтелмәгән кыенлыкбелән очрашалар. Шунда укытучы аларга мәсьәләне өйдә эшләргә тәкъдим итә.

Яңа теманы өйрәнә башлаганчы ук укытучы әнә шулай оста итеп проблемалы ситуация тудырды. Бу исә укучыларга проблеманы[1] күрергә, аны хәл итү зарурлыгын тоярга, фараз итәргә (гипотеза куярга) һәм аның ялгыш икәнлегенә ышанырга ярдәм итә.

Дүртенче тип — биремнәрне үтәүдә практик яктан ирешелгән нәтиҗә белән укучыларда аны теоретик яктан нигезләү өчен белемнәрнең булмавы арасында каршылык туганда проблемалы ситуация барлыкка килә.

X класста «Чиксез углеводородлар» темасына химия дәресендә укытучы укучыларга матдәнең формуласын чыгару мәсьәләсе бирә. Безгә шул билгеле: 1,4 г матдәне тулысынча яндырганда 2,24 г углекислый газ (чиксез углеводородлар булганда) һәм 1,8 г су аерылып чыга. Бу матдәнең водород буенча тыгызлыгы 14 кә тигез.

Мәсьәләне чишү нәтиҗәсендә укучылар CrH_4 формуласын чыгаралар. Бу формула аларда икеләнү тудыра, чөнки алар CrH_6 формуласын беләләр. CrH_4 формулалы матдә нәрсә соң ул? Укучылар аны теоретик яктан нигезли алмыйлар. Алар алынган нәтиҗәнең дөреслегенә шикләнәләр. CrH_4 формулалы матдәнең булу-булмавын, әгәр инде булса—нинди матдә икәнлеген ачыклау теләге һәм ихтыяҗы барлыкка килә.

Чиксез углеводородларны класс шулай үзләштерә башлый.

Уку процессын идарә итү мөмкинлекләре шуннан гыйбарәт: проблемалы ситуация үзенең психологик структурасында предметлы-эчтәлекле якка гына түгел, бәлки дәлилле, *шәхси* якка да ия (укучының кызыксынуы, теләге, омтылышы, мөмкинлекләре һ. б.).

Уку процессында проблемалы ситуацияләр тудыру нинди дидактик максатларны күздә тота? Түбәндәге *дидактик максатларны* күрсәтергә мөмкин:

а) укучы игътибарын сорауга, мәсьәләгә, уку материалына җәлеп итү, анда танып-белү кызыксынуы һәм башка эшчәнлек ихтыяҗы уяту;

б) укучыны үзе булдыра алырлык танып-белү кыенлыгы алдына кую, бу кыенлыкны җиңеп чыгу аның фикер йөртү эшчәнлеген активлаштырырга тиеш;

в) укучының танып-белү ихтыяҗы белән аңа бу ихтыяҗны үзендә булган белем, осталык һәм күнекмәләр запасы ярдәмендә канәгатьләндереп булмау арасындагы каршылыкны ачып бирү;

г) танып-белү мәсьәләсендә, танып-белү соравында һәм биремендә укучыга төп проблеманы ачыкларга һәм килеп туган кыенлыктан чыгу юлларын эзләү планын билгеләргә ярдәм итү, аны актив эзләнү эшчәнлегенә этәрү;

д) укучыга элек үзләштерелгән, актуальләштерелә торган белем чикләрен ачыкларга ярдәм итү һәм кыенлык ситуациясеннән чыгуның иң рациональ юлын эзләү юнәлешен күрсәтү.

ПРОБЛЕМАЛЫ СИТУАЦИЯЛӘР ТУДЫРУ ЫСУЛЛАРЫ

Алдынгы тәжрибәне гомумиләштерү нигезендә проблемалы ситуацияләр тудыруның берничә төп ысулын күрсәтергә мөмкин. Бу ысуллар укытучы тарафыннан төрле типтагы проблемалы ситуацияләр барлыкка килү шартларын үзе белгән нигездә сайланып алына. Проблемалы сорау, бирем, мәсьәлә бирү, тәжрибә күрсәтү, сүз тезмәләре һәм күрсәтмәлелек куллану кебек дидактик алымнар теге яки бу ысулны гамәлгә ашыру формасы булып торалар.

Беренче ысул — укучыларны күренеш һәм фактларны, тышкы яктан алар арасында тәңгәллек булмауны теоретик яктан аңлатуга этәрү. Бу исә укучыларның эзләнү эшчәнлеген тудыра һәм яңа белемнәрне актив үзләштерүгә китерә.

Бу положение «Үзәктән куучы көчне билгеләү һәм үзәктән куу механизмнары» темасы буенча үткәрелгән физика дәресенең югарыда китерелгән мисалында ачык күренә (86 битне карагыз). Проблемалы ситуация тудыру ысулы сыйфатында тәжрибә күрсәтү башка очракларда да файдаланылырга мөмкин.

VIII класста «йөрәк төзелеше» темасына багышланган анатомия дәресен укытучы фәнни анатомиягә нигез салган врач А. Везалий турында сөйләүдән башлап китә: «Бервакыт шулай Везалий башкалар карап торганда бер мәетнең үлү сәбәбен ачыклау өчен аны ярып карый. Мәетнең күкрәк читлеген ачканнан соң, аның сизе-лер-сизелмәс кенә тибүче йөрәген күргәч, барысының да, Везалийның. үзенен дә коты алына! Бу хәл инквизициягә ишетелә, һәм Везалий тере кешене ярып, ачып карауда гаепләнә. Врачның эшен карап, инквизиция аны үлем җәзасына хөкем итә. Ләкин үлем җәзасы чиркәү каршында тәүбәгә килү өчен Иерусалимга хаҗга бару белән алыш-тырыла. Ул вакытта бу хәвефле һәм авыр сәяхәт була. Кире әйләнеп кайтканда Везалий утырган кораб һәлакәткә дучар була. Авыру врач бер кеше дә яшәми торган Занте утравына эләгә һәм шунда үлә.

Мәетнең йөрәге ни өчен типкән? Везалий кебек мәшһүр врач әлегә тере булган кешене ни өчен мәет дип кабул иткән? Бу сорау га беркем дә, хәтта Везалий узе дә җавап бирә алмаган. Чөнки ул заманда белем дәрәҗәсе бик түбән булган. Кешелек моңа җавапны бары тик өч гасырдан соң гына тапты».

Укытучы сөйләвен тыңлаганнан соң, укучылар теоретик аңлатуны таләп итүче бу күренеш өстендә уйлана башлыйлар.

Икенче ысул — мәктәптә, өйдә яки производствода, табигатьне күзәтү барышында һ. б. ларда практик биремнәр үтәгәндә килеп туган уку һәм тормыш ситуацияләреннән файдалану. Бу очракта проблемалы ситуацияләр укучыларның үзләре алдына куелган практик максатка мөстәкыйль рәвештә ирешергә омтылуларында барлыкка килә. Гадәттә укучылар проблемалы ситуацияне анализлау нәтиҗәсендә үзләре формалаштыралар.

VI класста «Сынык сызыкның озынлыгы» темасы буенча үткәрелгән геометрия дәресендә укучыларга ике вариантта практик эш тәкъдим ителә: беренчесе — ике буыннан торган сынык сызык, икенчесе — өч буынлы сынык сызык үткәрергә. Үлчәп карау юлы белән сынык сызыкның озынлыгын аның очлары арасындагы ара белән чагыштырырга кирәк. Укучылар бу биремне җиңел үтиләр. Алынган нәтиҗәләрнең кайберләрен укытучы, ике багана итеп, тактага язып куя.

Укучыларның нәтиҗәләре төрлечә,, ләкин укытучы балалардан саннарга игътибар белән карауларын һәм сынык сызык озынлыгы белән аның очлары арасындагы ераклыкның бер-беренә мөнәсәбәте турында фикер әйтүләрен сорый. Укучы үзенең фараз кылуын тәгъбир итә һәм: «Сынык сызык аның очлары арасындагы ераклыктан озынрак», дигән нәтиҗә ясый һәм аны барысының да күз алдында чишә башлый.

Өченче ысул — күренешне аңлатуга проблемалы уку биремнәре оештыру яки аны практикада куллану юлларын эзләү. Укучыларның уку-тәҗрибә участогындагы, мастерскойда, лабораториядә яки уку кабинетындагы, шулай ук гуманитар фәннәр дәресләрендәге теләсә нинди тикшеренү эше моңа мисал була ала.

Мәсәлән, «Сыеклыкларның һәм газларның хәрәкәте» темасына багышланган физика дәресендә шундый бирем бирелә: әгәр суүткәргеч кранындагы тишекнең бер өлешен бармак белән капласаң, аның капланмаган өлешеннән су элеккегә караганда ныграк тизлек бе-л;ш ага башлый. Күренешне аңлатырга. «Механик тирбәнүләр һәм дулкыннар» темасы буенча мондый бирем тәкъдим ителә: академик И. В. Шулейкин шундый ачыш ясаган: диңгез ярында шторм вакытында резина шар-зондны колак янына китергәндә, авырттыру тудырган. Бу күренешне практикада куллануның нинди юллары бар?

Дүртенче ысул — укучыларны яшәешне күзаллаулар белән шул фактлар турында фәнни төшенчәләр арасындагы каршылыкларны тудыручы чынбарлык фактларын һәм күренешләрен анализлауга этәрү.

Мәсәлән, укучылар корычның суга караганда җиде-сигез тапкыр тыгызрак булуын яхшы беләләр. Сыеклыкларда өске тартылу күренешен өйрәнгәндә, укучылар су, өстендә корыч лезвие белән тәжрибә үткәрәләр: корыч суда батмый. Проблемалы ситуация туа. Биредә элек булган белемнәр (шулай ук укучыларның тормыш тәжрибәсе) белән яңа факт арасындагы каршылык ачыктан-ачык күренеп тора. Моны аңлату өчен яңа белемнәр кирәк.

V класста «Тропосферада һаваның җылынуы» дигән темага география дәресе үткәрелә. Укучылар Җирнең Кояштан җылы алуын беләләр. Димәк, Кояшка якынрак торган саен, ул җылырак булырга тиеш. Ләкин чынбарлыкта, дип аңлата укытучы, югарырак күтәрелгән саен, атмосферада салкынлык арта бара, ә җиргә якынрак булган саен, шулкадәр җылырак була бара. Укучыларда тормыш белемнәре белән фәнни белемнәре арасында каршылык туа, проблема барлыкка килә. Укытучы «Кар түбәле таулар» дигән картинаны элеп куя һәм сорау бирә: «Ни өчен биек тау түбәләрендә хәтта җәй көне дә кар ята?» Сорауга җавап бирү өчен укучылар тикшеренү үткәрәләр. Бу тикшеренү шундый нәтиҗәгә китерә: Кояш нурлары Җиргә төшеп, аны җылыталар, ә аңардан атмосфера һавасы җылына. Шуңа күрә Жрфгә никадәр якынрак булган саен, һава шулкадәр җылырак, ә киресенчә булганда — салкынрак була.

Бишенче ысул — фараз итү (гипотезалар кую), нәтиҗә ясау һәм аны тәжрибәдә тикшерү.

Физика дәресендә «Электролитларда электр тогының табигате» дигән теманы өйрәнгәндә укучыларның алдан гомумиләштерүләре һәм гипотеза куюлары нәтиҗәсендә проблемалы ситуация барлыкка килү мисалын китерик. Физика укытучысы дәресне электролизның промышленностьта һәм техникадагы әһәмияте турында сөйләүдән башлый, мәсьәләнең тормышта бик мөһим булуын ачып бирә һәм балаларның тема белән кызыксынуын көчәйтә. Аннары ул сыеклыкларда электр тогының табигатен өйрәнү өчен нинди тәжрибәләр үткәрергә һәм моның өчен нинди приборлар кирәк булачагын сорый. Укучылар үз фикерләрен әйткәннән соң, укытучы төрле катнашмалардан арындырылган (дистилляцияләнгән) сулы стакан, ток чыганагы һәм үткәргеч чыбыклар белән тәжрибә ясап, андый суның электр тогын үткәрмәвен күрсәтә. Аннары водопровод суы алына. Ток аның аша уза.

— Ни өчен дистилляцияләнгән су токны үткәрми, ә икенчесе үткәрә?

Элек үзләштерелгән белемнәр нигезендә укучылар болай дип җавап бирәләр:

— Водопроводтан алынган су тозлар эремәсеннән гыйбарәт.

Шунда коры тоз белән тәжрибә ясала. Укучылар аның электр тогын үткәрмәвен күрәләр. Проблемалы ситуация туа: ни өчен саф су һәм коры тоз үткәргеч түгел, ә тоз эремәсе (ул тәжрибәдә күрсәтелә) — үткәргеч?

Укучылар: бу очракта эремәләр үткәргеч ролен уйныйлар, дигән нәтиҗә ясыйлар. Шул чак укытучы шикәр эремәсе белән тәжрибә ясарга куша. Нәтиҗә укучыларны гаҗәпкә калдыра: саф

судагы шикәр эремәсе электр тогын үткәрми. Янә проблемалы ситуация.

Проблема укытучы тарафыннан электролитик диссоциация теориясен аңлату барышында чишелә. Укучылар ярдәмендә түбәндәгеләр ачыклана: эремә ток үткәрсен өчен, анда электр корылмасын йөртүчеләр — ионнар булырга тиеш. Нәтиҗә бакыр купоросы электролизы буенча тәҗрибә үткәреп, «Электролиз һәм аны куллану» дигән кинофильмнан өзекләр күрсәтелеп дәлилләнә.

Алтынчы ысул — укучыларны проблемалы ситуацияне тудыра торган факт, күренеш, кагыйдә һәм эш-гамәлләрне чагыштыруга[41] һәм каршы куюга этәрү.

Мәсәлән, «Капиллярлык» дигән тема буенча физика дәресендә укучыларга стеналарның юешләнү, керосин лампасының яну, киптергеч кәгазьгә караның сеңү, үсемлекләрнең туклану күренешләрен чагыштырып карарга һәм бу күренешләрнең нәрсә аңлатуы турында нәтиҗә ясарга тәкъдим ителә.

III класста «Өлешләрнең үзгәрүе» темасы буенча математика дәресе. Тактага ике таблица язылган: Укучылар бу таблицаларны тутыралар һәм укытучы ярдәмендә әлеге мисалларда бүленүченең үзгәрүен, ә бүлүченең бер төрле калуын ачыклыйлар. Өлешләр дә үзгәрә. Укытучы: «Таблицалардагы саннарны чагыштырыгыз һәм өлешнең үзгәрүе турында нәтиҗә чыгарыгыз», — ди. Проблемалы ситуация туа.

Җиденче ысул — укучыларны яңа фактларны алдан гомумиләштерүгә этәрү. Укучылар үзләре өчен яна булган материалдагы кайбер факт һәм күренешләрне ка рап, аларны мәгълүм фактлар белән чагыштырып, мөс-токыйль рәвештә гомумиләштерүләр ясау йөкләмәсе ллалар. Бу очракта, мәгълүм булганча, проблемалы ситуация туа, чөнки чагыштыру яңа фактларның аерым үзенчәлекләрен, аларның аңлатып булмый торган билгеләрен ачып бирә.

X класста «Фотоэффект» темасына багышланган физика дәресендә укытучы тәҗрибә үткәрә: электрометрдагы (пластинкадагы корылманың үзгәрүен күрсәтүче прибор) металл пластинка кире корылма белән корылган. Аңа каршы яктылык чыганагы куела. Прибор әлеге пластинканың корылманы югалтуын күрсәтә.

Укучылар: яктылык тәэсирендә җисем үзенең электр корылмаларын югалта, дигән нәтиҗәгә киләләр. Укытучы тәҗрибәне кабатлый, ләкин пластинканы уңай корылма белән кора һәм пластинка корылманы югалтмый. Аннары пластинка белән лампа арасына пыяла куела, ягъни хәзер инде яктылык пыяла аша уза. Ләкин ни булды дч-сез. Приборның угы түбән төшми, пластинкада корылма үзгәрми. Теоретик нәтиҗә белән яңа практик мәсьәлә арсында каршылык барлыкка килә, проблемалы ситуация туа.

Сигезенче ысул — укучыларны гүяки аңлатып булмый торган характердагы һәм фән тарихында фәнни проблема куюга китерүче фактлар белән таныштыру. Гадәттә мондый факт һәм күренешләр укучыларның моңа кадәр булган күзаллаулары һәм төшенчәләренә каршы килә кебек, бу исә аларның элекке белемнәренең тулы һәм җитәрлек булмавы белән аңлатыла.

Әдәбиятта яктылыкның сыну законнарын аңлатканда физика укытучысы тарафыннан файдаланылган түбәндәге мисал тасвирлана. Себердә яшәүче бер фотограф кызыклы яктылык күренеше төшереп алган: «Комсомольская правда» газетасында басылып чыккан фоторәсемдә күк йөзендә берьюлы өч кояшны күрергә мөмкин. Нәрсә бу: элекке заман кешеләре аңлатканча табигатьтән өстен күренешме, яки яктылыкның таралу законнары нигезендә фән аңлатып бирә. алырлык сирәк очрый торган оптик күренешме? Мондый кереш укучыларда гаҗәпләнү һәм яктылык күренешләре турындагы темага кызыксыну тудыра.

X класста «Күзәнәксез организмнар» дигән темага биология дәресе үткәрелә. Вирусларны ачу, аларның төзелеше һәм аларны өйрәнү тарихы турындагы әңгәмәдән соң укытучы болай дип дәвам итә: «Бактериаль күзәнәк, үзенә вирус эләккәннән соң 5 минут узгач, ачып карала. Күзәнәк буш. Анда вирусны таба алмыйлар. Ул юкка чыккан! Ә аны 20 минуттан соң ачкач, анда яңа вируслар үрчегәнен күрәләр. 20 минут эчендә күзәнәктә нәрсә булган? Шушы вакыт эчендә бердәнбер вирус ничек итеп үзе кебек 300 вирусны тудыра алган? Һәм ул беренче 5 минутта кайда югалып торган?

Беренче карашка мондый фактлар укучылар өчен аңлатып булмый торган күренеш кебек тоела.

---

[41] Проблемалы ситуацияләр туганда чагыштыруның психологлар тарафыннан аерып карый торган өч формасын күздә тотарга кирәк: а) бер үк вакытта чагыштыру, бу очракта үзара бәйләнгән төшенчәләр (кагыйдәләр, гамәлләр һ. б.) берьюлы карала; б) эзлекле чагыштыру, монда элек өйрәнелгән материалны чагыштырганда башта аларның берсе карала; в) кичектерелгән чагыштыру, монда яңа төшенчә (кагыйдә, гамәл) һәм элек үзләштерелгән төшенчә өлешчә яки тулысынча чагыштырыла.

Проблемалы ситуация барлыкка килә.

Тугызынчы ысул — фәннәр арасында элемтәләр булдыру. Еш кына уку предметының материалы проблемалы ситуацияләр тудырмый (күнекмәләр өйрәнүдә, узган материалны кабатлауда һ. б.). Бу очракта өйрәнелә торган материал белән бәйләнештә булган фактлардан, фән (уку предметы) мәгълүматларыннан файдаланырга кирәк.

Унынчы ысул — мәсьәләне төрләндерү, сорауны кабат тәгъбир итү (50 битне карагыз).

УКУГА ТЕЛӘК ТУДЫРУ ТУРЫНДА

Дидактикада билгеле бер объектка юнәлдерелгән һәм эшчәнлеккә яки эш-гамәлгә этәрүче теләсә нинди теләк» омтылыш, кызыксыну, ихтыяҗ дәлилләү дип аңлатыла. Ниятләнгән гамәлләр һәрвакыт укучының үзен кызыксындырган объектны сайлау мөнәсәбәте белән бәйләнгән.

Укучыларның проблеманы аңлаулары һәм аны хәл итү юлларын мөстәкыйль табарга омтылышлары проблемалы ситуациядә теге яки бу теманы, сорау һәм мәсьәләне танып-белүгә ни дәрәҗәдә кызыксыну туу белән бәйле. Г. И. Щукина танып-белү кызыксынуын укуның көчле дәлиле дип саный, ул билгеле бер шартларда «шәхеснең үзенең тотрыклы гыйлеменә, аның эшчәнлегенә һәм аерым эш-гамәлен уятучы куәтле көченә әверелә»[42]. Анык булмаган теләк һәм омтылышлардан аермалы буларак, танып-белү кызыксынуында мәгълүм бер объектка юнәлгәнлек чагыла. Ә укучы һәрвакыт шул объектны танып-белүгә омтыла. Физик Луи де Бройль: «Гаҗәпләнү— ачыш анасы», дип әйтүе белән хаклы булган. Укытуда барыннан да бигрәк укучының гаҗәпләнүен нәрсә тудыра, аны проблемалы ситуация алдына куя? Галимнәр информациянең *яңалыгын, сәерлелеген, көтелмәгән булуын,* элекке карашларга *тәңгәл килмәвен* шундый элементлар дип саныйлар. Мин аның тагын *гүзәллек* элементын да өстәр идем. Бөтенесе бергә алар танып-белү кызыксынуын уятучы, эмоциональ-фикер йөртү процессын кискенләштерүче көч булып торалар. Нәкъ менә шулар, дип яза Г. И. Щукина, килеп туган проблемадан чыгу юлын күзәтергә, эзләргә, сиземләргә, табарга мәҗбүр итә дә инде.

Безнең күзәтүләр шуны күрсәтә: фикер йөртү киеренкелегенә этәрүче проблемалы ситуация укучыларда үзе билгеле бер эмоциональ халәт тудыра (әдәби геройлар белән бергә кичереш, фәнни фактлар алдында гаҗәпләнү, тәҗрибә үткәргәндә эзләнү һ. б.). Проблемалы ситуацияләр тудырып, укытучы укуны дәлилләү, укучыларның проблема белән танып-белү кызыксынуын көчәйтү алымнарын табарга тиеш. Аларны көчәйтүнең мөһим юллары — тормыш белән элемтә һәм фәннәр арасындагы элемтәләр.

Алдынгы тәҗрибәдә уку проблемасы белән танып-белү кызыксынуын көчәйтүнең иң нәтиҗәле ике юлы күзәтелә. Болар: а) укучының эмоциясенә һәм хисләренә (бигрәк тә сәнгать чараларын куллану юлы белән) тәэсир итү; б) проблеманың тормыштагы (практик) әһәмиятен билгеләү. Монда танып-белү кызыксынуы алдан яки ситуация туу белән бер үк вакытта барлыкка килергә, яисә югарыда күрсәтелгән юллар үзләре проблемалы ситуацияләр тудыру ысуллары булып хезмәт итәргә мөмкиннәр.

Укучыларның хиссенә һәм эмоциясенә тәэсир итү. Уку материалы белән танып-белү кызыксынуы — проблемалы ситуация тудырган кызыксыну барлык укучыларда да бер үк төрле булмый. Бу кызыксынуны көчәйтү өчен укытучылар, проблемалы ситуация барлыкка китерү алдыннан яки укучыларга үз вакытында эмоциональ тәэсир итүнең аерым методик алымнарын кулланып, дәрестә югары эмоциональ халәт тудырырга тырышалар. Укытучының яңалык элементларыннан файдалануы, уку материалын эмоциональ аңлатуы эчке дәлилләрне формалаштыруның (бигрәк тә катлаулы теоретик сорауларны өйрәнгәндә) мөһим ысуллары булып тора.

Тарих фәнең укыту тәҗрибәсендә «якты тап» дип аталган алым бик нәтиҗәле кулланыла. VIII класста «Утопик социализм» темасын үткәндә укучыларның алдагы классларда яңа тарихны өйрәнү өчен утопик социализмның барлыкка килү сәбәпләрен тирәнтен аңлаулары аеруча мөһим. VIII А классында укытучы дәрес темасын игълан итә, Сен-Симон, Фурье, Оуэн кебек фикер ияләренең тууы турын- да, аларның социализм идеяләрен күтәреп чыгулары турында сөйли, ә аннары: «Ни өчен утопик социализм барлыкка килгән?» дигән сорау куя. Фикер алышу барышында укытучы аны ике ярдәмче сорауга бүлә: а) ни өчен социалистик идеяләр, карашлар туган? б) ни өчен башта бу идеяләр утопик формада булган?

Сораулар үзләре үк кызыклы. Укучылар аларны проблема буларак кабул итәләр һәм чишү юлын эзлиләр. Ләкин бөтен класс та анда катнашмый, бәлки фән белән ныклап кызыксынучы укучылар гына активлык күрсәтә.

VIII Б классында укытучы «якты тап» алымын куллана. Дәреснең темасын игълан итеп, аның бурычын нигезләгәч, укытучы А. Штеклиның «Кампанелла» дигән китабын файдалана һәм эмоциональ ител түбәндәгеләрне сөйли: «Аңа үзенең исемен кабатларга кушалар. — Томмазо Кампанелла. — Ничә яшь? — Тиздән унҗиде тула. — Нинди оятсызлык! Сен-Джарджодан килергә тиешле карт талим килә алмаган, үзе урынына яшүсмер егетне җибәргән. Күренекле француз-канецларга каршы диспутта катнаша алырмын дип уйлыймы ул? Әмма диспутны башларга кирәк—халык җыелган, һәм өлкән яшьтәге французканец кафедрага күтәрелә. Тәкәббәр елмаеп, цитата артыннан цитата китерә,

[42] *Щукина Г. И.* Проблема познавательного интереса в педаго-гике. М., 1971, 34 бит.

оппонентын күзәтә һәм, чыгышын төгәлләп,, горур кыяфәттә үз урынына барып утыра.

Кафедрага яшь егет күтәрелә. Ихтыяр көче белән үзенең дулкынлануын басып, башта әкрен генә, аннары һаман ышанычлырак итеп сөйли башлый. Аның зиһене, логик фикере һәм гыйлеме диспутта катнашучыларны таңга калдыра, хәтта берсе болай дип кычкыра: «Кампанелла бөек галимгә әйләнер... әгәр дә башта учакка ташламасалар».

Ул бөек галимгә әйләнә. Беренчеләрдән булып тигезлекне, коллектив хезмәтне һәм җәмәгать милкен яклап чыга, ягъни социализм идеяләрен — хәер, фәнни түгел, ә утопик формадагы идеяләрне алга сөрә. Шушы идеяләр Сен-Симон, Фурье, Оуэн һәм башка акыл ияләре тәгълиматында үстереләләр». Ни өчен утопик социализм туган соң?

Куелган сорауга класснын нинди ялкын белән җавап бирергә теләвен күз алдына китерүе кыен түгел.

Уку-укыту проблемасының тормыштагы әһәмиятен ачу теоретик сорауларның тормыш белән, укучыларга билгеле булган чынбарлык белән элемтә нигезендә үткәрелә. Кызыксыну һәм эмоциональлек проблемалы ситуация һәм укучыларның үз тәжрибәләренең проблема белән элемтәсе исәбенә арта бара.

X класста «Файдалы эш коэффициенты югары булган электр энергиясен ерак арага тапшыру» дигән темага физика дәресе үткәрелә. Укучыларга соңгы елларда сафка кертелгән эре электростанцияләр егәрлегенең әһәмиятен искә төшерергә тәкъдим ителә. Алар . Зәй ГРЭСының, КПССның XXII съезды исемендәге ГЭСның, Братск ГЭСының h. б. ның егәрлеген әйтәләр. Укытучы балаларның игътибарын бу егәрлекләрнең миллионнарча киловатт белән исәпләнүенә, тапшыру линияләренең файдалы эш коэффициенты хәтта 90 процентка тигез булганда да югалтуларның йөзләрчә мең киловаттка җитүгә юнәлдерә. Күренә ки, заманның иң актуаль проблемасы — электр тапшыру линияләренең файдалы эш коэффициентын 96 процентка кадәр җиткерү. Аны ничек хәл итәргә соң?

Проблемалы ситуация барлыкка килә. Ул тормыш өчен әһәмиятле проблема буларак кабул ителә һәм укучылар аны хәл итү белән кызыксыналар.

Линияләрдә электр энергиясенең югалуын физиканың нинди законнары нигезендә киметергә мөмкин? (Проблеманы укучылар тәгъбир итәләр.)

Берникадәр уйланганнан соң укучылар Джоуль-Ленц законын итәләр һәм ике ысул (кайчакта укытучы ярдәмендә) тәкъдим итәләр: а) тапшырыла торган токның көчен киметергә; б) үткәргечләрнең каршылыгын киметергә, ягъни аларның аркылы кисем мәйданын арттырырга.

Укытучы ике ысулны да анализларга һәм тормышчан ысулны сайлап алырга тәкъдим итә. Танып-белү кызыксынуы арта. Укучылар: 220 в көчәнешле электр тапшыру линиясе өчен файдалы эш коэффициенты 90 процентка тигез булганда аркылы кисеме 1 $м^2$лы үткәргеч кирәк, дигән нәтиҗәгә киләләр. Ләкин реаль түгел! Ә нәрсә эшләргә?

Проблеманың чишелешен эзләү бик зур кызыксыну белән бара. Нәтиҗәдә укучылар, исәп-хисап ясап, файдалы эш коэффициенты югары булган зур электр егәрлекләрен, ерак арага бары тик югары көчәнеш ярдәмендә генә тапшыру мөмкинлегенә ышаналар.

Педагогик практика шуны күрсәтә, проблемалы ситуация һәр уку темасын диярлек өйрәнгәндә туарга һәм аны укучыларның танып-белүе мөмкин. Укучының проблемалы укуга әзерлеге, барыннан да элек, аның укытучы тарафыннан куелган (яки дәрес барышында туган) проблеманы күрә, аны тәгъбир итә, чишелеш юлларын таба һәм нәтиҗәле алымнар кулланып чишә белүе белән билгеләнә.

Килеп туган танып-белү кыенлыгын укучы һәрвакытта да үзе генә җиңеп чыга аламы? Практика күрсәткәнчә, проблемалы ситуацияне хәл итүнең дүрт юлы булырга МӨМКИН:

а) укытучы проблеманы үзе куя һәм үзе хәл итә;

б) укытучы балаларның игътибарын проблеманы тәгъбир итүгә, фараз кылуга, гипотезаны дәлилләүгә һәм хәл итүне тикшерүгә юнәлдереп, проблеманы үзе куя һәм үзе хәл итә.

в) укучылар проблеманы мөстәкыйль рәвештә куялар һәм хәл итәләр, ләкин ул укытучы катнгшында һәм аның ярдәмендә (өлешчә яки тулысынча) башкарыла;

г) укучылар проблеманы укытучы ярдәменнән башка куялар һәм хәл итәләр (ләкин ул, кагыйдә буларак, аның җитәкчелегендә бара).

УКУ ПРОБЛЕМАСЫН КУЮ ПРОЦЕССЫ

Мәктәптә проблеманы кую процессының спецификасы нинди? Уку проблемасын кую берничә этапта тормышка ашырыла: а) проблемалы ситуацияне анализлау; б) кыенлыкның асылын аңлау — проблеманы күрү; в) проблеманы сүз белән тәгъбир итү.

Уку процессында проблеманы кем куя — укытучымы әллә укучымы? Югарыда әйтелгәнчә, уку проблемасы укытучы өчен проблема булып тормый. Укытучы бала алдына проблемалы сорау яки проблемалы мәсьәлә куя Эшне шулай оештыру проблемалы ситуация тууга һәм укучының укытучы тарафыннан куелган, тәгъбир ителгән проблеманы кабул итүенә китерә.

ПРОБЛЕМАЛЫ СИТУАЦИЯНЕ АНАЛИЗЛАУ һӘМ ПРОБЛЕМА КУЮ

Проблемалы ситуацияне анализлау — укучының мөстәкыйль *танып-белү* эшчәнлегенең беренче этабы ул. Ситуацияне танып-белү укучыны килеп чыккан интеллектуаль кыенлыкның сәбәбен аңлауга, аның аңында: «Нәрсә соң ул» дигән сорау тууга китерә.

Укучының уку эшчәнлегендә күпчелек проблемалы ситуацияләрнең анализлау барышын практик яктан аныклап булмый диярлек, чөнки ул — катлаулы эчке психоз логик күренеш. Укытучы укучының фикер йөртү барышын тышкы билгеләргә: аның сөйләвенә (сорау һәм җавап бирүенә), эмоциональ халәтенә (каушап калуына яки тынычсызлануына, игътибарын бер нәрсәгә туплавына яки гаҗәпләнүенә, сокланuына һ. б.) карап кына күзәтергә мөмкин. Әгәр укучы укытучыга сорау бирә икән, моның шуны аңлатуы мөмкин: а) ситуация анализланмаган һәм укучы килеп туган кыенлыктан чыгу юлын күрмәгән; б) ситуацияне анализлау: нәрсәне Оелү таләп ителә? дигән сорау тууга китермәгән һәм укучы проблеманы мөстәкыйль рәвештә тәгъбир итә алмаган; в) укучы проблеманы тәгъбир итә, әмма аны хәл итү юлларын күрми.

Ләкин еш кына проблемалы ситуация проблеманы укытучы тәгъбир итү нәтиҗәсендә барлыкка килә. Бу очракта укучы, кагыйдә буларак, проблеманы аңлый һәм кабул итә, аны анализлый һәм хәл итү юлларын эз башлый, ягъни нәрсә бирелгәнен һәм нәрсәнең билгесез леген, алар арасындагы элемтәне, билгесезнең характерын һәм аның шушы билгегә карата мөнәсәбәтен ачыклый.

Югарыда китерелгән: «Ни өчен утопик социализм барлыкка килгән?» дигән мисалда проблема укытучы тарафыннан тәгъбир ителә һәм укучылар аны шул ук сөйләм тәгъбирендә кабул итәләр, ә электр тапшыру линияләренең файдалы эш коэффициентын күтәрү проблемасын укучылар, проблемалы ситуацияне анализлау нигезендә, мөстәкыйль рәвештә тәгъбирлиләр. Бу — укытучының каршылыклы информация бирүеннән соң барлыкка килә. Укучылар түбәндәге проблеманы тәгъбир итәләр: линияләрдә электр энергиясенең югалуын нинди физик законнар нигезендә киметергә мөмкин?

Укучы проблеманың укытучы тграфыннан куелганлыгын (гадәттә бу хакта класска әйтелми) яки аның үзе туганлыгын белми. Ул бу хакта уйламый да.

Телдән тәгъбир иткәндә укытучы тарафыннан куелган проблемалар еш кына укучылар проблемасыннан аерылалар, аерым укучылар шулай ук бер үк проблеманы төрлечә тәгъбир итәргә мөмкиннәр. Проблеманы хәл итүнең уңышы аны тәгъбир итү төгәллегенә бәйле.

Шулай итеп, укучы башында проблема бары тик ситуацияне җентекләп анализлау, билгелене һәм билгесезне ачыктан-ачык аерымлау нәтиҗәсендә генә туа. Укучыда шундый сораулар барлыкка килә: нәрсәне табарга кирәк? Максатка ирешү өчен нәрсә җитми? Проблеманың уңышлы тәгъбир ителүе, аны куюның төгәллеге, барыннан да элек, проблеманы чагылдыруның *логик формасы* булган сорауның мәгънәсен төгәл аңлауга бәйле. Проблемалы укытуны оештыру практикасы өчен В. В. Заботинның: сорауларны яңадан тәгъбир итү процессында башлангыч каршылыкның эчтәлеге кабат эшкәртелә, монда сорауларның катлаулы формалары барлыкка килә, дигән нәтиҗәсе зур әһәмияткә ия[43]. Болар түбәндәгеләр:

Башлангыч каршылыкның тик бер ягын гына чагылдыра торган, анык булмаган *гомуми* форма, мәсәлән: ни өчен кышын бассейндагы температурасы + 4°С булган су аста була? (Укучыларга салкын суның һәрвакыт җылы суны өскә кысрыклап чыгаруы мәгълүм.) Бу формадагы сорауның куелыш нигезе аңлашылмыйча кала, ә җавапны эзләү өлкәсе гаять киң.

Сорауны куюның *конкрет формасы.* Ул башлангыч каршылыкның ике ягын да чагылдыра, ләкин анда бу яклар сыйфат ягыннан кабат эшкәртелми. («Ни өчен температурасы +4°С булган су, конвекция булуга карамастан, аста кала?») Монда сорауны куюның нигезе бар һәм җавапны эзләү өлкәсе берникадәр чикләнгән.

Сорауның *конкрет-сыйфат формасы* (термин безнеке.— М. М.). Анда башлангыч каршылыкның ике ягы сыйфат ягыннан кабат эшкәртелә һәм ул җавап эзләү өлкәсен шактый нык чикли. (Әгәр температурасы +4°С булган су салкынрак су тарафыннан өскә кысрыклгп чыгарылмый икән, аның тыгызлыгы нинди?)

Димәк, укучы кыенлык ситуациясен тоя һәм:

а) аны анализлый һәм кыенлык тудырган элементны аерып карый, ягъни ул проблеманы (нәрсә билгесез?) үзе куя (тәгъбир итә). Мәсәлән, укытучы болай ди: «Ике өчпочмакның конгруэнтлылык шартлары нинди? дигән сорауга җавап табарга кирәк». Монда проблема ачык түгел һәм укучы аны үзе тәгъбир итә: «Ике өчпочмакның конгруэнтлылыгын характерлый торган гомуми билгеләр нинди?»;

б) проблема белем чыганагы (диктор, укнтучы һ. б.) тарафыннан ничек бирелсә, аны шул рәвешендә кабул итә һәм эшкәртә;

в) укытучы ярдәмендә катлаулы проблема тудыра;

г) проблеманы тәгъбир итә алмый, килеп туган ситуациядә аны укытучы тәгъбир итә, ә укучы аны әзер килеш кабул итә.

Температурасы +4°С булган җылы су мисалында укучыларның сорауны эзлекле рәвештә яңадан

[43] Карагыз: *Заботин В. В.* О структурах мышления при само-стоятельной постановке проблемы. — «Учен. зап. Владимирского пед. ин-та», 1969, 20 том, 3 басма, 75 бит

тәгъбир итүләре *уку проблемасын җәелдерү* процессы булып тора. Нәтиҗәдә уку-укыту проблемасы тудырыла: әгәр температурасы +4°С булган су салкын су тарафыннан өскә кысрыклап чыгарылмый икән, аның тыгызлыгы нинди?

УКУ ПРОБЛЕМАСЫН КУЮ КАГЫЙДӘЛӘРЕ

Уку проблемаларын кую процессы аларны куюның логик-психологик һәм лингвистик кагыйдәләрен генә түгел, ә дидактик кагыйдәләрен дә белүне таләп итә.

Укытучы шуны истә тотарга тиеш: элек үзләштерелгән белемнәрнең проблеманы хәл итү юлы белән үзләштерелергә тиешле материалга турыдан-туры бәйле группасын алдан актуальләштерүдән башка уку проблемасын куярга ярамый. Алай булмаганда проблеманы укучылар аңламаячак һәм кабул итмәячәк, я аны хәл итү иҗади характер алмаячак.

Үз укучыларының әзерлек дәрәҗәсен белеп һәм укыту спецификасыннан чыгып, укытучы (фәнни тикшеренүдән аермалы буларак) алар алдына инде элек очраган проблеманы куя. Монда ул түбәндәгеләрне күздә тота:

а) элек хәл ителгән проблемаларны хәл итү алгоритмын яңа, кыен проблемалы мәсьәләләрне чишүдә файдаланырга мөмкин;

б) элек очраган, ләкин җитәрлек белем булмау сәбәпле хәл ителмәгән проблемаларны хәл итү укучыларның фән белән кызыксынуын нығыта, аларны барлык уку проблемаларының да практик яктан хәл ителә алуына — моның өчен ныклы белем алырга гына кирәклегенә ышандыра;

в) коллектив тарафыннан элек хәл ителгән проблема, мөстәкыйль хәл итү өчен, йомшак укучылар алдына икенче тапкыр куела.

г) класс тграфыннан элек хәл ителгән проблеманы бүтәнчә формулировкада кую узган материалны кабатлаганда иҗади эшләү мөмкинлеген тәэмин итә.

Укучы проблемалы ситуацияне анализлау һәм проблеманы кую процессында билгесезне билгеледән аеру ысулларына өйрәтелергә тиеш (моңа укытучының элек очраган уку проблемасын куюы да ярдәм итә). Болай эшләү ситуацияне төгәлрәк анализларга һәм проблеманы төрле күзлектән карарга мөмкинлек бирә. Бу исә үз чиратында аны хәл итүнең дөрес юлын табарга ярдәм итә.

Укытучы укучылар алдына теләсә нинди проблеманы куя алмый. Ул укучы аңлый алырлык, аны субъек тив проблема итеп кабул итәрлек проблемалар гына куярга тиеш. Укытучы укучыга теләсә нинди кгтглаулы-лыктагы уку материалы, шулай ук сорау һәм мәсьәлә бирә алмый, чөнки укучы үзе проблеманы куя алмаска мөмкин. Шуңа күрә укытучы түбәндәгеләрне күздә тотарга тиеш:

а) сорау, мәсьәлә бирем бирү, информация ясаучыннан да проблемалы ситуация тудыра һәм проблеманы укучының мөстәкыйль куюына ярдәм итә;

б) проблема чыннан да укучыга үзләштерү өчен тәкъдим ителгән уку материалына бәйле һәм аның тәгъбир ителеше укучының игътибарын читкә юнәлтми;

в) укучы проблеманың асылын аңлау һәм аны мөстәкыйль рәвештә хәл итүгә керешү өчен аның элекке белемнәре һәм күнекмәләре җитәрлек була;

г) аңа (укытучыга) проблеманы хәл итү юллары һәм ысуллары билгеле һәм ул укучы эшчәнлеген идарә итүгә әзер;

д) уку материалы укучының эвристик эшчәнлеге өчен дөрес программаланган (кисәкләргә бүленгән укучының төп гамәлләре алдан ук күздә тотылган, сораулар, схемалар, сызымнар һ. б. лар рәвешендә дидактик материал әзерләнгән).

Укучы сорауларны яңадан тәгъбир итү алымнарын һәм кагыйдәләрен белергә тиеш. Ул үзенә ярдәмче проблемалар куярга һәм төп проблеманың хәл ителешен программалаштырырга кирәк булганда билгесезне локальләштерү; аны ситуациядәге мөһим булмаган барлык элементлардан аеру алымнарына өйрәтелергә тиеш.

VI класста «Таулы өлкәләр» дигән темага үткәрелгән география дәресен карап узыйк. Бу дәрестә тауларда табигый зоналарның түбәндәге шартларга: а) тауларның географик торышына; б) таулы өлкәләрнең климатына; в) тауларның биеклегенә бәйле булуы турындагы төшенчә укучылар өчен әле билгесез, яңа белем булып тора.

Элек үзләштерелгән белемнәрне *актуальләштергәннән соң* (укучылар узган материалдан җир шарындагы барлык географик зоналарны беләләр), укытучы укучыларны *проблемалы үзәк сорау* тәгъбир ителгән яңа темага алып керә: тауларда үсемлекләрнең күп төрлелегенең сәбәбе нидә һәм анда, тигез җирдән аермалы буларак, нинди табигый зоналар бар?

Укучылар проблеманы тулаем *кабул итәләр* һәм булган белемнәр нигезендә аны чишү юлларын *эзли башлыйлар*. Ләкин алар сорауның *элек* очраган беренче өлешенә генә җавап табалар. Алар өчен проблема сорауның икенче *өлешендә* (анда нинди табигый зоналар бар?) күренә.

Куелган сорауны җәелдерү, эзләнүләр юнәлешен һәм аны чишү юлларын күрсәтү өчен укытучы *икенче (ярдәмче) сорау* бирә: «Бер яоиадан икенчесенә күчү ничек бара — тигез җирдәге кебек акрынлапмы, әллә кискенрәкме?»

Укучылар сорауга *мөстәкыйль рәвештә* җавап табалар, һәм аларның нәтиҗәләре Альп тауларында табигый зоналарның урнашуы мисалында конкретлаштырыла. Укучылар аларны мөстәкыйль эш барышында өйрәнәләр. Конкретлаштырылган материал биеклек пояслары яки вертикаль зональлек

турындагы *яңа төшенчәләр* рәвешендә гомумиләштерелә. Альп тауларында укучыларга билгеле булган барлык зоналарның да булуы ачыклана. Бу исә әле генә каралган материал белән дәлилләнә.

«Альп тауларыннан аермалы буларак, башка тауларда нинди табигый зоналар бар?» — ди укытучы, *өлешчә проблеманы* тәгъбир итеп, һәм шул рәвешчә үзәк сорауның икенче яртысын (дәреснең, төп проблемасын) тикшерүгә күчә.

Укучылар барлык тауларның да табигый зоналары бер үк төрле дип уйлыйлар, ләкин укытучы соравы аларны аптырашта калдыра. Алар зональлек буенча барлык таулар да бертөрле дигән фикер әйтәләр, әмма укытучы алар белән килешми.

Сорауның үзенең тәгъбир ителүендә үк *билгеленең* (табигый зоналарның) *билгесездән* (башка тауларда ниндидер зоналар юк) аерылуы күренә. Укучылар сорауның тәгъбир ителешендә үзләре өчен нинди дә булса билгесез нәрсәгә аңлатма барлыгын сиземлиләр. Бу — билгеленең билгесездән аерылу этабы. Аннары, мөстәкыйль зш үтәү барышында, алар Апеннин тауларында мәңгелек кар зонасы юк дигән нәтиҗәгә киләләр. Димәк, аерым тауларда аларга Альп таулары буенча билгеле булган барлык зоналарның да булмавы мөмкин икән.

Чишү юлларын эзләү барышында *укучылар проблеманы яңадан тәгъбир итәләр:* башка тауларда безгә мәгълүм зоналарның кайсысы булмаска мөмкин?

Сорауның беренче тәгъбир ителешендә без билгеленең билгесездән аерылуын күрдек (төрле тауларда төрле зоналар). Ә икенчесендә проблема кыры тагын да тарая, билгесез конкретлаштырыла. (Безгә билгеле зоналарның кайсысы юк?)

Биредә *билгесезне локальләштерү* этабы ачык күренә: үзебезгә мәгълүм таулардагы зоналарны күңелдән санап чыгу юлы белән башка тауларда булмаска мөмкин зоналарны ачыклау. Билгесезне аеру һәм аны локальләштерү этаплары проблеманы хәл итү ысулы эзләнелергә тиешле өлкәне дә күрсәтә.

Проблеманы куюда беренче ике этап бер үк вакытта проблеманы хәл итү процессы элементлары да булып тора: укучылар *фараз кылалар* — Апеннин тауларында мәңгелек кар зонасы юк, чөнки таулар биек түгел.

«Ләкин моны дәлилләргә кирәк», — ди укытучы һәм класска танып-белу мәсьәләсе бирә. Аны үтәү барышында укучыларның фараз итүе дәлилләнә (нинди зонаның булуы һәм юклыгы тауларның биеклегенә бәйләнгән).

Аннары - Карпат тауларының табигый зоналары ачыклана. Ләкин сорауны Апеннин тауларын тикшергәндәге кебек итеп куйганда, укучылар өчен ул проблемалы булмый. Чөнки инде проблеманы чи-шу ысулы үзләштерелде: ул *алгоритмга* әверелде. Укучылар ышанычлы рәвештә җавап бирәләр: Карпат таулары Апеннин тауларына караганда төньяктарак урнашкан, анда урта климат, шуңа курә субтропик зона юк. Шулай ук мәңгелек карлар да юк, чөнки таулар биек тугел. Дәрес Скандинавия таулары материалында — төп проблеманы кую һәм хәл итү процессында тәгъбир ителгән төп төшенчәне ныгытып калу максаты белән дәвам иттерелә.

Димәк, уку проблемасын кую процессы, фәнни проблеманы оештырган кебек үк, аерым *этаплардан* тора. Аларның эчтәлеген анализлау чынлыкта уку проблемасын хәл итү процессының башлангычы булып тора. Ләкин укыту процессында, фәнни тикшеренүдән аермалы буларак, билгелене билгесездән аеру һәм билгелене локальләштерү (мәйданын чикләү) этаплары, кагыйдә буларак, проблемалы уку материалын алдан анализлау белән билгеләнә. Бу хәл укыту процессының спецификасы белән аңлатыла. Монда укытучыга чишелеш бгл-геле һәм гадидән катлаулыракка акрынлап күчүнең дидактик кагыйдәсе үтәлергә тиеш: укучы мәгълүм белемнәр нигезендә мөстәкыйль эш итәргә мөмкин, уку процессы вакыт белән чикләнгән һ. б.

Уку проблемасы тагын бер кагыйдә үтәлгәндә генә куелган дип санала — *укучыларга проблеманы мөстәкыйль хәл итү өчен ихтимал булган шартлар билгеләү.* Укытучы да, укучы да уку проблемаларының типларын һәм аларны хәл итү ысулларын ачыкларга тиешләр. Укытучы а) проблеманы дөрес кую; б) хәл итү ысулларының рациональ вариантларын белү; в) укучының проблеманы мөстәкыйль хәл итү эшчәнлеген идарә итү ысулларын билгеләү өчен проблемалар тибын аныклый. Укучы проблеманы хәл итүнең иң кулай алым һәм ысулларын табу өчен (үзенә мәгълүм типларны күңеленнән үткәреп) ачыклый. Укучыны уку проблемаларының типларын аера белергә өйрәтергә кирәк.

УКУ ПРОБЛЕМАСЫН ХӘЛ ИТҮ

Теләсә нинди проблеманы хәл итү аны дөрес һәм төгәл тәгъбир итүдән башлана. Проблеманы тәгъбир итү процессы шуны аңлата: укучы үз алдында килеп туган пробелманы аңлый һәм мәгълүм бер дәрәҗәдә аны күрә, аны чишү юлларын сиземли.

Уку проблемасын хәл итүнең конкрет барышы нинди соң? Бу хезмәттә мәсьәләләрне хәл итүнең ихтимал, булган барлык юлларын тикшерү максат итеп куелмый. Махсус әдәбиятны һәм алдынгы укытучыларның эш тәжрибәсен анализлау нигезендә уку проблемасын хәл итү

процессының иң гомуми закончалыкларын схематик рәвештә күрсәтергә омтылыш ясала. Шуңа күрә без Д. Пойа китабына тукталуны урынлы дип саныйбыз. Бу китап, безнең карашыбызча, проблемалы укыту мәсьәләләре белән шөгыльләнүчеләр өчен шактый зур кызыксыну тудыра. Китапның эчтәлеге мәсьәләләрне чишү методларын озак һәм җитди өйрәнүгә нигезләнгән. Бу методларны өйрәнү эвристика предметы булып тора.

Проблемалы укытуны оештыруда безне беренче чиратта укучыларның проблемаларны хәл итү буенча эвристик эшчәнлеге кызыксындыра. Шушы күзлектән кабаганда бу метод үзе дә кызыклы. Аның ярдәмендә Д. Пойа эвристиканы, ягъни мәсьәләне чишү процессында укучының эвристик эшчәнлеге ысулларын эшкәртергә һәм иҗади фикер йөртү процессы структурасын ачыкларга тәкъдим итә. Автор фикеренчә, мәсьәләләрне (проблемаларны) чишүдә шәхси тәжрибәдән файдалану һәм мәсьәләне (проблеманы) башка кешеләрнең ничек чишкәнлеген күзәтү шундый методка әверелергә тиеш. Бу исә теләсә нинди проблеманы хәл итүнең (эчтәлегенә бәйсез рәвештә) нигезен тәшкил итә торган гомуми якны ачыкларга мөмкинлек бирә.

Бу этапларны үтәү барышында мәсьәләне чишүче кеше түбәндәге сорауларга җавап бирергә тиеш: нәрсә билгесез? Нәрсә бирелгән? Куелган шарт нидән гыйбарәт? Билгесезне ачыклау өчен шарт җитәрлекме, әллә түгелме? Аз гына башкачарак формада булса да, миңа бу мәсьәлә элек очрамадымы? Нинди дә булса төрдәш мәсьәлә юкмы? Аннан файдаланып булмыймы? Аның нәтиҗәсен кулланып яки чишү методын файдаланып булмыймы? Элекке мәсьәләдән файдалану мөмкин булсын өчен нинди дә булса ярдәмче элемент кертергә мөмкин түгелме? Мәсьәләне бүтәнчә тәгъбир итеп булмыймы? Шуңа охшаган аңлаешлырак мәсьәлә уйлап чыгарып булмыймы?

Шулай итеп, автор эвристик эшчәнлекнең принцибы итеп *элекке тәҗрибәне* теге яки бу дәрәҗәдә *файдалану* принцибын күрсәтеп үтә. Бу принцип укучыларда проблемаларны мөстәкыйль хәл итү күнекмәләре формалаштыруда бик әһәмиятле, ләкин ул үзе генә җитәрлек түгел әле. Башка принциплар да бар. Соңгы вакытта совет логиклары һәм психологлары шулар хакында язалар. Мәсәлән, проблеманы хәл итү ысулының аналитик эзләү логикасын билгеләп, алар эш-гамәлләрнең эзлеклелеген тәкъдим итәләр. Болар түбәндәгеләр: 1) чишү чараларын анализлау; 2) максатны анализлау; әгәр максатка ирешелмәгәндә: 3) алга ярдәмче максатлар (якынрак һәм ирешеп була торган максатлар) кую, ягъни мәсьәлә берникадәр гадиләштерелә; 4) ирешелгәнне төп максат белән чагыштыру; 5) максатны һәм ярдәмче максатны чагыштыру нәтиҗәсендә алга таба эзләнүнең h. б. ларның ярдәмче мәсьәләсен аерып күрсәтү. Бу эш максатка ирешкәнгә, ягъни мәсьәләне чишкәнгә кадәр дәвам иттерелә.

Пробелманы тәгъбир итеп, яки аның укытучы тарафыннан тәгъбир ителүен аңлап, укучы хәл итү ысулын эзли башлый. Әгәр таба алмый икән, сорау туа: ни өчен мәсьәлә (проблема) чишелми? Мәгълүм алгоритмның уңышка китерәвен төшенеп, укучы чишелешнең башка ысулын эзли башлый яки аны сиземләү юлы белән таба.

Проблеманы хәл итү процессының мөһим сыйфаты — проблемалы ситуацияне тәшкил итүче элементларның билгеләре һәм үзлекләре турында информация җыю. Башкача әйткәндә, чишелеш алгоритмнары булмаганда укучы яңа факт һәм мәгълүматлар җыя. Аларны эшкәртү яңа белем үзләштерү була да инде.

Шулай итеп, уку проблемасын хәл итү логикасы да, чишү схемасы да чишү планын (язма рәвештә яки күңелдән) төзергә кирәклеген күрсәтәләр.

Проблеманы хәл итү планын төзү нигезендә түбәндәге принцип ята: чишелеш я аналитик, я эвристик юл белән, я тегесенең дә, бусының да бергә бәйләнеш юлы белән булырга тиеш. Уку проблемасын хәл итүнең аналитик юлы да, эвристик юлы да, һичшиксез, элекке тәжрибәне һәм хәл итү ысулларын актуальләштерүнең мәгълүм бер дәрәҗәсен күздә тота.

Проблеманы эвристик хәл итүнең башлангыч этабы — башлангыч идеяне һәм чишелешнең фараз ителгән барышын алга кую. Кагыйдә буларак, укучы килеп туган сорауга шунда ук үзенә билгеле булган белемнәр, шәхси тәжрибә нигезендә җавап табарга тырыша. Ул моңа ирешә алмый икән, хәл итү планы турында уйлана башлый.

Проблеманы хәл итү планын төзү укучының түбәндәге алымнарны күрә белүенә бәйле. Аны хәл итү нәтиҗәсен томанлы гына күз алдына китереп, гомумән проблеманы хәл итү тәжрибәсе, интуитив фикер йөртү нигезендә үз гамәлләренең эзлеклелеген теркәп, ул алдан фикер йөртә. Нәтиҗәдә проблеманы хәл итү идеясе барлыкка килә, хәл итү нигезләнәчәк принцип турында фараз ителә.

Мәсәлән, II класс укучылары өчен «дистәләрне узып алу» тешенчәсе проблемалы белем булып тора. Гадәти практикада бу проблемалылык һич тә чагылыш тапмый: мәсәлән, укытучы 27 дән 18 не, 36 дан 19 ны h. б. ничек алырга кирәклеген күрсәтә, аннары шуңа охшашлы мәсьәләләр чишелә. Бу төшенчә проблемалы юл белән дә чишелергә мөмкин. Дистәгә кадәр булган саннардан алуга берничә мисалны чишкәннән соң укытучы укучылар алдына шундый сорау куя: 94 тән 15 не алуны нинди ысуллар белән башкарырга мөмкин?

Укучылар чишелешнең ихтимал булган вариантлары турында бер-бер артлы үз фикерләрен әйтәләр:

1) 94 — 10 = 84;
2) 94- 5 = 89;
3) 94 —4 = 90;
4) 94 + 1 = 95;
5) 94 — 15 = 79 һ. б.

Барлык вариантларны да укучылар иң рациональ юлны эзләү процессында тикшерәләр. Аны, ниһаять, табалар һәм укучыларның күпчелегенең ризалыгы белән 94 тән 15 не алуның төп ысулы дип түбәндәге гамәлне кабул итәләр (94 — 10=84; 84 — 5=79)

Карап торуга бик гади эш кебек, ләкин ул — укучыларның яңа төшенчәне мөстәкыйль үзләштерүләре процессы. Укытучы аның асылын үзләштергәннән соң исемен әйтә («дистәләрне узып алу»).

Ләкин фараз кылу һәрвакытта да килеп туган проблеманы хәл итүнең кулай ысулы түгел. Еш кына бик күп фараз кылуларның берсендә генә *гипотеза* булырга-мөмкин. «Гипотезада фараз кылу — фәнни хыял йөртү, формаларыннан берсе, ул хакыйкатьтән китү түгел, ә аңа якынаюдан гыйбарәт»[44]. Күп кенә укытучылар, әгәр укучы фараз итә икән, бу инде гипотезаны алга кую дигән сүз, дип фикер йөртәләр. Гипотезаның табигате турында мондый караш чынбарлыкка туры килми. Теләсә нинди фараз итү түгел, ә нигезләнгән фараз итү генә гипотеза була ала. Укыту теориясендә гипотеза — психо-логик-дидактик категория. Практикада ул укытучыга укучының фикер йөртү эшчәнлеген активлаштыру чарасы булып хезмәт итә, ә укучы өчен ул — ижади фикер йөртү алымы һәм уку проблемасын хәл итү принцибы. Килеп туган проблемалы ситуациядә гипотеза укучының, танып-белү эшчәнлеге юнәлешен билгеләгәнлектән, ул проблемалы укытуның алыштыргысыз элементы булып тора.

Күренешләрне, фактларны, мәсьәлә бирелешен җентекләп өйрәнү нигезендә генә гипотезаны төзергә мөмкин. Гипотезаны төзегәндә фикер йөртү барышы ачык һәм төгәл булмаган башлангыч төшенчәләр һәм карашлар турында фикер йөртүдән йомгак ясауга таба, ягъни логик зарурлык нигезендә башлангыч, фикер йөртүдән килеп чыга торггн яңа фикер йөртүнең беренчел Нәтиҗәсенә таба бара. Фикернең шуннан соңгы барышы фараз итүнең дөреслеген тикшерүне, нигезләүне таләп итә.

V класста «Океанда су хәрәкәте» дигән темага география дәресе гипотеза кую һәм аны нигезләү юлы белән проблеманы хәл итү мисалы була ала. Башта дулкыннар турындагы, ә аннары океан агымнары турындагы сорау өйрәнелә. Укытучы алдан укучыларның елга суы хәрәкәте турындагы белемнәрен ачыклый (элекке белемнәрне анализлый):

— Елга ни өчен ага?

— Елга калкурак урыннан түбәнгә таба ага.

Укытучы ярымшарлар картасына карарга һәм диңгез-океаннарда суның агу-акмавын әйтергә куша. Картадагы шартлы билгеләрне өйрәнеп, укучылар уңай җавап бирәләр.

Укытучы:

—Диңгез-океананар коры җирдәге биеклекләр үзгәрүгә бәйле булмасалар да, аларда ни өчен агымнар барлыкка килә? — дигән проблемалы сорау куя. Җавап юк.

Монда проблемалы ситуацияне нәрсә тудыра? География картасында диңгезнең җылы һәм салкын агымнары күрсәтелгән. Ләкин аларның ни өчен барлыкка килүе һәм температуралары төрлечә булу укучыларга билгеле түгел.

— Нинди көчләр океан суларын хәрәкәткә китерә? — дип, укучылар проблеманы тәгъбир итәләр һәм төрле җавап бирәләр, ягъни төрлечә *фараз итәләр:* а) океаннарның төбе тигез түгел һәм су сай урыннан тирәнрәк урынга ага; б) диңгезләр коры җиргә урнашканнар һәм, димәк, алар океаннарга караганда югарырак торалар, шуңа күрә диңгез суы океанга ага; в) диңгез һәм океаннарга койган елгалар аларны хәрәкәткә китерәләр. Укучылар «Җил» темасын бераз соңрак өйрәнәләр, шуңа күрә даими рәвештә бер юнәлештә исүче җилләр турында белмиләр әле. Ләкин алар куелган сорауга җавап бирә алмыйлар, яки чамалау юлы белән дөрес фараз кылуга якын киләләр; г) җилләр исеп суны хәрәкәткә китерәләр.

Барлык фараз итүләр әйтелгәннән соң, аларны фактларда тикшерү башлана. Укытучы нәрсәнең бердәм Бөтендөнья океаны дип аталуын һәм Бөтендөнья океанында су өсте биеклегенең нинди булуын искә төшерергә куша. Укучылар, барлык диңгез һәм океаннар да үзара бәйләнгәннәр һәм аларда су биеклеге бер төрле, ул нуль метрга тигез, дип җавап бирәләр. Димәк, бергәләп нәтиҗә чыгарыла: беренче һәм икенче фараз кылулар дөрес түгел, алар төшеп кала. Укытучы игътибарны картага юнәлдерергә һәм диңгез-океаннардагы агымнарга карарга тәкъдим итә — алар диңгез һәм океаннарга коючы елгалардан башланамы һәм елгалар океаннардагы гаять зур су массасын хәрәкәткә китерә аламы? Укучылар, картаны өйрәнеп, өченче фараз кылуның дәрес булмавына ышаналар. Соңгысы итеп алар суны җилнең хәрәкәткә китерүен әйтәләр. Укытучы монысы белән килешә: чыннан да, җил искәндә без дулкыннарның йөгерүен, суның хәрәкәткә килүен күрәбез. Беренче карашка агымнар барлыкка килүнең сәбәпләре турындагы сорау хәл ителде кебек. Ләкин теләсә нинди җилагым тудырмый.

Шулай итеп, фараз кылу әле проблеманы хәл итү дигән сүз түгел. Фараз кылуның дөреслеген тикшерү шунда ук аның нигезлеме яки. нигезсезме икәнлеген күрсәтә. Бу очракта дүрт төрле фараз

[44] *Копнин П. В.* Гипотеза и ее роль в познании. М., 1958, 25 бит.

итүнең тик соңгысы гына (җил диңгез агымнары барлыкка килүнең сәбәбе булып тора) *гипотезага* әверелә. Ләкин проблема әле хәл ителмәгән. Гипотезаны дәлилләргә кирәк.

Укыту процессында факт яки күренешләрнең асылы турында фараз итү нигезендә фикерләү, кагыйдә буларак, чамалау юлы белән бара. Гипотезаны үстерү, нигезләү һәм дәлилләүнең логик процессы, Д. В. Вилькеев[45] күрсәткәнчә, төрле юллар белән: а) аны инде билгеле теория, идея, принцип, закон һәм кагыйдәләрдән дедуктив чыгару юлы белән; б) тормыш тәҗрибәсеннән билгеле булган, күзәтүләр яки экспериментлар нәтиҗәсендә алынган факт һәм күренешләр нигезендә гипотезаны индуктив төзү юлы белән һәм нәтиҗә ясаулар формасында барырга мөмкин. Гомумән алганда, бу процесс фәнни тикшеренүгә дә, проблемалы укытуга да характерлы. Югарыда китергән мисалда диңгез агымнары барлыкка килүнең сәбәбе булган җил турындагы гипотеза дедуктив рәвештә (җилнең суны хәрәкәткә китерү үзлеге турындагы элекке белемнәрдән чыгып) туа.

Дедуктив ысул белән гипотезаны үстерү ике юл белән: а) гомуми законнар һәм принципларның эш итүен конкрет ситуациягә күчерү юлы белән һәм б) аналогия юлы белән барырга мөмкин. Беренче очракта закончалыкларның яшәве һәм характеры турында фараз итүләрдән тәҗрибәдә тикшереп булырлык нәтиҗә чыгарыла. Танып-белүнең мондый юлы — гомуми һәм инде билгеле закон, кагыйдә һәм принциплардан яңа законнар, кагыйдәләр чыгару юлы мәктәптә киң җәелмәгән.

Югарыда китерелгән мисалда җилнең суны хәрәкәткә китерүе турындагы белемне укучылар океанда суньщ хәрәкәткә килү сәбәпләре турындагы проблеманы хәл итүгә күчерәләр.

Гипотезаны үстерүнең һәм аны теориягә әверелдерүнең икенче юлы шулай ук фикер йөртүләрдәге һәм исбатлаулардагы дедуктив метод белән бәйләнә. «Ләкин гипотеза нинди дә булса гомуми принципны конкрет ситуациягә күчерү нигезендә куелмый... Гипотезага аналогия этәргеч бирә».

Мәсәлән, «Вулканнар һәм гейзерлар» дигән темага үткәрелгән география дәресендә проблеманы хәл итүнең аналогия нигезендә барлыкка килгән фараз итүдән башлануын күзәтергә мөмкин (җир астында пар хасил булганнан соң, нәрсә була?). Тормыш тәҗрибәсеннән алынган, кайнап торучы чәйнек белән аналогия, парның өскә күтәрелү фактын танып-белү фараз итүгә китерә: пар хасил булу билгеләреңнән берсе кайнап торучы чәйнек һәм җир астында баручы процесс өчен уртак булырга тиеш. Фараз итү гипотезага әверелә. Аны күңелдән кичерү гейзерлар барлыкка килүнең табигате турында фикер йөртүгә китерә.

Әйтергә кирәк, аналогия белән күчерелмә арасында тыгыз элемтә булганлыктан, гипотезаны үстерүнең күрсәтелгән ике юлы, әлбәттә, бер-берсен юкка чыгармыйлар.

Уку процессында куелган һәм нигезләнгән *гипотезаны дәлилләү* ничек бара соң? Ул укучылар тарафыннан, гадәттә, фараз итүне исбатлаган кебек, гипотезаны алга куйганнан һәм нигезләгәннән соң ук дәлилләнә. Гипотезаны исбатлау процессы аңардан нәтиҗәләр чыгару юлы белән тормышка ашырыла. Алар практикада, ягъни фактларда тикшерелә, яки башка төшенчә һәм законнар белән чагыштырылып карала.

Бу үз чиратында шуны аңлата: укучылар педагог тарафыннан тәкъдим ителгән уку материалын анализлый, анда төп һәм иярчен элементларны аерып, чагыштырып карап, синтезлый, гомумиләштерә, нәтиҗә ясый белергә тиешләр, һәм, иң мөһиме, укучылар, фактларны анализлау максатын югалтмыйча, зиһеннәрендә фикер йөртүнең төп җебен сакларга тиешләр. Шул чакта укучы өстәмә фактлар эзләячәк, аларны укытучыдан алачак яки төрле чыганаклардан мөстәкыйль рәвештә үзе өчен яңа булган информация җыячак.

Укучының куелган гипотезаның дөреслеген дәлилләү һәм практикада тикшерү өчен уку материалыннан тиешле факт һәм ысулларны таба белү сәләте — уку проблемасын эвристик юл аша уңышлы хәл итүнең мөһим шартларыннан берсе. Бу сәләтне укучыларның гипотеза кую һәм фактларны һәрьяклап анализлау ярдәмендә аны дәлилләү буенча системалы рәвештә мөстәкыйль эшчәнлеген оештыру юлы белән формалаштырырга кирәк.

Югарыда китерелгән мисалны карауны дәвам итик. Җилнең, диңгез агымнарын барлыкка китерүче сәбәп булуы турындагы гипотезаны дәлилләргә кирәк. Дәлилләү процессы «пассатлар» дигән яңа төшенчәне, ягъни даими җилләр турындагы төшенчәне үзләштерү процессы да булырга тиеш. Укытучы укучыларның элекке белемнәрне (тормыш тәҗрибәсен) актуальләштерү эшчәнлеген идарә, итә һәм аларның фикерен проблеманы хәл итү юлларын эзләүгә юнәлдерә. Ул, һава торышын көндәлек күзәтүләргә нигезләнеп, җилнең нинди юнәлешләре булуын һәм аларның көй дәвамында үзгәрү-үзгәрмәүләрен искә төшерергә куша.

— Җилләр горизонтның төрле ягыннан исәләр һәм хәтта бер көн эчендә төрлечә булалар,— дип җавап бирәләр укучылар. — Үзгәреп торучы мондый җил агым тудыра аламы? Укучыларның кайберләре уйланалар, икенчеләре җавап бирәләр: «Әйе, мөмкин. Җил кая иссә, су да шунда ага».

Шул чак укытучы анализлау өчен яңа фактлар, тормыштан мисаллар китерә, элек кешеләрнең океаннарда кораблъләренең фаҗигагә очравы турында ничек хәбәр итүләре турында сөйли. Укучы Ж. Бернның «Капитан Грант балалары» китабыннан бер вакыйганы искә төшерә (фаҗига турында шешә ярдәмендә хәбәр итү). Укытучы газетадан бер өзек укый. Анда күптән түгел Бөекбритания ярларыңда шешә табылу турында хәбәр ителә. Шешәдән судноның 1887 елда фаҗигагә очравы һәм аның координатлары турында (Австралиянең төньяк-көнбатыш районы) язылган кәгазь килеп чыга.

— Шешә ничек Англия ярларына килеп чыккан?

[45] Карагыз: *Вилькеев Д. В.* Методы научного познания в школьном обучении. Казан, 1975, 95 бит.

— Аны агым китергән.

— Димәк, кешеләр үзләренең суднолары һәлак булу турында башкаларның белүенә һәм, мөгаен, аларга ярдәмгә килүләренә исәп тоткаННар. Ни өчен алар шешәнең табылачагына ышанганнар? - дип сорый укытучы.

— Алар агым турында белгәннәр.

— Дөрес, хәзерге кебек үк, агымнар диңгез сәяхәте карталарына теркәлгән, ал арның юнәлеше күрсәтелгән,— дип раслый укытучы.

— Нинди җилләр суның билгеле бер юнәлешкә күчешен китереп чыгарырга мөмкин соң?

Бу сорауны укытучы «пассатлар» дигән яңа төшенчәне мөстәкыйль рәвештә формалаштыруны җиңеләйтү максаты белән тәкъдим ителгән фактларны укучылар анализлаганнан соң гына бирә. Бераз уйланганнан һәм картаны өйрәнгәннән соң укучылар үзләре дөрес? нәтиҗәгә киләләр: һәрвакыт бер юнәлештә генә исүче җилләр бар. Нәкъ менә алар суның шул юнәлештәге хәрәкәтен тудыралар.

Уку проблемасы хәл ителде, ләкин аны тикшерергә кирәк. Нәтиҗәне раслап, укытучы «сәүдә» җилләре дип аталган даими җилләр (пассатлар) турында мисаллар китерә, алардан элек җилкәнле кораблар файдалануын әйтә. Хәзер бу җилләрнең суднолар сәяхәте өчен хәлиткеч әһәмияте юк, ләкин агымнар илләр һәм континентлар климатына гаять зур йогынты ясыйлар.

Аннары укучылар җылы һәм салкын агымнар турындагы төшенчәләрне үзләштерүгә күчәләр. Укытучы да, укучылар да шундый агымнардан мисаллар китерәләр; мондый проблемалы сорау куела: океанның бер үк районында ни өчен салкын агым да, җылы агым да булырга мөмкин?

Проблемалы ситуация туа. Янә гипотезалар кую һәм аларны дәлилләү юлы белән проблеманы хәл итү ысулы эзләнә.

Әгәр бу урында *укытучының җитәкчелек ролен* күрсәтеп үтмәсәк, укучыларның уку проблемаларын хәл итүдәге психологик-дидактик механизмын тасвирлау тулы булмаячак. Гипотезаны дәлилләү барышында ул шуннан гыйбарәт: укытучы а) укучыларга анализ ясау һәм фикер йөртү өчен тиешле фактлар бирә; б) аларның фикерен анализлауга, чагыштыруга һәм нәтиҗә чыгаруга юнәлдерә; в) укучыларны ялгыш фараз кылулардан һәм турыдан-туры ялгышлардан дөрес фараз кылуларга, гипотезаны нигезләүгә һәм аны фактлар белән исбатлауга алып килә.

Шулай итеп, проблеманы хәл итү юллары турында башлангыч фараз итү, гипотезаны нигезләү һәм аны дә лилләү укучыларның яңа белемнәрне һәм эш ысулларын иҗади үзләштерү процессы булып тора.

Яңа белемнең дөреслеге практикада тикшерелә, ягъни уку проблемасын хәл итү процессы, кагыйдә буларак, *хәл итүнең дөреслеген практикада тикшерү* белән төгәлләнә. Уку проблемасын хәл итүнең шушы этабына уку эшчәнлеге этабы тәңгәл килә. Аның нәтиҗәсендә а) куелган гипотезаны дәлилләү практик яктан я төгәлләнә;

б) я бер проблеманы хәл итү икенчесенә үсеп әверелә;в) я алынган белем турыдан-туры уку-практик эшчәнлеккә килеп кушыла. Күпчелек очракта хәл ителгән проблема, ягъни алынган яңа белем (кагыйдә, закон» теорема, төшенчә) яки гамәл (чишү) ысулы аны шуннан соңгы күнегүләрдә һәм мөстәкыйль эшләрдә куллану юлы белән беркетелә.

Тикшерү ысуллары һәм алымнары табигать фәннәре һәм гуманитар фәннәр материалы өчен төрлечә. Математика, физика, химия һ. б. дәресләрендә проблемаларның хәл ителүен тикшерү хисаплаулар, бер типтагы мәсьәләләрне чишү, күзәтү яки эксперимент юлы белән тормышка ашырыла. Әдәбият, тел, тарих һ. б. дәресләрендә чишелешне тикшерү тарихи фактларны, герой образын һәм аның үз-үзен тотышын анализлау, орфографиядә яңа кагыйдәләрне куллану һ. б. юллар белән үткәрелә.

Шулай итеп, проблеманы хәл итүнең дөреслеген тикшерү мәсьәләнең максатын һәм таләпләрен, алынган нәтиҗәне чагыштырып карау кебек гамәлләрдән гыйбарәт. Теоретик нәтиҗәләрнең практикага туры килүе, алынган белемне шуннан соңгы проблемаларны хәл итүдә уңышлы куллану укучыны алынган белемнең дөреслегенә ышандыра.

Проблеманы хәл итү ысулын укучылар тирәнрәк аңласыннар, ул шундый типтагы проблемаларны хәл итү алгоритмы буларак хәтердә калсын өчен *узган юлны анализлау* бик мөһим. Укучылар проблеманы хәл итү процессының һәр этабын ачыкларга, җибәрелгән хаталарның, ялгыш фараз итүләрнең, гипотезаларның асылын аңларга тиешләр. Мәсәлән, «Диңгез агымнары» дигән темага үткәрелгән география дәресендәге фараз итү процессында җибәрелгән хаталарны анализлау бер төрле логик алым һәм операцияләрнең максатчанлыгын һәм икенчеләренең ялгыш булуын төшенергә ярдәм итә.

Һәр укучы кирегә әйләнеп кайтырга һәм тагын бер мәртәбә проблеманың башка, төгәлрәк һәм ачыграк тәгъбир ителеше, аны хәл итүнең рациональрәк юллары булу-булмавын карарга тиеш. һәр укучының проблеманы хәл итүдә бөтен фикер йөртү барышын кабатлый алуына ирешү — аны проблемаларны уңышлы хәл итүнең дөрес ысулларына өйрәтү дигән сүз ул. Бу очракта кабатлау — чын мәгънәсендә укуның нигезе.

Шулай итеп, проблемалы уку процессы — уку проблемаларын хәл итү юлы белән яңа белемнәрне үзләштерү, аларны проблемалы һәм традицион кабатлау барышында беркетеп калу ул. Монда без *проблемалы кабатлауның* асылын үзләштерелгән белемнәрне яңа танып-белү мәсьәләләрен чишү һәм уку биремнәрен үтәү өчен кулләнүда, ягъни укытуның яңа ситуацияләрендә уку проблемаларын хәл итүнең үзләштерелгән ысулларын кулләнүда күрәбез.

Уку проблемасын уңышлы хәл итүгә ярдәм итүче шартлар һәм факторлар турында сөйләгәндә, аны уңышлы чишүгә *тоткарлык ясаучы* факторлар турында да әйтмичә булмый.

Укучылар кирәкмәгәнне, проблеманы хәл итүгә кагылмый торган бөтен нәрсәне алып ташлый белергә тиешләр. Әгәр алар өчен моны укытучы эшли икән, укучыларда ижади фикер йөртү тәрбияләүгә зур зыян китерелә. Аларның танып-белү эшчәнлеген идарә иткәндә, укытучы аны җиңеләйтергә тиеш түгел, акыл хезмәте киеренке булырга тиеш. «Укучыларны ижади процесска бәйле булган кыенлыклардан, «ижат газабыннан» азат итү — аларның ижади сәләтләрен үстерүне тоткарлау дигән сүз ул»[46].

Укучыларның танып-белү эшчәнлеген идарә итү алымнарыннан берсе — юнәлеш бирүче сораулар, ягъни укытучының әйткәләп торуы, ягъни этәргеч бирүе. Әйткәләп тору укучы үзенең акыл эшчәнлеге нәтиҗәсендә яңа эзләнү юнәлешенә эчтән әзерләнгән һәм фикерен төгәлләү өчен тыштан бик аз гына этәргеч кирәк булган чакта уңыш (китерә. Шуны истә тотарга кирәк, әйтеп җибәрү проблеманы хәл итү алдыннан түгел, ә аны хәл итүгә тырышып караганнан соң нәтиҗәле булырга мөмкин.

Аңлашыла ки, проблемалы уку процессында укучыларның ижади сәләтләрен уңышлы үстерү бик күп факторларга бәйле. Проблемалы ситуацияләр генә түгел, ә< бөтен укыту процессына, тулаем уку фәненә карата ижади мөнәсәбәтне стимуллаштырырга, укучыларда проблеманы үзләре кую һәм аны мөстәкыйль хәл итү теләге уятырга тиеш.

Проблемалы укуда, укучылар яңа белемнәрне үзләре ачу юлы белән (мөстәкыйль рәвештә яки укытучы ярдәмендә) алганда аларның танып-белү эшчәнлегенең логикасы әнә шундый. Ләкин проблемалы укытуны уңышлы алып бару өчен укучының уку-танып-белү эшчәнлегенең характерын гына түгел, бәлки тулаем уку процессын оештыру мәсьәләләрен, ягъни укыту методикасын да белергә кирәк.

Без укытучының һәм укучыларның мәгълүм бер формадагы эшчәнлегендә дидактика принципларының һәм положениеләренең тормышка ашу методларын методика дип аңлыйбыз. Дидактика принциплары (фәннилек, күрсәтмәлелек h. б.) һәм укыту формалары (сөйләү, әңгәмә,. лекция h. б.) дидактик һәм методик ярдәмлекләрдә шактый киң тасвирланган. Без киләсе бүлектә проблемалы укыту методлары системасын карап узарбыз, чөнки бу система традицион методлар системасыннан бик нык аерыла.

Мбүлек

ПРОБЛЕМАЛЫ УКЫТУ МЕТОДЛАРЫНЫҢ СИСТЕМАСЫ

Уку закончалыкларының игътибарга алынмавын һәм, шуның нәтиҗәсе буларак, конкрет уку этапларында укытучы белән укучыларның үзара эш-гамәлләре системасының эшләнмәгәнлеген традицион дидактиканың кимчелекләреннән берсе дип санарга кирәк.

Укыту процессы нәрсәдән башлана? Укытучы сүзеннән, аның: «Ә сез беләсезме, балалар?..» — дигән соравыннан башлана. Укыту педагогик максатлы гамәлдән, алымнан башлана ул. Нәкъ менә методик алымнар укытучының һәм укучының иң конкрет эш ысулы[47] булып тора да (шуңа күрә дә без аларны икенче бүлектә карарга тырыштык). Ләкин дәресне, яңа материалны аңлатуны яки үткән материалны кабатлауны нинди гамәлдән, нинди ысулдан башларга? Конкрет уку ситуациясендә кирәкле ысулны ничек табарга?

Укытучы, *уку процессын оештыру теориясенә, укыту методына* таянып, төрле алымнар сайлый. Нәкъ

---

[46] *Розет И. М.* Что такое эвристика. Минск, 1969, 116—117 битләр.

[47] Әлеге хезмәттә «ысул» сүзе бик киң мәгънәдә бирелә, ә «алым», «метод» термин буларак кына кулланыла.

менә методлар укытуның һәр этабында, һәр буынында аны оештыру кагыйдәләре системасы һәм уку процессын оештыру алымнарын сайлап алуда, укыту технологиясен ачыклауда төп кулланма булып тора.

Проблемалы укытуның асылын аңлатырга тиешле теоретик положениеләр һәм тәҗрибә мисаллары, әгәр алар дидактиканың укыту методлары кебек мөһим категория белән бәйләнмәсәләр, практик.әһәмияте булмаган информация генә булып калырга мөмкин.

УКУ-УКЫТУ МЕТОДЛАРЫНЫҢ ТЕОРЕТИК НИГЕЗЛӘРЕ

Уку-укыту методлары теориясенең совет педагогикасында шактый зур тарихы бар. Шартлы рәвештә аны өч этапка бүләргә мөмкин. 20 нче елларда совет педагоглары революциягә кадәрге укыту теориясендәге прогрессив башлангычларны үстерүне дәвам иттерделәр. Укытуның активлыгы һәм укучыларның мөстәкыйльлеге идеясе революциянең һәм социаль үзгәртеп коруларның үзенең асылыннан килеп чыкты. Бу чорда педагоглар (Б. Е. Райков, К. П. Ягодовский, М. М. Пистрак һ. б.) укытуның шул чор өчен яңа методларын эшләделәр. Болар— укытуның аңлатмалы, практик, хезмәт, эвристик, тикшеренү, лаборатор методлары[48]. һәм бу методлар тәҗрибә мәктәпләре практикасына кертелделәр. Активлаштыру идеясе белән мавыгып, педагоглар тикшеренү методын универсальләштерергә тырышып карадылар. Бу педагогик якган дөрес булмады. Алай гына да түгел, массовый рәвештә укый-яза белмәүчелек хөкем сөргән ул вакытта укытучыларның дүрттән өч өлешенең педагогик белеме юк һәм, димәк, алар мондый катлаулы методлар системасын үзләштерүгә һәм кулланууга әзер түгелләр иде.

ВКЩ(б) Үзәк Комитеты үзенең «Башлангыч һәм урта мәктәптә уку программалары һәм режимы турында»гы 1932 елгы 25 август карарында педагоглар алган юнәлешнең ялгышлыгын күрсәтте, бер генә методны универ-сальләштерүне тәнкыйть итте, мәктәпләрдә төрле методлар эшләргә һәм кулланырга чакырды[49]. 30 нчы елларда педагоглар икенче чиккә ташландылар: кагыйдәләр, гамәлләр җыелмасы булган методлар теориясе эшләү урынына, алар хәтта элекке методларның, шул җөмләдән тикшеренү методларының да атамасын бөтенләй кулланмый башладылар һәм укытучыга гамәлләрнең үзләрен, информация бирүнең конкрет алымнарын һәм формаларын методлар дип санарга тәкъдим иттеләр. Шулай итепукытуның (ул чор өчен) яңа методлары: сөйләү, әңгәмә күрсәтү, демонстрация, уку лекциясе, китап белән эшләү, экскурсия, лаборатор эш кебек методлары барлыкка килде (М. М. Пистрак, П. Н. Шимбирев, И. Т. Огородников һ. б. лар). 1955 елда Д. О. Лордкигтанидзе, белемнәр чыганагын нигез итеп алып, бу методларның квалификациясен тәкъдим итте. 70 нче еллар башына кадәр укытучы *шушы* эмпирик эшләнгән теорияне кулланды. Әлеге методлар барлык педагогик дәреслекләрдә тасвир ителә һәм хәтта өр-яңа дидактик ярдәмлекләрдә дә норматив методлар дип исәпләнә[50]. Алар традицион методларга әверелделәр.

Традицион методлар (сөйләү, әңгәмә, китап уку, практик гамәл һ. б.), әлбәттә, укытучы эшчәнлегенең эчтәлеге һәм уку-укыту процессын оештыру формалары нинди булырга мөмкинлеген аңлауда мәгълүм бер роль уйнадылар. Укучы укытучы өчен эш итү субъекты булып түгел, бәлки педагогик йогынты ясау субъекты — билгеле бер белемнәр күләмен ятларга һәм репродуктив уку эш-чәнлеге күнекмәләре алырга тиешле субъект булып гәүдәләнгәндә бу методларның әһәмияте зур булды. Уку-укытуның урнашкан методлары укытучы һәм укучылар эшчәнлегенең тик *тышкы* билгеләренә карап кына ачыклана һәм *белем чыганаклары* буенча классификацияләнә. Сөйләм формасында булган барльик методлар (сөйләү, лекция, әңгәмә, китап уку һ. б.) *сөйләм методлары* группасына берләшәләр. Хис белән үзләштерүдән файдалану ысуллары (картина, таблица, натураль объектлары кинофильмнар күрсәтү)—*күрсәтмә методларга,* ә укучыларның практик эшчәнлеген оештыру ысуллары уку-укытуның *практик методларына* берләшәләр.

Традицион методлар ярдәмендә проблемалы укыту процессын уңышлы оештырырга мөмкинме? Юк, мөмкин түгел, чөнки алар укучының танып-белү эшчәнлеге характерын чагылдырмыйлар (аның тик тышкы уку эшчәнлеген генә сурәтлиләр —укый, яза, сөйли һ. б.). Традицион методларның бу кимчелеге күптән билгеле булды, дискуссия һәм бәхәсләр тудырды. 50 нче еллар уртасында ук М. А. Данилов, Р. Г. Лемберг,. М. Н. Скаткин укытучының конкрет эш-гамәлен укыту методлары дип аңлатуга каршы чыктылар.

60 нчы еллар уртасында, мәктәп һәм педагогика, партия һәм хөкүмәтебез карарларына таянып, укыту-тәрбия-ләү процессын активлаштыру юлларын эзли башлагач, совет педагогикасының методлар теориясендәге 20 нче еллар казанышларыннап файдалану турындагы мәсьәләне яңадан күтәреп чыктылар. Педагоглар, методларның шул чорда билгеле булган номенклатурасын хәзерге мәктәп максатлары һәм бурычларына ярашлы рәвештә эшкәртеп, бу идеяне үстерә бардылар (И. Я. Лернер, Т. А. Ильина, Л. Б. Ительсон һ. б. ларның хезмәтләре). КПСС Үзәк Комитеты һәм СССР Министрлар Советының «Яшьләрне гомуми урта белем бирүгә күчерүне төгәлләү һәм гомуми белем мәктәпләрен тагын да үстерү турында»гы 1972 ел, 20 июль карарында әйтелгәнчә, мәктәп укытуның яңа, актив методларын һәм техник чараларын һаман да акрын кертә әле.

---

[48] Карагыз: *Лернер И. Я.* Современное состояиие проблемы методов обучения и логика ее исследования.— Вопросы методов педагогических исследований дигән китапта. М., 1973; *Ильина Т.* Л. Педагогика, М., 1969.

[49] Карагыз: Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа. Документлар җыентыгы. 1917-^1973 еллар, М., 1974, 161—164 битләр

[50] Карагыз, мәсәләп: *Сорокин* Я, *А.* Дидактика, М., 1974, 151 бит,

70 нче еллар уртасын совет педагогикасында укыту методлары теориясен үстерүнең өченче чоры башы дип атарга мөмкиндер, мөгаен. Монда хәзерге методларны эшләүнең төп өч юнәлеше ачык күренә.

Гомуми методлар системасы (методларның М. Н. Скаткин һәм И. Я. Лернер тарафыннан тәкъдим ителгән номенклатурасы аеруча киң билгеле): 1) аңлатмалы-иллюстратив (яки информацион-репродуктив); 2) репродуктив; 3) проблемалы аңлату; 4) өлешчә эзләнү (яки эвристик); 5) тикшеренү методлары.

Бинар методлар системасы: информацион-репродуктив, информацион-эвристик һәм башка укыту методлары, тыңлау, дәреслек уку, күнегү һ. б. кебек уку методлары[51]; идарә итү методлары (информацион методлар һәм укучыларның эзләнү эшчәнлеген идарә итү методлары), уку (репродуктив һәм продуктив) методлары[52].

Проблемалы укыту методлары системасы. Ул гомуми һәм бинар методларның органик кушылмасы булып тора[53].

Бу өч юнәлеш бер-берсенә бик якын тора, аларның нигезендә укучыларның фән нигезләрен үзләштерү процессындагы танып-белү мөстәкыйльлеген үстерү идеясе ята. «Укыту методы» төшенчәсен аңлатуга яңача якын килгәндә аның *гносеологик һәм логик асылы* исәпкә алына. Хәзерге заман карашының төп өстенлеге һәм аның методны традицион аңлатудан төп аермасы әнә шуннак гыйбарәт.

Яңа методлар теориясен эшләүдә беренче юнәлешнең (гомуми методлар системасының) кимчелекләрен без нәрсәдә күрәбез? Төп кимчелек шунда: белем бирүнең иҗтимагый әһәмиятле максатыннан чыгып, авторлар индивидуаль танып-белү закончалыкларын исәпкә алмыйча гына методлар системасын, башкаручыга мөнәсәбәте булмаган методлар төзиләр. Чыннан да, укытучы өлешчә эзләнү һәм тикшеренү методы белән эшли алмый (аңа яхшы билгеле булган материал буенча эзләнергә һәм тикшеренергә җирлек юк), ә укучы проблемалы аңлату белән шөгыльләнергә тиеш түгел. Уку-укыту процессының бер субъекты һәрвакыт ачык күренеп тора, икенчесе исә бары тик күздә генә тотыла. Методларның мондый системасы укытучы белән укучыларның үзара эш-гамәленең табигатен берьяклы гына аңлатуга китерә һәм ул нәтиҗәле дип санала алмый. Бу система барлык мәсьәләләрне дә чишми һәм проблемалы укытуны хәл итми.

Икенче юнәлеш (бинар[54] методлар системасы), беренче юнәлештән аермалы буларак, укучының уку-укыту процессында актив субъект булуын исәпкә ялып төзелгән. Ләкин кайбер авторлар методларны бүлүнең теоретик нигезен таба алмадылар (Б. И. Коротяев), икенчеләре исә хәтта бер генә методны да ачык рәвештә аерып күрсәтә белмәделәр һәм алар һәр методны күп методларның кушылмасы дип саныйлар (М. М. Левина). Бу очракта метод эштә кулланма була алмый (анда конкрет эшчәнлекнең бердәм идеясе юк), моннан тыш, анда укытучының оештыру бурычлары исәпкә алынмый, аның эшчәнлегенең функциональ принциплары (беренче юнәлештәге кебек үк) чагылдырылмый.

Өченче юнәлеш (проблемалы укыту методлары системасы) методның эчтәлеге белән органик элемтәсе, белем бирүдәге социаль максатларның, өйрәтүче эшчәнлеге төрләренең һәм өйрәнүченең белемнәрне, эш ысулларын үзләштерү закончалыкларының бердәмлеге идеясенә нигезләнә һәм методта өйрәтү, тәрбияләү һәм үстерү функцияләре булуны күздә тота.

Укытуның актив методлары теориясе проблемалы укытуны оештыруның диалектик логикасына һәм принципларына, максатчанлык принцибына, теләсә нинди үсешне хәрәкәт иттерүче көч булган каршылыкларны чишү юлы белән яңа төшенчәләр формалаштыру принцибына таянып кына төзергә мөмкин.

Философия әдәбиятында метод практик яки теоретик эшчәнлекнең регулятив принциплар системасы дип, һәркайсысы фәнни нигезләнгән күрсәтмәгә таянучы алымнарның азмы-күпме катгый системасы дип билгеләнә. Танып-белүнең методик булмаган ысулыннан (зиһенгә алу, күз алдына китерү, интуиция һ. б.) аермалы буларак, һәр метод мәсьәләләрнең мәгълүм бер даирәсен чишү өчен кулланыла.

Методның максат һәм аңа ирешү чаралары категорияләре белән элемтәсе аеруча зур әһәмияткә ия. «Хезмәт процессы ахырында,— дип язды К. Маркс,— нәтиҗә алына. Бу нәтиҗәне кеше әлеге процессның башында ук идеаль итеп күз алдына китерә. Кеше табигать тарафыннан бирелгән нәрсәнең формасын үзгәртеп кенә калмый; табигать тарафыннан бирелгән нәрсәдә ул беррәттән үзенең аңлы максатын да гамәлгә ашыра. Бу максат, закон буларак, аның эш-гамәленең ысулын һәм характерын билгели һәм кеше үзенең ихтыярын шуңа буйсындырырга тиеш»[55].

Димәк, метод — фәнни нигезләнгән кагыйдә, эшкә кулланма, максатка ирешүнең аңлы рәвештә кулланыла торган ысулы. Ул шул максат белән билгеләнә. Әгәр метод куелган максатка тәңгәл килсә, ягъни максатка иң кыска, экономияле һәм нәтиҗәле юлны тәэмин итсә, аны тормышка ашыру, һичшиксез, максатка ирешүгә китерергә тиеш. Әгәр метод максатка тәңгәл килми икән, аңа ирешү инде — очраклы хәл, укытучының интуиция эше. Мәсәлән, кайбер укытучыларның сөйләү методы укучыларның практик һәм танып-белү эшчәнлеген активлаштыра, ә башкаларныкы пассив укуга китерә. Биредә максатка ирешү методның үзенә түгел, ә бүтән факторларга (укытучының тәжрибәсе яки талантына, укучыларның әзерлек дәрәҗәсенә һ. б. га) бәйле.

Методның төп эчтәлеге — анда салынган *эшчәнлек идеясе.* Методның мөһим билгесе шунда: ул

---

[51] Карагыз: *Шамова Т. И.* К вопросу о методах преподавания и учения. — «Советская педагогика», 1974, №1.

[52] Карагыз: *Левина М. М.* О сущности методов обучения.- «Советская педагогика», 1970, № 2.

[53] Карагыз: *Мәхмүтов М. И.* Проблемное обучение. М., 1975, 292—334 битләр.

[54] Бинар — икеле, парлы.

[55] *Маркс К.* Капитал, I том. — Маркс К. һәм Энгельс Ф. Әсәрләр, 23 том, 189 бит.

һәрвакыт эш итүче кеше карамагында була, чөнки эшчәнлек субъекттан һәм методтан башка — бу субъектның мәгълүм бер эшчәнлегенә бәйсез рәвештә була алмый.

Фәндә практика тарафыннан сыналган теорияләр асылда метод функциясендә чыгалар; метод белән теория арасындагы аерма фактта функциональ характерда була. Шушы нигездә уку-укыту процессын оештыру чараларын һәм ысулларын куллану *теориясен дидактик метод* дип санарга мөмкин. Дидактик метод — гомумиләйттерелгән метод. Ул үз эченә тагын да конкрет төшенчәләрне: уку-укыту методын, дәрес бирү методын һәм уку методын, аерым фәннәр методларын ала.

Уку-укыту методы (яки гомуми өйрәтү методы) — укытучы һәм укучылар коллективының максатчан эшчәнлегенең регулятив принциплары һәм кагыйдәләре системасы ул. Бу принциплар һәм кагыйдәләр мәгълүм бер даирәдәге мәсьәләләрне чишүнең методик алымнарының бәйләнеше аркылы тормышка ашырылалар. Әлеге методта дәрес бирү һәм уку методларының мәгълүм бер бәйләнеше, ягъни гомуми метод рамкаларында укытучы белән укучыларның эш-гамәлләре буенча үзара мөнәсәбәте бар. Шушы мөнәсәбәт укучыларның фән нигезләрен үзләштерүләре, аларның гомуми үсеше һәм дөньяга карашлары формалашу шартларын тәэмин итә.

Дәрес бирү методы — дәрес бирү алымнарының гомуми метод һәм дидактик бурыч белән бәйләнгән системасы. Бу система укытучы белән укучыларның үзара эш-гамәл мөнәсәбәтләренең төрләрен билгели, гомуми педагогик һәм дидактик принциплар нигезендә укучыныңконкрет уку этабында танып-белү эшчәнлеген идарә итү ысулы булып кулланыла.

Уку методы — ул укучының уку-танып-белү эшчәнлеге ысулы. Бу ысул дәрес бирү методы һәм укучының укуда өйрәтелү дәрәҗәсе белән билгеләнә. Ул укытучы тарафыннан куелган, укучы тарафыннан кабул ителгән максатка ирешүгә юнәлдерелә һәм уку алымнары системасы аша тормышка ашырыла.

Проблемалы уку-укыту методларының үзенчәлеге нидә? Беренче үзенчәлек шунда: алар, уку-укытуның каршылыкларын хәл кылу чарасы буларак, бары тик *системага* салынганда гына отышлы булалар. Бу исә методны дәрес бирү һәм уку процессыннан торучы уку-укытуның барлык элементлары белән элемтә һәм мөнәсәбәт системасында карауны таләп итә. Икенче үзенчәлек — форма белән эчтәлекнең, эчке һәм тышкы якларның, эш итү кагыйдәсе белеш эшчәнлек *ысулының* диалектик *бердәмлегеннән* гыйбарәт.

Укытучы белон укучылар эшчәилегенең үзара катлаулы мөнәсәбәтен бөтенлекле *система* булган мәгълүм бер методлар номенклатурасы белән характерларга мөмкин. Бу системада без гомуми методлар группасын (укыту процессын оештыру кагыйдәләре җыемтасын) һәм бинар методлар группасын (убучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген укытучы тарафыннан идарә итү ысулларын һәм бу эшчәнлек кагыйдәләрен) аерып карыйбыз.

Гомуми методлар бинар методларның, укучыларга тәрбия йогынтысы ясау алымнарының, занятиеләр оештыру алымнарының, укуны дәлилләүне стимуллаштыручы алымнарның һ. б. ларның төрле бәйләнешен үз эчләренә алалар һәм дәрес бирү белән уку методларының гади суммЯсы булып тормыйлар.

Гомуми методлар укыту процессын оештыру кагыйдәләрен чагылдыралар, укытучының үз эшчәнлегенең теге яки бу төрләрен сайлап алуын алдан билгелиләр. Гомуми метод түбәндәге сорауларга җавап бирә: уку материалын ничек әзерләргә, укытуның оптималь дәрәҗәсенә ирешү өчен занятиене нинди юл белән үткәрергә? Укытучының дәресне (берничә дәресне) уку материалын сөйләп аңлату юлы белән алып баруы ихтимал. Ләкин һәр уку ситуациясендә аның укучылар белән үзара эш-гамәл мөнәсәбәте төрле вариантларда булырга мөмкин. Шуңа күрә укытучы алдында икенче сорау да тора: һәр очракта, дәреснең һәр этабында укучы укытучыга кирәкле ысул белән эшләсен өчен гңа ничек йогынты ясарга? Уку методлары табигатен һәм үз эшчәнлегенең төп төрләрен исәпкә алып, укытучы үзенең конкрет эшләренең шундый җыемтасын — укучының уку эшчәнлегенең теге яки бу төрен һәм танып-белү эшчәнлегенең дәрәҗәсен билгели торган җыемтасын сайлый. Әгәр укытучы эшләренең җыемтасы (үзе сайлаган гомуми метод идеясе нигезендә) тәртипкә салынган булса һәм дидактик алымнар системасы булып чыкса, мәгълүм бер уку методын билгели һәм тудыра торган дәрес бирү методы турында сөйләргә мөмкин. Димәк, укытучы белән укучылар (укучы) эшчәнлегендәге үзара мөнәсәбәтнең билгеле бер варианты, ягъни бинар метод барлыкка килә, *Бинар методлар* укучының акыл эшчәнлеген идарә итүгә һәм шул эшчәнлекнең үзенә, ягъни аның яңа төшенчәләрне һәм гамәл ысулларын үзләштерүенә, үзләштерелгәнне практикада куллана белүенә, күнекмә һәм осталык формалаштыруына, контроль оештыруына, фикер йөртү һәм зиһендә калдыру тәрбияләвенә бәйле» Алар *уку этапларына* (уку-укыту процессының зур берәмлекләренә) һәм уку процессы *буыннарына* (кечерәк берәмлекләренә) бәйләнгәннәр һәм аларда занятиеләрне оештыру формаларына (дәрес, факультатив, өй эше һ. б.) бәйсез рәвештә тормышка ашырылалар.

Бинар метод яңа төшенчәне һәм гамәл ысулын уңышлы үзләштерүгә, аларны шуннан соңгы эшчәнлектә кул лану осталыгы һәм күнекмәләре формалаштыруга нинди ысул белән ирешергә дигән сорауга җавап бирә.

Гомуми һәм бңнар методлар *бер үк вакытта* эш итәләр, (аларны тик бердәм итеп кенә күз алдына) китерергә мөмкин, алар аерым яшәмиләр.

УКЫТУНЫҢ ГОМУМИ МЕТОДЛАРЫ ҺӘМ АЛАРНЫ ТОРМЫШКА АШЫРУ ЮЛЛАРЫ

Гомуми методлар номенклатурасы ничек билгеләнә? Ул *укытучы эшчәнлегенең* бик күп төрләрен чагылдыра. Укытучы я яңа материалны сөйләп бирә һәм аңлата, я укучыларның мөстәкыйль укуын оештыра, я бу ике төрнең төрлечә бәйләнешен таба. Шулай итеп, гомуми методлар иерархиясе нигезендә укытучының төп ике функциясенең төрле нисбәте ята: а) яңа белемнәрне сөйләп бирү һәм аңлату; б) укучыларның мөстәкыйль уку эшчәнлеген оештыру.

Без бу ике функцияне укытучының эш принцибы итеп алсак, аларның нисбәтенә карап укытучының яңа материалны сөйләп бирүенең һәм укучылар эшчәнлеген оештыруының төрле ысулларын аерып карарга мөмкин. Тулаем алганда, проблемалы уку-укыту процессын оештыруның алты дидактик ысулы (ягъни гомуми методлар) турында — *укытучы тарафыннан уку материалын сөйләпбирүнең өч төреннән һәм аның тарафыннан укучыларның мөстәкыйль уку эшчәнлеген оештыруның өч төреннән* гыйбарәт булган ысуллары турында сөйләргә мөмкин. Болар: 1) монологик, 2) фикер йөртү, 3) диалогик, 4) эвристик, 5) тикшеренү ысуллары һәм 6) программалаштырылган биремнәр методы.

Гомуми методның эчке ягы, эчтәлеге — аның төп идеясе (процесста нинди максат куелган һәм метод куллану нәтиҗәсендә нәрсә алынырга тиеш), ә аның тышкы ягы — укытучы эшчәнлеге *формасы, төре* (мәсәлән, сөйләп бирү яки тикшеренү өйрәнүен оештыру). Нәкъ менә метод идеясе нигезендә укытучы үз эшчәнлегенең төрен яки укучы эшчәнлеге төрен — әйтик, сөйләү, әңгәмә, лекция, китап белән эшләү, эксперимент, күзәтү яки эшчәнлекнең шушы төрләренең һәм формаларының бәйләнешен сайлап ала.

Мәсәлән, әгәр укытучы уку материалының эчтәлеген аңлатып сөйли һәм сорауларны бик сирәк кенә куя (һәм үзе үк аларга җавап бирә) икән, моны монологик сөйләү дип билгеләргә кирәж; тирәнрәк анализ ясап сөйләгәндә укытучы фән тарихындагы ачышлар логикасын аныклап сөйли; диалогик сөйләп бирүдә укучыларның актив җавап бирүен һәм аларның укытучыга сорау белән мөрәҗәгать итүен күздә тотучы әңгәмә өстенлек итә; эвристик метод вакытында эвристик әңгәмәгә мөстәкыйль (укытучы ярдәмендә) чишү өчен танып-белү (логик) мәсьәләләре һәм проблемалы биремнәр өстәлә; тикшеренү методында, кагыйдә буларак, укытучы ярдәменнән башка чишелә торган проблемалы мәсьәләләр һәм биремнәр өстенлек итә (бу исә укытучы җитәкчелеген инкарь итми); программалгштырылган биремнәр методы үзенә аерым метод булып тора кебек — ул укучыларның төрле дәрәҗәдәге уку-танып-белү эшчәнлеген таләп итүче программалы биремнәрне үтәүгә бәйләнгән.

Шулай итеп, укытуның беренче өч методының асылы нәрсәдә соң? Аларның нигезен укытучының уку материалын проблемалы сөйләп аңлатуы тәшкил итә.

УКЫТУЧЫНЫҢ ПРОБЛЕМАЛЫ СӨЙЛӘП АҢЛАТУЫ

Традицион укытуда яңа белемнәрне сөйләп аңлатуның асылы М. А. Данилов тарафыннан яхшы бирелгән. Ул билгеләп үткәнчә, дидактикага һәм методикаларга караган барлык кулланмаларда бердәм рәвештә нигез итеп алынган нәрсә шул: яңа белемнәрне җиткерү этабында укытучы сөйли, аңлата, күрсәтә, ә укучылар уку материалын аңлы рәвештә кабул итәләр, хәтердә калдыралар, ә аларның мөстәкыйль танып-белү эшчәнлеге өчен монда урын калмый[56]. Болай сөйләп аңлату *информацион* була һәм укучының фикер йөртү эшчәнлеген активлаштырмый. Алай гына да түгел, мондый аңлату еш кына теге яки бу фактның, күренешнең, төшенчәнең билгеләрен һәм үзлекләрен тасвирлау белән алыштырыла. Бу очракта укучылар материалны танып-белүгә ирешә алмыйлар.

Информацион сөйләп (аңлатуда яңа күренешләрнең каршылыклы характеры ачып бирелми. Гәрчә укытучының сөйләп аңлату барышы һәм очраклы рәвештә риторик сораулар бирепкуюы накыт-вакыт проблемалы ситуация тудырса да, укучыларның фикере уянмыйча кала: укытучы сорауга үзе җанан бирә.

Уку процессын активлаштыру юлларын эзләү укытучы тарафыннан белем бирүнең яңа тибы барлыкка килүенә һәм үсүенә китерде. Ул — *проблемалы сөйләп аңлату.* Алдынгы укытучылар тәжрибәсеннән күренгәнчә, сөйләү, лекция, әңгәмә формасында аңлату укучыларның фикерен активлаштыра, тема белән кызыксынуны уята. Шундый тәжрибәгә анализ ясауның нәтиҗәсе сөйләп аңлатуның нигезен системалы рәвештә проблемалы ситуация тудыру һәм уку проблемаларын чишү мәсьәләсе тәшкил итүен күрсәтте. Менә шундый активлаштыра торган сөйләп аңлату проблемалы сөйләп аңлату дип йөртелә башлады.

Сөйләп аңлату урынына системалы рәвештә проблемалы ситуацияләр тудырып, аерым уку этапларында укытучы балаларны мөстәкыйль танып-белү эшчәнлегенең билгеле бер дәрәҗәсенә этәрә.

Проблемалы сөйләп аңлату укытучы тарафыннан яңа белемнәр бирү барышында аерым сораулар куюга бәйләнгән. Ләкин элек тә укытучылар сорау куялар иде, сөйләү методы «элек-электән үк эвристик әңгәмә белән бәйләнгән иде. Ул яңа белемнәр өйрәнгәндә укучыларныберникадәр активлаштырырга мөмкинлек бирә иде. Лә кин аны куллану шартлары чикләнгән иде»

Практикада иҗади эшләүче бик аз укытучылар гына, интуитив рәвештә проблемалы сораулар системасын керттеләр. Проблемалы сөйләп аңлату алымнарын 30 нчы: еллар ахырында ук басылып чыккан кайбер методик мәкаләләрдә очратырга мөмкин. Ләкин укыту теориясендә дә, аерым методикаларда да бу төшенчәнең асылы ачып бирелмәде[57]. Укытучы тарафыннан уку материалын проблемалы сөйләп аңлату методын кертүне һәм теоретик тикшерүне дидактикада яңа күренеш дип санарга кирәк. Сөйләп аңлатуның бу төре — проблемалы уку-укыту тибының мөһим структур

[56] Карагыз: *Данилов М. А.* Процесс обучения в советской шко-ле. 136—138 битләр.
[57] Карагыз: Основы дидактики. Б. П. Еепов редакциясендә М., 1967.

элементы.

Тикшеренүчеләр уку материалын укытучы тарафыннан сөйләп аңлатылуы үзенең структурасы һәм укучы-ларның танып-белү эшчәнлегенә йогынтысы буенча бертөрле булмавына күптән игътибар иттеләр инде. Сөйләп: аңлату төрләрендәге аерманы М. Ф. Морозов һәм Н. Г. Дайри төгәл күрсәттеләр. М. Ф. Морозов сөйләк аңлатуны анда укытучы соравының булуы яки булмавына карап аерып карый[58]. Н. Г. Дайри аны әңгәмә һәм логик биремнәрнең булу яки булмавына карап классификацияли[59]. Ике авторның да тышкы күрсәткечләрне нигез итеп алуларына карамастан, икенче очракта классификацияләү принцибы нигезлерәк санала. Алдынгы педагогик тәҗрибәне гомумиләштерү уку материалын укытучы тарафыннан сөйләп аңлату характерының тыпшсд шартларга гына түгел, ә эчке шартларга да бәйле булуын күрсәтә. Бу шартлар *белемнәрне үзләштерүнең проб-лемалылыгы дәрәҗәсе һәм укуның нәтиҗәлелеге дәрәҗәсеннән* тора.

Тикшеренүләр күрсәткәнчә, информацион сөйләп аңлатудан тыш, проблемалы сөйләп аңлатуның өч төрек аерып карарга мөмкин. Аларның һәркайсы бер-берсеннән дәрес бирү алымнары белән генә түгел, бәлки проблемалылык дәрәҗәсе һәм укучыларның танып-белү мөстәкыйльлеге белән дә аерыла. Яңа, югары сыйфатлы булган бу күрсәткеч сөйләп аңлатуның һәр төре эчтәлеген һәм асылын төгәлрәк билгеләргә, аларны уку-укытуның гомуми методлары сыйфатында тәкъдим итәргә мөмкинлек бирә. Бу методларны без монологик, фикерләшеп сөйләү һәм диалогик сөйләп аңлату дип атап йөртәбез. **Монологик сөйләп аңлату** методы. Проблемалы сөйләп аңлату принципта сорауларсыз да булырга мөмкин һәм, киресенчә, яхшы оештырылган информацион сөйләп аңлатуда гадәттә риторик сораулар була. Монологик проблемалы сөйләп (аңлатуда укучыларның фикер йөртү эшчәнлеген активлаштыру:

а) информацион һәм проблемалы сораулар кую юлы белән проблемалы ситуацияләр тудыру;

б) яңалык элементлары булган өстәмә материал куллану;

п) аңлатуның эмоциональлеге, күрсәтмәлелек һәм укытуның техник чаралары ярдәмендә укучыларның уку материалы белән кызыксынуын көчәйтү исәбенә ирешелә.

Монологик методта укытучы үзе яңа төшенчә һәм . фактларның асылын аңлата, укучыларга фәннең әзер нәтиҗәләрен бирә. Ә бу исә *проблемалы ситуация,* укучыларның аңлату белән тирәнтен кызыксынулары *шартларында* эшләнә. Аңлату формасы — сөйләү, лекция.

Монологик сөйләп аңлату, укучыларның танып-белү эшчәнлеген активлаштыруда зур нәтиҗәләргә китермәсә дә, укытучы өчен аеруча кулай метод булып санала. Бу метод а) дәрес вакыты бик нык чикләнгәндә; б) уку материалы югары дәрәҗәдә катлаулы булганда; в) укучыларда проблемалы уку күнекмәләре булмаганда кулланыла.

Монологик сөйләп аңлату укучыларда тиешле дәрәҗәдә фикер йөртү мөстәкыйльлеге тәрбияләми. Ләкин ул укучыларны танып-белү мөстәкыйльлегенең югарырак дәрәҗәсенә әзерли, белемнәрне аңлы рәвештә һәм актив үзләштерүне тәэмин итә. Аның өстенлеге әнә шунда, да.

Фикерләшеп-күрсәтеп аңлату методы. Бу методның ике варианты бар:

Беренче вариант — уку материалын укытучы тарафыннан түбәндәгечә аңлату: фән тарихы материалында укучыларга галим тарафыннан аерым төшенчәләрнең асылын ачу логикасы күрсәтелә. «Беләсезме, галимнәр фәлән-фәлән законны ничек ачканнар?» — дип башлый укытучы үзенең сүзен. Проблемалы ситуация тудырып, ул фактик материалны анализлый, нәтиҗә һәм гомумиләштерүләр ясый. Шундый ысул белән ул фәнни танып» белү юлын, галимнәрнең мәсьәләне тикшерү логикасын төшендерә, укучыларга фикернең хакыйкатькә таба диалектик хәрәкәтен күзәтергә тәкъдим итә, ал арны гүяки фәнни эзләнүдә катнаштыра (М. Н. Скаткин).

Мондый аңлатуны *күрсәтеп аңлату* дип атарга мөмкин. Укучыларның фикер йөртү эшчәнлеген активлаштыру өчен укытучы а) проблемалы ситуация тудыра, моның өчен фән мәгълүматларының каршылыгын ачып күрсәтә, укучыларга проблеманың галимнәр тарафыннан ничек тәгъбир ителүен китерә; б) галим фикеренең хакыйкатькә таба хәрәкәт логикасын аныклый (хата, ялгыш лык, уңыш һәм фәнни проблеманы чишү юлы); в) эмоциональ сөйләп аңлатуга һәм укучыларның галим тормышы, фәнни ачышлар һәм уйлап табулар тарихы белән кызыксынуын уятуга омтыла. Проблемалы ситуация шартларында сөйләп аңлату барышын күзәтеп, укучылар фәнни эзләнү үрнәген башлыча укытучыга иярү юлы белән (яңа төшенчәне тәгъбир итүдә актив катнашмыйча) үзләштерәләр.

Ләкин һәрвакытта да укытучыда фән тарихында фәнни проблемаларны чишү юллары турында информация булмый һәм барлык фәннәр буенча да мондый информация юк. Моннан тыш, күрсәтеп аңлатуда укучыларның үзләренең катнашуы бик нык чикләнгән.

Әгәр материал ачыш тарихын яңартырга мөмкинлек бирми икән, укытучы күрсәтеп (аңлатуның *икенче вариантыннан* файдалана: теманы яктыртып, фикер йөртү, мәгълүм фрагментларны *логик анализлау* юлы белән галимнең эзләнү һәм ачыш юлын реконструкцияләргә тырыша, ягъни ул танып-белү процессы логикасы нигезендә хөкем йөртү һәм нәтиҗә ясау юлы белюн гүяки фәнни эзләнүнең ясалма логикасын төзи. Моның өчен укытучы: а) сораулар системасы куллану яки проблемалы мәсьәләләр кую юлы белән проблемалы ситуация тудыра; б) ситуацияне анализлый һәм проблема куя; в) фа раз итә һәм гипотезаны нигезли; г) укучыларга яңа белемнәрне проблемалы өйрәнү үрнәге күрсәтеп, гипотезаны исбат итә.

Шулай итеп, фән тарихында фәнни проблемаларны хәл итү юлларын күрсәтү һәм укытучының *сөйләү яки лекция* формасында логик фикер йөртүе — фикерләшеп аңлату методының төп тышкы

[58] Карагыз: *Морозов М. Ф.* Воспитание самостоятельности мысли школьников в учебной работе. М., 1959.

[59] Карагыз: *Дайри Н. Г.* Обучение истории в старших классах средней школы. М., 1966

билгеләрен тәшкил итә. Бу вакытта укучыларның танып-белү эшчәнлеге активлыгын үстерүгә укытучы тарафыннан теманы эмоциональ аңлату исәбенә дә, укучыларның материал белән һәм аны ачып бирү барышы белән кызыксынуларын уяту исәбенә дә ирешелә. Шуңа күрә бу методны күрсәтеп-фикерләшеп аңлату методы дип яки гади рәвештә *фикерләшеп* аңлату методы дип атарга мөмкин. К. А. Тимирязевның үсемлекләр тормышы турында ясаган чыгышларын әлеге күрсәтеп аңлатуның классик үрнәге дип санарга мөмкин (мисал М.П. Скаткин тарафыннан китерелә). С.Г. Шаповоленко тарафыннан мисал итеп китерелгән химия дәрес фикерләшеп аңлату үрнәге була ала[60].

Күрсәтен-фикерләшеп аңлатуны барыннан да бигрәк физика, химия, биология, география материалында оештырырга мөмкин. Хәзерге дәреслекләр авторлары шушы фәннәр буенча теге яки бу ачыш тарихыннан бик күп кызыклы фактлар китерәләр. Кызганычка каршы, гуманитар фән дәреслекләрендә, шулай ук математикада тарихи материал сирәк очрый, туган тел, рус һәм чит ил телләрендә ул бөтенләй юк. Ә бит уку материалын сөйләп аңлатуда *тарихилыкның* дөньяга караш формалаштыру ягыннан зур әһәмияте бар, ул фәнни төшенчәләрнең дөреслегенә ышандыра.

Фикерләшеп аңлату, кагыйдә буларак, укытудагы *аңлатмалы методны* проблемалы сораулар кую алымнары белән, тәжрибә күрсәтү һ. б. юллар белән бергә бәйләп бару ярдәмендә оештырыла. Ләкин биредә аңлату моментының роле бик зур әле, укучыларның мөстәкыйльлеге тулы түгел. Моннан тыш логик фикер йөртү алымнарын укучылар үзләре кирәкле фикер йөртү операцияләре ясаганда гына нәтиҗәле үзләштерергә мөмкин.

Диалогик сөйләп аңлату методы. Бу метод укытучының укучылар коллективы белән диалогы булып тора кебек. Аның күренеп торган тышкы билгесе — эшчәнлек» неңгади сорау-җавап формасы түгел, ә эвристик *әңгәмә*. Диалогик сөйләп аңлату алдынгы тәжрибәдә киң кулланыла һәм проблемалы уку-укытуны оештыруның мөһим ысулларыннан берсе булып тора.

Укытучы үзе тарафыннан тудырылган проблемалы ситуациядә үзе проблема куя һәм аны укучылар ярдәме белән хәл итә, ягъни укучылар проблема куюда, фараз итүдә һәм гипотезаны дәлилләүдә актив катнашалар., Укучылар эшчәнлегенә укуның *репродуктив һәм өлешчә эзләнү-методларын* бергә бәйләп алып бару хас. Укытуның төп формалары (алымнары)—эзләнү әңгәмәсе, укучылар сөйләме б.елән бергә укытучы сөйләме, тәжрибә күрсәтү (яки бергәләп үткәрү), фактларны күзәтү һәм гомумиләштерү.

Укытуның беренче гомуми өч методы әнә шундый. Монда укытучының яңа белемнәрне сөйләп аңлату принцибы өстенлек итә. Укытучы аңлатуы белән укучыларның мөстәкыйль танып-белү эшчәнлегенең нисбәте проблемалы сөйләп аңлатуның беренче методыннан өченче методына таба үзгәрә. Ләкин укучыларның мөстәкыйльлеге бик зур булганда да укытудагы аңлату моменты югалмаячак: укытучы мәсьәләләрне чишүдә үзенең киңәше, консультацияләре, юнәлеш бирүче сораулары һәм әйтеп җибәрүе белән укучыларның танып-белү эшчәнлегенә юнәлеш бирә. Теләсә нинди очракта да укучы белән укытучының бердәм эшчәнлеге (аңлатыла торган материал өлешен киметү һәм мөстәкыйль чишүгә мәсьәләләр, биремнәр өлешен арттыру исәбенә) укучының мөстәкыйль акыл эшчәнлек дәрәҗәсен күтәрә барырга тиеш.

УКУЧЫЛАРНЫҢ МӨСТӘКЫЙЛЬ УКУ-ТАНЫП-БЕЛҮ ЭШЧӘНЛЕГЕН ОЕШТЫРУ

Бигрәк тә 60 нчы елларда педагоглар укучыларнык мөстәкыйль эшләү табигатен тикшеренү белән шөгыльләнделәр. Мәсәлән, Казан мәктәпләрендә эксперименталь рәвештә мөстәкыйль эшнең бик күп төрләре өйрәнелде һәм тикшерелде, укучылар-тарафыннан белемнәрне үзләштерү һәм ныгытып калдыру процессын яхшыртуда аларның роле ачыкланды, Класста укучыларның мөстәкыйль эшенең *беренче төре* укучыларның укытучы аңлатканда тулысынча ачып бетерелмәгән мәсьәләләрне өйрәнүләрен үз эченә ала; бу эшнең *икенче төре* укытучы тарафыннан дәрестә аңлатылган барлык төп сорауларны дәреслек буенча класста өйрәнүне күздә тота. Өйгә мөстәкыйль өйрәнүгә укытучы аңлатканда яктыртылмаган сораулар бирелә; укучыларның мөстәкыйль эшенең *өченче төре* — элек алынган белемнәрне яңа логик бәйләнешләрдә һәм вариацияләрдә ачыклау; *дүртенче тәре* яңа белемнәрне, өйдә эшләргә калдырмыйча, дәрестә ныгыту; *бишенче төре* — укытучы аңлатмасыннан һәм башка чыганаклардан алынган белемнәрне берьюлы ныгытып калу.

Алдынгы тәжрибәне тагын да гомумиләштерү һәм укыту эксперименталары үткәрү Казан педагогларына укучыларның мөстәкыйль эшләре теориясен тирәнәйтергә мөмкинлек бирде. Бай фактик материал нигезендә П.И. Малкин укучыларның дәрестәге мөстәкыйль эшләрен дидактик системага салуны тормышка ашырды. Әгәр мөстәкыйль эшлорнең Б.П. Есипов тарафыннан бирелгән классификациясе 50 нче еллар мәктәбе тәжрибәсенә нигезләнсә һәм дәреснең традицион структурасына таянса[61], И. И. Малкин классификациясе исә 60 нчы елларның алдынгы тәжрибәсен анализлауга һәм гомумиләштерүгә нигезләнә һәм уку процессы буыннарының (этапларының) кушылуы җирлегендә дәреснең күп төрлерәк структурасына таяна[62].

И. И. Малкин классификациясендә уку процессын оештырганда укытучыга ижади вариацияләр ясарга мөмкинлек бирүче *мөстәкыйль эшләрнең* унөч төрен үз эченә алган дүрт тибы аерып күрсәтелә.

1. *Репродуктив (хәтердә яңарту) тибындагы* мөстәкыйль эшләр. Аларның төп билгесе — инде булган белемнәргә таянып эш итү. Бу тип үзе мөстәкыйль эшләрнең дүрт төрен эченә ала:

а) хәтердә яңарту биремнәре, ягъни элек үзләштерелгән белемнәрне үзгәртмичә искә төшерүгә

[60] Карагыз: *Шаповаленко С. Г.* Методика обучения химии в восьмилетней и средней школе. М., 1963.

[61] Карагыз: *Есипов Б. П.* Самостоятельная работа учащихея на уроках. М., 1961.

[62] Карагыз: *Малкин И. И.* Рациональная организация самостоятельных работ учащихея. — «Народное образование», 1966, №10.

һәм актуальләштерүгә биремнәр (кабатлау, аңлатма бирү, дәреслектән сайлап уку һ. б.);

б) күнекмә ясау биремнәре, ягъни практикада куллану процессында өйрәнелгәнне хәтердә яңарту (үзләштерелгән кагыйдә, ысул һәм төшенчәләрне яңа ситуацияләрдә куллану һ. б.);

в) күзәтү ясау биремнәре, ягъни эләк өйрәнелгән материалны системага салуга һәм тәртипкә китерүгә биремнәр;

г) кире элемтә функциясен үтәүче һәм яңа белемнәрне үзләштерү процессында да, аларны камилләштерү һәм ныгытып калу барышында да оештырыла торган тикшерү биремнәре.

2. *Танып-белү-эзләнү (эвристик) типтагы* мөстәкыйль эшләр. Аларны үтәү барышында укучылар яңа белемнәр алалар. Бу типның шулай ук берничә төре бар:

а) логик-эзләнү биремнәре яңа белемнәр алуга, элек үзләштерелгәнне камилләштерүгә һәм тирәнәйтүгә биремнәр үтәү белән бәйләнгән. Бу эш төрле логик операцияләрне: факт һәм күренешләрне анализлауны, синтезлауны, чагыштырып карауны, аларда охшашлык һәм аерма табуны, төп һәм ярдәмче билгеләрне, сәбәп-нәтиҗә бәйләнешләрен аерып күрсәтүне һ. б. таләп итә. Кагыйдә буларак, укучылар билгесез күренешләр, яңа мәсьәләләр белән очрашалар, яңа белемнәрне үзләштерү һәм уку проблемаларын чишү юлларын эзләүне таләп итүче проблемалы ситуация барлыкка килә.

б) дәлилләү биремнәре, ягъни табигатьтә һәм җәмгыять тормышында күзәтүләр барышында, уку һәм иҗтимагый файдалы хезмәт процессында тупланган материал, фольклор материалы һәм революцион көрәш, хезмәт, сугыш ветераннарының, шәһәр яки авылдагы күренекле кешеләрнең тормышы һәм эшчәнлеге турындагы материал өстендә эшләү нәтиҗәсе булган яңа фактларны һәм чынбарлык күренешләрен танып-белүне һәм аларны тышкы билгеләре буенча тасвирлауны үзәченә ала торган эшләр.

3. *Танып-белү — практик типтагы* мөстәкыйль эшләр уку-укытуның тормыш, производство белән, элемтәсен киңәйтүгә бәйләнгән:

а) табигать белеме, физика, химия, биология һәм башка предметлар буенча эксперименталь-эзләнү эшләре. Аларны үтәү процессында укучылар төпле нәтиҗәһәм гомумиләштерүләр ясауны таләп итүче -эксперимент нигезендә яңа белемнәр алалар;

б) кбнетруктив-техник эшләр — приборлар, модельләр, машина макетлары проектлау һәм конструкцияләү, элементар техник җайланмалар уйлап табу, уку кабинетларын, радиоузелларны җиһазлауда рационализаторлык тәкъдимнәре кертү һ. б.;

в) теоретик-практик эшләр—тормыштан тупланган материал нигезендә мисал һәм мәсьәләләрне, графикларны, диаграммаларны мөстәкыйль төзү һәм чишү, теге яки бу урынны үлчәү эшләре, күргәзмә әсбаплар әзерләү һ. б.;

г) файдалы хезмәттә катнашу белән бәйләнгән практик-җәмәгать эшләре (төрле объектларга электр һәм радио кертү, техник җиһазлар әзерләү һ. б.).

4. *Иҗади типтагы* мөстәкыйль эшләр. Төшенчә һәм бәйләнешләр муллыгына, шулай ук укуда һәм тормыш тәҗрибәсендә тупланган эш ысулларына таянып, хыял итү һәм актив фикер йөртү ярдәмендә укучылар, теге яки бу дәрәҗәдә, үзләренең индивидуаль һәвәслеген чагылдыручы ниндидер бер яңа, оригиналь нәрсә тудыралар. Мәктәп тәжрибәсендә өч төрдәге иҗади эшләр кулланыла:

а) художестволы-образлы эшләр. Чынбарлыкны образлы чагылдыру, факт һәм (күренешләргә укучының эмоциональ мөнәсәбәте шундый эшләрне үтәүнең нәтиҗәсе булырга тиеш (сочинение, шигырь, рәсем, хыял белән бик күптән узган гасырларга яки географик маршрутлар буенча сәяхәт һ. б).;

б) укытучы яки фәнни учреждениеләр кушуы буенча укучылар башкара торган фәнни-иҗади эшләр (югары кыенлыктагы мәсьәләләрне чишү ысулын эзләү һәм яклау, түгәрәкләрдә һәм мәктәпнең фәнни җәмгыятьләрендә эксперимент һәм тәжрибә эше һ. б.);

в) конструторлык-техник эшләр.

Укуның югары дәрәҗәдәге нәтиҗәлелегенә укучыларның иҗади һәм ярымиҗади характердагы мөстәкыйль эшләр үтәү вакытында ирешелә. Бу вакытта яңа белемнәр фактларны мөстәкыйль анализлау, гомумиләштерү һәм нәтиҗәләр ясау нәтиҗәсендә алына. Әлбәттә, һәртөрле мөстәкыйль эш укучыларга аларның индивидуаль һәм яшь үзенчәлекләрен, гомуми үсеш дәрәҗәләрен, үзләштерелгән белемнәре, сәләтләре һәм күнекмәләре запасын исәпкә алып бирелергә тиеш.

Диалогик проблемалы сөйләп аңлату — укытуны-оештыруның дүртенче ысулына — укучыларның мөстәкыйль эшләре *системасын* куллануга, проблемалы сораулар, тагнып-белү мәсьәләләре һәм биремнәре оештыруга күчү баскычы ул.

Эвристик биремнәр методы. Уку-укытуны эвристик әңгәмә юлы белән оештыру ысулы буларак, эвристик метод педагогика һәм мәктәпкә күптән билгеле инде. Безнең карашыбызча, проблемалылык принцибын исәпкә алып, күренешне анализлауга нигезләнгән эвристик метод укытучының әңгәмә формасында информация бирүе булып кына түгел, бәлки аның тарафыннан бирелгән фактик материалны укучыларның мөстәкыйль анализлавын, аларның яңа төшенчәләр асылын һәм гамәл ысулларын ачу буенча эшчәнлеген оештыру булып тора. Бу методны тормышка ашыру формасы — *эвристик әңгәмәне проблемалы мәсьәләләр, биремнәр чишү белән бергә бәйләп алып бару яки (Н.Г.* Дайри терминологиясе буенча) эвристик метод вакытында укытучының информацион сораулары системасы белән бергә (ягъни эвристик әңгәмәдән башка да) укучы экспериментының да төп роль уйнавы мөмкин булуга карамастан, бу — логик мәсьәләләр куелган эвристик әңгәмә булыга тора.

Эвристик методның асылы шунда: яңа закон, кагыйдәләр һ. б. укучылар катнашлыгында укытучы тарифыннан, ачылмый, ә аларны укучылар үзләре укытучы җитәкчелегендә һәм аның ярдәмендә ачалар.

Практикада, эвристик метод һәрвакытта да диярлек уку материалын диалогик сөйләп аңлатуның проблемалы һәм проблемасыз мәсьәләләрне, биремнәрне системалы оештыру белән бергә бәйләнеше булып тора:

а) яңа белемнәрне сөйләп аңлатуга аерым мәсьәләләр һәм биремнәр өстәү;

б) проблемалы ситуация тудыру һәм проблемаларны хәл итү барышын идарә итү өчен анализланырга һәм гомумиләштерелергә тиешле мәсьәләләр белән бергә уку биремнәре куллану;

в) зур булмаган эзләнү (нәтиҗәне дәлилләү, проблемалы ситуация тудыру, ялгыш фараз кылуны кире кагу һ. б.) өчен танып-белү мәсьәләләре куллану;

г) проблемалы танып-белү мәсьәләсе тирәсендә дискуссия оештыру.

Тикшеренү биремнәре методы. Проблемалы укытуның гомуми методларыннан берсе буларак, өйрәнүнең тикшеренү методы нигездә укучылар алдына югары дәрәҗәдәге проблемалы теоретик һәм практик тикшеренү биремнәре кую юлы белән оештырыла.

Тикшеренү биремененең эвристик биремнән аермасын без шунда күрәбез: беренче очракта укучылар фактлар җыю (тәҗрибә, эксперимент, күзәтү, китап белән эшләү) һәм аларны теоретик анализлау, системага салу һәм гомумиләштерү эше башкаралар; ачыш һәм уйлап табу укучыларның фактик материалны анализлау һәм гомумиләштерү нәтиҗәсе булып тора. Тикшеренү методы вакытында укучы мөстәкыйль рәвештә, яңа төшенчәнең һәм яңа гамәл ысулының асылын ачып, логик операция ясый. Укучының фикер йөртү барышы һәм ул ясаган нәтиҗәләрнең дөреслеге яки ялгышлыгы укытучының укучы белән әңгәмә үткәрү яки тикшеренү эше нәтиҗәләрен телдән яисә язма рәвештә аңлату процессында билгеләнә. Эвристик өйрәнү вакытында фактик материал укытучы тарафыннан бирелә һәм аның белән бергә анализлана; укучы яңа төшенчәнең асылын укытучы ярдәмендә ачыклый. Тикшеренү методы еш оештырылмый, эвристик метод киңрәк кулланыла.

Тикшеренү биреме, танып-белү мәсьәләсеннән аермалы буларак, укучыларның мөстәкыйль укутанып-белү эшләренең — информация җыюдан һәм аны анализлаудан, проблеманы мөстәкыйль куюдан алын, аны хәл итү, чишелешне тикшерүгә һәм яңа белемне практикада куллануга кадәр булган эшләренең тулы циклын күздә тота. Тикшеренү методы вакытында укучыларның танып-белү эшчәнлеге үзенең структурасы белән яңа фәнни хакыйкать ачучы галимнең тикшеренү эшчәнлегенә, якыная. Башкача әйткәндә, укучының тикшеренүе, фәнни тикшеренү кебек үк, фактларны күзәтү, җыю һәм аларны анализлау, тасвирлау, аңлату (ачышны) һәм ачылган кагыйдәне һәм законны шуннан соң куллану этапларыннан торырга тиеш.

Тикшеренү биремененең үзенчәлекләреннән берсе ндаъ менә шуннан гыйбарәт: башта, кагыйдә буларак, фактларны җыю, тасвирлау, анализлау буенча практик эш башкарыла. Проблема еш кына шунда ук түгел, ә ачык лана торган фактлар арасында туры килмәүчелекне, каршылыкны тотып алу барышында барлыкка килә; аны хәл итү фактларны аңлату булып тора да инде. Тикшеренү танып-белү мәсьәләсен гадәти чишүдән шуның белән аерылып торырга тиеш, укытучы мондый мәсьәләне укучыларга яңа белемнәрне проблемалы сөйләп аңлату барышында да, эвристик метод вакытында да бирә ала. Сүз укучының тикшеренү эшчәнлегенең эзләнү эшчәнлегеннән аермасы турында бара.

Хәзерге мәктәптә тикшеренү биремнәренең 20 нче еллар мәктәбендә кулланылган биремнәрдән аермасы шунда: а) алар универсаль характерда түгел һәм укучылар эшчәнлегенең башка төрләре белән бәйләнештә кулланылалар; б) практик эшләр (лабораториядә, мәктәп мастерскоенда, мәктәпнең тәҗрибә участогында, производствода һ. б.) прагматик характерда түгел, ә теоретик белемнәр һәм аларның кулланылышы белән бәйләнгәннәр. Укытуның тормыш, практика белән элемтәсе теориянең әһәмиятен аңлауга ярдәм ктә, укучының фикер йөртү эшчәнлеген активлаштыра.

Укучыларның мәктәптән һәм класстан тыш тикшеренү эшчәнлеген оештыруда мәктәпләр тәҗрибәсен өйрәнү алар башкара торган тикшеренү эшләренең төп төрләрен аерып жарарга мөмкинлек бирә.

Эчтәлеге белән алар түбәндәгечә булырга мөмкин:

авыл хуҗалыгы тармакларын, колхоз-совхозларны һәм тулаем районны өйрәнү;

авыл хуҗалыгы тәжрибәләре оештыруны һәм галимнәр биремнәрен үтәүне өйрәнү; туфрак һәм һава шартларына карап чүп үләннәренең аерым төрләренең таралу чикләрен һәм аларга каршы көрәш методларын билгеләү;

колхоз кырлары туфрагын агрохимик һәм агрофизик тикшеренү;

метеорологик һәм фенологик күзәтүләр;

сулыкларның табигый режимын тикшерү;

авыл хуҗалыгы техникасын рациональләштерү;

предприятиеләрдә рационализаторлык эшләрендә катнашу;

куелган бурычны хәл итү максаты белән мөстәкыйль рәвештә тарихи документлар, фәнни әдәбият өйрәнү;

шагыйрь һәм язучылар әсәрләреннән телгә кагылган фактларны мөстәкыйль рәвештә җыю һәм анализлау, фольклор материалы туплау һ. б.

Оештыру *формасы* ягыннан тикшеренү эшләре бик күп төрле булырга мөмкин:

укучы эксперименты;

фәнни экспериментта катнашу;

экскурсия һәм фактлар җыю;

архив өйрәнү;

халык белән әңгәмә үткәрү;

доклад әзерләү һәм аны халык яки укучылар алдында уку;

өстәмә әдәбият өйрәнү;
конструкцияләү һәм модельләштерү һ. б.

Программалаштырылган биремнәр методы. Програм-малаштырылган укыту вакытында укучылар махсус әзерләнгән дидактик чаралар ярдәмендә яңа белемнәрне һәм эш күнекмәләрен мөстәкыйль рәвештә үзләштерә алалар. Бу — аның төп үзенчәлеге.

Программалаштырылган уку-укыту укучының мөстәкыйль эшенең аерым төре белән бәйләнгәнлектән, ул — үзлегеңнән уку дип, ә программалаштырылган уку әсбаплары үзлегеннән өйрәткеч дип каралырга мемкин.. Уку материалын программалаштыру принципларына карап ул туры һәм тармаклы, дидактик чараларга карап машиналы һәм машинасыз (яки катнаш) була[63].

Программалаштырылган биремнәр методы укытучы тарафыннан программалаштырылган биремнәр системасын оештыру булып тора. Моңдый биремнең бер өлеше укучыларның репродуктив, ә икенче өлеше продуктив эшчәнлеген таләп итә. Укуның нәтиҗәлелек дәрәҗәсе проблемалы ситуацияләрнең булуы, проблеманы мөстәкыйль кую һәм хәл. итү мөмкинлеге белән билгеләнә. Программалаштырылган биремнәрне куллану шуннан гыйбарәт: һәр бирем аерым элементлардан — кадрлардан тора; бер кадрда өйрәнелә торган материалның бер өлеше — сорау һәм җавап рәвешендә, я яңа белемнәрне аңлату рәвешендә, я күнегүләр рәвешендә тәгъбир ителгән була.

Кадрлар төзүнең киң таралган ысулларыннан берсе—җавап сайлау ысулы: а) әзер нәтиҗәләр, кагыйдәләр һ. б. рәвешендә информациясе булган кадр, шулардай сорауга җавап сайлап алына (туры элемто) һәм б) җавапларның дөреслегенә контрольлек итү өчен кирәкле кадр (кире элемтә).;

Кадр-программалар төзүнең башка ысулы җавапларны ирекле конструкцияләүне күздә тота, сорауларны тәгъбир итү һәм материалны аңлату проблемалылык принцибын да искә алырга мөмкин. А. М. Матюшкин билгеләгәнчә, бу принципка кадрларның түбәндәге өч тибы җавап бирә: а) проблемалы ситуация тудыру өчен хезмәт итүче кадр; б) фактлар, тасвир итүләр һ. б. лар рәвешендә куелган проблеманы хәл итү өчен кирәкле информациясе булган кадр; в) проблемалы биремне үтәүнең дөреслегенә контрольлек (үзлегеңнән контрольлек) итү өчен кирәкле кадр.

Программалаштырылган бирем проблемалылык принцибын исәпкә алып та, исәпкә алмыйча да төзелгән кадрлар кушылмасы рәвешендә оештырылырга мөмкин, Программалаштырылган уку әсбәпларының структурасы беркадәр проблемалы аңлатуга охшаш, ә уку әсбабы үзе исә үзлегеңнән проблемалы өйрәткеч ролен үти.

Проблемалы уку-укытуны оештыру практикасында традицион алымнарны программалаштырылган уку-укыту белән бергә бәйләүнең ике төре кулланыла: а) укучыларның мөстәкыйль эшләренең кайбер төрләрендә һәм белемнәрне проблемалы аңлатуда программалаштыру элементлары куллану; б) билгеле бер темалар һәм бүлекләр буенча программалаштырылган биремнәр системасын — укучыларның танып-белү эшчәнлеген оештыру ысулын куллану.

Безнең тарафтан укыту (өйрәнү) методы дип карала торган икенче төр исә уку материалының логик структурасын камилләштерү өчен шартлар тудыра; укучыларның мөстәкыйль эшчәнлеге барышына яхшырак контрольлек итәргә һәм мәсьәләләр чишү күнекмәләре булдырырга мөмкинлек бирә; укучыларның үзләренең танып-белү эшчәнлеге барышына үзлекләреннән контроль булдыруны тәэмин итә; үзләштерү процессын оператив идарә итү мөмкинлеге ача, аның темпын тизләтә; яңа белемнәрне үзләштерү этабында укытуны индивидуальләштерү процессын җиңеләйтә, йомшак укучыларның артта калуын бетерә.

Техник чараларны тагын да киңрәк кулланганда, программалаштырылган уку-укыту аеруча перспективалы санала.

Ләкин уку предметының бөтен материалын программалаштырылган биремнәр ярдәмендә өйрәнү мәслихәт түгел: бу вакытта укучының укытучы белән телдән аралашуы юк диярлек, укучының сөйләме үсми, укытучының тәрбияви йогынтысы йомшара. Уку материалының күпчелек өлеше укучылар тарафыннан укытуның башка методлары ярдәмендә өйрәнелергә мөмкин һәм өйрәнелергә тиеш тә.

Проблемалы уку-укыту практикасын күзәтү нәтиҗәләреннән күренгәнчә, югарыда әйтелгән алты гомуми методтан беренче өчесе барыннан да бигрәк гуманитар фәннәрне өйрәнү эшчонлегсио хас; калган өч метод башлыча табигый цикл фәннәрен өйрәнгәндә һәм өлкән (VIII— X) классларда кулланыла. Бу классларда укучыларньщ белемнәрне мөстәкыйль үзләштерүе һәм укытучы җитәкчелегендә аларның осталыклары һәм күнекмәләре формалашуы вакыт ягыннан да, материалның күләме ягыннан да зур урын алып тора, аларда системалы рәвештә күп төрле мөстәкыйль эшләр башкару оештырыла.

Укыту процессын оештыруда гомуми методлар берекче дәрәҗәдәге роль уйныйлар. Гомуми метод яңа белем формалаштыру белән бәйләнгән. Ул төшенчәне отып алу, төшенү һәм үзләштерүнең, аны мәсьәләләрдә һәм күнегүләрдә куллануның озакка сузылган процессы бульш тора. Бу процесс төрле эчтәлектәге һәм вазифадагы күп кенә дидактик мәсьәләләрне эзлекле чишү буларак; үтәлә.

Ләкин, гомуми методлар эчтәлегеннән күренгәнчә, аларның берсе дә (программалаштырылган методтан башка) белемнәрне максатчан актуальләштерүне, үзләштерелгәнне кабатлауны һәм хәтергә төшерүне, укучыларда акыл һәм практик эш күнекмәләре булдыруны тәэмин итә алмый. Димәк, гомуми методлар дидактик бурычларны хәл итүнең конкрет чарасы була алмыйлар, чөнки алар укыту процессын оештыруның гомумиләштерелгән кагыйдәсе һәм ысулы булып торалар. Бу бурычны уку-

[63] Карагыз: *Матюшкин А. М.* Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М., 1972

укытуның бинар методлары үтиләр.

УКУ-УКЫТУНЫҢ БИНАР МЕТОДЛАРЫ ҺӘМ АЛАРНЫ ТОРМЫШКА АШЫРУ ЮЛЛАРЫ

Алдынгы тәҗрибәне һәм теоретик тикшеренүләрне анализлау нигезендә биш бинар методны, ягъни дәрес бирүнең биш методын һәм аларга тәңгәл килүче биш уку методын күрсәтергә мөмкин:

Дәрес бирү методлары	Уку методлары
а) хәбәр итү, б) аңлату, в) инструктив, г) аңлату-өндәү, д) өндәү.	а) башкару, б) репродуктив, в) практик, г) өлешчә эзләнү,

Дәрес бирүнең хәбәр итү (яки информацион-хәбәр итү) методы — шундый алымнар системасы ул: монда укытучы факт һәм нәтиҗәләрне җитәрлек дәрәҗәдә аңлатмыйча, гомумиләштермичә һәм системага салмыйча хәбәр итә. Бу — телдән, телдән-күрсәтмәле яки бары тик күрсәтмәле генә информация була. Шуңа күрә дәрес бирүнең әлеге методын информацион-хәбәр итү методы дип тә атарга мөмкин. Аның төп функциясе — укучыларга истә калдыру яки анализлау өчен информация бирү.

Хәбәр итү методыннан укытучы, башлыча, үтелгәнне кабатлаганда, осталык һәм күнекмәләр формалаштырганда файдалана (хәтергә төшерү өчен бирем тәкъдим итә, күчереп язу һәм уку өчен материал бирә, диктант яздыра һ. б.).

Хәбәр итү методы яңа материалны өйрәнгәндә дә кулланыла. Аның ике варианты булырга мөмкин. Беренче вариант— укытучы фактлар белән бергә кагыйдәләр һәм законнар хәбәр итә, ләкин аларның асылын аңлатмый һәм үзе хәбәр иткән материалны ныгытып калу өчен күнегүләр бирә. Бу очракта укучылар эшчәнлеге укытучы тарафыннан яки дәреслектә бирелгән үрнәк-калып буен ча гына башкару эшчәнлеге була. Икенче вариант — укытучы тема буенча анализ өчен җитәрлек күләмдә фактик материал хәбәр итә һәм укучыларга мөстәкыйль рәвештә нәтиҗә ясарга күрсәтмә бирә. Бу очракта укучыларның шуннан соңгы эшчәнлеге эзләнү эшчәнлеге булырга да мөмкин.

Укуның башкару методы укучының, нигездә элек алынган күнекмәләрдән файдаланып, үрнәк-калып буенча эшләвен характерлый торган алымнар системасы булып тора. Яңа белемнәрне үзләштерү ысулы буларак, бу метод укытуның аңлатмалы-иллюстратив тибына да хас. Проблемалы укытуда ул яңа белемнәрне үзләштерү өчен сирәк кулланыла. Башкару методы түбәндәгеләрне күздә тота: укытучы сөйләвен тыңлау, күренешләрне яки күрсәтмә материалны күзәтү, укытучы сөйләп аңлаткан факт һәм нәтиҗәләрне анализламыйча хәтердә калдыру. Бу методтан укучы барыннан да бигрәк үзләштергәнне кабатлаганда һәм күнекмәләр формалаштырганда файдалана (механик рәвештә күчереп язу, текстны логик анализламыйча уку, төрле күнегүләр эшләү юлы белән күнекмәләр булдыру).

Кагыйдә буларак, укучылар укытучының информацион сорауларына җавап биргәндә дәрестә (яки өйдә) ятланган нәтиҗә, кагыйдә һәм законнарны телдән яки язма рәвештә хәтергә төшерәләр, күнегүләр башкарганда алынган белемнәрне кулланалар, башкару-репродуктив характерда төрле тикшерү һәм контроль эшләре үтиләр.

Мисалга VI класста «Инерция» темасына үткәрелгән физика дәресен китерик. Ул төп өч этапта үткәрелә: төшенчәләрне актуальләш-терү, яңа төшенчәләр формалаштыру, осталык һәм күнекмәләр булдыру.

Дәреснең *максаты:* а) «инерция» төшенчәсен үзләштерү; б) урам хәрәкәте кагыйдәләрен аңлы рәвештә үтәүне тәрбияләү.

Беренче этап — «масса», «тизлек», «механик хәрәкәт» һ. б. *төшенчәләрне актуальләштерү;* эш формасы сорау-җавап рәвешендә алып барыла.

Икенче этап — *яңа төшенчәне формалаштыру.*

Укытучы. Минем өстәлдә штатив тора, аңа җепкә бәйләнгән шар асылган, ә шар астына тагын бер җеп эленгән. Өске җепне авырлык тартып тора, әгәр аскы җептән тартсак өске җепнең өзелүе ихтимал. Менә мин тәҗрибә үткәрәм. Сез нәрсә күрәсез.

Укучы. Өске җеп түгел, астагысы өзелә.

Укытучы. Өске җепнең түгел, ә аскы җепнең өзелү сәбәбе барлык җисемнәрнең дә сезнең өчен яңа үзлеккә ия булуында. Ул үзлек инерция дип атала. Инерция — әгәр җисемгә башка җисемнәр тәэсир итмәгәндә, аның үз тизлеген шул хәлендә саклый алу үзлеге ул. Узган дәресләрдә без җисемнәр үзара тәэсир итешкәндә генә аларның үз тизлекләрен үзгәртүләренә ышанган идек. Барыбыз да күзәткән бу тәҗрибәдә җеп белән асып куелган шарның тизлеге кульгә тигез. Без аскы җепне кисәк кенә тарткач, инерция буенча шар үз тигезлеген саклап, калды, ә аскы җеп өзелде. Шул ук вакытта бу көч өске җепкә күчәргә өлгермичә калды.

Җисемнәрнең тизлекне саклап калу мисалларын сез, мөгаен, күп тапкырлар күзәткәнегез бардыр. Шофер, кем дә булса юлга йөгереп чыккач, зур тизлек белән барган машинасын шунда ук туктата алмый: машина үзе никадәр зуррак булса, инерция буенча тизлеген саклауны ул шулкадәр озаграк

дәвам итә. Җисем никадәр авыррак булса, ул инерциясен шулкадәр ныграк саклый, аның тизлеген үзгәртү өчен озаграк вакыт кирәк була. Әйтелгәнне тәжрибәдә исбатлыйк.

Төрле авырлыктагы ике шар бер үк биеклектәге улактан ком җәелгән юлга тәгәрәп төшәләр, авыррак шар үзенең тизлеген озаграк саклый һәм ераграк ара уза.

Укытучы ватман кәгазенә өч стакан — буш, яртылаш һәм тутырып су салынган стаканнар куя һәм, кискен хәрәкәт белән, стаканнар астына куелган кәгазьне тартып ала.

-Укучылар суы тулы стаканның үз урынында диярлек калуын күрәләр.

Өченче этап — осталык һәм күнекмәләр формалаштыру.

«Инерция» төшенчәсен искә төшерүгә сораулар бирелә. Укытучы китергән мисаллар кабатлана. Укучылар өйрәнелгән үзлекне исбатлауга (үрнәк-калып буенча) үз мисалларын китерәләр. Укытучы ясаган нәтиҗәне исбатлау өчен шар кулланып тәжрибә ясала.

Мисалдан күренгәнчә, укытучы эшчәнлеге — фактларны һәм фән нәтиҗәләрен хәбәр итү методы, укучылар эшчәнлеге башкару методы булып тора.

Дәрес бирүнең аңлату методы укытучы тарафыннан фән фактларын хәбәр итүне һәм гомумиләштерүне, аларны тасвирлауны һәм аңлатуны үз эченә алган алымнар системасыннан тора. Бу методның гаҗәеп көче сүзне һәм күрсәтмәлелекне, сүзне һәм практик гамәлләрне берләштерү юлы белән яңа төшенчәнең асылын ачып бирүдән гыйбарәт.

Аңлату методы укучылар эшчәнлегенең эзләнү характерын билгели торган методлар (яки алымнар) белән бергә аларның белемнәрне аңлы рәвештә үзләштерүләре барышын идарә итүгә юнәлдерелгән. Бу метод фәннилекнең, аңлы үзләштерүнең дидактик принципларын һәм укытудагы проблемалылык принцибын гамәлгә ашыруны тәэмин итә.

Укуның репродуктив (яки искә төшерү) методы — тыңлау, төшенү, хәтердә калдыру, күзәтү, фактларны системага салу, бер типтагы мәсьәләләр чишү, анализлау һ. б. кебек алымнар системасы.

Укучылар эшчәнлеге нигездә репродуктив, ягъни (башкару методындагы кебек) үрнәк-калып буенча гына түгел, ә алгоритм буенча да оештырыла. Башкару методыннан аермалы буларак, репродуктив уку яңа белемнәрнең элек үзләштерелгән белемнәр белән элемтәдә булуы, белемнәрне аңлы рәвештә үзләштерү һәм аларны куллану белән характерлана. Аңлы рәвештә үзләштерүнең нигезе булган аңлау кагыйдәләрне дөрес куллану белән һәм аларны иакә төшерү (телдән яки язма рәвештә) белән дәлилләнә. Репродуктив метод белән эшләгәндә укучы план яки өйрәнелгәнне күзәтү өчен инструкция төзи, материалны үзләштерү процессында дәреслеккә һәм башка төп чыганакларга мөрәҗәгать итә, өйрәнелгән закончалыкларны тапып-бсло, аларны үз сүзләре белән аңлата.

Укытучының турыдап-туры җитәкчелегендә укучылар күрсәтмә, алгоритм һом программалаштырылган биремнәр буенча гамәлләрне искә төшерү юлы белән алынган белемнәрне кулланалар, танып-белү мөстәкыйльлегенең гомуми дәрәҗәсе югары түгел әле. Башкару методыннан аермалы буларак, репродуктив метод теоретик белемнәрне аңлап үзләштерү, осталык һәм күнекмәләр булдыру, уку материалын ятлау өчен кулланыла.

Шул ук физика дәресен укытучы дәрес бирүнең аңлату методын кулланып үткәрә ала. Бу исә укучының репродуктив эшчәнлеген билгели.

Төп төшенчәләрне *актуальтигерү* мәсьәлә чишү белән башкарыла: «Сезнең класс коридор буйлап зур тимер шар тәгәрәтеп бара. Сезгә каршы шул ук тизлек белән күрше класс мәрмәр шар тәгәрәтеп килә. Шарлар бер-берсенә 1 м ераклыкта калгач, укучылар читкә тайпылалар, шарлар бәрелә. Үзара тәэсир итешкәндә аларның кайсысы зуррак тизлек ала? Үзара тәэсир итешкәндә җиңелрәк шарның зур тизлек алуын хәтерләгез. Ләкин шарларның массасын белү өчен аларның күләмен һәм тыгызлыгын белергә кирәк». (Укытучы шарларның күләмен әйтә, тыгызлыгын дәреслектәге таблицадан ачыкларга тәкъдим итә.) Аңлатканнан соң укучылар мәсьәләне чишәргә керешәләр.

Яңа төшенчә формалаштыру.

Укытучы. Минем өстәлдә җеп белән бәйләп шар асылган штатив тора, икенче җеп шар астына бәйләнгән. Кайсы җеп ныграк. тартылган: өстәгесеме әллә астагысымы?

Укучы. Өстәгесе.

Укытучы. Сез ничек уйлыйсыз, әгәр астагы җепне кискен итеп тартсак, аларның кайсысы өзелер?

Укучылар. Өстәгесе, чөнки ул үзенә эленгән авырлыктан тартылып тора инде. Тагын аңа безнең, тарафтан да яңа көч өстәлә.

Укытучы астагы җепне тарта, һәм укучылар, үзләре фараз иткәнчә, өске җепнең түгел, ә астагысының өзелүен күрәләр. Проблемалы ситуация барлыкка килә, сорау туа: ни өчен?

«Без,— ди укытучы,— бу сорауга җисемнәрнең үзебез өчен яңа булган үзлеге белән танышканнан соң гына җавап бирә алабыз. Ул үзлек «инерция» дип атала. Күргәнегез бардыр, әгәр саксыз, дөресрәге, тәртипсез кеше зур тизлек белән килүче транспорт алдына чыкса, шофер, ничек кенә тырышмасын, машинасын шунда ук туктата алмый. Асфальтта машина тәгәрмәче калдырган кара эзләрне күргәнегез бардыр. Моның сәбәбе шунда: шофер, тормоз биреп, тәгәрмәчләр әйләнүен туктата, ләкин машина беркадәр вакыт тизлеген саклый һәм алга таба барышын дәвам итә. Бу исә — җисемнәрнең үзләренә башка җисемнәр тәэсир итмәгәндә үз тизлеген саклый алу үзлеге, һәм ул инерция дип атала.

Әйдәгез җисемнәрнең чыннан да шундый үзлеккә ия булуларына ышаныйк. Үзебез үткәргән

тәжрибәне аңлатырга тырышып карыйк: ни өчен, без уйлаганча, өске җеп түгел, ә астагысы өзелде.

Әйдәгез беренче карашка бик гаҗәп булган бу күренешнең сәбәбен анализлыйк. Мин аскы җепне тарткан мизгелдә штативка асылган шарның тизлеге нульгә тигез иде, ә һәр җисем (бу хакта без алдарак сөйләгән идек инде) инерциягә — үз тизлеген саклау үзлегенә ия булып тора. Шуңа күрә шар тизлек алырга өлгермәде, ул үз урынында калды; минем кулымның көче өске җепкә күчә алмады, чөнки аскы җеп хәрәкәтсез торган шардан өзелергә өлгергән иде инде.

Ләкин бу үзлектәй җисемнәр үз тизлекләрен мәңге сакларга һәм аларны ни дә булса туктатканга кадәр тукталмаска тиешләр дигән фикер килеп чыга. Тормышта сез моңа күп тапкырлар ышангансыздыр: без зур тизлектә йөгереп барганда иптәшебезнең сигналын алу белән шунда ук туктала алмыйбыз. Хәзер ни өчен икәнлеге аңлашыла. Кисәк кенә туктарга теләсәк тә, безнең гәүдәбез инерция буенча элекке тизлеген саклап кала һәм, җир белән үзара тәэсир итешеп, бу тизлекне нульгә кадәр киметү (ягъни туктау) өчен берникадәр вакыт таләп ителә.

Укытучы комлы, күн белән тышланган яки шома өстәлдән хәрәкәт итүче шар белән тәжрибә ясап күрсәтә, һәр очракта да тизлекнең үзгәрү сәбәбе каршылыкка очрый.

Осталык һәм күнекмәләр формалаштыру. Укытучы салфетка һәм стаканнар белән тәжрибә үткәрә, аларны җентекләп аңлата, аңлатуга укучыларны да тарта. Аннары кинодан өзек күрсәтелә, укытучы андагы күренешләргә аңлатма бирә бара.

Шулай итеп, дәрес бирүнең хәбәр итү һәм аңлату методлары, укуның башкару һәм репродуктив методлары традицион укытуның бөтен процессын диярлек тәэмин итәләр һәм аның төп методлары булып торалар. Проблемалы укытуда алар шулай ук мөһим урын алып торалар. Бу методлар укучыларга мөстәкыйль өйрәнү өчен, уку күнекмәләре һәм логик фикер йөртү алымнары булдыру өчен бик кыен булган материалны үзләштерүдә кулланылалар. Ләкин проблемалы укытуда укытучының төп игътибары укучыларның интеллектуаль үсешенә һәм аларның танып-белү мөстәкыйльлеген формалаштыруга юнәлдерелә. Шуңа күрә проблемалы дәресләрдә белем бирүнең тагын да активрак методлары өстенлек итә.

Дәрес бирүнең инструктив (яки инструктив-практик) методы. Төшенчә буларак, бу методны без бинар методлар системасына керттек, чөнки хәбәр итү һәм аңлату методлары укытуда укытучы белән укучы эш-чәнлегенең барлык төрләрен дә үз эченә алмый. Алар нигездә укучының теоретик эшчәнлеген тәэмин итәләр. Яңа программа белән укытуда бигрәк тә табигать циклы фәннәре буенча практик эшләргә зур урын бирелә. Бу эшне оештырганда укытучы укучыларга инструкция бирә, нәрсә эшләргә һәм ничек эшләргә кирәклеген күрсәтә.

Дәрес бирүнең инструктив методы укучыларның практик эшләрен оештыру өчен кулланыла. Шундый эш дип без физика, химия, биология буенча лаборатор эшләрне, укучыларның тәжрибә участогындагы, производство практикасындагы, хезмәт һәм физкультура дәресләрендәге һ. б. эшләрен аңлыйбыз. Соңгы, вакытта бу метод гуманитар циклга да үтеп керә: тарихи һәм тел материаллары җыю, мәктәп музейлары төзү һ. б.

Укуның практик (яки продуктив-практик) методы укучыларның практик, физик гамәлләрен күздә тота. Ул — укучылар эшчәнлегенең төп төре. Бу метод а) камилләштерү максаты белән әйбер ясау һәм аны эшкәртү буенча практик эш күнекмәләре булдырудан; б) техник модельләштерү һәм конструкторлык, рационализаторлык һәм уйлап табучылык белән бәйле эшчәнлектән; в) оештыру-практик характердагы җәмәгать йөкләмәләрен үтәүдән гыйбарәт. Бу метод укучыны эзләнү методына әзерләү чарасы да булып тора.

Практик методта укучыларның танып-белү мөстәкыйльлеге ни дәрәҗәдә? Бу исә эшчәнлек төренә, укучының уку һәм акыл эше алымнарына бәйле. Укытучы инструкция бирә, практикада ничек эшләргә кирәклеген аңлата. Инструкция нигезендә укучылар исә үзләре билгесезне табарга, аерым танып-белү мәсьәләләрен һәм уку биремнәрен мөстәкыйль үтәргә, гомумиләштерүләр һәм нәтиҗәләр ясарга мөмкиннәр. Укытучының турыдан-туры җитәкчелегендә (инструкцияләвендә) алар мөстәкыйль репродуктив эшләрдән (билгеле кагыйдәгә күнегүләрдән, бер типтагы мәсьәләләр һәм мисаллар чишү-» дән) акрынлап продуктив характердагы ярыммөстә-кыйль һәм мөстәкыйль эшләргә күчә алалар.

Практик метод приборларны, машиналарны, агрегат узелларын конструкцияләгәндә, ал арны камилләштергәндә, ремонтлаганда, электр чылбырларын җыйганда һ. б. ларда да ижади характерда булырга мөмкин. Биредә мәгълүм булган гади ситуациядә дә, яңа, катлаулы ситуациядә дә теоретик белемнәрне куллану күзәтелә. Шуңа күрә практик метод, биремнең үтәлеше мөстәкыйль рәвештә тормышка ашырылган очракта, кагыйдә буларак, укучыларның акыл эшчәнлеген активлаштыра.

Кайбер укытучылар язма күнегүләр үтәүне, рәсем ясауны, сызым сызуны укучыларның практик эшчәнлеге дип саныйлар, шулай ук статистик мәгълүматларны анализлауны лаборатор эш дип исәплиләр. Без укучыларның-приборлардан, җиһазлардан, станоклардан, машиналардан һәм техникадан файдалангандагы Һәм предметлы нәтиҗә алу өчен физик тырышлык куйгандагы эшчәнлеген генә практик һәм лаборатор эш дип саныйбыз. Җиһазларга, материалларга, эш коралларына һәм физик тырышлыкларга бәйләнмәгән барлык эшләр укучыларның башкару яки башка теоретик уку эшчәнлеге булып тора. Аларның бу эшчәнлеге күнекмәләр алуга юнәлдерелгән.

Дәрес бирүнең аңлату-кызыксындыру методы аңлату һәм укучыны эзләнү характерындагы мөстәкыйль эшләргә тарту алымнарыннан гыйбарәт. Аның асылы шунда: уку материалы өлешчә

укытучы тарафыннан аңлатыла, ә өлешчә укучыларга яңа белемнәр бирү юлы белән мөстәкыйль үзләштерү өчен проблемалы танып-белү мәсьәләләре, проблемалы сораулар һәм биремнәр рәвешендә тапшырыла. Дәрес бирүнең аңлату-кызыксындыру методы башлыча яңа материалны өйрәнгәндә укучының проблемалы укуын оештыруның төп методларыннан берсе буларак кулланыла. Бу методны барлык фәннәрне укытуда файдаланып була. Чөнки аның ярдәмендә үзләштерүнең, үсешнең һәм тәрбиянең төп бурычлары тормышка ашырыла.

Укуның өлешчә эзләнү методы. Бу метод укытучы аңлатуы барышында укучының танып-белү процессында барлык яки аерым этапларны үтәүдәге эзләнү (ижади эшчәнлегенә бәйләнгән. Әлеге методны укуның репродуктив методы белән эзләнү методының бәйләнеше дип карарга мөмкин. Укучылар, кагыйдә буларак, укытучы гңлатуын тыңлыйлар һом шартларны, башлангыч мәгълүматларны анализлауда һом теоретик яктан танып-белүдә аңлы һәм актив катнашу юлы белән уку материалын үзләштерәләр. Укытучы мәсьәлә һәм биремнәр биргәндә укучылар дөрес чишелешне эзлиләр һәм нәтиҗәләр ясыйлар, өйрәнелгәннең аерым закончалыкларын билгелиләр, шул ук вакытта үз гамәлләрен дәлиллиләр: бер-берсенең эшен тикшергәндә яңа белемнәрне элеккеләре белән чагыштырып карыйлар, алар арасындггы охшашлыкны һәм аерманы ачыклыйлар; ярыммөстәкыйль һәм мөстәкыйль эшләрне үтәү юлы белән алынган белемнәрне системага салалар; алган белемнәрне практик эшләрдә һәм телдән җаваплларда кулланалар, белемнәрне һәм күнекмәләрне үзләштерү дәрәҗәсен күрсәтәләр; алардан ижади файдаланалар.

Өлешчә эзләнү методын теләсә нинди яшьтәге балалар өчен һәм укытуның теләсә нинди этабында кулланырга мөмкин. Монда тыңлау һәм танып-белү, фактларны анализлау, аларны системага салу, проблемаларны эзләү һәм хәл итү укуның өстенлек итүче алымнары булып торалар.

Дәрес бирүнең кызыксындыру методы — укытучыының укучыларда актив фикер эшчәнлеге тудыруга юнәлдерелгән эшчәнлеге ул. Әлбәттә, укытучы һәрвакыт укучыларда төрле гамәлләргә (шигырь, кагыйдәләр ятлауга, текстны хәтердә калдыруга, мәсьәләләр чишүгә һ. б. га) кызыксыну уята. «Кызыксындыру» терминын без, укучының фикер йөртү эшчәнлеген, аның эзләнү характерындагы эшчәнлеген стимуллаштыру мәгънәсендә кулланабыз. Бу метод нигездә укучылар алдына проблемалы сораулар, мәсьәләләр һәм биремнәр кую алымнарыннан, эмоциональ күтәренкелек халәте тудыру һәм өйрәнү процессы белән кызыксыну уяту ысулларыннан тора. Башкача әйткәндә, кызыксындыру методы — укучыларның проблемалы сорауларга җавап бирүләре, мәсьәләләрне чишү ысулларын эзләү буенча мөстәкыйль эшчәнлеген идарә итү, яңа белемнәрне ижади үзләштерү яки аларны куллану процессы белән идарә итү дигән сүз ул.

Укуның эзләнү методы укучының өйрәнелә торган төшенчәнең асылын мөстәкыйль ачуы белән характерлана. Укучы укытучы ярдәменнән башка, мөстәкыйль рәвештә уку проблемалары кую һәм аларны хәл итү юлы белән үзе өчен яңа белемнәр һәм гамәл ысуллары ача һәм үзләштерә яки практик проблеманы хәл итү юлларын эзли: уйлап таба, конструкцияли, ижат итә.

Эзләнү методын еш кына тикшеренү методы белән тиңләштерәләр. Безнең карашыбызча, укучыларның танып-белү-эзләнү эшчәнлеге — укытудагы тикшеренү методына караганда таррак төшенчә. Эзләнү — укучының интеллектуаль эшчәнлеге ул. Бу бары тик укучыга гына хас нәрсә.

Эзләнү методы башлыча аерым уку этапларында һәм уку процессы буыннарында проблемалы ситуациядән туа (башлана). Эзләнү *проблеманы булдыру һәм аны* (кагыйдә буларак, укытучы яки укучы тәкъдим иткән, яисә дәреслектә бирелгән фактик материалны анализлаудан барлыкка килгән проблеманы) *хәл итү юлларын табу* буенча акыл эшчәнлеге булып тора. Тикшеренү методы — киңрәк төшенчә. Ул укучылар эшчәнлеген оештыру буенча укытучы эшен дә, укучыларның үзләренең эшләрен дә чагылдыра. Эзләнү — тикшеренүнең үзәге ул. Ләкин укучы тикшеренү өчен укуның эзләнү методын гына түгел, бәлки практик методын да, башкару методын да кулланырга (мәсәлән, фактик материалны җыярга һәм аны системага салырга, эксперимент үткәрергә) тиеш. Эксперимент нәтиҗәсендә яки аның барышында проблема барлыкка килә.

Икенче яктан, укучының эзләнү эшчәнлеге укуның практик методына да, өлешчә эзләнү методына да карый, ул диалогик проблемалы сөйләп аңлату методында да, программалаштырылган биремнәр методында да укытучының проблемалы соравына җавап эзләү рәвешендә туарга мөмкин. Шунысы мөһим, уку әсбабы, әдәби текст өстендә күнегү үткәргәндә яки мәсьәлә чишкәндә укучы кайбер кыенлыклар белән очраша, проблемалы ситуацияне анализлап, проблема формалаштыра, фараз итә, гипотеза куя, аларны исбатлый һ. б., ягъни ул танып-белү процессының барлык этапларын уза.

Димәк, укуның эзләнү методы яңа материалны өйрәнүнең тикшеренү методына карый. Ул фактик материалны җыюда, системага салуда һ. б. ларда укучының баш кару, репродуктив һәм практик эшчәнлеге белән бергә тикшеренү методының төп элементы булып тора. Яңа фактларны элек алынган белемнәр белән чагыштырып карау (күренешләрне һәм кайбер гомумиләштерүләрне анализлау, чагыштыру, синтезлау, классификацияләү) юлы белән укучы табылган чишелешнең дөреслеген исбатлауга әзерләнә. Шуңа күрә укуның эзләнү методын укытуның тикшеренү методы белән тиңләштерү ярамый.

ДИДАКТИК АЛЫМНАР СИСТЕМАСЫ - БИНАР МЕТОДЛАРНЫ ТОРМЫШКА

АШЫРУ ЮЛЫ

Укыту процессы нидән башлана соң? Укытучы сүзеннән, күрсәтмә әсбаплар белән таныштырудан, укытучының һәм укучының аерым гамәленнән башлана ул. Сүз яки аерым гамәл метод була аламы? Әлбәттә, юк. Чөнки аерым сүз яки гамәл укуның максатына ирешү яки уку мәсьәләсен чишү чарасы була алмый. Тегесе дә, бусы да — практик яки теоретик эшчәнлекнең состав өлешләре, элементлары гына булып торалар.

Ләкин укучының игътибары, аның эчке һәм тышкы эш-хәрәкәте укытучының нинди сүз (җөмлә) әйтүенә, еинди эщ башкаруына бәйле. Шуңа күрә укытучының практик һәм сөйләм эшчәнлеге җыемтасы гына уку яки дидактик мәсьәләне, яисә мәсьәләләр системасын чишү чарасы дип санала ала. Укыту процессының асылын чагылдыручы эшчәнлек башлангыч эшчәнлек була, ә бу процессның асылы укытучы һәм ул җитәкчелек иткән укучылар эшчәнлегенец җыемтасы (циклик эзлеклелеге) булып тора[64].

Укытучының (яки укучының) теләсә нинди гамәле методик ысул була аламы? Юк, теләсә кайсы түгел. Мәсәлән, укытучы тәрәзә янына ашлеп, аны ябып куя, яки чүпрәк алып, тактада язылганны сөртә һәм укучыга көндәлеген бирергә куша һ. б. Барлык бу эшләрнең укытуга мөнәсәбәте бар һәм алар оештыру алымнарына керәләр. Ләкин алар укучының уку-танып-белү эшчәнлегенә шарт булып тора һәм укытучының укыту эше дип санала алмыйлар.

Дидактик алым укытучының яки укучының метод белән билгеләнгән конкрет эшчәнлеген әйтәбез. Ул төгәлләнгәнлек белән характерлана һәм якындагы уку максатына ирешүгә, укытуның аерым бурычын хәл итүгә алып килә.

Күптөрле дидактик алымнарны өйрәнү һәм гомумиләштерү «бинар метод» төшенчәсенең эчтәлеген анализлау өчен чагыштырмача күп булмаган универсаль алымнарны аерып карауның да җитәрлек булуын күрсәтә, *Дәрес бирүдә* бу ысуллар—хәбәр итү, тасвирлау, аңлату, инструкцияләү (таләп, күрсәтмә), сорау, мәсьәлә, бирем, тәжрибә күрсәтү, үрнәк (практик яки акыл эшчәнлеге үрнәге), күрсәтмә объектны күрсәтү, тикшерү һәм бәяләү һ. б. *Уку* ысуллары — тыңлау, ятлау, сөйләп чыгу, хәтергә төшерү, күзәтү, укып чыгу, язу, чишү, бүлү, кушу, чагыштыру, системага салу, классификацияләү, рәсем, сызым, практик гамәл башкару, уйлау (фикер йөртү), аңлату, тасвирлау, сорау бирү, күнегү үтәү, конструкцияләү һ. б.[65]

Укытучының төрле дидактик алымнардан файдалануы төрле педагогик нәтиҗә бирә. Шушы нигездә аларны, мәсәлән, дәрес бирү алымнарына бүләргә мөмкин, Бу алымнар укучыларның материалны ятлау юлы белән, я яңа төшенчәләрнең асылын мөстәкыйль ачу юлы белән үзләштерүенә китерә. Дәрес бирү алымнарын *информацион* һәм *проблемалы* алымнарга бүлү безнең өчен мөһим момент булып тора. Чөнки алар укучының танып-белү эшчәнлегенең капма-каршы характерын стимуллаштыралар.

Проблемалылык дәрәҗәсенә карап, бала укуының, дәрес бирү алымнары белән бәйләнгән төрле алымнары аның үзенең танып-белү (фикер йөртү) эшчәнлеге алымнары белән төрлечә бәйләнәләр (мәсәлән, проблемалы ситуация һәм югары кызыксыну шартларында, кагыйдә буларак, тыңлау актив үзләштерүгә һәм танып-белүгә китерә, ә моннан башка ул пассив була). Шушы нигездә *укуның* барлык *универсаль алымнарын* өч төркемгә бүләргә мөмкин.

а) эшчәнлекне кабатлау алымнары (механик иярү юлы белән, үрнәк-калып буенча эшләү);

б) репродуктив эшчәнлек алымнары (үрнәк-калып һәм үзләштерелгән алгоритм буенча эшләү);

в) продуктив һәм ижади эшчәнлек алымнары (алгоритмны мөстәкыйль төзү һәм яңа гамәл ысулын эзләү буенча эшләү).

Укытучы эшчәнлеге һәм укучылар эшчәнлеге конкрет дидактик ысуллар җыемтасыннан тора. Ләкин укыту процессы логикасына нигезләнгән *алымнар системасы* гына эшчәнлекнең теге яки бу методын тәшкил итә.

һәрбер укытучы дәресендә алымнар системасы бар, гадәттә ул стереотип була. Ләкин һәр укытучы эшчәнлеге төрле нәтиҗә бирә. Шартлар (кызыксындыру, укыту чаралары һ. б.) тигез булганда дидактик алымнарның бер үк номенклатурасы төрле бәйләнешләрдә файдаланылырга мөмкин. Болар алымнарның бер үк эзлек-лелекто булмавы, алармы куллануның төрлечә дәвамлы-лыгы, информациянең төрле эчтәлектә булуы, төрле максат күздә тотылуы һәм укучыларның төрле булуыннан гыйбарәт. Моннан тыш, эмоциональ моментны һәм укытучының индивидуальлегең дә онытырга ярамый.

һәр метод алымнар җыемтасыннан тора. Ләкин дәрес бирүнең теге яки бу методы ни белән аерыла соң? һәр метод бер-берсеннән алымнарының аерым бәйләнеше (җыелмасы) белән аерыла. Алар арасында берсе яки икесе (сирәк очракта — берничосе) методның функциональ эчтәлеген билгели

---

[64] Карагыз: *Алексеев М. Н.* Логика и педагогика. М, 1965, 176 бит.

[65] Педагогик психологиядә күрсәтелгәнчә, уку алымнарының һәм акыл эшчәнлеге алымнарының исемнәре еш кына туры килә; мәсәлән, анализ, чагыштыру бер үк вакытта укучының эчке (психологик) һәм тышкы (уку) эшчәнлеген чагылдыралар.

торган өстенлек итүче алым булып тора. Димәк, алымнарның берсе (яки икесе) вакытка һәм үзендә булган уку материалының күләменә карап калган барлык алымнарга яки калган алымнарның теләсә кайсына караганда да күбрәк файдаланыла. Теге яки бу методны тәшкил иткән алымнар системасында *өстенлек итүче элемент* принцибы бинар методларны аерып карау нигезендә ята. Мәсәлән, дәрес бирүнең югарыда санап кителгән алымнары арасында уку материалын аңлату алымы өстенлек итә икән, ул дәрес бирүнең аңлату методын билгели. Әгәр проблемалы мәсьәләләр кую өстенлек итсә, бу исә кызыксындыру методы тууга китерә.

Дәрес бирүнең төрле методларында гадәттә төрле сандагы алымнар кулланыла. Монда метод никадәр катлаулырак булса, анда алымнар саны шулкадәр күбрәк

МЕТОДНЫҢ ДӘРЕС БИРҮ АЛЫМНАРЫ БЕЛӘН ЭЛЕМТӘ СХЕМАСЫ



Һәм, кагыйдә буларак, активлаштыру дәрәҗәсе шулкадәр югарырак була. Барлык төрдәге алымнарда да диярлек өстенлек итүче алымның үзгәрүе дәрес бирү методының һәм, димәк, уку методының да үзгәрүенә китерә. Укытучының бер үк алымы укуның бер яки берничә алымын китереп чыгарырга мөмкин. Мәсәлән, укытучының аңлатуы укучыда тыңларга, схеманы яки башка объектны күзәтергә, дәфтәргә язарга кызыксыну уятырга мөмкин. Шул ук вакытта укучының нинди дә булса алымының укытучы алымын үзгәртерлек кире информация тудыруы ихтимал. Мәсәлән, бирелгән сорауга карата укучы укытучы өчен көтелмәгән җавап бирә һәм укытучыны ясалган тәжрибәне яки үз аңлатмасын кабатларга мәҗбүр итә һ. б.

Алымнарның төрле бәйләнеше теге яки бу уку методының эчтәлеген тәшкил итә. Мәсәлән, әгәр укучы укы тучы сөйләгәнне яки укыганын күңеленә сеңдереп бармый икән, укытучы сүзен һәм аның хәрәкәтен кабатлый шкән, уку методы башкару (һәм хәтта догматик) методы булачак. Әгәр укучы проблеманы мөстәкыйль рәвештә формалаштыра, фараз итә һәм гипотеза куя, шигырь яза, анализ һәм гомумиләштерүләр ясый икән, уку методы исә эзләнү характерында булачак.

Уку-укытудагы бинар методларның функциональ эчтәлеге һәм чагылу формасы әнә шундый. Бинар методлар дидактик алымнар системасы аша тормышка ашырылалар һәм укучыларның танып-белү эшчәнлеген укытучы тарафыннан идарә итү алымы һәм бу эшчәнлекнең чагылу алымы булып торалар.

Шулай итеп, проблемалы укыту методлары системасы бер-берсенә бәйләнгән өч система — гомуми методлары бинар методлар һәм дидактик алымнар системасыбулып тора. Методларның шушы системасын укыту-тәр-бия процессын оештыру һәм укучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген идарә итү алымнары сыйфатында куллану хәзерге заман мәктәбендә проблемалы укыту процессы булып тора да инде.

Укытучының эш методын сайлап алуы «өстән» һәм «түбәннән» булырга мөмкин. Беренче очракта дидактик максаттан, уку материалы эчтәлегеннән һәм укучыларның әзерлек дәрәҗәсеннән чыгып, укытучы гомуми методны сайлый, аннары конкрет дидактик бурычлар (төп белемнәрне актуальләштерү, яңа төшенчә, күнекмә формалаштыру яки осталыкны камилләштерү һ. б.) нигезендә бинар методларны һәм аларны тормышка ашыру алымнарын ачыклый, класс укучыларының һәм аерым укучыларның эш алымнарын һәм методларын алдан билгеләп куя.

Икенче очракта укытучы дидактик максат, аерым укучыларның индивидуаль үзенчәлекләре һәм классның дәрескә әзерлек дәрәҗәсе нигезендә методлар сайлауны дәрес бирү һәм уку алымнарыннан башлый. Мәсәлән, ул укучыларда проблеманы формалаштыруга кызыксыну уяту өчен дәресне фильм күрсәтүдән яки уку биреме оештырудан башларга карар итә. Бу очракта гомуми метод (әгәр укытучы тарафыннан алдан күздә тотыл-маса) стихияле рәвештә туарга мөмкин.

Теләсә нинди уку ситуациясендә дә укытучы, *бинар метод* идеясеннән чыгып, дидактик *алымнарны сайлап ала* (аңлату яки кызыксындыру һ. б.). Бинар метод исә үз чиратында укытучы тарафыннан алдан күздә тотылган *гомуми метод* идеясе нигезендә сайлана (сөйләп аңлату яки укучыларның мөстәкыйль эшчәнлеген оештыру формасында).

Ләкин проблемалы укыту процессын уңышлы оештыру өчен укыту методлары системасын гына түгел, бәлки уку процессын оештыру формаларын да һәм беренче чиратта дәреснең эчтәлеген һәм асылын да яхшы белергә кирәк.

V бүлек

ДӘРЕС — УКЫТУ-ТӘРБИЯЛӘҮ ПРОЦЕССЫН ОЕШТЫРУНЫҢ ТӨП ФОРМАСЫ

Дәреснең укытуны оештыруның төп формасы булуы турында бик күп язылган[66]. Билгеләмәләрнең күпчелеге шуннан гыйбарәт: дәрес — вакытның билгеле бер өлешендә укытучыларның һәм укучыларның даими составы эшчәилегси оештыруда укучыларны укыту, тәрбияләү һом лларпың белемнәрен камилләштерү бурычын хәл итү өчен системалы ронешто кулланыла торган форма ул. Дәрестә укыту-торбия процессының барлык педагогик элементлары — максат, эчтәлек, чаралар, методлар, оештыру һәм идарә итү эшчәнлеге, аның барлык дидактик буыннары кулланыла. Монда без укыту-тәрбияләү эшен оештыруның башка формаларын — өйгә эш бирүнең, фән түгәрәкләренең, факультатив занятиеләрнең һ. б. ларның ролен киметергә җыенмыйбыз, болар дәрес белән бергә укытуның һәм тәрбияләүнең мөһим өлешен тәшкил игәләр.

Тормыш педагогика фәне казанышларын, укытуның яңа методларын, яңа дидактик идеяләрне практикага акрын кертүдә төп сәбәпнең дәресне оештыру һәм аны үткәрү методикасының эшләнеп житмәвендә булуын раслый.

ДӘРЕСКӘ ТАЛӘПЛӘР

Педагогика дәреслекләрендә укыту методларын тик укытучы эшчәнлеге төрләре дип кенә аңлату дәрес типологиясен һәм аның структурасын традицион аңлау белән бәйләнгән. Дәресне *сорау алуга, аңлатуга, кабатлауга* һәм яңа белемнәрне *хәтердә калдыруга* бүлү иң мөһимен—укучы эшчәнлеген күздә тотмый. Формаль яктан мондый дәрестә бөтенесе дә: сөйләү методы да, әңгәмә методы да, сорауга җавап алу да, яңа материалны аңлату да бар, ә гомуми практикада еш кына укучыда кызыксыну уятылмыйча кала, тема һәм занятие белән кызыксыну тумый. Ни өчен? Чөнки укытучының игътибар үзәгендә укучыларның мөстәкыйль танып-белү эшчәнлеге түгел, ә аның, укытучының, үзенең эшчәнлеге була.

Дәресне оештыру шартлары

[66] Карагыз, мәсәлән: Урок в восьмилетней школе. М. А. Данилов редакциясендә. М., 1966; *Дайри Н. Г.* Как подготовить урок истории. М., 1969; *Бударный А. А.* Урок—основная форма орга-низации процесса обучения в школе. — Дидактика средней школы, дигән китапта. М. А. Данилов, М. Н. Скаткин редакциясендә. М., 1975; *Скаткин М. Н.* Совершенствование процесса обучения. М., 1971.

Дәресне укучылар өчен нәтиҗәле, кызыклы итеп үткәрү өчен нәрсә кирәк? Беренче чиратта мондый дәресне оештыру *шартларының* ниндилеген белергә кирәк. Уку процессына анализ ясаганнан соң ике группа шарт булуы күзәтелә: социаль-педагогик һәм дидактик шартлар.

Социаль-педагогик шартларга аеруча мөһим булган дүрт шартны кертергә мөмкин. Беренчесе — дидактик яктан яхшы әзерлекле, квалификацияле, иҗади эшләүче укытучы булу; икенчесе — укучыларның моментыма туры килерлек югары дәрәҗәдә укыганлылыгы; өченчесе— яхшы дәреслек, уку һәм күрсәтмә әсбаплар, укытуның техник чаралары һәм уңайлы бина булу; дүртенчесе— уңай психологик климат, укучылар белән укытучы арасында бер-береңне хөрмәт итүгә нигезләнгән яхшы мөнәсәбәтләр булу.

Ләкин гомумпедагогик шартлар бер үк төрле булып та, дәресне оештыруның максатларын һәм *дидактик* шартларын бердәм аңламаганда дәрес үзенең сыйфаты белән төрлечә булырга мөмкин. Дидактик шартлар дидактика принциплары системасын һәм укыту-тәрбия процессын оештыру кагыйдәләрен үтәү белән тәэмин ителә.

Хәзерге педагогик процесака *беренче һәм төп талән*— өйрәнелә торган материал эчтәлегенең тормыш белән бәйләнгән булуыннан, фәнни хакыйкатьне чагылдыруыннан һәм өйрәнелә торган фәннең бүгенге дәрәҗәгә, ә укыту методларының — дидактиканың өр-яңа казанышлар дәрәҗәсенә туры килүеннән гыйбарәт. Укучыларны уку проблемаларын хәл итү юлы белән, фәнни тикшеренү принциплары һәм өйрәнелә торган фән методлары белән таныштыру — укытудагы фәннилекнең һәм аның үсә барган йогынтысының катгый шарты булып тора.

Уку процессына *икенче талән* — системалы рәвештә проблемалы ситуацияләр тудыру, танып-белү процессының логикасын үтәү, уку процессының үсә баручы характерын билгели торган фикер йөртүләрнең исбатлауыннан гыйбарәт. Әйтелгән фикерләр, төшенчәләрнең асылы укучылар тарафыннан тик мөстәкыйль ачышлар юлы белән генә үзләштерелә дигән сүз түгел. Төшенчәләрнең асылы башлыча өч *юл* белән: а) проблемалы ситуацияләр тудыру һәм материалны укытучы тарафыннан аңлату белән (ягъни укытучы үзе проблема куя һәм аны хәл итү ысулларын күрсәтә), яки б) проблемалы ситуацияләр тудыру һәм укучыларның мөстәкыйль эзләнү эшен оештыру белән, яки в) бу ике юлны бергә берләштерү белән ачыла. Алар бөтенесе дәлилләү белән бәйләпгән. Беренче очракта укытучы фикер йөртү һәм дәлилләү үрнәге бирә, икенче очракта укучылар (мөстәкыйль рәвештә яки укытучы ярдәмендә) исбат итәләр, өченче очракта бергәләп исбат ителә.

Өченче талән — укучы аңымда бер-берсенә бәйле образлар һәм картиналар формалаштыру, аның хисләрен үстерү өчен сөйләм белән күрсәтмәлелекне бергә берләштерү, укытуның хәзерге заман техник чараларыннан файдалану. Күрсәтмә образлар һәм техник чаралар куллану укуның нәтиҗәлелеген күтәрә, методларны төрләндерә, вакытны экономияләргә мөмкинлек бирә, үзләштерү процессын идарә итүне җиңеләйтә.

Дүртенче талән — укытуны һәм максатчан тәрбия бирүне үзара берләштерү. Укытуны тормыш белән, коммунистик төзелеш практикасы белән бергә бәйләү алымнарын, укытудагы дөньяга караш аспектын көчәйтү алымнарын системалы рәвештә эзләргә кирәк[1].

Бишенче талән — уку материалы һәм тема белән системалы рәвештә кызыксыну уяту, танып-белү ихтыяҗы формалаштыру, дәрес бирү алымнарының эмоциональлеген күтәрү. Педагогик әдәп һәм укучыларга аңлаешлы юмор, факт һәм вакыйганы күңелдән кичерү атмосферасы булдыру уку процессының активлыгын күтәрә.

Алтынчы талән — укучының индивидуаль һәм яшь үзенчәлекләрен исәпкә алып, уку материалының һәм укыту методларының кыенлык дәрәҗәсен дөрес билгеләү; укытуны дифференциацияләү һәм индивидуальләштерү, укучыларның психологик үзенчәлекләрен исәпкә алу — аларның һәркайсысының үз көченнән килерлек темпта эшләү шарты, уку процессын идарә итә алу шарты (уку процессын идарә итү өчен үз эшчәнлегең белән укучылар эшчәнлегенең алдан уйланган нәтиҗәләре арасындагы элемтәне күрә белергә, кире информациягә ия булырга кирәк), укучыларны (кирәгеннән артык эш белән йончытуны бетерү шарты булдыру.

Җиденче талән — аңлаешлылык принцибын тормышка ашыру өчен элекке белемнәрне, осталык һәм күнекмәләрне системалы рәвештә актуальләштерү.

Сигезенче талән — укучыларның белемнәрен практикада куллану, аларның күнегүләрне, практик һәм лаборатор эшләрне мәҗбүри үтәүләре юлы белән аларда белем һәм күнекмәләр формалаштыру.

Тугызынчы талән — белемнәрне үзләштерү сыйфатына һәм аларны акыл эшендә, практик эштә куллануга, класс һәм аерым укучылар эшенең темпына системалы һәм планлы рәвештә контрольлек итү һәм аларны исәпкә алу, укучылар эшен даими бәяләп тору һәм, ирешкән һәр уңышларын күреп, аларның күңелләрен күтәрү.

һәм, ниһаять, *унынчы талән* — мәктәп гигиенасы һәм укучының көндәлек режимы кагыйдәләрен үтәү (билгеләнгән норматив нигезендә өйгә бирелгән эшләр күләмен җайга салырга; расписание төзегәндә вакытны дөрес бүләргә, кыен һәм җиңел дәресләрне, акыл һәм физик хезмәт занятиеләрен чиратлаштырырга кирәк).

Дәресне оештыру кагыйдәләре

Югарыда санап үтелгән таләпләр акыл сәләтен арттыручы укытуның, шул җөмләдән проблемалы укытуның да хәзерге дидактика принципларыннан килеп чыга. Бу таләпләрне үтәү дәресне уңышлы оештырудагы төп дидактик шартлар суммасы булып тора да инде. Югарыда күрсәтелгән шартларда занятиене ничек оештырырга? — дигән сорауга җавап бирү өчен дәреснең үзенә — укытуның оешу формасына булган таләпләрне санап чыгалар[67]. Безнең карашыбызча, дәрескә булган таләпләрне түгел (алар бөтен педагогик процесска булган таләпләр кебек үк), *ә дәресне оештыруның гомуми кагыйдәләрен формалаштырырга кирәк.*

Беренче кагыйдә — максатны билгеләү (нәрсәгә ирешергә кирәк). Дәрестә укыту-тәрбия процессының өйрәтү, үстерү һом тәрбияләү функцияләре чагылганлыктан, дәреснең гомуми дидактик максатын ачыкларга кирәк. Гомуми дпдпжтик максат уку максатын (яңа төшенчәләрне үзләштерү, күнекмәләр формалаштыру, фантазияне үстерү һ. б.), логик максатны (акыл эшчәнлеге алымнары, проблеманы мөстәкыйль хәл итү осталыгы формалаштыру) һәм тәрбияләү максатын (әхлак гадәтләре, шәхеснең билгеле бер сыйфатларын формалаштыру) үз эченә ала.

Икенче кагыйдә — уку материалының эчтәлеген әзерләү, ягъни куелган максат һом укучыларның мөмкинлекләре нигезендә аның күләмен һом катлаулылыгын билгеләү; эчтәлекнең тормыш белән, коммунистик төзелеш практикасы белән элемтәсен, шулай ук элек өйрәнелгән материал һәм акыл, практик эшләр белән элемтәсен билгеләү; укучыларның уку биремнәре һәм мөстәкыйль эшләре системасын ачыклау; дәресне нәрсәләр белән җиһазларга кирәклеген, шулай ук төп һәм ярдәмче информация чыганакларын билгеләү.

Өченче кагыйдә — дәреснең дидактик һәм тәрбияви бурычларын билгеләү, аларны эзлекле хәл итү барлык максатларга ирешүгә китерә. Уку һәм танып-белү мәсьәләләре укучыларда интеллектуаль кыенлык тудыра алырлык, ләкин бер үк вакытта мөстәкыйль эзләнү юлы белән чишә алырлык (яшь һәм индивидуаль үзенчәлекләрне исәпкә алып) катлаулылыкта булырга тиешләр.

Дүртенче кагыйдә — куелган максат, уку материалының эчтәлеге һәм дидактик бурычлар нигезендә *укыту* алымнарының һәм методларының иң нәтиҗәле бәйләнешен сайлап алу. Дәрес — коллектив уку ул. Дәрес рамкаларында фронталь эшнең һәр укучы яки укучылар группасының мөстәкыйль эшчәнлеге белән бәйләнешен тәэмин итәргә (укытуны индивидуальләштерү өчен аерым-аерым биремнәр әзерләргә) кирәк.

Фактларда яңалык элементлары, дәрес бирү алымнары һәм методларының күптөрлелеге, укытучының үзенең ижаты, укучыларның мөстәкыйль акыл эшчәнлеге, дәреснең оптималь барышы һәм эмоциональ күтәренкелек — болар һәммәсе хәзерге дәрес өчен мәҗбүри.

Бишенче кагыйдә — педагогик әсәр буларак дәрес оештыруның төгәллеге (аны нәтиҗәле башлап җибәрү, вакытны экономияләү һ. б.), планлылык, бөтенлелек белән характерланырга тиеш; укытучы һәм укучылар эш-чәнлеген җәелдерү логикасы бердәм булу мәҗбүри. Бу исә укучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген идарә итүне тәэмин итә.

Алтынчы кагыйдә—барлык дидактик бурычлар дәрестә хәл ителергә һәм өйгә бирелгән эшкә күчерелмәскә тиеш; дәрестә үзләштерелергә тиешле материал шунда ук ныклап үзләштерелергә тиеш (аны һәр укучы, күпме вакыт сарыф итсә дә, укытучы ярдәменнән башка үзләштерә алмый). Программадан тыш материал (информациядән һәм индивидуальләштерү максатыннан башка) һәм укучыларга мөстәкыйль өйрәнү өчен аңлаешсыз булган төп чыганаклар яки чишеп булмаслык практик биремнәр бирү тәкъдим ителми.

Хәзерге дәресне, шул җөмләдән проблемалы дәресне дә оештыру кагыйдәләре әнә шундый. Ләкин проблемалы укытуны уңышлы оештыру өчен дәреснең, оештыру формасы буларак, асылын һәм эчтәлеген кәрарга кирәк. Яңа типтагы укытуны җәелдерү һәм киң практикага кертү дәрес турында ныгып урнашкан төшенчәләр системасын камилләштерүне дә таләп итә. Башкача әйткәндә, яңа шартларда укучыларның мөстәкыйль эзләнү эшчәнлеген оештыручы булган укытучы функциясен һәм проблемалылык принцибы күзлегеннән чыгып хәзерге дәреснең асылын теоретик аңлату зарурлыгы туды.

ДӘРЕС ТИПЛАРЫ ҺӘМ ТӨРЛӘРЕ ТУРЫНДА

Дәресләрне типологияләү мәсьәләсенә дидактик һәм методик характердагы бик күп педагогик тикшеренүләр багышланган. Дәсерләрне системалаштыру нигезе итен төрле авторлар дәреснең төрле билгеләрен: укыту методы буенча укучыларның уку эшчәнлеген оештыру ысулы буенча[68], дәрес үткәрү ысулы буенча[69], дидактик максат буенча[70] булган билгеләрен алалар.

Кайбер авторлар, бер дәрестә беришчә дидактик бурыч хәл ителергә мөмкин, дип саныйлар. Икенчеләре, тик бер генә бурыч булырга тиеш, дип раслыйлар һәм дәрес типларын аерып күрсотолор: 1) кереш, 2) яңа материал белән беренче танышу, 3) яңаны үзләштерү, 4) алынган белемнәрне

[67] Карагыз: *Сорокин Н. А.* Дидактика. М., 1974, 176 бит; *Скат-кип М.* Я., *Лернер И.* Я. Требования к современному уроку. Методические указания. М., 1969

[68] Карагыз: *Борисов И. Н.* һ. б. Методика преподавания химии в неполной средней школе. М., 1940

[69] Карагыз: *Кирюшкин Д. М.* Методика обучения химии. М.,1958.

[70] Карагыз: *Казанцев И. Н.* Урок в советской школе. 2 басма,М., 1956.

практикада куллану, 5) күнекмәләр тәрбияләү, 6) кабатлау һәм гомумиләштерү, 7) контроль һәм 8) катнаш дәресләр. Исемлектән күренгәнчә, беренче өч тип яңа материалны өйрәнүгә, калганнары — күнекмәләр һәм осталык формалаштыруга бәйләнгән. Моннан тыш, И. Н. Казанцев уку елы башындагы кереш дәресне (фәнгә кереш) һәм темага, бүлеккә кереш дәресен дәреснең аерым типларына бүлеп карый.

Дәресләрнең традицион классификациясе укытучыга педагогика дәреслекләреннән, методик әсбаплардан яхшы билгеле. Тикшеренүчеләр дәресләрне 1аерып карауның яңа вариантларын да эзлиләр[71]. Хәзерге дәреснең безнең тарафтан бирелгән классификациясе шундый омтылышларның берсе булып тора.

Узган тәжрибәгә таянып һәм укучыларның танып-белү мөстәкыйльлеген үстерү идеясенә нигезләнеп, хәзерге дәреснең барлык төрләрен төп ике билге буенча классификацияләргә мөмкин.

Проблемалылык принцибы нигезендә алар *проблемалы* һәм *проблемасыз* дәресләргә бүленәләр.

Эчке (логик-психологик) специфика күзлегеннән караганда, әгәр укытучы *алдан* проблемалы ситуация тудырса һәм уку проблемаларын мөстәкыйль (куеп, аларны хәл итү буенча укучыларның эзләнү эшчәнлеген оештырса (проблемалылыкның югары дәрәҗәсе) яки үзе проблема куйса һәм аны хәл итсә, эзләнү ситуациясендә укучыларга фикер хәрәкәте логикасын күрсәтсә (проблемалылыкның түбән дәрәҗәсе), андый дәресне проблемалы дип санарга кирәк.

Проблемалы дәреснең дидактик (тышкы) билгесе — аның комплектлылыгы, *синтетиклыгы.* Синтетик дәреснең асылы шуннан гыйбарәт: узган материалны кабатлау, кагыйдә буларак, яңа материалның кереше белән бәйләп алып барыла, белемнәр, күнекмәләр яңа элемтә һәм үзара бәйләнешләрдә кабатлана. Бу нәкъ менә проблемалы дәрес өчен характерлы.

Проблемасыз дәрес барышында укытучы, уку материалын укучыларга аңлатып, проблемалы ситуация тудырмый; әгәр проблемалы ситуация стихияле рәвештә (уку предметы яки уку процессы логикасы буенча) туа икән, укытучы проблемалар кую һәм аларны хәл итү ысулларын күрсәтми. Яңа белемнәрне һәм гамәл ысулларын үзләштерү нигездә үрнәк буенча, репродуктив юл белән бара. Бу исә укучыларның активлыгын инкарь итми. Активлыкны уку материалының яңалыгы элементлары һәм укытучы аңлатуының эмоциональлеге тудырырга мөмкин.

Дидажтик яктан проблемасыз дәрес проблемалы дәрестән уку процессы буыннарының төгәлрәк бүленгән булуы, дәреснең төп элементларында синтетиклыкның булмавы белән аерылып тора (уку материалын укытучы тарафыннан аңлату, аны ныгытуга һәм кабатлауга күнегүләр үтәү дәреснең мөстәкыйль этапларын тәшкил итә).

Төп дидактик максат буенча дәресләрне өч типка бүләргә мөмкин: яңа материалны өйрәнү дәресләре;

белем һәм күнекмәләрне камилләштерү дәресләре;

контроль дәресләр.

Яңа материалны өйрәнү дәресе — дәреснең төп тибы. Ул яңа төшенчәләрне һәм мөстәкыйль эзләнү эшчәнлеге күнекмәләрен үзләштерү кебек 1күп кенә дидактик бурычларны хәл итә, ягъни беренче типтагы дәрес уку процессының барлык буыннарын үз эченә ала (124 биттән карагыз).

Икенче типтагы дәреснең төп эчтәлеге укучыларның *белемнәрен һәм күнекмәләрен* (камилләштерүдән гыйбарәт. Бу — үзләштерелгәнне системага салу һәм гомумиләштерү, кабатлау һәм ныгыту, аны практикада куллану кебек методик бурычларны хәл итүне күздә тота.

Өченче типтагы дәресләр *укучыларның эш нәтиҗәләрен,* төшенчәләр системасын үзләштерү, репродуктив һәм ижади уку-таиып-белү эшчәнлеге осталыгы һәм күнекмәләре формалаштыру дәрәҗәсен *бәяләү* өчен хезмәт итәләр.

Яңа материалны өйрәнү дәресләре дә, укучыларның белемнәрен һәм күнекмәләрен камилләштерү дәресләре дә проблемалы һәм проблемасыз булалар. Аларны болай бүлү мәгълүм бер дәрәҗәдә контроль дәресләргә дә карый. Боларда проблемалылык дәрәҗәсе шулай ук укучыларның мөстәкыйль эш характерына бәйле.

Дәресләрне уңышлы оештыру өчен аларны типлары буенча гына түгел, ә төрләре буенча да (укытучы һәм укучылар эшчәнлегенең төрләре буенча да, методларны тормышка ашыру формасы буенча да) классификацияләү мәгълүм бер әһәмияткә ия.

Мәсәлән, төп (беренче) типтагы дәрестә укытуның куллдныла торган методы — диалогик сөйләп аңлату. Аны тормышка ашыруның төп формасы — эвристик әңгәмә. Дәрес төре шуның буенча билгеләнә дә инде.

Проблемалы дәресләр үзләренең төрләре буенча формаль яктан проблемасыз дәресләрдән бик аз гына үзгә булалар. Алар методлар структурасы һәм системасы белән аерылалар. Боларның нигезендә проблемалылык принцибы ята: әгәр дәрес төре лекция булса, монда укытучы уку материалын информацион сөйләп аңлатмый, ә проблемалы итеп сөйли, чөнки монда лекция инде метод булып түгел,

[71] Карагыз: *Бударный Л. А.* Урок — основная форма организации процесса обучения в школе. — Дидактика средней школы, дигән китапта. М., 1975, 201—205 битләр.

бәлки проблемалы сөйләп аңлатуны тормышка ашыру формаларыннан берсе булып тора; нәкъ шулай ук уку-укыту фильмы да проблемалы ситуация төзү, куелган гипотезаны дәлилләү, проблеманы хәл итү һәм аның тишелешенең дөреслеген тикшерү өчен өстәмә материал була ала.

Югарыда китерелгән исемлек белән генә дәрес төрләре чикләнми әле. Ул фәнгә бәйле. Хәзерге проблемалы дәресләрнең проблемасыз дәресләр төреннән (укыту формасы буенча) аерымлыкларын билгеләү кыен. Ләкин аерым методик тикшеренүләрдә инде проблемалы ситуация тибы пигсзепдо проблемалы дәресләргә характеристика бирергә омтылыш ясала. Бу планда Г. В. Артемьева хезмәте аеруча зур кызыксыну тудыра. Бай эксперименталь материалда автор проблемалы дәресләр оештыру ысулларының дүрт вариантын ачып бирә:

Версия характерындагы дәрес — проблемалы сөйләп аңлату юлы белән өйрәнелә торган материал буенча каршылыклы фикерләр булган танып-белү мәсьәләләре нигезендә проблемалы ситуация тудырыла; проблема логик дәлилләр ярдәмендә дискуссия барышында хәл ителә.

Чагыштырма-гомумиләштерү характерындагы дәрестә бер төрле генә нәтиҗә бирмәүче статистик материаллар нигезендә чагыштырма-гомумиләштерү төрендәге проблемалы ситуацияләр тудырыла; проблемалар мөстәкыйль анализ һәм язма отчет барышында хәл ителә.

Мораль-этик проблемалар куелган дәрестә алдан бирем (өйгә яки дәрестә) бирелә; проблемалы сөйләп аңлату барышында укучылар кешеләрнең иҗтимагый күренешләргә мөнәсәбәтен чагылдыручы мораль-этик мәсьәләләргә карата төрле карашлар белән очрашалар; проблемалар дискуссия барышында укучының тормыш тәжрибәсен һәм психологик дәлилләрне (укучыларның хистойгыларын) индивидуаль анализлау юлы белән хәл ителә.

Конкрет күренешләрне анализлауга карата аңлы рәвештә диалектик методны куллану дәресендә (кабатлау гомумиләштерү дәресендә) укытучы марксизм-ленинизм классиклары хезмәтләреннән (җәмгыять белеме хрестоматиясеннән) өзекләр бирә; проблемалы ситуация конкрет күренешләрле аңлатуга гомуми үсеш законнарын куллану зарурлыгы белән укучыларның гомумиләштерә һәм конкретлаштыра белү дәрәҗәсе арасындагы каршылыклар җирлегендә барлыкка килә; проблемалар укытучы җитәкчелегендә үтәлгән эш нәтиҗәләрен коллектив анализлау юлы белән хәл ителә.

ПРОБЛЕМАЛЫ ДӘРЕС СТРУКТУРАСЫ

Укытучылар белән әңгәмәдә: «Дәрескә әзерләнгәндә һәм аны оештырганда нәрсә кулланып эш итәсез?» —дигән сорауга еш кына: «Дәрес структурасына таянып эшлибез»,— дигән җавап ишетергә мөмкин. Дәрес структурасы тематик планнар һәм һәр дәрес планы нигезен тәшкил итә, дәресне анализлау логикасын билгели.

Гомумән, структура нәрсә соң ул? Ул — «яклар элементларының, предмет кисәкләренең, күренешнең, бөтен бер процессның чагыштырмача тотрыклы элемтәсе (мөнәсәбәте) һәм бер-берләренә бәйләнеше»[72]. «Состав элементлары арасындагы үзара бәйләнешләрнең объектның эш итү процессында барлыкка килә торган төрле вариантлары да»[73] структура дип йөртелә. Безнең карашыбызча, икенче билгеләмә дәрес структурасына ныграк туры килә, чөнки дәрес эзлекле рәвештә чишелә торган мәсьәләләрдән һәм аларны чишү чаралары, ысуллары, методлары системасыннан тора.

Теориядә дүрт элементлы катнаш дәрес инде мәгълүм бер үзгәрешләргә дучар булды[74], ләкин практикада түбәндәге структура аеруча киң җәелгән: *сорау* һәм яңа материалны *аңлату,* белемне *нығыту* һәм *өйгә бирем.* Катнаш дәрестә проблемалы укыту идеясен тормышка ашырырга мөмкинме? Әлбәттә, әгәр дәреснең төрле этапларында мөстәкыйль эшләр оештырганда, проблемалы ситуацияләр тудырганда, проблеманы хәл иткәндә, өлешчә мөмкин. Аны системалы рәвештә һәм тулысынча тормышка ашырып булмый — моның өчен дәрес структурасын һәм аның элементларының эчтәлеген яңабаштан карарга кирәк.

Традицион дәрес структурасы нигезендә асылда укытучының үзенең эшчәнлеге ята (сорау, аңлату, кабатлауны оештыру һәм өйгә эш бирү). Бу структура укучының үзенең фикер йөртү эшчәнлеге закончалыкларын исәпкә алмыйча билгеләнә. Ул эшчәнлек хәтта структур элементлар исемендә дә тагылмый.

Укучыларның мөһим бурычы фән нигезләрен өйрәнү, яңа төшенчәләр һәм гамәл ысуллары үзләштерү, дөньяга марксистик-ленинчыл караш формалаштырудан гыйбарәт. Бу процесс өзлексез бара, элек үзләштерелгән төшелчәләр системасына һәм укучының эшчәнлек тәжрибәсенә нигезләнә. Әгәр элек өйрәнелгәнне системалы рәвештә актуальләштерү хәтердә калдыру һәм яңаны үзләштерү нигезе булса, бу процессны исә акыл һәм практик эш күнекмәләре формалаштыру төгәлли. Шуңа күрә без гомумйләщтерелгән өч *дидактик бурыч* күрәбез. Алар һәр дәрестә, үзенең тибы һәм төре нинди булуга карамастан, төрле дәрәҗәдә хәл ителәләр, һәм алар хәзерге, *проблемалы* дәреснең *структур элементлары* булып торалар да инде:

---

[72] *Кондаков Н. И.* Логический словарь. **М., 1971, 500** бит

[73] *Быков В. В.* Методы науки. **М., 1974,** 4 бит.

[74] Карагыз: *Огородников И. Т.* Педагогика. **211**—213 битләр.

1) Укшучыларның элекке белемнәрен актуальләштерү (бу исә элек үзләштерелгән белемнәрне хәтергә төшерү генә түгел, бәлки аларны еш кына яңа ситуациядә дә куллану, укучыларның танып-белү активлыгын стимуллаштыру, укытучы контрольлеге дигән сүз була);

2) яңа белемнәр һәм гамәл ысулларын үзләштерү («яңа материалны өйрәнү» төшенчәсенә (караганда конкретрак мәгънәдә);

3) осталык һәм күнекмәләр формалаштыру (ул махсус кабатлауны да, алган белемне ныгытуны да үз эченә ала).

Бу бурычларны хәл итү процессы дөньяга фәнни караш, эстетик карашлар, әхлакый гадәтләр, формалаштыруга китерә.

Бу структура *төп уку этапларын да, хәзерге дәресне оештыру этапларын да* чагылдыра. Ләкин укучыларның фикер йөртү эшчәнлегенә карата, белем бирү максатларын гәүдәләндерүче буларак, ул укуның *тышкы* күрсәткече генә булып тора, ягъни укучыларның продуктив танып-белү эшчәнлеге процессын чагылдырмый һәм бу эшчәнлекне идарә итүне тәэмин итә алмый. Дәрес структурасында эзләнү этаплары аның проблемалылыгы күрсәткече булганлыктан,, табигый ки, ул проблемалы дәрес структурасының *эчке* өлешен дә тәшкил итә:

1) проблемалы ситуация барлыкка килү һәм проблема кую;
2) фараз итү һәм гипотезаны нигезләү;
3) гипотезаны дәлилләү;
4) проблеманы хәл итүнең дөреслеген тикшерү.

Шулай итеп, проблемалы дәрес структурасында проблемасыз дәреснекеннән аермалы буларак, укыту процессындагы тышкы логика элементлары гына түгел, бәлки танып-белү процессы логикасы (продуктив фикер йөртү эшчәнлеге логикасы) элементлары да бар. Укыту процессындагы эчке һәм тышкы элементлар бәйләнешеннән торучы проблемалы дәрес структурасы укучының мөстәкыйль уку-танып-белү эшчәнлеген идарә итү мөмкинлекләрен тудыра.

Мәсәлән, укытучы укучыларның «тигез янлы өчпочмакның үзлекләре» төшенчәсен үзләштерүләренә ирешү макеатын-куя. Ул укучыларга бу үзлекләрне аңлатырга мөмкин. Бу чагында үзләштерү дәрәҗәсе укучыларның мөстәкыйль эшчәнлеген оештыруга караганда түбәнрәк булачак. Укытучы үз эшенең эзлеклелеген дәрес структурасы нигезендә билгели. Төп типтагы дәрес структурасы яңа белемнең булган белемнәр базасында бирелүен, ягъни аларның актуальләштерелүен таләп итә.

Ләкин аны ничек оештырырга, нинди алым һәм методларны сайлап алырга? Бу — иң катлаулы мәсьәлә, ул — укытучының иҗат итү моменты. Монда укытучы үзенең укучыларын, аларның белемне үзләштерүгә әзерлек дәрәҗәсен белергә тиеш. Әгәр укучылар мөстәкыйль эзләнүгә әзер булмасалар һәм яңа төшенчәне укытучы катлаулы дип санаса, актуальләштерү өчен ул укучыларга репродуктив характердагы мөстәкыйль эш (теләсә нинди өчпочмакның үзлекләрен кабатлауны) тәкъдим итә, ә үзләштерү өчен аңлату методын сайлый, проблемалы ситуация тудыра һәм тактада сызым ярдәмендә төшенчәнең асылын аңлата. Әгәр укытучы төшенчә укучыларга мөстәкыйль үзләштерү өчен аңлаешлы дип саный икән, ул кызыксыну уяту методын сайлый һәм проблемалы характердагы эш бирә. Килеп туган ситуациядә укучылар проблеманы тәгъбир итәләр һәм аны укытучы ярдәмендә хәл итәләр.

Дәрес структурасындагы эчке һәм тышкы элементларның үзара бәйләнеше нинди булуын карап узыйк.

Элекке белемнәрне актуальләштерү. Күп кенә укытучылар, актуальләштерү сораулар бирү белән бер үк нәрсә (термины гына яңа), дип уйлыйлар. Ләкин бу алай түгел. «Актуальләштерү» сүзенең мәгънәсе шул хакта сөйли, белемнәрне шушы момент өчен кирәкле, актуаль итәргә, ягъни зиһен эшен активлаштырырга һәм укучының терәк белемнәрен яңа төшенчәләрне уңышлы хәтердә калдыруга һәм үзләштерүгә әзерләргә кирәк. Алай гына да түгел, актуальләштерү укучыны психологик яктан әзерләү: аның тема (проблема) белән кызыксынуын уяту, эмоциональ күтәренкелеген тудыру, аерым укучыларның яңа материалны кабул итүгә әзерлеген бәяләү дә дигән сүз.

«Актуальләштерү» төшенчәсенә укучының белемнәре, осталык һәм күнекмәләренең ничек торышына укытучының контрольлек итүе дә керә. Бу исә сорау алу формасында да, уку биремнәрен үтәүне тикшерү формасында да тормышка ашырыла. Актуальләштерү этабында укучы эшчәнлегенең төп төрләре — телдән хисаплау, үзләштерелгән белемнәрне телдән (яки язма рәвештә) аңлатып бирү, репродуктив һәм продуктив характердагы мөстәкыйль эшләр, үзара тикшерү һәм аңлатмалы күнегүләр үтәү. Димәк, актуальләштерү — сорау алуга караганда киңрәк төшенчә.

Дәреснең эчке структурасындагы нинди элементлар тышкы структура булган актуальләштерү өчен аеруча характерлы? Актуальләштерү процессында яки аның нәтиҗәсендә еш кына проблемалы ситуация тудырыла һәм уку проблемасы куела. Укучы укытучы тарафыннан мөстәкыйль эзләнү эшчәнлегенә һәм аның аңлатуын кабул итүгә әзерләнә.

Яңа төшенчәләрне һәм гамәл ысулларын үзләштерү. Бу төшенчә эчтәлегенә укытучының яңа материалны аңлату эшчәнлеге яки укучының яңа төшенчәләрнең асылын мөстәкыйль ачу эшчәнлеге керә; бу эшчәнлекләр берләшергә дә мөмкин. Укытучының аңлату формасы төрлечә була (сөйләү, лекция, әңгәмә, тәҗрибә ясау).

Шулай ук «үзлегеңнән аңлау» формасы да төрлечә (китап белән эшләү, әсәр текстын анализлау, мөстәкыйль күзәтү, эксперимент, сочинение, бер типта (стандарт) булмаган мәсьәләләр чишү).

Дәрес структурасының шушы элементы әһәмиятле, нәкъ менә анда яңа төшенчәләрнең асылы ачыла, яңа белемнәр һәм укучының акыл эшчәнлеге ысуллары үзләштерелә. Монда структураның тышкы һәм эчке элементлары ничек бергә бәйләнә, укучыларның уку-таныи-белү эшчәнлеген идарә итү ысуллары нинди?

Әгәр актуальләштерү этабында проблемалы ситуация тумаса, укытучы шундый ситуация тудыра (яңа белемнәрне проблемалы сорау, мәсьәлә яки бирем формасында тәкъдим итә). Монда төп процесс — проблеманы кую һәм аны хәл итү юлларын эзләү процессы бара. Чишелеш интуитив рәвештә, чамалап яки логик юл белән, ягъни фараз итү, гипотезаны нигезләү һәм дәлилләү юлы белән табылырга мөмкин. Биредә логик-психологик структура укытучы эшчәнлегеннән бигрәк укучы эшчәнлеге белән бәйләнгән. Укытучы ярдәм итә, әйтеп җибәрә, өстәмә фактлар бирә, укучылар эшчәнлеген идарә итә.

Иңенче этапта укытуның тәрбияләү белән бәйләнеше ни белән билгеләнә? Хикмәт шунда, танып-белүдәге каршылыкларны хәл итү процессы буларак уку проблемалары кую һәм хәл итү белемнәрне инануга әверелдерүгә китерә чөнки төшенчәләрне шулай үзләштергәндә укучының кичереше, аның эмоциональ киеренкелеге күренә. Ләкин тирәнтен үзләштерү аны практик ситуациядә куллану процессында гына бара.

Осталык һәм күнекмәләр формалаштыру. Белемне куллану күнекмәләре булдыру теге яки бу акыл эшчәнлеген, практик эш һәм операцияләрне күп тапкырлар кабатлауны таләп итә. Шуңа күрә проблемалы дәрес структурасының өченче элементында танып-белү мәсьәләсен, уку проблемасын хәл итүнең дөреслеге практикада тикшерелә (төрле күнегүләр эшләнә, бер типтагы мәсьәләләр чишелә, чишелешнең барышы анализлана һ. б.).Өйгә эш проблемалы дәреснең дидактик структурасына мөстәкыйль элемент булып керми. Укытучы, укуситуациясенә карап, өйгә эшне дәреснең теләсә нинди этабында (аның структурасының теләсә нинди буынында) бирә ала. Бу процедура, кагыйдә буларак, бик аз вакыт ала, ләкин бик зур әһәмияткә ия: биремне һәр укучы яхшы аңлап калырга тиеш.

Проблемалы дәреснең эчке һәм тышкы структурасында элементларның эзлеклелеге һәрвакытта да бер төрлеме? Юк, һәрвакытта да түгел. Дидактик структура элементларының һәркайсы элгәргеләре белән бәйләнгән (үзләштерү булган белемнәргә таянганда гына, ә күнекмәләр булдыру яңаны үзләштергәннән соң гына уңышлы булырга мөмкин). Ләкин дәрес барышында аларның эзлеклелеге, дәреснең тибына һәм төренә карап, төрлечә була. Төп типтагы дәрес актуальләштерүдән түгел, ә проблемалы ситуация тудыру яки элек куелган проблеманы хәл итү ысулы турында фараз итү юлы белән яңа төшенчә турында керештән башлана ала. Актуальләштерү алга куелган гипотезаны дәлилләү барышында таләп ителергә; дәрес башында өйрәнелгән белемнәрне куллануга контроль эш булырга мөмкин һ. б. Кыскача әйткәндә, монда тормышның барлык очракларына әзер рецептлар биреп булмый, монда укытучының методик осталыгы, аның ижаты, дәресне оештыра белү сәнгате чагыла.

Бу мәгънәдә дәреснең методик структурасы турында сөйләргә мөмкин. Конкрет предмет өчен характерлы төрле уку ситуацияләре аның элементлары булачак. Методик структура мисалларын бик күп китерергә була һәм барлык предметлар өчен, дәреснең барлык типлары һәм төрләре өчен бердәм схема бирү мөмкин түгел.

Мәсәлән, Г. В. Артемьева проблемалы дәресләрнең күп төрләре өчен төрле структура куллана[75].

Шулай итеп, дәреснең теләсә кайсы тибында дидактик (ягъни аеруча гомуми) структураның барлык элементлары булырга, ләкин төрле бәйләнештә булырга мөмкин. Материалның эчтәлегенә, дәреснең төп максатына һәм вакытның микъдарына карап төп рольне дәреснең тиешле тибына туры килүче тышкы структурасы элементы уйный.

VII класста «Өчпочмак мәйданы» дигән темага геометрия фәне мисалында проблемалы дәрес структурасын күрсәтик (186 биттәге схеманы карагыз).

Өйгә өчпочмакның мәйданын табу кагыйдәсен кабатлап килергә һәм шушы кагыйдәгә өч мәсьәлә чишәргә бирем бирелгән иде. Яна дәрес *белемнәрне актуальләштерүдән* башлана: өй эшен тикшерү максаты белән класста өй эшенә охшаш мөстәкыйль эш бирелә. Бу эш белән бөтен классның активлыгына ирешелә, актуальләштерү күнекмәләр булдыру, белемнәрне практик куллану белән, нинди дә булса продуктив эшчәнлек белән бергә бәйләнә: чөнки шартлары үзгәртелгән мәсьәләләр чишелә.

Элек өйрәнелгән материал тулысынча кабатланмый, укытучы мәсьәләләр чишәргә тәкъдим итә, ләкин өчпочмак мәйданының формуласын чыгаруны сорамый (әлеге этапта бу эш игътибарны өйрәнелергә тиешле материалдан читләштерер иде). Әмма ул Пифагор теоремасын сорый һәм мәйданны палетка белән үлчәргә куша (бу темалар өйгә бирелгән эшләргә кермиләр). Әлеге эш процессында укучылар үзләренә дәреснең төп бурычын хәл итәргә — өчпочмак мәйданын исәпләп чыгарырга мөмкинлек бирүче белемнәр группасын кабатлыйлар.

Дәреснең алты минуты эчендә укучылар мөстәкыйль эш үтиләр, ике теманы кабатлыйлар. Традицион укытуда дәреснең бу этабы менә болай булыр иде: 2—3 укучы такта янына чыгарылып, һәркайсы өйгә бирелгән мәсьәләләрнең берәрсен чишәргә; өчпочмак мәйданы формуласын чыгарырга бирем алыр иде; практикада моңа 19—20 минут вакыт китәр иде. Монда актуальләштерүнең гадәти сорау алудан

[75] Карагыз: *Артемьев Г. В.* Проблемное обучение в курсе обще-ствоведения. М., 1973. Бу мисалларда класс эшчәнлеге төрләре буенча методик структураларның күп төрлелеге уңай бәягә лаек, ә. авторның *эчке* (проблемалы ситуация) һәм *тышкы* (лаборатор эш) якларны тәңгәлләштерүе кимчелек булып тора

аермасы да бик ачык күренә.

Яңа төшенчәләр һәм гамәл ысулларын үзләштерү (бу элементта танып-белү эшчәнлегенең б е р е н ч е этабы да бар). Укучыларга мәсьәлә чишәргә тәкъдим ителә: ике катетның мәгълүматларына (4 см һәм 7 см) карап, турыпочмаклы өчпочмак мәйданын табарга кирәк, Бу мәсьәлә проблемалы ситуация тудыра, чөнки укучылар турыпочмаклыкның гына мәйданын таба беләләр. Алар ситуацияне анализлап, үзләре проблеманы тәгъбир итәләр: турыпочмаклык мәйданын табу кагыйдәсен файдаланып, турыпочмаклы өчпочмак мәйданын ничек табарга?

И к е н ч е этап: укучылар проблеманы хәл итүнең түбәндәге ысулларын тәкъдим итәләр (фараз кылалар).

Укучы А. Өчпочмак мәйданың палетка ярдәмендә исәпләп чыгарырга (бу ысул белән мәйданны якынча гына исәпләргә мөмкин, шуңа күрә укучылар аны тикшергәннән соң бу ысулны кире кагалар).

Укучы В. Турыпочмаклы өчпочмакны квадрат сантиметрларга бүлеп чыгарга кирәк. Тулы квадрат сантиметрлар санын җиңел санап чыгарга була, ә тулы булмаган һәр квадратны квадрат сантиметрның яртысы дип кабул итәргә кирәк.

Укучылар фараз итүне тикшерәләр һәм аны да кире кагалар, чөнки тәкъдим ителгән бу ысул төгәл чишелешне бирми.

Укучы Д. Турыпочмаклы өчпочмакны турыпочмаклык итеп төзеп бетерергә. Тәкъдим ителгән ысулны класс гипотеза сыйфатында кабул итә һәм ул түбәндәгечә нигезләнә: турыпочмаклыкны аның диагонале ике тигез турыпочмаклы өчпочмакка бүлә, димәк, бу өчпочмакны турыпочмаклык итеп төзеп бетергәндә әлеге өчпочмакның мәйданы турыпочмаклык мәйданының яртысын тәшкил итүен дәлилләп карарга мөмкин.

Ө ч е н ч е этап — гипотезаны дәлилләү. Укучылар катетларга параллель туры сызыклар үткәрү юлы белән турыпочмаклы өчпочмакны турыпочмаклык итеп төзеп бетерәләр, конгруэнт фигураларның мәйданнары тигезлеге үзлегенә таянып, өчпочмакларның конгруэнтлыгын исбат итәләр һәм нәтиҗә чыгаралар: турыпочмаклы өчпочмак мәйданы катетлар тапкырчыгышының яртысына тигез.

Шушы кагыйдәгә таянып, укучылар мөстәкыйль рәвештә теләсә нинди кыекпочмаклы өчпочмак мәйданын табу турындагы теореманы да исбатлыйлар: теләсә нинди өчпочмакның мәйданы аның нигезе белән биеклеге тапкырчыгышының яртысына тигез.

Мисалдан күренгәнчә, яңа материалны өйрәнгәндә укучыларның мөстәкыйльлеге танып-белү процессының барлык төп этапларын (дәреснең эчке структурасы элементларын) үз эченә ала. Традицион дәрестә укытучы яңа материалны өйрәнүне теманы тәгъбирләүдән һәм аңлатудан башлар иде (тактада кыек почмаклы өчпочмак сызар, аннары аны турыпочмаклык итеп төзеп бетерер. Аннары укучыларярдәмендә яки алар дан башка өчпочмакларның тигез булуын исбатлар иде).

Осталык һәм күнекмәләр формалаштыру (танып-белүпең д үр т е н ч е этабы — гипотезаны практик тикшерү). Укучылар кысынкы почмаклы өчпочмак мисалында өчпочмак мәйданының формуласын чыгаруны карыйлар. Җәенке почмаклы өчпочмак әчеп формуланың туры килүен тикшерергә тәкъдим ителә. Монда янә яңалык элементлары бар. Тәкъдим ителгән мәсьәләнең гадәти булмавы шунда, өч-почмакның биеклеге аннан читтә була. Проблемалы ситуация туа (ярдәмче проблема).

Укучылар дәлилләүнең табылган ысулын яңа ситуациядә файдаланырга тиешләр. Бу исә укучыларның продуктив эшчәнлеген таләп итә (әгәр элек укучылар кыек почмаклы өчпочмакны тәшкил итүче турыпочмаклы өчпочмаклар мәйданын кушсалар, хәзер исә турыпочмаклы өчпочмаклар мәйданнарының аермасын табарга кирәк). Ахырда күнегү характерында берничә мәсьәлә чишелә.

Традицион оештырылган дәрестә бу тема буенча материалны ныгыту, барыннан да бигрәк мәйданнарны исәпләп чыгаруга мәсьәләләр чишү формасында үткәрелә, ягъни укучыларның мөстәкыйль эше тик күнекмә характерында гына була.

Өйгә бирелгән эштә шулай ук проблемалылык элементлары бар: өчпочмак мәйданын чыгару турындагы теореманы дәлилләүнең башка ысулларын табарга (монда турыпочмаклы өчпочмакны үзе белән тигез зурлыктагы турыпочмаклык белән алмаштыруның бүтән ысулларын табу күздә тотыла). Традицион дәрестә гадәттә өчпочмак мәйданы турындагы теореманы өйдә ятлап килергә һәм хисаплау характерындагы мәсьәләләр чишәргә тәкъдим ителә.

Тәҗрибә дәреснең тышкы һәм эчке структурасындагы барлык элементларның һәр дәрестә бер үк «санда кулланылмавын һәм бер эзлеклелектә генә килмәвен күрсәтә, Фараз итү шунда ук гипотеза буларак дәлилләнергә яки проблеманы хәл итү юлы белән табылырга мөмкин. Бер дәрес эчендә эчке структураның барлык элементлары тыш<кы структураның һәр элементында берничә тапкыр кабатлана ала.

Дидактик яктан яхшы әзерлекле укытучылар уку материалына да, аны укучыларның үзләштерүе процессын оештыру методларына да оста ориентирлашалар. Шулай да проблемалы дәрес оештырып караганда аларның күпчелеге уңышсызлыкка очрый, чөнки нигездә алар традицион структураны кулланып эш итәләр. Еш кына яхшы башланып киткән проблемалы дәрес ахырына кадәр житкерелми, мөһим максатка ирешелми: укучылар эзләнү эшчәнлегенә тартылмый. Укытучыларның кайберләре проблемалы ситуация тудыра алмыйлар, икенчеләре укучыларның эзләнү эшчәнлеген җәелдерү осталыгына ия булмыйлар, өченчеләре укучыларда гипотеза кую һәм аларны дәлилләү күнекмәләре тәрбияли белмиләр.

VI бүлек
ПРОБЛЕМАЛЫ ДӘРЕСНЕ ӘЗЕРЛӘҮ ҺӘМ ПЛАНЛАШТЫРУ

ПРОБЛЕМАЛЫ ДӘРЕСНЕ ӘЗЕРЛӘҮ

Дәрес үткәрүне әзерләү хәтта тәжрибәле укытучылар өчен дә катлаулы эш булып тора, нәкъ менә шунда аларның иҗади лабораториясе ачыла да инде. Проблемалы, дәресләрне әзерләүдә укытучылар нинди кыенлыклар белән очрашалар? Күп төрле алар. Болар укытучының һәм аның укучыларының ниндилегенә бәйләнгән. Аеруча характерлы дүрт кыенлыкны санап узыйк:

Беренче кыенлык уку материалын үзләштерүне генә түгел, бәлки укучыларның мөстәкыйль танып-белү эшчәнлеген, аларның зиһен үсеше процессын да идарә итәрлек дәресләр оештыруга һәм укыту методларын әзерләүгә бәйле. Төп кыенлык этаплап кире информация алудан гыйбарәт.

Икенче кыенлык проблемалы ситуация типларын ачыклаудан, аларны класс өчен һәм аерым укучылар группасы өчен төзү ысулларын һәм алымнарын табудан гыйбарәт. Бу кыенлык укытучының проблемалы сораулар, мәсьәләләр һәм биремнәр тәгъбир итү осталыгы һәм күнекмәләре булмау белән бәйләнгән.

Өченче кыенлык түбәндәгеләргә бәйле: укытучы теге яки бу укучының яңа төшенчәләрне һәм гамәл ысулларын мөстәкыйль үзләштерү процессын индивидуальләштерү котылгысызлыгы белән очраша; чөнки һәркем проблеманы һәм аны хәл итү ысулларын үзенчә күрә, танып-белү мәсьәләләрен эшләү вариантлары кирәк була.

Дүртенче кыенлык түбәндәгедән гыйбарәт: укытучы һәрвакыт укучыларның дәрес белән кызыксынуын уятуның һәм аларда эмоциональ халәт тудыруның яңа алымнарын эзли.

Әлеге кыенлыкларның төп сәбәбе нәрсәдә? Уку процессында укытучы һәм укучылар эшчәнлегенең нисбәте үзгәрде. Бу исә аларның үзара мөнәсәбәтенең яңа структурасын эзләүне таләп итә. Укучыларның мөстәкыйль уку-танып-белү эшчәнлеге өлеше артты, укытучы карамагында булган методика аңа дәресне оештырудагы барлык кыенлыкларны җиңеп чыгарга ярдәм итми, элекке күрсәтмә материал күпчелек очракта сөйәм-күрсәтмәле укытуга исәпләнгән һәм укучыларның актив мөстәкыйль эше өчен бик аз җайлаштырылган, ә яңа техник чаралар җитәрлек үзләштерелмәгән һәм алар нәтиҗәле файдаланылмый.

Шуңа күрә укыту теориясе алдына уку-танып-белү процессын активлаштыру юлларын эзләү белән бер үк вакытта проблемалы дәресләрне әзерләүнең нигезле ысулларын табу бурычы бик кискен килеп басты.

Дәресне әзерләүнең үзара бәйле ике ягы бар. Болар — занятиеләрнең эчтәлеген әзерләү, ягъни *нәрсәгә* өйрәтергә һәм аны үзләштерү процессын әзерләү, ягъни *ничек* өйрәтергә һәм укуга осталык тәрбияләргә. Әлбәттә, укыту теориясендә бу мәсьәләләргә элек тә игътибар бирелә иде. Шул ук вакытта проблемалы укыту позициясеннән караганда, планлаштыруның мәгълүм принциплары төгәллек һәм өстәмәләр кертүгә мохтаҗ. Төрле тикшеренүчеләр аларның *шартларын* билгеләделәр. Бу шартларны үтәү проблемалы дәресне әзерләүдә уңышка
китерә:

а) укытучы планлаштырган төшенчәләрне һәм гамәл ысулларын укучылар ныклап үзләштерсен өчен алар мөстәкыйль гомумиләштерү нәтиҗәсе булып туарга тиешләр;

б) уку биремен ачыкларга һәм аның сыйфатын бәяләргә кирәк (дәрестә нинди проблемалы биремнәр булырга мөмкин, аларның фактик материал белән элемтәсе, кабатлана алуы, аңлаешлылыгы; дәрестә белемнәрне тикшерүдә нинди биремнәр кулланырга, өйгә нинди биремнәр бирергә);

в) укучыларның биремне үтәүгә әзерлеклеген (аларның охшаш мәсьәләләрне карый, билгеле ламәл ысулын яңа ситуациягә күчерә, җавапның логик схемасын төзи белүен) бәяләргә һәм аларның фикер йөртү эшчәнлеген ачыкларга кирәк;

г) төшенчәләрнең асылын аңлату өчен укытучының бу төшенчәләрне ачыклавы.

Алдынгы педагогик тәжрибәдә дәресне әзерләүнең югарыда күрсәтелгән шартларын тәэмин итүче, проблемалы дәрес таләпләрен үтәүче, системалы рәвештә проблемалы ситуацияләр тудыруны һәм укучыларның мөстәкыйль эшен оештыруны күздә тотучы укытучылар әйбәт нәтиҗәләргә ирешәләр. Уку материалын анализлаганда алар беренче чиратта бу фәннең төп (иң гомуми) һәм ярдәмче (аерым) төшенчәләрен аерып карыйлар, дәресләр системасын һәм дәресне иң катлаулы төшенчәләр дә һәр укучы өчен аңлаешлы булырлык итеп планлаштыралар, бу төшенчәләрнең 1асылын ачуга күп вакыт бирәләр, аларны ныгыту өстендә шактый гына күнегүләр үткәрәләр һ. б.

Безнең тикшеренүләрдән күренгәнчә, дәрес үткәрүгә уку материалы әзерләүнең һәм аны планлаштыруның фәнни нигезләнгән системасы түбәндәгеләрне: а) программаның эчтәлеген (уку материалын) әзерләүне һәм, *б)* укыту процессын планлаштыруны, дидактик шартлар төзүне үз эченә ала.

Эчтәлекне дәреакә (дәрескә һәм дәресләр системасына) әзерләү хәзерге укыту-тәрбияләү процессына, проблемалы дәрескә булган таләпләр билгели.

Тәҗрибә күрсәткәнчә, «эчтәлек-методлар» системасында беренче элемент төп элемент булганлыктан, дәресләргә фәнни нигезләнгән әзерлекне өйрәнелергә тиешле *белемнәр системасын* һәрьяклап һәм тирәнтен *анализлаудан* башларга кирәк (бу исә укытучының, бер дәрес яки дәресләр системасын, ягъни дәрес планы яки тематик план төзүне планлаштыруына бәйле түгел).

Уку материалын шушы схемада үткәрү максатка туры килә: а) аңлатмалы-төшенчәле анализлау; б) логик һәм в) дсихологик анализ; г) уку материалың тәрбияви күзлектән карап анализлау; д) дидактик анализ.

Схемадагы һәр элементны проблемалы дәресләрнең төп тибына әзерлек күзлегеннән карап узыйк.

Уку материалын аңлатмалы анализлау, ягъни эчтәлектәге төп принципларны, законнарны, төшенчәләрне һәм факторларны аерып карау дидактик максат һәм бу рычларны дөрес билгеләү өчен, дәрес бирү алымнарын һәм методларын сайлап алу өчен кирәк. Укытучы әнә шундый әзерлек өчен:

яңа материалның күләмен, аның элек өйрәнелгән материал белән (гомуми планда) бәйләнешен ачыклый, дидактик максатны билгели; укучылар үзләштерергә тиешле төп төшенчәләрне (ягъни инде билгеле төшенчәләрнең өйрәнелмәгән үзлекләрен, һәм билгеләрен), яңа төшенчәләрне (яки аларның билгеләрен) аерып карый, аларны төп һәм ярдәмче төшенчәләргә бүлә, кыенлык дәрәҗәләрен исәпкә ала, анализлау һәм хәтердә юалдыру өчен фактлар туплый;

белемнәр составын билгели, яңа төшенчәләрнең асылын ачу ысулларын аерып күрсәтә, иҗади һәм репродуктив үзләштерелергә тиешле белемнәрне конкретлаштыра; төшенчәләрнең (яңаларының һәм инде билгеле булганнарының) үзара бәйләнешен ача, шуларга нигезләнеп укучылар белемнәрне мөстәкыйль рәвештә (тулысынча яки укытучы ярдәмендә) үзләштерәләр;

элек өйрәнелгәннәрдән нәрсәне ныгытырга, төшенчәләрнең һәм гамәл ысулларының кайсысын дәрестә актуальләштерергә кирәклеген аныклый;

нәтиҗә, билгеләмә, кагыйдә, теорема һәм законнар һ. б. тәгъбир итү вариантларын әзерли;

шуннан соңгы дәресләрдә система белән өйрәнү өчен төшенчәләрне аерым билгели, аларның бу дәрестәге яңа төшенчәләр белән элемтәсен аныклый.

Мисалга җәмгыять белеменнән ике дәрес барышын китерик. Аларда «Капиталистик эксплуатациянең асылы» дигән теманың эчтәлеге анализлана.

Аңлатмалы анализлау барышында укытучы укучыларга билгесез, яңа төшенчәләрне аерып күрсәтә: капитал, аның состав өлешләре, товар буларак эш көченең кыйммәте (болар элек өйрәнелгәннәр нигезендә үзләштерелергә мөмкин); VIII—X класслар өчен тарих фәненнән мәгълүм төшенчәләрне тирәнәйтүне планлаштыра: өстәмә кыйммәт законы (дәрестә өстәмә кыйммәт алу процессын үзен һәм аны бүлүне күрсәтергә кирәк); капитализмның төп экономик законы (ачыклау: закон җитештерүнең максатын һәм максатка ирешү средстволарын билгели); эш көче —товар (бу товарның үзенчәлекләрен өйрәнү, «аның кыйммәт зурлыгы» төшенчәсенә кереш); капиталистик тупланышның гомуми законы (К. Маркс билгеләмәсе бирелә); эксплуатацияләү дәрәҗәсен күтәрү ысуллары (элек абсолют һәм чагыштырмача өстәмә кыйммәт төшенчәләре кертелми иде); капитализмның төи каршылыгы (хәзерге этапта аның кискенләшү сәбәпләре), экономик кризислар (хәзерге шартларда аларның үзенчәлекләре — яңа тарих белән элемтә); яңа һәм элекке төшенчәләрнең үзара бәйләнеше нигезендә укучыларны нәтиҗә чыгарырга өйрәтү: капитал — «җәмгыятьнең мәгълүм бер тарихи формациясенә керүче билгеле бер иҗтимагый җитештерү мөнәсәбәте ул», «өстәмә кыйммәт, яки җиңел табыш производствосы» — капиталистик җитештерүнең «абсолют законы әнә шундый» (К. Маркс).

Уку материалын шулай анализлау: «Укучылар нәрсә белергә, нәрсә кабатларга, нәрсә өйрәнергә тиеш?»— дигән сорауларга җавап бирә.

Аңлатмалы анализлаудан тыш, белемнәрне үзләштерү процессын дөрес оештыру өчен төшенчәләрне проблемалы дәрес таләпләренә җавап бирә алырлык эзлекле-лектә урнаштыру мөһим, ягъни **логик анализ** кирәк.

Яңа белемнәрне сөйләд аңлату процессында укытучы төшенчәләргә, фикер йөртүләргә, индуктив һәм дедуктив нәтиҗәләргә таянып эш итә; икенче яктан, проблемалы укытуның максаты — укучыларны мөстәкыйль фикер йөртү, ягъни логик алым һәм формаларга таянып эш итү осталыгы белән коралландыру, һәртөрле белем-система булганлыктан, андагы элементлар билгеле бер эзлекле-лектә үзара бәйләнгәнлектән, укучыга уку биремен *нинди эзлёклелектә* бирү яки фактик материалны аңлату проблемалы укытуны оештыруда хәлиткеч роль уйный.

Монда укытучы нинди кагыйдәне кулланып эш, итәргә тиеш? Аңлаешлылыкның дидактик принцибын исәпкә алып, башлангыч кагыйдә эшләнә: башка материалга бәйсез рәвештә үзләштерелергә мөмкин булган материал беренче булып аңлатыла; әгәр аны башка материалны белмичә торып үзләштереп булмый икән, ул аннан соңрак аңлатыла. Мәсәлән, укытучының «капитал»

төшенчәсенең асылын аңлатуы мөмкин. Ләкин укучылар үзләре «өстәмә кыйммәт законы» төшенчәсен үзләштергәннән соң гына аны аңлы рәвештә үзләштерә алалар. Димәк, «капитал» төшенчәсен «өстәмә кыйммәт законы» төшенчәсеннән соң гына аңлатырга кирәк. Информацион һәм проблемалы сорауларны чиратлаштыру, ягъни танып-белү процессын идарә итәрлек итеп чиратлаштыру логик эзлеклелекне дәрес урнаштыру белән бәйләнгән.

Логик анализның катгый шарты — информациянең каршылыклы якларын билгеләү (факт мәгълүм кагыйдәгә туры килми, материал элек урнашкан төшенчәләргә каршы килә). Укытучы бер үк вакытта уку ситуацияләрен дә истә тота. Ал арда гипотеза куйганда һәм проблеманы хәл итүдә чамалау, интуитив җавап табу моментлары барлыкка килергә мөмкин.

Шул ук дәресләрне логик анализлау мисалын карап үтик.

Җәмгыять белеме дәреслегендә башта өстәмә кыйммәтнең асылы, җитештерү процессында шул өстәмә кыйммәтне алу ысулы яктыртыла, аннары — капитал, капитал тупланышы, пролетариатның хәле начараю һәм капитализмның төп каршылыгы кискенләшү күрсәтелә.

Мондый логика проблемалы дәрес оештыруга һәм дедуктив юл белән проблемалы ситуацияләр төзүгә ярдәм итми. Уку материалы структурасын яңа төшенчәләрне эзлекле куллану нәтиҗәсендә укуның эзләнү яки өлешчә эзләнү методын тәэмин итәрлек итеп үзгәртеп кору максатка туры килә. һәр яңа положение элек үзләштерелгәнне актуальләштерү нигезендә кулланыла:

капиталистик җәмгыятьнең полярлашуы, хәзерге этапта алга киткән капиталистик илләрдә сыйнфый көрәшнең кискенләшүе турындагы белемнәрне актуальләштерү;

шушы күренешнең сәбәбем ачыклау һом проблема тудыру: нәрсә ул капитал? (төп проблема);

капиталистик җитештерүнең үсеш шпртлары турымда, эш көчен товарга әверелдерү турымда, товар һәм аның үзлекләре турындагы белемнәрне актуальлоштерү; эш көченең кыйммәте һәм өстәмә кыйммәт төшенчәләрен киңәйтү;

капиталның гомуми формуласының, аның состав өлешләренең асылын ачу;

капитализмның төп экономик законы турында укучыларның белемнәрен актуальләштерү, бу төшенчәне аныклау һәм тирәнәйтү (өлешчә проблема);

экономик кризислар, аларның сәбәпләре турында белемнәрне актуальләштерү һәм хәзерге шартларда экономик кризисларга характеристика (өлешчә проблема.);

гомуми, нәтиҗә — К. Марксның экономик теориясенең асылы һәм әһәмияте.

Уку материалын аңлатмалы һәм логик анализлау проблемалы ситуацияләр тудыру һәм уку проблемалары оештыру мөмкинлеге булдыру белән тулыландырылырга тиеш, чөнки төшенчәләр үзләре һәм аларның эзлеклелеге генә уку процессы түгел әле ул.

Психологик анализ мәгълүм бер дәрәҗәдә логик анализны конкретлаштыру булып тора. Ул уку материалының проблемалылык дәрәҗәсен һәм укучыларның мөстәкыйль танып-белү эшчәлегеиең психологик әзерлеген урнаштыру өчен кирәк[76]. Дәрес үткәрүне планлаштыру өчен материал әзерләгәндә укытучы түбәндәгеләрне ачыклый:

актуальләштерү, яңа материалны үзләштерү, үзләштерелгән белемнәрне куллану этапларында проблемалы ситуацияләр тудыру ысуллары һәм алымнары;

проблемалы ситуацияләрнең типларын (мөмкин булган очракта уку проблемаларының типларын); проблемалар барлыкка килү яки уку биремнәре үтәгәндә аларны укучыларның оештыру мөмкинлеге (укучылардан кайсысы мөстәкыйль рәвештә проблема куя белми, ә кайсысы, башкаларны узып, проблемалылыкны хәл итә);

укучылар мөстәкыйль хәл итсен өчен һәм укытуны индивидуальләштерү өчен укытучы тарафыннан төп һәм өстәмә проблемаларны оештыру мөмкинлеге;

материалның яңалыгын көчәйтү, тема белән кызыксынуны уяту чаралары; укучыларның халәтенә тәэсир итә һәм аларның фикер йөртү барышын үзгәртә алырлык уку ситуацияләренең ихтималлыгы.

Дәрес үткәрүне планлаштыру күзлегеннән караганда җәмгыять белеме буенча материалны анализлауны дәвам иттерәбез.

Шулай итеп, психологик анализ аерым класс белән, конкрет укучылар белән занятиегә әзерләнү мөмкинлеге тудыра.

Уку материалының тәрбияви әһәмиятен анализлау

шуларны күздә тота: укытучы а) укучыларның дөньяга фәнни карашын формалаштыруга, аларны эстетик, атеистик, идея-политик һәм хезмәткә тәрбияләүгә йогынты ясый торган төшенчәләрне һәм күзаллауларны аерып ала; б) уку материалын коммунистик төзелеш практикасыннан, фән тарихыннан укытучы яки укучылар нәтиҗәләрен раслый торган фактлар белән тулыландыра.

Проблемалы укыту процессы төшенчәләрне фәнни юл белән формалаштыруны, ягъни үзләрендә булган танып-белү каршылыкларын чишеп формалаштыруны тәэмин итә һәм ул белемнәрне инануга әверелдерү буенча системалы эш булып тора.

Җәмгыять белеме дәреслегенең без карый торган мисалында материал капитализмның

[76] Уку материалын тематик планлаштыруга әзерләгәндә анализның ике төрен бер логик-психологик анализга берләштерергә мөмкин.

котылгысыз һәлакәте турында, кешелекнең социализмга һәм коммунизмга күчү закончалыклары турында инанганлык формалаштырырга Мөмкинлек бирә. Моннан тыш, иҗтимагый тормыш факторларын анализлый, аларны партия һәм сыйнфый позицияләрдән чыгып бәяли, нәтиҗәләр ясый белү осталыгы тәрбияли.

Укытучыларның материалны дидактик анализлауда шактый зур тәҗрибәсе бар, анализлау методикасы китапларда да язылган. Проблемалы дәрескә әзерләнгәндә дидактик анализ түбәндәгечә эшләнә:

уку материалын аңлатмалы, логик һәм психологик анализлау нәтиҗәләреннән чыгып, укытучы:

педагогик алдан күрү күзлегеннән дәреснең дидактик максатын аныклый һәм формалаштыра, укучыларның нинди төшенчәләрне үзләштерергә тиешлеген һәм нинди гамәл ысулларын формалаштырырга кирәклеген ачыклый; дәрес этаплары буенча дидактик бурычларны, укытучы һәм укучылар эшчәнлегенең төрләрен төгәл билгели;

материал күләмен (үзләштерү өчен мәҗбүри һәм информацион материалны) ачыклый, кирәк булганда дәреслек материалын тулыландыра, аны логик яктан үзара бәйле өлешләргә бүлә һәм һәркайсын өйрәнү вакытын билгели; укытуның гомуми һәм бинар методларын күрсәтә; дәреснең методик структурасын яза;

проблемалы ситуация тудыру (һәм проблемалар кую) өчен ихтимал булган сорауларны һәм таныш-белү мәсьәләләрен, биремнәрне, сүз тезмәләрен һәм күрсәтмәлелекне ачыклый; проблемаларны хәл итү ысулларын билгели; элекке белемнәрне кабатлауга һәм яңаларын үзләштерүгә мөстәкыйль эшләр системасын сайлый;

укучыларның фараз итүләренең һәм гипотезаларының ихтимал булган вариантларын күздә тота; фән тарихыннан яңа төшенчәне оптималь үзләштерү һәм проблеманың чишелеше дөреслеген тикшерү өчен кирәкле мисаллар һәм мәгълүматлар сайлап ала; өстәмә информация чыганакларын күрсәтә, нинди факт һәм мәгълүматларны укучыларның үзләре таба алуын һәм аларны дәрестә ничек файдалануларын билгели;

дидактик материал һәм укытуның техник чараларын әзерли; программалаштырылган әсбаплар куллану мөмкинлеген күздә тота;

белемнәрне бәяләү, индивидуальләштерү өчен укучылар исемлеген билгеләп куя;

фәннәр арасындагы элемтәнең, тормыш белән бәйләнешнең методик ысул һәм алымнарын, шулай ук проблемалы ситуацияләр тудыру алымнарын ачыклый; мондый ситуацияләр ярдәмче сораулар, карточкалар, күрсәтмә чаралар яки мөстәкыйль эшләр рәвешендә дә булырга мөмкин;

үзләштерелгән төшенчәләрне куллану өчен, укучыларның осталык һәм күнекмәләрен формалаштыру, белемнәрен бәяләү өчен-биремнәр һәм күнегүләр системасы сайлый;

өйгә эш өчен материал әзерли һәм аның характерын ачыклый.

Шулардан соң без дидактик анализ эчтәлегенең проблемалы дәрес планының төп эчтәлегенә туры килүен күрәбез. Аңлашыла ки, конкрет материалда укытучының югарыда күрсәтелгән эшләре җиңелрәк һәм тизрәк бара, чөнки укытучы бөтен материалны берьюлы күздән үткәрә, өстәвенә ул аны бик яхшы белә.

ПЛАНЛАШТЫРУ—ПЕДАГОГИК ХЕЗМӘТНЕ ФӘННИ ОЕШТЫРУ НИГЕЗЕ

Уку материалы эчтәлеген фәнни анализлау — укыту-тәрбияләү процессын планлаштыру нигезе. Педагогикага һәм мәктәпкә планлаштыруның бик күп төрләре билгеле: календарь буенча еллык, тематик, һәр дәресне планлаштырулар. Аларның максаты — укыту-тәрбияләү процессын фәнни нигезләнгән оештыру һәм укучыларның уку программасын оптималь үзләштерүләренә ирешү.

Календарь буенча еллык планлаштыру — планлаштыруның аеруча гомуми төре (ул бердәм мәктәп про-раммалары һәм уку планы рәвешендә була). Аны кулланып педагог планлаштыруның башка ике төрен—тематик һәм һәр дәресне планлаштыруны тормышка ашыра.

Тематик планлаштыру беренче чиратта бер тема яки мәктәп программасы бүлеге буенча дәресләр һәм дәрестән тыш занятиеләр системасында укыту-тәрбия процессының төп (укыту һәм тәрбияләү һәм фикер йөртү сәләтен үстерү) функцияләрен тормышка ашырудагы оптималь юлларны билгеләү өчен хезмәт итә. Ул педагогик алдан күрү принцибын тормышка ашыру өчен дә кирәк. Акыл сәләтен арттыручы укытуны оештыруның алдынгы тәҗрибәсе тематик планлаштыруның мәгълүм бер схема буенча төзелергә тиешлеген күрсәтә.

Хәзерге тематик план өчен нинди элементлар мәҗбүри? Педагогикада булган календарь-тематик планнардан аермалы буларак, анда, уку материалы эчтәлеге элементларыннан тыш, дәресләрнең максаты, типлары һәм структурасы, шулай ук укыту һәм тәрбияләү методлары чагылырга тиеш.

Тулы канлы тематик планны методик үзәкләрдә коллектив тырышлык белән эшләргә һәм укытучыга әзер килеш тәкъдим итәргә кирәк, һәр өлкәдә һәм республикада укытучыларның белемен күтәрү институты бар. Фән кабинетлары методистлары тәҗрибәле укытучылар активы белән берлектә, ә кирәк булганда педагогия институты методистлары катнашлыгында, укытучының вакытын бушатып һәм аңа занятиеләргә квалификацияле әзерләнү мөмкинлеге биреп, югары фәнни дәрәҗәдә тематик планнар төзи алалар. Программалар тотрыклы һәм тематик план кайбер өстәмә һәм төзәтмәләр беләк

берничә ел рәттән файдаланыла ала. Тематик план үзенең төп таләпләрен тормышка ашыру ысуллары һәм алымнарын ижади эзләү өчен юнәлеш бирә, ягъни ул һәр дәрескә план төзегәндә укытучы иҗатын билгели.

Күпчелек очракта тематик планнар нинди схема буенча төзелә? Кагыйдә буларак, атна һәм көн, дәрес темасы, кайвакытта укытучының (яки укучыларның) эш төре күрсәтелә. Бу планнарның кимчелеге нәрсәдә? Хикмәт шунда, алар хәзерге дәреснең барлык таләпләренә җавап бирмиләр, укытучыны актив уку-тәрбия процессын оештыруга юнәлдермиләр; аларда дәрес структурасына таяныч юк, проблемалылык принцибы исәпкә алынмаган.

Барлык фән укытучылары да укытуның мөһим функцияләрен чынга ашыруны: программаны тирәнтен үзләштерүне, укучыларның интеллектуаль үсешен, аларны

Проблемалы дәресләрне тематик планлаштыру схемасы

Дәресләр тәртибе	1 нче сәгать	2 нче сәгать
. /. *Дәрес темасы* 1. Дәреснең яки дәресләр системасының максаты (дидактик, логик, тәрбияви) 2. Дәрес тибы 3. Укыту методлары 4. Дәреснең җиһазы һәм төп информация чыганаклары 5. Дәресләр системасы буенча контроль эш төрләре		
//. *Актуальләштерү* 1. Терәк белемнәр (төшенчә һәм фактлар) 2. Мөстәкыйль эшләр тибы		
///. *Яңа төшенчәләрне һәм гамәл ысулларын үзләштерү* 1. Яңа төшенчәләр һәм гамәл ысуллары 2. Төп һәм ярдәмче проблемалар		
IV. Осталык һәм күнекмәләр формалаштыру 1. Мөстәкыйль эш тибы 2. Эш формасы (фронталь, группалы, индивидуаль)		
V. Өйгә эш 1. Кабатлау 2. Мөстәкыйль эш тибы		

һәрьяклап тәрбияләүне тәэмин итәрлек тематик планлаштыру схемасына мохтаж.

Шулай итеп, тематик планлаштыру схемасы биш бүлектән тора, аларның һәркайсының тулаем дәресләр системасы өчен мәҗбүри, ләкин төрле дәрес типларында төрлечә булган байтак элементлары бар. Схеманың нигезен беренче типтагы дәрес структурасы тәшкил итә.

Тематик план .бүлекләре эчтәлеген карап узыйк.

I. *Дәрес* (практик эш) яки дәресләр системасы *темасының иселе* программадан алына.

1. Дәрес (яки берничә дәрес,) максаты планлаштырылган тема, программа бүлеге эчтәлегеннән чыгып билгеләнә; ул дәреснең (дәресләрнең) укыту, тәрбияләү һәм фикер йөртү сәләтен үстерү функцияләрен күрсәтә; тематик планда ул гомуми рәвештә чагылырга мөмкин.

2. Дәрес тибы: дәрес максаты һәм уку материглы эчтәлеге нигезендә биредә дәрес типларыннан берсе күрсәтелә. Мәсәлән, беренче тип (яки материал өйрәнү дәресе, проблемалы дәрес) яки икенче тип (белемнәрне камилләштерү, проблемасыз дәрес). Дәреснең типларын һәм ярдәмче типларын күрсәтү педагогик алдан күрү принцибын тормышка ашыру шартын тудыра, шуннан соң һәр дәресне планлаштыруны һәм дәресне укытуның техник чаралары белән тәэмин итүне күпкә җиңеләйтә.

Укытучы, алдан укучылар арасында материалны бүлеп, әзерлекне башларга мөмкин. Дәрес тибын күрсәтү укытучының үзенең дә занятиеләр системасына әзерлеге характерын алдан билгели, аңа танып-белү мәсьәләләре һәм уку биремнәре әзерләү мөмкинлеге бирә.

3. Укыту методлары: гомуми методлар яки бары тик дидактик бурыч, методны тормышка ашыру формасы күрсәтелә. Мәсәләән, доклад (хикәя) төзү осалыгы формалаштыру яки текстны аңлатмалы уку.

4. Дәрес җиһазы һәм информация чыганаклары шулай ук материал эчтәлегеннән һәм тәкъдим ителгән гомуми методтан чыгып билгеләнә. Укытуның бары тик төп техник средстволары, тиешле әдәбият күрсәтелә.

II. *Актуальләштерү.* Плгнның бу бүлеге эш процессын үзең алдан билгели. Анда түбәндәгеләргә күрсәтелә:

1) элек өйрәнелгән нинди төшенчәләр актуальләш-терелергә тиеш (монда узган бирем белән элемтә дә күздә тотыла);

2) мөстәкыйль эш нинди типта булырга тиеш, аны үтәү укучыларның элекке белемнәрен актуальләштерә һәм элек үзләштерелгәнне аңлауны тирәнәйтергә тиеш.

III. *Яңа төшенчәләр һәм гамәл ысуллары үзләштерүне* планның төп бүлеге дип санарга кирәк. Монда методист түбәндәгеләрне күрсәтә:

1) теге яки бу дәрестә яки берничә дәрестә нинди яңа төшенчәләр кертелә (яки элек үзләштерелгән төшенчәләрнең мәгълүм булмаган билгеләре өйрәнелә);

2) дәресләр һәм өйгә бирелгән эшләр системасында укучыларның белемнәрендә, осталык һәм күнекмәләрендә фараз ителгән өстәмәләр (теманы һәм дәресләр системасында аларның нәрсәне үзләштерергә һәм нәрсәгә өйрәнергә тиешлегенә конкрет күрсәтмә дә булырга мөмкин); бу бүлектә мөстәкыйль эш төре күрсәтелми, гадәттә ул иҗади һәм ярымиҗади характерда була һәм уку проблемасының характеры, проблемалы ситуация тибы белән билгеләнә;

3) бер яки берничә дәреснең төп ((арадаш) проблемасы формалаштырыла яки бары әйтеп кенә үтелә.

IV. *Осталык һәм күнекмәләр формалаштыру.* Тематик планның бу бүлегенең эчтәлегендә түбәндәгеләр күрсәтелә:

1) укучыларның мөстәкыйль эшләре төре, ул дәрестә өйрәнелгән материалны үз эченә ала;

2) эш формалары (фронталь, группалы, индивидуаль).

V. *Өйгә эш* түбәндәгеләрне үз эченә ала:

1) дәреслектән һәм башка информация чыганакларыннан кабатлау өчен материал;

2) киләсе занятиегә әзерләнү өчен мөстәкыйль эш төре.

Тематик план дәресләрнең (бүлекнең, теманың) бөтен системасын үз эченә ала, ләкин дифференциацияле караш та булырга мөмкин (җиңел темалар (дәресләр) планның гомуми схемасында гына булырга, ә катлаулырак темалар җентекләбрәк эшләнергә мөмкин). Тематик планның теге яки бу бүлеге, дәреснең максатына һәм тибына карап, һәр конкрет дәрестә күрсәтелмәскә дә мөмкин. Ул һәр дәресне планлаштыруда тормышка ашырыла (тулыландырыла). Гәрчә монда да бүлекнең барлык элементлары (пунктлары) да булмаска мөмкин.

Һәр дәресне планлаштыру тематик планлаштырудан конкретрак була. Анда уку материалының эчтәлеге, аны мәгълүм бер вакыт (45 минут) эчендә өйрәнү тәртибе һәм ысуллары төгәлрәк күрсәтелә, һәр дәрес планын укытучы тематик планга, программаның эчтәлегенә, классны белүенә, укучыларның әзерлек һәм үсеш дәрәҗәсенә, дәресне үткәрү шартларына таянып төзи.

Тематик планнан аермалы буларак, һәр дәрес планы бүлекләр саны, аларның элементлары, бу элементларның эзлеклелеге һәм эчтәлеге белән аерылып тора. Укытучының индивидуаль эш стиленә, укучыларның укыганлык дәрәҗәсенә һәм янәшә, параллель классның әзерлегенә h. б. га карап, һәр планның үзенчәлекләре була.

Традицион дәресне планлаштыру укучыларның фикер йөртү эшчәнлеген активлаштыруның махсус бурычын үз эченә алмый, гадәттә балаларның тышкы эшчәнлеге планлаштырыла. Традицион дәрес планнары тотрыклы, аларда дәрес өлешләренең диалектик бердәмлеге булмый. Мәсәләән, өй эшен тикшерү максаты белән, һичшиксез, сорау алу планлаштырыла. Бу исә материалның яңасы белән бәйле яки бәйсез булуына карамый. Проблемалы дәресне әзерләгәндә укытучы һичшиксез укучыларның зиһен эшчәнлеген планлаштыра, яңа белемнәрне үзләштерүдә аларның зиһен эшчәнлегендә мәгълүм бер алымнар булуны күздә тота; укучылар эшчәнлеген идарә итүдә үзенең эшен планлаштыра (гому-миләштерелгән сораулар рәвешендә ориентирлар, проблемалы мәсьәләләр h. б.). Бу аның көтелмәгән хәл ,белән, ягъни укучыларның үзе алдан күрмәгән фикер йөртүләре белән очрашу мөмкинлеген онытмый. Укытучыдан зур эрудиция, зирәклек һәм иң мөһимен тотып ала белү осалыгы таләп ителә. Ләкин бу аның һәрвакытта да дәрескә тулысынча әзер булмау ихтималын аңлатмыймы? Әлбәттә, юк. Дәрескә әзерлек төшенчәсе үзе үк үзгәрә.

Дәресне планлаштырганда укытучы укучыларның фикер үзгәрешләрен алдан күрергә тырыша. Практика бер үк сорау буенча өчтән-дүрттән артык фикер төрлелеге булмавын күрсәтә. Икенче яктан, фикер вариантларының саны хәл ителә торган проблеманың эчтәлегенә бәйле. Шуңа күрә планлаштырган вакытта укытучы уку материалын гына түгел, аны өйрәнүнең һәр этабын һәр сорауны ихтимал булган (дөрес һәм ялгыш) җаваплар күзлегеннән анализлый. Башкача ойткопдо, материалны эчтәлегенә, логик структурасына, тәрбияви әһәмиятенә һәм укучыларның үзенчәлегенә (психологик, фикер йөртү, дөньяга карашлары һәм яшь үзенчәлегенә) карап анализлый. Анализ никадәр тирәнрәк һәм

төгәлрәк булса, укытучыда-фараз итүләр, укучыларның проблеманы хәл итүдәге ихтимал булган күп кенә вариантлары һом дәрес барышының һич көтелмәгән борылышы белоп очрашу ихтималы шулкадәр азрак була.

Укучыларның фикер йөртү эшчәнлегеиең төрле вариантларын фараз итү укытучының үзенең эшчоплегеч! дә төрле вариантта планлаштырырга мәҗбүр итә. Планның аерым элементлары төрле вариантта булырга момкин. План бер класста — бер, башкасында — икенче төрле тормышка ашырыла. Күп вариантлылык укучыларга индивидуаль якын килүне тәэмин итә.

Шул рәвешчә, проблемалы дәрес планы уйдырма түгел, ә укучыларның актив уку-танып-белү эшчонлеге өчен шартлар тудыруда кулай эш кулланмасы. Бу кулланма кыска булырга да мөмкин, ләкин ул очракта инде ул бөтенләй диярлек тематик пландагы дәрес схемасын кабатлый. Ул киңәйтелгән булырга һәм дәрес конспектына әверелергә мөмкин, һәр дәресне планлаштыру бүлекләренең эчтәлеген карап узыйк:

I. *Дәрес темасы* гадәттә тематик планнан үзгәрешсез рәвештә күчерелә һом аның фәнни исеме (бигрәк тә табигать, математика фәннәрендә) булырга яки дәрескә эпиграф рәвешендә (мәсәлән, әдәбиятта) тәгъбир ителергә мөмкин.

1. Дәреснең **максаты** программа материалының эчтәлегеннән чыгып билгеләнә, максат аерым рәвештә күрсәтелсә яхшырак: дидактик максат — укучыларның белем, осталык һәм күнекмәләрендә нинди өстәмәләр булуын күздә тота; тәрбияви максат — шәхеснең нинди сыйфатлары формалашачагын билгели; логик максат — укучылар акыл эшчәнлегенең нинди логик операцияләрен һәм алымнарын үзләштерәчәкләрен ачыклый. Дәреснең тәрбияви әһәмияте, беренче чиратта, уку материалының эчтәлегенә бәйле, ләкин укытучы дәреснең теләсә нинди этабында материалның укучыга идея тәэсирен көчәйтә торган информация һәм үз аңлатмасын өсти ала.

2. Дәрес **тибы** тематик планда күрсәтелгән, ә ярдәмче типларны укытучы үзе ачыклый. Классның белем дәрәҗәсенә һәм башка шартларга карап укытучы проблемалы дәресне (тематик план буенча) проблемасыз итәргә һәм киресенчә эшләргә мөмкин. Классның әзерлеклелеге дәрәҗәсенә һәм сайлап алынган методларга карап укытучы дәреснең төрен (яки төрләрен) күрсәтә. Мәсәлән, дәреснең беренче тибы аңгәмә, сөйләү, лекция яки сөйләүне эксперимент белән бергә алып бару формасында үткәрелергә мөмкин.

3. Укыту методлары аныклана һәм дәрес бирү, уку методлары күрсәтелә. Мәсәлән, тематик планда диалогик сөйләп аңлату методы күрсәтелсә, укытучы предметка ярашлы рәвештә дәрес бирүнең аңлату-өндәү методын (укуның өлешчә эзләнү методын), яки инструктив һәм практик методларын һ. б. алырга мөмкин. Ул төрле методларны (дәреснең төрле этапларында) бергә бәйләп алып баруны билгели ала. Кайвакыт ул, методларны күрсәтмичә, планга тик укучыларның эш алымнарын гына язып куя. Мәсәлән, текстны сәнгатьле уку (әдәбият дәресе), аңлатмалы күнегү эшләү (рус теле), яки бер төрле мисаллар һәм мәсьәләләр чишү (математика дәресе).

4. Дәрес төрләре һәм укыту методлары нигезендә укытучы укытуның техник чараларын, күрсәтмә предметларны, информация чыганакларын планлаштыра (дәреслек, кинофильм, матур әдәбият һ. б.).

II. *Актуальләштерү.* Актуальләштерүгә бирелгән вакыт күрсәтелә, бу исә дәреснең тибына һәм максатына бәйле; актуальләштерелә торган төшенчәләрнең һәм гамәл ысулларының катлаулылыгы ачыклана.

1. Терәк белемнәр: укытучы укучылгрның аңында элек өйрәнелгән нинди төшенчәләрне активлаштырырга кирәклеген күрсәтеп кенә калмый, ул узган дәрес, информация материалы белән элемтә урнаштыра, аны белү дәрес темасын өйрәнү өчен мөһим.

2. Укытучы фронталь (телдән яки язма) мөстәкыйль эш планлаштыра, индивидуальләштерү ысуллары һәм чараларын билгели. Монда ул игътибарны бөтен класс та һәм аерым укучыларда элек өйрәнелгән төшенчәләрне тирәнәйтүгә юнәлдерә.

Укучыларда тема, дәрес белән кызыксынуын уяту, класста эмоциональ халәт тудыру ысулларын күрсәтү мөһим (фән тарихыннан, галим биографиясеннән кызыклы факт китерү, сәнгать чаралары куллану, материалны үзгәртү, сорауны гадәти булмаганча кую, мәсьәләне яңача тәгъбирләү, проблемалы ситуация тудыру).

4. Укытучы эш барышына контрольлек итү формасын билгели, укучыларның белемен бәялоү өчен алар-ның фамилиясен аерым язып куя.

III. *Яңа төшенчәләр һәм гамәл ысулларын үзләштерү.* Планның өченче бүлеге эчтәлеге белән дә, эш формалары белән дә бик мөһим. Аңа, кагыйдә буларак, дәреснең зур өлеше бирелә. Занятиеләрнең нәтпжәлелсге дәреснең нәкъ менә шушы төп этабындагы уңыш яки уңышсызлык белән билгеләнә.

1. Шушы дәрестә өйрәнелергә (яки бяры тик танышырга) тиешле яңа төшенчәләр һом аларны үзләштерү ысуллары күрсәтелә (укытучы аңлатканмы кабул итү, мәсьәлә чишү, бирем, күнегү үтәү, фактлар җыю һ. б.). Төп типта булмаган дәрес өчен — белемнәрне тирәнәйтү һәм киңәйтү.

2. Үзләштерү этабының танып-белү бурычы формалаштырыла, белем, осталык һәм күнекмәләрдә алдан уйланган өстәмәләр күрсәтелә. Материалның тәрбияви әһәмиятен дә күрсәтергә мөмкин. Укучыларның нәрсәне белергә һәм үзләштерергә, нинди гамәлне үтәүгә өйрәнергә һәм аны нинди ысул белән башкарырга тиешлелеге конкрет билгеләмә.

3. Мөстәкыйль эш төре билгеләнә яки аның эчтәлеге күрсәтелә. Индивидуаль заиятиелор үтоү өчен укучылар һәм индивидуальләштерү ысуллары ачыклана (биремнәр язылган карточка, тәжрибә, күнегү һ. б.).

4. Укытучының проблемалы һәм информацион сораулары (проблемалы ситуацияләр тудыру һәм проблема кую өчен) һәм проблемалы ситуацияләр барлыкка килгәндә укучыларның фараз ителгән сораулары (яки фикерләре) формалаштырыла.

5. Дәреснең төп һәм өстәмә проблемаларын күрсәтеп, укытучы планда аларны эшләү вариантларын һәм ихтимал булган (класс өчен, көчле һәм материалны алар үзләштерә торган укучылар өчен) чишү ысулларын, катлаулы проблемаларны хәл итү өчен кирәк булган әйтеп җибәрүләрне билгеләргә мөмкин.

IV. *Осталык һәм күнекмәләр булдыру.* Вакыт күрсәтелә; планның өченче бүлегендә әйтеп узылган осталык һәм күнекмәләр дәрестә үзләштерелгән белемнәрне мөстәкыйль куллану процессында ныгытылырга тиешләр.

1. Укытучы эшкәртү өчен конкрет осталык һәм күнекмәләрне күрсәтә (сорау тәгъбир итә һәм соргуга җавап бирә, нәтиҗәнең сәбәбен таба һәм бер төрле мәсьәләләр чишә белү һ. б.).

2. Үзләштерелгән төшенчәләр аңлы рәвештә кулланылырга тиеш, чөнки һәр дәресне планлаштыруда мөстәкыйль эшләрнең типлары гына түгел, бәлки төрләредә (фронталь һәм дифференциацияле эшләр) күрсәтелә. Болар — телдән эшләр (сөйләп чыгу, телдән хисаплау, аңлатмалы уку, текстны һәм мәсьәләне аңлату, тиз укырга өйрәнү һ. б.) һәм язма эшләр (план төзү, хатаны төзәтү, конспектлаштыру, математик сүзлеккә язу, фигыльләрне төрләндерү яки исемнәрнең килеш төрләнешен язу һ. б.).

3. Дәрес барышында, аның теләсә кайсы этабында кире информация алу ысуллары билгеләнә (йомшак һәм уртача укучыларга сорау бирү, мәсьәләләр чишелешен яки мөстәкыйль эшләр үтәлешен тикшерү), белемнәрен бәяләү өчен аерым укучыларның фамилияләре атап әйтелә.

V. *Өйгә бирелгән эш.* Өйгә бирелгән эшне үтәү, кагыйдә буларак, укучыларның мөстәкыйль эше ул. Шуңа күрә аларга гомуми бирем бирелә, нәрсәне кабатларга яки дәрескә ничек әзерләргә кирәклеген конкретлаштырырга кушыла (чыганаклар, дәреслек, карта, сызым сызу, макет ясау, күнегүләр үтәү һ. б.); иҗади характердагы аерым биремнәр (телдән, язма, теоретик һәм практик биремнәр) күздә тотыла, информация чыганаклары күрсәтелә; укытучы өйгә бирелгән эшнең күләмен, аны укучыларның күпме вакыт эчендә үти алулары турында уйлана һәм моны планда билгеләп куя.

ДӘРЕС БАРЫШЫ ҺӘМ АНЫ АНАЛИЗЛАУ

«Дәрес,—дип яза В. А. Сухомлинский, — тәрбияләнүчеләрнең интеллектуаль тормышында шундый төп сфера булып тора ки, анда тормыштан акыл туплаган.

Дәреснең башы аның шуннан соңгы барышына көчле йогынты ясый, ул дәрес темпын, укучыларның һәм укытучының рухи халәтен алдан хәл итә һ. б.

Проблемалы укытуда дәрес, кагыйдә "буларак, өйрәнелгән материал буенча, яңа материалны өстәп узган дәрес яки тулысынча яңа материал буенча фронталь мөстәкыйль эштән башлана. Ул әңгәмә берничә укучыдан сорау алу формасында булырга мөмкин, ләкин бер үк вакытта класс (берәү дә эшсез һәм уйланмыйча утырмасын өчен) гомуми бирем өстендә эшли. Ул узган материал буенча кечкенә генә сочинение, аңлатмалы уку яки язу, изложение, план һәм тезислар төзү, текстны телдән логик анализлау, күнегү, телдән хисаплау, мәсьәлә чишү һ. б. булырга мөмкин.

Мөстәкыйль эш шунда ук бөтен классны активлаштыра, бигрәк тә проблемалы ситуация булганда, укучылар игътибарын уку биременә юнәлдерә. Моңда отышлы момент фактик материалда яки укытучының хәбәр итү ысулында яңалык элементы булу зур әһәмияткә ля. Укытучының үзенең рухи халәте күп вакыт дәрес темпын да, укучыларның уку активлыгын да алдан билгели.

Дәрес кинофильм, диафильм күрсәтүдән, тавыш язмасы тыңлаудан, тәжрибә күрсәтүдән,, укытучының мавыктыргыч итеп сөйләвеннән яки укучы хәбәреннән башланырга мөмкин. Түбән класслар өчен — дәресне әкияттән яки шигырьне эмоциональ укудан, өлкән класслар өчен гадәти булмаган сораудан яки галим, язучы, музыкант тормышындагы мөһим вакыйгадан башларга мөмкин.

Кайбер тикшеренүчеләр, дәрестә уңышка ирешүдә, класста күтәренке кәеф тудыруда юморның ролен хаклы рәвештә уңай яктан билгеләп үтәләр. Мәсәлән, күп кенә укытучылар моның өчен укучы җавап биргәндә җибәргән хатглардагы көлкеле моментлардан файдаланалар. «Әгәр такта янында елмаюны белми торган коры-кырыс укытучы басып торса һәм партада утырган балалар күңелсезлектән интексәләр,—дип яза С. М. Бондаренко,— ул чагында бөтенесе дә тизрәк мәктәптән кайтып китү турында уйлаячаклар»[77].

Дәреснең башлануы укучыларның игътибарын темага, сорауга тартырга тиеш. Нәкъ менә «игътибар... кеше күңеленә тышкы дөньядан үтеп керә торган бөтен нәрсәнең дә ишеге» булып тора[78].

---

[77] *Бондаренко С. М.* Урок — творчество учителя. М., 1974, 62 бит.

[78] *Ушинский К. Д.* Әсәрләр җыентыгы. 10 том, М., 1950, 22 бит.

Теләсә кайсы очракта да бөтен 45 минут эчендә эш атмосферасы тудыручы дәреснең башлануы, ул хәтта укытучы лекциясеннән, сөйләвеннән яки әңгәмәсеннән башланса да, кызыклы булырга тиеш.

Дәрес барышы аның башлануына гына түгел, бәлки темага, максатка, дидактик бурычларга һәм укучыларның әзерлек дәрәҗәсенә, танып-белү интересына да бәйле, һәр очракта укытучы һәрвакыт берничә моментны: дәрес барышының дәрес планына туры килүен, мөстәкыйль эш өчен фронталь, группалы һәм индивидуаль биремнәр булуын һәм аларны уңышлы үтәүне, гомуми темптан артта калучыларга ярдәм итүне, бөтен классны һәм аерым укучыларны дәртләндерүне игътибгр үзәгендә тота. Яңа төшенчәләрнең асылы җитәрлек тулы ачыламы, укучылар аны үзләштерәме, алар эшлиләрме — укытучы боларның бөтенесе хакында кайгыртырга тиеш.

Дәресне төгәлләү гомуми проблеманың хәл ителеше дөреслеген тикшерү, дәреснең максатына ирешү белән бәйләнгән. Кагыйдә буларак, белемнәрне ныгытуга биремнәр үтәлә; шунда ук өйгә бирелгән эш аңлатыла, йомшак укучыларга җентекләбрәк инструкция бирелә.

Дәреснең төгәлләнүе укучыларга һәм укытучыга канәгатьләнү хисе китерергә тиеш. Бу хис еш кына дәресне дәвам иттерергә теләүдә, аерым укучыларның сокланып әйткән сүзләрендә чагыла.

Дәресне анализлау укытучы өчен остальик моктобе, шуннан соңгы дәресләрне оештыруда иң нәтиҗәле алым һәм методларны аңлы рәвештә куллану шарты булып тора.

Дәресләрне мәктәп директоры тарафыннан анализлауга В. А. Сухомлинский зур игътибар бирде. Моны ул «дәрестә педагогның интеллектуаль тормышы, дөньяга карашы, рухи интереслары ничек чагылуын һәм ачылуын» ачыклауны төп максат дип санады[79]. Кызганычка каршы, хәтта дидактик әдәбиятта проблемалы дәресне анализлау турында материал юк әле, авторлар ирексездән традицион схемадан чыгып эш итәләр: сорау-аңлату-ныгыту-өйгә эш[80]. Аерым методикаларда кайбер үзгәрешләр күзәтелә. Проблемалы тарих дәресен анализлауның кызыклы схемасын Н. Г. Дайри тәкъдим итте[81]. Ул төп игътибарны түбәндәге мәсьәләләргә юнәлдерә: 1) укытучы сөйләп аңлаткан тарихи материалның фәннилек дәрәҗәсе, аның программага туры килүе һ. б.; 2) дәреснең педагогик планы һәм аны тормышка ашыру. Дәрес структурасының планга туры килүе, укучыларның мөстәкыйль эшчәнлеген оештыру ысуллары (проблемалы логик биремнәр). Укучыларның активлык дәрәҗәсе; укытучы планының казанышлары турында нәтиҗә ясау һ. б.; 3) укытучы эшчәнлегенең көчле һәм йомшак яклары; 4) укучыларның белемнәре, аларның фикер йөртү сәләтенең үсеше, дөньяга карашы һәм кызыксынулары турында нәтиҗә ясау.

Безнең карашыбызча, *дәресне анализлауның нәтищәле схемасын* тәкъдим итәргә мөмкин. Тәжрибәле укытучылар анализны *киң* һәм *тар* планнарда: төп дидактик категорияләр һәм структур элементлар буенча үткәрү максатка туры килә дип уйлыйлар.

Дидактик категорияләр буенча анализлау бурычы түбәндәгеләрне ачыклаудан гыйбарәт:

дәрес дидактик принципларга һәм укыту-тәрбия процессына булган таләпләргә туры киләме;

аның барышы һәм нәтиҗәләре дәрескә һәм программага, төп дидактик максатка булган таләпләргә ярашамы;

дидактик бурычлар хәл ителгәнме һәм укучыларның белем, осталык һәм күнекмәләрен үстерү максатына ирешелгәнме;

тулаем дәрес структурасы, аның һәм эчке, һәм тышкы структура элементларының эзлеклелеге нинди;

укыту методларының бәйләнеше, күрсәтмәлелекне һәм укытуның техник чараларын куллану дәреснең дидактик бурычларына туры киләме, бу исә укучыларның югары дәрәҗәдә танып-белү эшчәнлеген, укытуны һәм тәрбия бирүне бергә бәйләп алып баруны тәэмин итәме.

Әлеге дәрестә дифференциация һәм индивидуальләштерү ни белән характерлана, аның тормыш белән элемтәсе нидән гыйбарәт.

Дәресне структур элементлар буенча анализлау түбәндәгеләрне билгели:

Актуальләштерүнең сыйфаты —мөстәкыйль эшләр никадәрле уңышлы үтәлгән, укучылар нинди төшенчәләрне тирәнәйткәннәр, нинди күнекмәләрне активлаштырганнар, нинди күләмдә элекке белемнәрне кабатлаганнар; сөйләмне үстерү өчен (җаваплларның тулылыгы һәм логикалылыгы, искә төшерелгән материал күләме, укучыларның укытучыга биргән сорауларының эчтәлеге) һәм кабатлана торган хаталарны анализлау өчен шартлар булганмы, укучыларның актив фикер йөртү эшчәнлеге туганмы һ. б.;

яңа төшенчәләр һәм гамәл ысуллары формалаштыру — укучыларның мөстәкыйль эшләвенә вакыт җитәрлекме, барлык төшенчәләрне дә укытучы тулы яктырткамы; яңа материалның элек өйрәнелгәне белән бәйләнеше булганмы, укучылардан кайсысы һәм ни дәрәҗәдә алга киткән, кем материалны йомшак үзләштергән һәм киләсе дәрестә ярдәмгә мохтаж; нинди төшенчәләрне һәм гамәл ысулларын укучылар әзер килеш (үрнәк рәвешендә) алганнар һәм кайсыларын мөстокыпль рәвештә ачканнар һ. б.;

---

[79] *Сухомлинский В. А.* Разговор с молодым директором школы,165 бит.

[80] Карагыз: *Портнов* М. Анализ урока. — «Народное образовамие», 1974, № 5, 70—73 битләр:

[81] Карагыз: *Дайри Н. Г.* Как подготовить урок истории, **126—127** битләр.

дәреснең кайсы *элементлары* укучыларга аеруча тәрбияви йогынты ясаган, киләсе дәрестә нәрсәне көчәйтергә кирәк, нинди өстәмә фактик материалны шшдм чыганактан алырга кирәк һ. б.

Аннары укытучы дәресне оештыру буенча үз эшчәнлегендә, дәрес башында, барышында һәм аны төгәлләүдә нинди кимчелекләр җибәрүен, нинди мөмкинлекләрне файдаланмыйча калуын ачыклый һәм методик, дидактик нәтиҗәләр ясый.

Шундый (якынча) схемада дәресне укытучы үзе, шулай ук занятңегә кергән директор яки аның урынбасары анализлый ала. Дәрес составына бәйле төп дидактик категорияләр буенча дәресне анализлау аны укытуның структур элементлары һәм методлары системасында бер бөтен итеп күрергә һәм укучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген оештыру сыйфатын билгеләргә мөмкинлек бирә.

В. А. Сухомлинский, дәрестә укытучы «укучыларга белем дөньясына тәрәзә ачып кына калмый, ә үзен-үзе ачып бирә»[82],—дип бик дәрес әйткән. Ул аларга үзенең рухи дөньясын, үзенең рухи байлыгын ачып сала. Тормыш раслаганча, дәрестә булуның һәм аны анализлауның төп максаты — дәрес барышында укытучының интеллектуаль дөньясы ачылуын, укучыларның рухи кызыксынулары ничек үсүен, аларның зиһене ничек баюын һәм фикер йөртүләренең ничек үсешен тикшерү ул. Болар һәммәсе дәреснең сыйфатын билгели дә инде.

ДӘРЕСТӘН ТЫШ ВАКЫТТА ПРОБЛЕМАЛЫ УКЫТУ МӘСЬӘЛӘЛӘРЕ

Дәрес — проблемалы укыту процессын оештыруның төп, ләкин бердәнбер формасы түгел. Беренчедән, һәр дәрестән соң укучылар өйгә бирелгән эшне үтиләр, ягъни нинди дә булса проблемалы мәсьәләләрне хәл итү өстендә мөстәкыйль эшлиләр. Икенчедән, уку планнарында һәм мәктәп программаларында фән түгәрәкләре һәм факультатив занятиеләр (теләкләре буенча) күздә тотылган. Өченчедән, укучыларның махсус сәләтләрен формалаштыру һәм аларның гомуми үсеш максаты белән занятиеләрне оештыруның төрле формалары бар. Болар — экскурсияләр, семинар занятиеләре, конференцияләр, хезмәткә өйрәтү һәм производство практикасы, мәктәптәге фәнни җәмгыятьләр (яшь физиклар, химиклар мәктәбе һ. б.). Баштагы аеруча мөһим ике формага — өйгә бирелгән эшкә һәм факультатив занятиегә тукталып узыйк.

Совет мәктәбендә өйгә бирелгән эш уку процессын оештыру формаларыннан берсе буларак ВПК(б) Үзәк Комитетының «Башлангыч һәм урта мәктәп турында»гы 1931 ел, 25 август карарыннан соң ныгып урнашты. Дәрестән тыш занятиеләрнең бу формасын практикага кертү нәтиҗәсендә класста үтәлгән эш төрләрен кабатлаучы биремнәрне оптималь дип исәпли башладылар. Шуннан соңгы елларда бгйтак галимнәр һәм методистлар укытуны оештыруның шушы формасын тикшерергә һәм камилләштерергә тырышып карадылар (М. Н. Молчанова, Е. С, Рубанский, Р. Г. Лемберг һәм башкалар). Ләкин, кызганычка каршы, бүген дә өйгә бирелгән эшләр барыннан да элек белемнәрне ныгыту, дәрестә эшләп бетерелмәгәнне эшләп җиткерү максаты белән генә билгеләнә. Хәлбуки, Н. К. Крупская болай дип язган иде: «Өйгә бирелгән эшләрнең зур әһәмияте бар. Дөрес оештырылган мондый дәресләр мөстәкыйль эшкә өйрәтәләр, җаваплылык хисе тәрбиялиләр, белемнәр, күнекмәләр үзләштерергә ярдәм итәләр»[83]. Нәкъ менә ихтыяр, таләпчәнлек, хезмәт сөючәнлек, танып-белү мөстәкыйльлеге тәрбияләү һәм төрле чыганаклардан үзлегеңнән белем ала белү осталыгы формалаштыру күзлегеннән өйгә бирелгән эшләрнең роле чагыштыргысыз үсте.

Өйгә бирелгән эшне оештыру турында гомуми положениеләр дидактика әсбапларында бар[84]. Аларда, аерым алганда, «өй эшенә иҗади характер ойрү..., өйгә бирелгән эшнең эчтәлегенә күзәтүләр һәм тәҗрибәләр үткәрүне, мәсьәләләрне берничә ысул белән чишүне, өстәмә әдәбият укуны кертү...» зарурлыгы күрсәтелә. Шул ук вакытта автор укытучыга биремнәрне үтәү ысулын эзләүнең укучы иҗатының асылын тәшкил итүен күрсәтмичә, алгрга «нәрсә эшләргә һәм ничек эшләргә (кирәклеген» аңлатырга тәкъдим итә.

И. Ф. Харламов та өнәшен оештыру турындагы мәсьәләне тикшерә. Аның хезмәте укытучы өчен шактый кызыксыну тудыра. Автор болай ди: «Укытуның нәтиҗәлелеген тагын да күтәрү проблемасы... дәрес заиятиеләренең югары сыйфаты яхшы оештырылган өй эше белән бәйләнгәндә һәм ныгытылганда гына хәл ителергә мөмкин» И. Ф. Харламов дәрес материалын кабатлауга һәм ныгытуга зур әһәмият бирә. Шул уңай белән ул оныту зшонын яктырта. Бу законның асылы шуннан гыйбарәт: соңыннан кабатланмый торган уку материалы, аны үзләштергәннән соң, беренче сәгатьләрдә тизрәк онытыла, киресенчә, бу сәгатьләрдә зиһендә калган материал шуннан соң озаграк онытыла.

Немец психологы Герман Эббингауз мәгънәви яктан бер-берсенә бәйсез булган 13 сүз ятларга кушкан һәм аннары аларны кабатламаган. Контроль тикшерү вакытында сыналучылар бер сәгатьтән соң бу сүзләрнең 44 проценты чамасын, ә ике сәгатьтән соң тик 28 процентын гына хәтергә төшерә алганнар. Бу закончалык аңлы рәвештә үзләштерелгән материалны онытуга да карый. Моны Америка галиме Джоне (Колумбия университеты) тәҗрибәләре дә раслый. Югары квалификацияле бу профессор бик аңлаешлы итеп укыган лекцияне студентларның 71,6 проценты гына үзләштергәнлеген ачыклаган. Занятие студентлар лекция материалын кабатламаслык итеп оештырылган. Шушы лекция буенча белемнәрне

[82] *Сухомлинский В. А.* Разговор с молодым директором школы, 164 бит.
[83] *Крупская* Я, *К.* Методика задавания уроков на дом. — Педагогик әсәрләр, 3 том, 511 бит
[84] Карагыз: *Сорокин Н. Л.* Дидактика. М., 1974.

язма рәвештә тикшерүдә түбәндәге картина ачыкланган: студентлар өч көннән соң үзләштерелгәннең — 45,3 процентын, ике атнадан соң — 30,6, сигез атнадан соң—-24,1 процентын гына хәтергә төшергәннәр. Мәктәп шартларында уку материалын[85] аңлатканнан соң, укучыларның аны хәтергә төшерү проценты күпкә түбәнрәк һәм алар үзләштерелгәнне тизрәк оныталар. Моннан дәрестә өйрәнелгән материалны шул ук көнне кабатларга, аңа турыдан-туры киләсе занятие алдыннан әйләнеп кайтырга кирәклеге турында нәтиҗә ясала.

Өйгә дәресләр бирү һәм өй эшләрен үтәү буенча кыйммәтле киңәшләр кайбер аерым методикаларда һәм популяр басмаларда бар. Күп кенә авторлар өй эшләрен дифференциацияләү (аерымлау) һәм индивидуальләштерүнең мөһимлеген билгеләп үтәләр.

Шуңа да карамастан, «өй эше» төшенчәсе, аны оештыру методикасы, укытудагы роле һәм урыны, аны укытучы тарафыннан бирүнең һәм укучылар тарафыннан үтәүнең иң рациональ формалары дидактикада бик аз өйрәнелгән мәсьәлә булып тора. Хәлбуки, ул — уку процессын оештыруның (дәрестән кала) мөһим формасы, урта мәктәп уставында укучыларның 1 класста көн саен бер сәгатьтән алып VIII—X классларда 4 сәгатькә кадәр мөстәкыйль эшләве күздә тотылган занятие формасы.

Проблемалы укыту системасында бу мәсьәләне тикшерү аерым әһәмияткә ия: өй эше укучыларның мөстәкыйльлеге белән аерыла, чөнки анда укытучы бөтенләй җитәкчелек итми. Өй эше дәресләр (темалар) арасында бәйләп торучы мөһим буын булып тора, укучыларга эшчәнлек перспективасын күрергә, шуннан соңгы дәресләрдә яңа белемнәр алу юнәлешендә үзлегеңнән уңышлы эшләү өчен кирәкле гамәл алгоритмнарын үзләштерергә мөмкинлек бирә. Махсус рәвештә уйланган өй эше дәрестә актив танып-белү эшчәнлегенә кызыксыну уятырга ярдәм итә. Ниһаять, ул — укытуда индивидуаль якын килүнең мөһим формасы. Биремнәр үзләрен үтәү срогы буенча аерылырга мөмкин: әйтик, киләсе дәрескә яки билгеле бер темага бирем. Өй эшенең максатына һәм үтәлү срогына карап аны бирү методикасы билгеләнә.

Класста үтелгәннәргә охшаш биремнәр бөтен класс өчен махсус аңлатуны таләп итмиләр һәм аларны бирү урыны дәреснең тышкы структурасында үзгәрүчән була. Ләкин проблемалы укытуда биремнәрнең күп өлеше яңалык элементлары, проблемалы ситуация, яңа гамәл ысулы белән һәм, иң мөһиме, яңа белем чыганаклары белән аерылып тора. Шуңа күрә дәрескә әзерләнгәндә коллектив һәм индивидуаль инструкция, биремнең дәрес структурасындагы теге яки бу элементы белән элемтәсе, нинди дәрескә һәм темага исәпләнгән булса, шуның белән элемтә урнаштыру, тема һәм эчтәлекне генә түгел, бәлки аны үтәү ысулларын да ачыклау һ. б. уйланып куела.

Проблемалы укыту вакытында укучыларның өй эше үзенчәлеге нидән гыйбарәт? Беренче чиратта, хикмәт шунда: өй эшенең максаты, кагыйдә буларак, *укучыларның фикер йөртүен үстерү* идеясен үз эченә. ала. Традицион укытуда төп максат дәрестә үзләштерелгәнне күнегүләр үтәү, бер төрдәге мәсьәләләр чишү юлы белән кабатлаудан гыйбарәт. Мондый күнегүләрдә өйрәнелгән кагыйдәне үрнәк (укытучы тарафыннан яки дәреслектә бирелгән үрнәк) буенча куллану күздә тотыла.

Проблемалы укытуда, кагыйдә буларак, өйрәтелгән кагыйдәне, законны яңа ситуациядә кулланыга, стандарт булмаган мәсьәләләрне чишүгә, мәсьәләләр төзүгә, төрле чыганаклардан яңа информация табуга, фактларны күзәтүгә һәм анализлауга, приборлар һәм күргәзмә әсбаплар конструкцияләүгә, иҗат итүгә һ. б. га биремнәр бирелә. Кыскасы, мондый биремнәр гади рәвештә түгел, ә иҗади рәвештә үзләштерүне таләп итә. Шуннан соң ул тирәнрәк уйлана һәм хәтердә ныграк кала. Бер үк вакытта, кагыйдә буларак, Гәдәти ятлауга һәм истә калдыруга, күнекмә булдыруга да биремнәр бирелә һ. б.

Алдынгы тәҗрибәне анализлау шуны күрсәтә, укытучы өйгә проблемалы бирем бирүне һәм аны укучыларның үтәвен төрлечә оештыра ала. Хәзер кыскача гына төп ысулларны күрсәтеп узыйк.

Дәрестә башланган тикшеренүне дәвам итүгә, аны киләсе дәрестә төгәлләүгә бирем.

VIII класста «Д. И. Менделеевның периодик законы» дигән темага химия дәресендә укучылар алдына проблема куела: нинди билге химик элементларны классификацияләү нигезе итеп алынган?

Элек тәкъдим ителгән билгеләрне — валентлык, металларга һәм металлоидларга мөнәсәбәтне укучылар кире кагалар, чөнки валентлык— даими зурлык түгел, ә кайбер металлар амфотер кушылмалар бирергә мөмкиннәр. Димәк, бу ике билге даими түгел, алар билгеләүче була алмыйлар.

Эзләнү барышында укучылар микъдар билгесен — атом авырлыгын классификацияләү нигезе итеп алырга тәкъдим итәләр. Бу гипотезаны тикшергәндә алар үзлекләр үзгәрешендәге мәгълүм бер закончалыкны ачыклыйлар, үзләре өчен яңа төшенчәгә «период» төшенчәсенә якын киләләр. Ләкин дәреснең төп проблемасы чишелми әле.

Өйгә шундый эш бирелә: аргоннан соң килүче 18 элементны бер рәткә тезеп язарга һәм ал арның атом авырлыгы арта баруын күзә-тергә. Бу рәттә атом, авырлыкларының арта бару закончалыгы сакланусакланмавын ачыкларга.

Өй эшен үтәгәндә укучылар элементларның эзлеклелеген анализлыйлар һәм элек үзләре билгеләгән закончалыклардан кайбер тайнылышлар белән очрашалар. Каршылык (проблемалы ситуация) эзләнүгә

---

[85] *Харламов И, Ф.* Как активизировать учение школьников, Минск, 1975, 175 бит.

этәрә, күп кенә сораулар туа, һәм икенче дәрестә укучылар түбәндәге гипотезаларны әйтәләр:

а) аргон һәм калийның, кобальт һәм никельнең урыннарын алыштырырга кирәк, югыйсә, арал периодик законның төп тәртибеннән тайпылалар;

б) «атом авырлыгы» билгесе, күрәсең, элементларны классификацияләгәндә төп билге түгел, чөнки ул аргон-калийда, кобальт-никельдә сакланмый.

Коллектив тикшерү барышында укучылар беренче гипотезаны кире кагалар — алар аргон белән калийның урыннарын алыштырырга ярамаганлыгын яхшы аңлыйлар: калий — типик металл, ә аргон — инерт газ.

Укытучы, укучылар фикерен гомумиләштереп, проблеманы яңадан тәгъбир итә: әгәр элементларны периодик системада урнашкан тәртиптә калдырганда, нәрсә үзгәрешсез калыр?

Укучылар яңа гипотеза куялар: шундый даими билге булып элементның тәртип номеры тора. Аннары укытучы, химия белән физика арасындагы бәйләнештән файдаланып, укучыларны түбәндәге нәтиҗәгә китерә: тәртип номеры — элемент атомының корылмасы. Нәкъ менә ул химик элементларны классификацияләү нигезе итеп алына.

Периодик законның формуласы бирелә.

2. Дәрестә туган проблема буенча тикшеренү үткәрүгә, соңыннан (телдән яки язма рәвештә) отчет ясауга һәм фикер алышуга бирем,

VIII класста яңа тарих фәненнән мисал китерик. «Француз буржуаз революциясе» темасын сөйләп бирү һәм төп төшенчәләрне аңлату урынына укытучы өй эше өчен тикшеренү методын куллана, аның нәтиҗәләре дәрестә тикшерелә, анда укучыларның нәтиҗә ясаулары аныклан, уку материалын үзләштерү тирәнлеге һәм ныклыгы ачыклана.

Укытучы. Өйдә бүгенге дәрескә әзерләнгәндә, сез XVIII йөздәге ике документ — «Кеше һәм гражданин хокуклары декларациясе» һәм «1791 елгы Конституция» текстларын өйрәнергә, шулай ук өстәмә әдәбият — Манфредның «XVIII гасырда бөек француз революциясе» дигән китабының бүлекләре белән танышырга тиеш идегез. «Декларация» белән «Конституция» эчтәлеген чагыштырып карагач, нинди нәтиҗәгә, килдегез?

У к у ч ы м а л а й. Мин 1791 елгы Конституция нигезенә 1789 елгы «Кеше һәм гражданин хокуклары декларациясе»нең төп положениеләре салынганлыгын аңладым.

Укытучы. «Декларациямнең нинди положениеләре Конституциядә чагылмыйча калган?

У к у ч ы кыз. Мин ачыкларга телим. «Декларация»нең 1 нче статьясында: «Кешеләр ирекле һәм тигез хокуклы булып туалар», ә 4 нче статьяда: ирек күпчелек мәнфәгатендә тормышка ашырылырга тиеш, ә 6 нчы статьяда: граждаицар законнар чыгаруда катнашырга хокуклы, дип язылган. «Конституция»дә (1 иче бүлек, II нче кисәк) гражданнарның сайлау хокуклары, димок, алардың дәүләтне идарә итүдә катнашулары яшь, мөлкәт цензы һәм утраклык цензы белән чикләнгән. Хезмәтче булган, шулай ук Франциянең колонияләрендә яшәгән кешеләр дә сайлау хокукларыннан мәхрүм ителгән. Укытучы. Кемнәр өстәргә тели?

У к у ч ы м а л а й. Мин «Декларация»дәге 3 иче статьяны «Конституция»дә чагылмавына игътибар иттем. «Декларациямдә: бөтен югары власть чыганагы һәрвакыт милләттә (ягъни Франция халкының 96 процентын тәшкил иткән өченче сословиедә) була, диелгән. «Бер кеше дә турыдан-туры милләттән килмәүче властьны тормышка ашыра алмый». «Конституциянең 2 нче һәм 4 нче статьяларында әйтелгәнчә, Закон чыгару җыелышыннан тыш, идарә итү властена король ия һәм бу власть аның исеменнән тормышка ашырыла. 4 нче бүлектә шушы фикер тагын бер тапкыр раслана. 3 нче бүлектә корольнең Закон чыгару җыелышы декретларын юкка чыгару хокукы күрсәтелә. Шулай итеп, «Конституция»нең прогрессивлыгы үзенең эчтәлеге белән «Декларация»гә караганда азрак.

У к ы т у ч ы. Димәк, документларны өйрәнү сезне «Конституция» «Декларация»дән аерыла дигән нәтиҗә ясауга китергән. Кемдә нинди сораулар туды?

У к у ч ы м а л а й. Миндә шундый сорау туды: властька килгән буржуазия ни өчен «Декларация»нең төп положениеләреннән баш тарткан?

У к ы т у ч ы. Бу сорауга ничек җавап бирәбез? У к у ч ы м а л а й. «Декларация» тексты белен танышканнан соң без болай дип әйтә алабыз: 1789 елда Учредительное собрание тарафыннан кабул ителгән бу документ үз заманы өчен прогрессив булган, чөнки буржуаз милекне игълан итү ул чорда феодаль милекне юкка чыгаруны аңлаткан. Феодаль милекне һәм феодаль калдыкларны юк итү француз революциясенең төп эчтәлеген тәшкил итә дә инде. Һәм «Декларация»нең төп положениеләре 1791 елгы «Конституциямдә исәпкә алынган булса, хезмәт ияләре дә сайлау хокукы алырлар иде. Бу ике документны чагыштырыл карау шуны күрсәтә, ике ел эчендә властька килгән эре. буржуазия, үз хәлен ныгытып, корольгә караганда да халыктан ныграк курыккан. Бу курку «Кеше һәм гражданин хокуклары декларациясе»нең төп положениеләреннән баш тартырга мәҗбүр иткән дә инде. У к ы т у ч ы. Кемдә өстәмәләр бар?

У к у ч ы к ы з. Фәнни әдәбият укыганда 1789 елда ук «Декларация» төзегәндә аның аерым статьялары уңае белән фикер каршылыклары туганлыгына игътибар иттем. Димәк, революция башланганда ук эре буржуазия үз хокукларын киңәйтергә һәм халык хокукларын чикләргә омтылган.

Укытучы. Француз буржуаз революциясенең ике төп.документын чагыштырганнан соң кем

кыскача нәтиҗәләр ясый ала?

У к у ч ы м а л а й. Эре буржуазия, политик властьны үз кулына алып, халык массаларын дәүләтне идарә итүгә җибәрмәү өчен бөтенесен дә эшләгән. Шушы максат белән ул 1791 елгы «Конституциямдә халыкның хокукларын чикләгән.

Укытучы тагын да төгәлрәк нәтиҗә ясый һәм өйгә яңа бирем бирә. Дәреслек текстыннан тыш, яңа тарих хрестоматиясеннән француз короле Людовик XVI ның Австрия һәм Пруссия монархлары белән хат язышуы турындагы документлар белән танышып килергә һәм француз короленың француз революциясенә карата эш итүе нинди характерда булуы турындагы сорауны уйларга тәкъдим ителә.

3. Типовой булмаган яңа мәсьәләне чишүгә бирем (чишәргә тырышып карау шуннан соңгы дәрестә хәл ителәчәк проблема куюга китерә). («Кисек пирамида күләме» темасы буенча мәсьәлә чишүгә 95 нче биттәге мисалны карагыз).

4. Дәвамлы тикшеренүгә һәм нәтиҗәләрне дәрестән тыш занятиеләрдә карауга бирем.

Урта гасырлар тарихы курсында «Германиядә реформация һәм крестьяннар сугышы» темасы хрестоматиядәге төп чыганаклар, дәреслек буенча һәм А. Алтаевның «Башмак байрагы астында» дигән китабы буенча укучылар тикшеренүен оештыру юлы белән өйрәнелә. Соңгы дәрестә туган проблемалы ситуацияне укытучы өйгә тикшеренү эше бирү өчен файдалана.

Укытучы. Хәзерге вакытта иезуитлар ордены бармы?

У к у ч ы л а р. Әлбәттә, юк. Бу бит күптән булган.

Ләкин кайбер укучылар шикләнеп: «Бар бугай», дип җавап бирәләр.

Укучыларга бу сорауны өйдә тикшерергә, үткән һәм хәзерге заманнарда диннең реакцион роле турында тиешле материал сайлап алырга тәкъдим ителә. Укучылар зур кызыксыну белән газета-журналларда мәкаләләр, иллюстрацияләр эзләп табалар. «XVI—XVII гасырларда культура» темасын өйрәнгәндә фәннең дингә каршы көрәше турында укучыларның белеме тулыландырыла. Тупланган материал атеистик конференция әзерләргә һәм үткәрергә мөмкинлек' бирә.

5. *Терәк белемнәрне актуальләштерүгә һәм шуннан соң дәрестә яңа теманы өйрәнүгә әзерләнү өчен фактлар, тормыш күзәтүләре җыюга бирем.*

СССР тарихы курсында «Ике властьлылык» темасы проблемалы планда өйрәнелә. Дәреснең төп бурычы — ике властьлылыкның сыйнфый асылын һәм аның барлыкка килү сәбәпләрен күрсәтү.

Монархияне бәреп төшергәннән һәм ике властьлылык барлыкка килгәннән соң килеп туган хәлдән чыгу юлы нинди? дигән сорау биргәч, укучылар өйдә, В. И. Ленинның «Ике властьлылык турында»гыхезмәтен анализлап, «Вакытлы хөкүмәтне бәреп төшерергә кирәк булганмы?»дигән проблемалы-сорауга дөрес җавап бирергә тиешләр. Вакытлы җөкүмәтне бәреп төшерү кирәклеге турындагы нәтиҗәне бу хөкүмәтнең халыкка каршы асылын раслаучы фактик материал белән нигезләргә кирәк.

Өйгә бирелгән бирем өстендә эшләү перспектив характерда була: укучылар ясаган нәтиҗәләр шуннан соңгы темаларны өйрәнгәндә кирәк. «В. И. Ленинның Апрель тезислары» темасын өйрәнгәндә, эшчеләр партиясенең Вакытлы хөкүмәткә мөнәсәбәте турындагы мәсьәләне тикшереп, укучылар дөрес җавап бирәләр: эшчеләр сыйныфы һәм аның партиясе Вакытлы хөкүмәткә булышлык күрсәтмәскә тиеш булалар, чөнки ул «гомумхалыкпы түгел, ә олигархия, буржуазия» хөкүмәте иде, «солых та, икмәк тә, тулы азатлык та бирә алмый иде» (В. И. Ленин).

Революцияне тыныч *юл* белән үстерүгә күрсәтмә турындагы сорау тагын да катлаулырак. Эшчеләр сыйныфы һом аның партиясе халыкка каршы, олигархия хөкүмәте булган Вакытлы хөкүмәткә ярдәм күрсәтергә тиеш булмагач, ашл кичекмәстән бәрел төшерергә чакырырга да кирәк булмагандыр дигән проблемалы сорау укучыларны кыен хәлгә куя. Кайбер укучылар Вакытлы хөкүмәтне кичекмәстән мәҗбүриләп бәреп төшерүне мөмкин дип саныйлар. Өйгә бирелгән, эш катлаулы ситуациягә төшенергә ярдәм итә. В. И. Ленинның: Вакытлы хөкүмәтне «гомумән «гадәти» метод белән бәреп төшереп булмый, чөнки ул икенче хөкүмәт тарафыннан буржуазия, эшчеләр депутатлары Советлары булышлыгына таяна», дигән фикеренә нигезләнеп, укучылар ул моментта Вакытлы хөкүмәтне мождүриләп бәреп төшерү мәсьәләсенең куела алмавы турында нәтиҗә ясыйлар. Бу нәтиҗә укытучыга партиянең революцияне тыныч юл белән үстерүгә булган күрсәтмәсен аңлатуга күчәргә мөмкинлек бирә.

6. Үзләштерелгән белемнәрне яңа ситуациядә куллануга бирем.

X класста физика дәресендә «Линзада сурәт төзелеше» темасы өйрәнелә. Сурәтен линзага күчерергә кирәк булган предметны линза алдына икеләтелгән фокус ераклыгыннан зур.рак ераклыкта куялар; аннары предметны фокус ераклыгыннан зуррак, ләкин икеләтелгән фокус ераклыгыннан кимрәк ераклыкка урнаштыралар; һәм, ниһаять, аны фокус белән линза арасына куялар. Укучылар тәжрибәдә, линзаның бер өлешен үтәли күренми торган җисем белән каплаганда, экрандагы сурәттә нәрсәнең үзгәрүен ачыклыйлар.

Укучылар өйгә түбәндәге биремне алалар:

1. Яктырткычта җыючы линза һәм батынкы көзге кулланыла. Яктырткыч параллель нурлар көлтәсе бирсен өчен лампаны (Р) көзгегә һәм линзага карата ничек урнаштырырга кирәк?

2. Параллель нурлар ике җыючы линза аша үтеп параллель калырлык итеп, бу линзаларны урнаштырырга кирәк. Моны ничек эшләргә?

Өй эше белемнәрне яңа ситуациягә күчерүне — аларны куллану өлкәсен киңәйтүне таләп итә.

7. *Яңа математик мәсьәләләрне мөстәкыйль төзүгә яки дәреслектә һәм мәсьәләләр җыентыгында аңлатылган мәсьәләләр эчтәлеген үзгәртүгә бирем.*

Мәсәлән, физика курсында «Җылылык күренешләре» темасын аңлатканда укытучы өйгә эш тәкъдим итә: тормыштан, хезмәткә яки производствога өйрәтү тәжрибәсеннән (укыту-производство комбинатындагы занятиеләр практикасыннан) мисаллар алып, мәсьәләләрне үзгәртергә кирәк. П. А. Знаменскийның җылылык балансы тигезләмәсен төзү буенча мәсьәләләр җыентыгында мондый мәсьәлә бирелгән: температурасы 15° С, массасы 120 г булган пыяла стаканга температурасы 100° С, күләме 200 г су салганнар. Стакандагы суның температурасы күпмегә калган?

Укучылар мәсьәләләрне мөстәкыйль эшләргә яки әзер мәсьәләләрнең эчтәлеген үзгәртергә өйрәнгән очракта, алар югарыдагы мәсьәләне болай итеп үзгәртә алалар: массасы 1 кг булган корыч детальне югары температурага кадәр кыздырып, аны чыныктыру өчен температурасы 20° С булган майга салалар. Майның массасы 5 кг, ә ахыргы температура 50° С булганда, корыч детальнең башлангыч температурасын билгеләргә.

Болай эшләү иҗади фикер йөртүне үстерүгә генә түгел, бәлки фикер, йөртүнең производство юнәлешлеген тәрбияләүгә дә ярдәм итә.

8. Дәрестә өйрәнелгән төшенчәне анализлау һәм теоретик танып-белү юлы белән аны истә калдыруга һәм нығытуга бирем.

Факультатив занятиеләр. Укучыларның сәләтләрен үстерү өчен, аларның һәвәслегенә, интересларына, белемлелек дәрәҗәсенә һ. б. га карап, дифференцияләү һәм индивидуальләштерү гаять зур әһәмияткә ия. Совет мәктәбендә дифференциацияле укытуның өч **формасы** киң җәелгән. Болар — укучыларның үз теләге буенча факультатив занятиеләр, күп кенә фәннәрне тирәнтен өйрәнү классларыһәм махсус (математик, физик-матсматик, физик, физик-химик һ. б.) мәктәпләр.

Факультатив занятиеләр укытуны дифферспциация-ләүнең аеруча хәрәкәтчән төре булып санала. Мондый занятиеләрнең өстенлеге шунда, аларның эчтәлеге күп яктан укытучы тарафыннан билгеләнә[86]. Беренчедән, укытучы укучыларның уку материалы белән кызыксынуын көчәйтү максаты белән (факультатив занятиеләрнең СССР Мәгариф минңстрлыгы раслаган үрнәк программаларына таянып) бу материалны төрлеләндерә, аның структурасын һәм аны аңлату эзлеклелеген үзгәртә ала. Уку материалы структурасын үзгәртүдә проблемалы ситуацияләр тудыру өчен зур мөмкинлекләр бар. Факультатив курсларның эчтәлеген билгеләүдә укытучыга бирелгән зур ирек һәм уку материалын яңабаштан төркемгә бүлү факультатив занятиеләрне кызыклы, мавыктыргыч һәм хәтта күңелле формада оештырырга мөмкинлек бирә. Икенчедән, укытучы факультатив занятиеләр курсына өстәмә материал кертә ала. Бу материалны өйрәнү укучыларның белемен тирәнәйтә, аларның уку белән кызыксынуын арттыра. Укучылар мөстәкыйль рәвештә төрле белем чыганакларыннан, белешмәләрдән, энциклопедияләрдән, сүзлекләрдән һ. б. лардан файдаланалар.

Факультатив згнятиедә VIII класста физикадан «Җисемнәр хәрәкәтен тасвирлау» буенча тикшеренү биремен мисалга китерик. Занятие факультатив программасы белән билгеләнә һәм, мохитның каршылыгын исәпкә алмыйча, җисемнәр хәрәкәтенең гомуми закончалыкларын карауны күздә тота. Укытучы бу теманы тулыландыра, укучыларга сыек һәм газ хәлендәге мохитта җисемнәр хәрәкәте турындагы мәсьәләне өйрәнергә тәкъдим итә. Укучылар тикшеренү биреме алалар: сыек һәм газ хәлендәге мохитта хәрәкәт итүче җисемгә күрсәтелә торган каршылык нәрсә белән билгеләнә?

Биремне үтәүнең беренче этабын башлап, укучылар өстәмә әдәбияттан файдаланмыйча һәм эксперимснтлар үткәрүдән башка бу проблеманы чишеп булмый дигән нәтиҗәгә киләләр.

Укучылардан берсенә «Терек табигатьтә һәм техникада уңай агышлы формада җисемнәр» темасы буенча әзерләнеп килергә, аны рәсемнәрдә һәм фотоларда (кошлар, балыклар, су асты көймәләре, корабльләр, самолетлар, ярыш автомобильләрен һ. б. ны) күрсәтеп бирергә кушыла. Икенче укучы Леонардо да Винчиның аэро-һәм гидродинамика өлкәсендәге хезмәте турында доклад әзерли (очу аппаратлары, су асты көймәсе һ. б. проектлары). Калган укучылар алдагы зшятиедә үзләрендә туган сорауларга җасвап табу өчен аэро- һәм гидродинамикага караган әдәбият өстендә эшлиләр.

Тикшеренү биремен үтәүнең шушы этабында докладчыларның информацияләре тикшерелә, аннары ламинар һәм турбулент агышларны, өермәләр хасил булуын һ. б. ны күзәтергә мөмкинлек бирүче эксперимснтлар үткәрелә.

Өченче этапта факультатив занятие җитәкчесе авиация институты укытучысы белән очрашу яки аэродинамик лабораториягә экскурсия оештырырга мөмкин. Шул рәвешчә, алынган белемнәрнең практик әһәмиятен күрсәтүгә, укучыларның тема белән танып-белү кызыксынуын үстерүгә, кыйммәтле

[86] Карагыз: Дидактика средней школы. М., 1975, 272 бит.

күзәтүләр үткәрүгә ирешелә. Шуннан соң элек бирелгән ике докладка «Самолетлар һәм суднолар проектлаганда үзле мохитның ңаршылылы-гын иакә алу» дигән өченче доклад әзерләү өстәлә.

Тикшеренү биремен чишүнең дүртенче этабы: доклад ясаучы укучылар үз класташлары өчен «Сыеклыкта һәм газда җисемнең хәрәкәт итүендә барлыкка килүче каршылык көче» дигән темага физика дәресе үткәрәләр. Бу дәрестә укытучының роле аны төгәл оештыруга гыйа кайтып кала. Ахырда факультатив группа укучылары «һава каршылыгын исәпкә алып кисәкчекләр хәрәкәтенең тизлеген билгеләү» дигән тема буенча реферат әзерләүдә төп докладчыларга ярдәм итү биреме алалар.

Бу биремне үтәү озак срокка (2—3 айга кадәр) исәпләнгән һәм шулай ук берничә этаптан тора; тема буенча әдәбият уку, эксперимент үткәрү өчен үзең ясап җиһаз әзерләү. Укытучы алдан укучылар белән нәрсәне үлчән эшләргә, билгеләргә, моның өчен нинди җиһаз кирәклеген ачыклый. Аннары укучылар мәсьәләнең конструкторлык чишелешен тәкъдим итәләр. Монда группа теоретикларга, конструктор һәм практикларга бүленә. Тикшеренү өчен мәгълүматлар табуга юнәлдерелгән эксперимент үткәрелә. Бу тикшеренүне үтәү өйрәнелә торган проблема буенча доклад (докладлар) тыңлау һәм аның буенча фикер алышу белән төгәлләнә.

Алдынгы тәжрибә күрсәткәнчә, факультатив занятиеләр классның гомуми өлгерешен күтәреп кенә калмый, бәлки дәресләрдә проблемалы укытуны оештыруны да җиңеләйтә.

ЙОМГАКЛАУ

Мәктәпнең максатына, бурычына карап укыту праблемалы һәм проблемасыз булырга мөмкин. Мәктәп алдына укучыларның фикер йөртүен, ижади сәләтләрен үстерү бурычы (куела икән, педагогик яктан, дөрес оештырылган укыту проблемалы булмыйча кала алмый.

Проблемалы укыту укучы зиһененең генә түгел, бәлки фикер йөртү эшчәнлегенең дә закончалыкларын, аның танып-белү интересы, рухи ихтыяҗлары, уку мотивлары табигатен исәпкә алучы теория нигезендә төзелә.

Проблемалылыкның асылын — танып-белү закончалыкларын ачыклау, аның укытудагы ролен билгеләү һәм дидактикага «проблемалылык принңибы» төшенчәсен кертү укучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген активлаштыру юлларын теоретик аңлату өчен яңа мөмкинлекләр ача. Проблемалылык принцибын исәпкә алып төзелгән акыл сәләтен үстерүче укыту процессы асылда проблемалы укыту булып тора да инде. Ул үзенә укучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген активлаштыруның электән билгеле булган барлык төрләрен һәм ысуллгрын, шулай ук аларның р.епродуктив эшчәнлеге ысулларын ала. Аннан башка бернинди ижат та, бернинди активлык та була алмый. Ләкин проблемалы укытуның үзәк моменты, укучының фикер йөртүен үстерүнең төп шарты — проблемалы ситуация булу һәм уку проблемасын хәл итү.

Проблемалы укыту теориясе бер принцип нигезендә активлаштыруның мәгълүм ысулларын системага салды. Бу теориядә билгеләнгәнчә, ситуациядән һәм проблемаларны хәл итүдән башка активлаштыруның бернинди ысуллары да укучыларның мөстәкыйль эзләнү эшчәнлеге алымнарын һәм ысулларын,, аларның тотрыклы, танып-белү ихтыяҗын формалаштырмый, укучыларда ижади сәләтләрнең җитәрлек үсешен тәэмин итми. Укучы укуын активлаштыруның барлык ысуллары — пробле малылык принцибы нигезендә бер системага берләштерелгән ысуллар җыемтасы гына кешбнец һәрьяклап һәм гармонияле үсеш бурычын хәл итүне билгели ала.

Проблемалылык принцибы уку процессын оештыру логикасында, өйрәнелә торган материалның эчтәлегендә, укучыларның уку-танып-белү эшчәнлеген оештыру һәм аны идарә итү методларында, дәрес структурасында һәм укытучының укучылар эшчәнлеге процессына, нәтиҗәләренә контрольлек итүе формаларында чагыла. Әгәр укытучы проблемалы укытуны оештыру теориясе эчтәлеген һәм асылын яхшы үзләштерсә, укыту формаларына, методларына һәм аның техник чараларына ия булса һәм үзләштерелгәнне практикада системалы рәвештә ижади кулланса, ул чагында уңыш үзеннән-үзе киләчәк. Укытучының дидактик яктан нәтиҗәле әзерлеге бүген аеруча мөһим, чөнки гомуми теорияне белмичә торып ижат итеп булмый. Ә дәрес бирү процессы — сәнгать ул, балаларны үз фәнең белән мавыктыра, аларны фикер йөртү, белем алу күрке белән сокландыра, мөстәкыйль фикер йөртү эшчәнлегеиә уята белү сәнгате ул.

ӘДӘБИЯТ

Маркс К Немец идеологиясе.— Маркс К. һәм Энгельс Ф. Әсәрләр, 2 басма, 3 том.

Маркс К. Фейербах турында тезислар.— Маркс К. һәм Энгельс Ф. Әсәрләр, ике томда, 2 том, Татарстан китап нәшрияты.

Энгельс Ф. Диалектика природы.— Маркс К. һәм Энгельс Ф. Әсәрләр, 2 басма, 2 том.

Ленин В. И. Материализм һәм эмпириокритицизм. Әсәрләр, 4 басмадан тәрҗемә, 14 том.

Ленин В. И. Философия дәфтәрләре. Әсәрләр, 4 басмадан тәрҗемә, 38 том.

Ленин В. И. Яшьләр союзларының бурычлары. Әсәрләр, 4 басмадан тәрҗемә, 31 том. *КПССның* XXIV съезды материаллары. Казан, Татарстан китап нәшрияты, 1971 ел. КПССның XXV съезды материаллары. Казан, Татарстан китап нәшрияты, 1976 ел. *КПССның* идеология эше мәсьәләләре. Документлар җыентыгы. (1965—1973 еллар.)

Брежнев Л. И. Бөтенсоюз ленинчыл яшьләр союзының XVII съездында сөйләнгән речь.— Л. И. Брежнев. Ленин юлыннан, 5 том, Татарстан китап нәшрияты, 1978.

Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа. Сбор-ник документов. 1917—1973 гг. М., «Педагогика», 1974. *Аристова Л. 17.* Активность учения школьника. М., «Просвещение», 1968.

Арсеньев А. М. Основные направления совершенствования содержания образования в средней школе.— «Советская педагогика», 1967, № 6.

Артемьева Г. В. Проблемное обучение в курсе общестзоведения. М., «Просвещение», 1973.

Батышев С. Я. Научная организация учебно-воспитательного процесса. М., 1972.

Болдырев Н. //., Гончаров Н. К., Есипов Б. П., Королев Ф. Ф. Педагогика. М., «Просвещение», 1968. .*Бондаренко С. М.* Урок — творчество учителя. М., «Знание», 1974.

Вилъкеев Д. В. Методы научного позпавапия в школыюм обучении. Казань, Таткнигоиздат, 1975.

Вопросы проблемного обучения в школе. *М. И. Мәхмүтов* редакциясендә, Казан, КДУ нәшрияты, 1970.

Высоцкая С. И. Проблемные ситуации в процессе обучения гумани-тарным предметам. Алма-Ата, 1971.

Гончаров Н. К. Ленин и педагогика. Минск, «Народна асвета», 1971.

Гора П. В. Методические приемы и средства наглядного обучения истории в средней школе. М- «Просвещение», 1971.

Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении. М., «Педагогика», 1972.

Дайри Н. Г. Обучение истории в старших классах средней школы. М., «Просвещение», 1966.

Дайри Н. Г. Как подготовить урок истории. М., «Просвещение», 1969.

Данилов М. А. Процесс обучения в советской школе. М., Учпедгиз, 1960.

Данилов М. Л., *Есипов Б. П.* Дидактика. М., АПН РСФСР, 1957.

Дидактика средней школы. М. А. Данилов һәм М. Н. Скаткин редакциясендә, М., «Просвещение», 1975.

Еникеев М. И. Теория и практика активизации учебного процесса. Казань, 1963.

Есипов Б. П. Самостоятельная работа учащихся на уроках. М., Учпедгиз, 1961.

Занков Л. В. Беседы с учителями. М., «Просвещение», 1975.

Занков Л. В. Дидактика и жизнь. М., «Просвещение», 1968.

Зеленков В. А., Зилъберман Б. Г. Проблемное преподавание литера-туры в школе. Казань, 1975.

Иванова Р. Г. Урок химии в средней школе. М., «Педагогика», 1974.

Ильина Т. А. Педагогика. М., «Просвещение», 1969.

Кондаков М. И. Новое содержание образования и совершенствование учебного процесса. М., «Знание», 1974.

Королев Ф. Ф. Ленин и педагогика. М., «Педагогика», 1971.

Костюк Г. С. Актуальные вопросы обучения и развития младшего школьника.— «Материалы межреспубликанского симпозиума». Киев, 1970.

Крупская Н. К. Избранные педагогические произведения. М., «Просвещение», 1965.

Крутецкий В. А. Основы педагогической психологии. М., «Просвещение», 1972.

Кудрявцев Т. В. Психология технического мышлеиия. М., «Педагогика», 1975.

Леонтьев А. Я. Проблемы развития психики. М., АПН РСФСР, 1965. *Леонтъев А.* Я. Деятельность. Сознание. Личность. М., Политиздат, 1975.

Лернер И. Я. Познавательные задачи в обучении истории. М., «Просвещение», 1968.

Лернер И. Я. Проблемное обучение. М., «Знание», 1974. *Лихачев Б. Т.* Теория коммунистического воспитания. М., «Педагогика», 1974.

Логика научного исследования. М., «Наука», 1965. *Максимова В. И.* Проблемный лодход к обучению в школе. ЛГПИ,

1973. ' *Матюшкин А. М.* Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М.,

«Педагогика», 1972.

Менчинская Н. А. Вопросы умственного развития ребенка, М., «Знание», 1970. *Напольнова Т. В.* Познавательные задачи в обучении русскому языку.

М., «Просвещение», 1968.

Никитин Е. П. Объяснение — функция науки. М., 1970. Обучение и развитие. Л. В. Занков редакциясендә. М., «Педагогика», 1975.

Общие основы педагогики. Ф. Ф. Королев һәм В. Е. Гмурман редакциясендә. М.,«Просвещепие»,1967.

Огородников И. Т. Педагогика. М., «Просвещение», 1968. *Оконъ В.* Основы проблемного обучения. М., «Просвещение», 1968. *Основы дидактики. Б. П. Есипов* редакциясендә. М., «Просвещение»,1967.

Пойа Д. Как решать задачу. М., Учпедгиз, 1959. *Проблемное* и программированное обучение. *Т. В. Кудрявцев* һәм *А. М. Матюшкин* редакциясендә, М., «Советская Россия», 1973.

Проблемное обучение в школах Татарии. М. И. Мәхмүтов редакциясендә, КДУ нәшрияты, 1972, 1973, 1975. *Проблемное* преподавание литературы в школе. Казань, 1971. *Проблемы* мышления в современной науке. *В. Копнин* һәм *М. В. Вильницкий* редакциясендә, М., «Мысль», 1964. *Проблемы* научного творчества в современной психологии. *М. Г. Ярошееский* редакциясендә, М, «Наука», 1971.

Пушкин В. Н. Эвристика — наука о творческом мышлении. М., Политиздат, 1967.

Рузумовский В. Г. Творческие задачи по физике. М., «Просвещение», 1966.

Рубинштейн С. Л. О мышлении и путях его исследования. М., АН СССР, 1958.

Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. М., «Педагогика», 1973.

Скаткин М. Н. Совершенствование процесса обучения. М., «Педагогика», 1971.

Сорокин Я. *А.* Дидактика. М., «Просвещение», 1974.

Стрезикозин В. П. Организация процесса обучения в школе. М., «Нросвещение», 1968.

Столетов В. Я. Педагогика и формирование человеческой личности. — «Наука и жизнь», 1975, №2.

Сухомлинский В. А. Формирование коммунистических убсждений молодого поколения. М., Политиздат, 1961.

Сухомлинский В. А. Воспитанйе гражданина. М., «Молодая гвардия», 1972.

Текучев Л. *В.* Методика русского языка в средней школе. М., «Просвещение», 1970.

Типические особенности умственной деятелыюсти школьников. М. «Просвещение», 1968.

Урок в восьмилетней школе. *М. А. Данилов* редакциясендә, М., «Просвещение», 1966.

Фуше А. Педагогика математики. М., «Просвещение», 1969.

Харъковский З. С. *Чуракова Р. Г.* Методы и приемы обучения. М., «Знание», 1973.

Шаповаленко С. Г. Методика обучения химии в восьмилетней и средней школе. М., Учпедгиз, 1963.

Шамова Т. И. К вопросу о методах преподавания и учения. — «Советская педагогика», 1974, № 1.

Щукина Г. И. Психолого-ледагогические основы формирования познавательных интересов учащихся. М., 1967.

Щукина Г. И. Проблема лознавательного интереса в педагогике. М., «Педагогика», 1971.

Эчтәлек

Автордан.....3
Кереш.....5
I бүлек. Проблемалы укытуның теоретик нигезләре.....16
Проблемалы укыту турында төшенчә.....16
Активлаштырумы әллә проблемалы укытумы?.....17
Проблемалы укыту тибының аңлатмалы-иллюстратив типтан һәм тикшеренү методыннан аермасы.....21
Проблемалы укытуның фәнни нигезләре.....27
Проблемалы укытуның төп функцияләре һәм дәрәҗәләре.....37
II бүлек. Проблемалы укыту процессын оештыруның мөһим чаралары.....45
Укытучы һәм укучылар сораулары.....45
Танып-белү мәсьәләләре.....57
Уку биремнәре.....63
Проблемалы укытуда дәреслекнең урыны һәм роле.....64
Текстның үзенчәлекләре һәм аны аңлау ысуллары.....66
Укучыларны китап белән эшләү ысулларына өйрәтү.....71
Дәрестә дәреслектән файдалану ысуллары турында.....79
Күрсәтмәлелекнең, укытудагы техник чараларның һәм лаборатор-практик эшләрнең әһәмияте.....85
III бүлек. Проблемалы ситуацияләр тудыруның һәм проблемаларны хәл итүнең дидактик мәсьәләләре.....92
Проблемалы ситуация тудыру.....92
Проблемалы ситуацияләр барлыкка килү шартлары һәм аларның типлары.....92
Проблемалы ситуация тудыру ысуллары.....97
Укуга теләк тудыру турында.....102
Уку проблемасын кую процессы.....106
Проблемалы ситуацияне анализлау һәм, проблеманы кую.....106
Уку проблемасын кую кагыйдәләре.....109
Уку проблемасын хәл итү.....113
IV бүлек. Проблемалы укыту методларының системасы.....124
Уку-укыту методларының теоретик нигезләре.....125
Укытуның гомуми методлары һәм аларны тормышка ашыру юллары.....133
Укытучының проблемалы сөйләп аңлатуы.....134
Укучыларның мөстәкыйль уку, танып-белү эшчәнлеген оештыру.....140
Уку-укытуның бинар методлары һәм аларны тормышка ашыру юллары.....150
Дидактик алымнар системасы — бинар методларны тормышка ашыру ысулы.....159
V бүлек. Дәрес — укыту-тәрбия процессын оештыруның төп формасы.....165

Дәрескә таләпләр....166
Дәресне оештыру шартлары....166
Дәресне оештыру кагыйдәләре....169
Дәрес типлары һәм төрләре турында....171
Проблемалы дәрес структурасы....171
VI бүлек. Проблемалы дәресне әзерләү һәм планлаштыру....188
Проблемалы дәресне әзерләү....188
Планлаштыру — педагогик хезмәтне фәнни оештыру нигезе....197
Дәрес барышы һәм аны анализлау....206
Дәрестән тыш вакытта проблемалы укыту мәсьәләләре....211
Йомгаклау....224
Әдәбият....226