

## ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ ІС-ӘРЕКЕТІН БЕЛСЕНДІРУДЕ ЖЕКЕ, ЕРЕКШЕ, ЖАЛПЫ, ҰҒЫМДАРЫНЫҢ ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ

**БАЙДЫБЕКОВА Е. И.**

п.ғ.к., доцент, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті  
«Бастауышта оқыту әдістемесі» кафедрасы, Шымкент

**ДОСЫБЕКОВ А.К.**

Экономика магистрі, Инновациялық-техникалық колледжі, Шымкент

**ДОСЫБЕКОВА Ш.К.**

Информатика магистрі, М.Мәметова атындағы №35 жалпы орта білім беретін мектебі, Шымкент

***Аңдатпа.** Мақалада оқушылардың танымдық іс-әрекетін өзектендіруде жеке, ерекше, жалпы, ұғымдарының өзара байланысы қарастырылады. Жеке, ерекше, жалпы – бүтін бұл бір-бірінен оқшауланған білім емес, ол жалпы-бүтіннің әр түрлі жақтарын білдіреді. Сонымен бірге жалпы-бүтін жекесіз білім болып қабылданбауы керек, өйткені бұл жекенің өзі де жалпымен байланыссыз мүмкін емес. Осының бәрін ескере отырып, оқушылардың танымдық белсенділігін өзектендіретін, оқытылатын материалды белсенді қабылдауды көздейтін жаңа әдістеме жасалды. Бұл әдістеме оқушылардың танымдық әрекеттерін жүзеге асыруы кезінде аналитикалық және синтетикалық ойлау операцияларын қолдануына алып келеді. Дегенмен оны әрбір жеке жағдайда әдістемелік тұрғыдан жүзеге асыру көптеген басқа компоненттерге де байланысты. Онда қойылған мәселенің күрделілігі, оның басқа ережелермен байланысы, берілген сипаттамалық белгілері, оқушылардың күрделі мәселелерді осылайша шешуге дайындығы, мұғалімнің әр жеке жағдайда осы танымдық процесі жүргізуге қабілеттілігі ескеріледі. Мақалада ұсынылған әдістемені сабақта қолдануға байланысты мысалдар оқушыларды проблемалық сұрақтарға алып келеді. Ол сұрақтарды шешу үшін оқушылар мәселенің мазмұнын ашуға ықпал ететін әрекеттерді қолдануға тырысады, оны жүзеге асырудың жолдарын іздейді, бұл өз кезегінде олардың танымдық белсенділігін өзектендіреді.*

***Кілтті сөздер:** дербес, ерекше, жалпы, оқушының таным іс-әрекетін өзектендіру.*

Оқуда/оқытуда жеке, ерекше және жалпы - бүтін ұғымдарының ортақ белгілері мен өзара тәуелділігін анықтау үдерісі маңызды рөл атқарады. Шынында да, оқу үдерісінде білім алу көбінесе жеке, дара ұғымдармен танысудан басталады, осылайша білім жинақталған сайын бұл ұғымдар сәйкес формаларға біріктіріледі, мысалы ерекшелерге, содан кейін олар неғұрлым жалпы топтар – түрлермен сипатталады кейде оны жалпы-бүтін деп атайды. Жеке, ерекше, жалпы – бүтін ұғымдары бірі-бірінен оқшауланбаған білім, ол жалпы-бүтіннің әр түрлі жақтары.

Сонымен қатар, жалпы – бүтін ұғымын жеке ерекше (дара) ұғымдарынан бөлек деп қабылдауға да болмайды, өйткені дараны жалпымен байланыссыз қарастыру мүмкін емес, себебі бұл кез-келген танымдық үдерістің мәні болып табылады. Сондықтан да бұл үдеріс құрылымы жағынан да, мазмұны жағынан да диалектикалық сипатта және білімді тереңдетудің өзіндік формалары.

Сонымен бірге, оқыту үдерісі кезінде алған білімнің мәні жеке ұғымдарды жай ғана арттырып көбейту емес, оларды іс-әрекетте пайдалану керектігін түсінуде. Бұл ми қызметінің аналитикалық-синтетикалық белсенділігін көрсетіп, оның кейбір байланыстарды қоздыруы, ал басқаларын тежеуімен көрініс береді. Сонымен, білім дегеніміз – бұл әртүрлі элементтердің немесе тұтас жүйелердің арақатынасы, және жалпы, ерекше, дара ұғымдарын әртүрлі жолдармен салыстыру. Мұның бәрі адамның айналасындағы шындықты тану үдерісі болуымен қатар, осы үдерістің сапалық сипаттамасы да болады. Бұл танымдық қабылдау табиғатының ерекшелігін, заттардың әр түрлі қасиеттерін, олардың диалектикалық бірлігін тұтастай көрсететінін білдіреді.

Танымның табиғаты жеке мен жалпы арасындағы қарым-қатынас сәйкестігі, алғашқы танымдық түйсіктер арқылы қабылдауымен білімді қалыптастыру барысында байқалады. Бұл жерде қабылдау мен сезімнің арақатынасы бүтін мен бөлік арасындағы арақатынасқа сәйкес келеді. Бүтін оның бөліктерінен болмайтыны сияқты, затты қабылдау оның жеке қасиеттерінен туындаған түйсіктерсіз болмайды.

Адамның ақылы-ойы жеке оқшауланған білімдерімен сипатталмағандықтан, оқытуда оқушылардың әр пән туралы білімін жеке-жеке емес, олардың басқа пәндермен өзара байланысы мен өзара тәуелділігі арқылы қалыптастыру көзделуі керек. Сонымен бірге, білім тұтастығы оның құрамына кіретін бөліктердің жүйелік сипатымен, олардың өзара байланысымен танылады. Осы жағдайды мұғалім әрқашан есте сақтауы керек. Жеке білім мен олардың жүйелері арасындағы, теория мен практика арасындағы байланысты ашу арқылы оқушының ақыл-ой әрекетін белсендіру бойынша тұрақты жұмыс істеу мұғалім шеберлігінің белгісі.

Ұғымдар, процестер мен құбылыстар арасындағы байланыстарды сабақта айтып тұру міндетім деген әдіс ұстанған мұғалім оқушылардың танымдық іс-әрекетінің белсендірмейді, қайта олардың танымдық қабілеттерін тежейді. Мұғалім оқушының ақыл-ойы мен іс-әрекетін жеке және жалпы ұғымдар арасындағы байланысты анықтауға, әртүрлі білім мен дағдыларды түрліше іріктеуді қажет ететін шығармашылық тапсырмаларды шешуге бағытталған тәуелсіз ізденістерге бағыттауы керек.

Біздің өмірімізде болып жатқан күрделі процестерді зерттеуге жүйелі көзқарас – қазіргі ғылыми танымның бір ерекшелігі. Мұны да мектептегі белсенді танымдық процесті жүзеге асыратын мұғалімдер есте ұстауы керек. «Жүйелерді бөліктер жиынтығы ретінде емес, қандайда бір бүтін ретінде зерттеу керек деген идея ғылым талаптарына сәйкес келді. Яғни зерттелетін құбылыстарды оқшауламай, оларды автономды бірлік ретінде қарастырып, берілген қатынастар жүйесіндегі жетекші тенденциялар мен негізгі заңдылықтарды табу үшін барлық құрамдас бөліктердің өзара әрекеттестігі мен байланысы арқылы зерттеу керек» [1, с. 104]. Бұл жерде таным процесінің диалектикалық мәнін көрсететін жеке және жалпы ұғымдары арасындағы қарым-қатынасты ашу маңызды рөл атқарады. «Философиялық тұрғыдан алғанда, жүйелік көзқарас тұтастық идеясын, зерттелетін объектілерді және олардың ішкі белсенділігі мен динамикасын негізге ала отырып, әлемге жүйелі көзқарасты қалыптастыруды білдіреді» [1, с. 108].

Бұл жалпы таным процесіндегі бүтін мен оның құрамдас бөліктерінің өзара байланысының педагогикалық, психологиялық және философиялық аспектілері. Оқу процесі өте күрделі құбылыстардың бірі болғандықтан, мұнда бүтін мен бөліктердің байланысы және арақатынасы мәселесі ерекше өзекті. Дидактикаға арналған оқу құралдары мен жеке пәндерді оқыту әдістемелерінде оқу процесінің әр түрлі аспектілері егжей-тегжейлі қарастырылып, кейбір әдістерге толық талдаулар жасалғанын кездестіруге болады. Дегенмен оқытуды біртұтас құбылыс қозғалысы ретінде ашу әдетте қарастырылмайды, сондықтан дидактикада бұл өзекті проблема.

Сондай-ақ дидактикада бұл проблема ішінара жекеленген бағыттар бойынша шешілгендігін де атап өткен жөн. «Дидактикаға арналған еңбектерде бүтін мен бөліктердің өзара байланысы ерекше қарастырылмаған, бірақ оқыту теориясының кейбір сұрақтарын талқылау барысында аталған қатынас ескеріледі. Бүтін мен бөліктердің арақатынасы дидактиканың түсініктілік және жүйелілік принциптерінде ерекше мәнге ие болады», - дейді Л.В. Занков, [2, б. 72].

Мектепте оқытылатын ұғымдар, пайымдар мен тұжырымдар өзара байланыста және әртүрлі қатынаста болады, осы аталған логикалық формаларды салыстыру нәтижесі күрделі әрі біртұтас процесс ретінде көрініс береді. Мұнда жеке бөліктердің әрқайсысы өзіне сәйкес белгілерімен, қасиеттерімен көрінеді, ал оны сәтті меңгеру үшін берілген бүтінді құрайтын элементтердің маңызды белгілері мен қасиеттерін түсіну қажет.

Оқу үдерісінде, әсіресе орта мектептің төменгі сыныптарында бұл шешуші рөл атқарады, өйткені жалпы-бүтін материал көбіне тым күрделі болғандықтан, бастауыш сынып оқушылары оны бірден игере алмайды. Сондықтан кейде бүтінді бөліктерге жіктеуге кеңес беріледі, тек осы жіктеуден алынған бөліктердің

сипаттамалық белгілері мен ерекшеліктерін түсінгеннен кейін бүтінді оқуға кірісу керек.

Оқу/оқыту үдерісінде әуелі жалпы көрініс береді, ал оның жеке (дербес) белгілері жасырын қалып бізге көрінбейді. Бұл көрініс құбылыстың бүтін бейнесін дұрыс қамтығанына қарамастан, оның бөліктерін біріктіруден жасалатынын түсіндірулерге әлі де жеткіліксіз, біз әзірше дәл осыларды білмейтіндіктен жалпы көрініс те бізге түсініксіз болады. Демек, бүтінді саналы түрде меңгеру үшін, алдымен, оның құрамдас бөліктерін меңгеруге алғышарттар жасалу қажет, сонда танымның бұдан кейінгі процесінде осы құрамдас бөліктерден құралған білімге сүйене отырып, ақыл-ой синтезі сәтті аяқталады.

Қарастырылып отырған бұл іс-әрекет диалектикалық әдіс болатындығын атап өткен жөн. Оқушылардың танымдық іс-әрекетін белсендіруге дайындау, оқу материалдары арасындағы байланыс пен олардың өзара қатынасын саналы түрде дұрыс орнату. Мұнда оқушылар бүтіннің қасиеттерін біртіндеп игере отырып, жекенің ерекшеліктерін бүтінге синтездейді және бүтіннің құрылымына еніп, оның ішкі байланыстары мен қатынастарын зерттейді. Бұл оқу материалын саналы қабылдауды қамтамасыз етеді.

Оқу/оқыту үрдісіндегі мұндай іс-әрекет оқу материалын өзгеру, кеңею мен даму қозғалысы ретінде қарастыруды мүмкін етеді. Бұл жағдайда қозғалыс, «төменнен жоғарыға қарай», спиральды, дамушы қозғалыс ретінде орын алады. Бұл іс-әрекеттің диалектикалық мәні, таным процесі аз ғана жасырын сандық өзгерістерден, жаңа білім элементтері мен жаңа дағдыларды игеруге, жұмысты орындаудың жаңа әдістерімен танысуға, сапалы өзгерістерге көшуге алып келетіндігінде жатыр.

Бұл мәселе оқушылардың танымдық іс-әрекетін белсендіру мақсатында зерттелді. Осы мақсатпен ұйымдастырылған дайындық жұмыстары түсініктілік қағидасын тиімді іске асыруға ықпал етеді. «Жеңілден қиынға», «жекеден жалпыға» өту барысы, білім мазмұны байи түсуімен және белгілі бір уақыт кезеңімен байланысты болады. «Теорияда уақыт өте келе білімнің нақтылануы, кеңеюі, терендеуі және нығаю кезеңдері бар, оқытуды осыларды ескеріп жүргізу керек деп тұжырымдайды», - Н.О. Дайри [3, б. 24].

Осының бәрін ескере отырып, оқушылардың танымдық іс-әрекетін арттыратын, оқу материалын саналы қабылдауға белсендіретін әдістеме жасау көзделді. Бұл әдістеме келесі аналитика-синтетикалық танымдық әрекеттерді орындауды талап етеді:

А. Оқушыларының білімді қабылдауын қиындататын мазмұны күрделі бірқатар бағдарламалық тақырыптар мен жеке тұжырымдамаларды анықтау және осы мәселелерді оқушыларға проблема түрінде қою.

В. Анықталған тақырыптар мен тұжырымдардың әрқайсысын компоненттерге бөліп белгілеу.

С. Белгіленген компоненттермен бұрын оқып-үйренген ұғымдар арасындағы байланыстарды орнату.

Д. С-те белгілі болған ұғымдарға сүйене отырып, В-ның компоненттерін оқып-үйренуге арналған сұрақтар, жаттығулар және оқыту әдістерінің жүйесін жасау.

Әрі қарай белгілі бір проблема ретінде қойылған бағдарламалық тақырыптар мен жеке тұжырымдамалар – А, оны оқытуды белсендіру кезеңі анықталады, ал В, С және D - осы мәселені таным процесінде шешуге қажет болатын дәлелдер мен іс- әрекеттер жоспары.

Одан әрі қарай осы процестің синтезі басталады:

С. D ережелері мен қағидаларын қабылдай отырып, D мен С-ны байланыстыру.

В. D мен С жүйелерінің өзара байланысын қолдана отырып, В компоненттерін танып-білу процесін жүзеге асыру.

Бұл танымдық процесс 1 - схемада көрсетілген құрылымға сәйкес жүзеге асады.

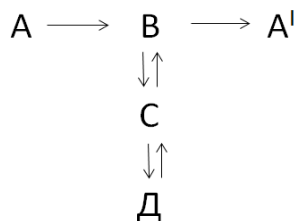


Схема-1

A<sup>1</sup>. Негізгі проблеманы оқығудың соңғы кезеңі. Бұл кезең бұрыннан белгілі немесе есте қалған компоненттер негізінде бүтінді қабылдау және тұжырымдау ретінде жүзеге асырылады. Дегенмен, мұнда оқушылар санасында бастапқы кезеңдегімен салыстырғанда, оқу материалы мазмұны мен сапасы жағынан ерекше сипатта болады және А мәселесін оқыту аяқталады. Осы ерекше сипат бұл операцияны А емес, А<sup>1</sup> деп атауға алып келді.

Танымдық процесті көрсетілген құрылымға сәйкес жүзеге асыру әдістемелік тұрғыдан басқа да көптеген компоненттерге байланысты. Соларды атасақ:

- қойылған мәселенің күрделілігі;
- оның басқа жағдайлармен, ережелермен байланысы;
- оның ерекше сипаттамалық белгілері;
- күрделі мәселелерді осылайша шешуге оқушылардың дайындығы;

- мұғалімнің әрбір жеке жағдайда осы танымдық процесті жүргізуге қабілеттілігі.

Осы процесті жүзеге асыруда оқушылардың ойлауы проблемалық мәселеге тап болады және оны шешу үшін мәселенің мазмұнын ашуға ықпал ететін әрекеттерді қолдануға тырысады және оны жүзеге асырудың жолдарын іздейді. Бұл оқушылардың шығармашылығын белсендірудің жасырын белгілері бар екенін байқатады, ал бұл өз кезегінде, оқылатын материалды сәтті қабылдау бағытындағы ойлауды жандандыруға көмектеседі.

Төменде осылайша сипатталған танымдық процесті іс жүзінде қалай жүзеге асыруға болатыны ретімен, нақты мысалдармен көрсетілді.

1. Оқушылар қысқартылған көбейту формулаларын қолданып есептеуге берілген тапсырмаларды дұрыс шеше алмайтындығын жиі айтады. Дегенмен, оқушылар екі өрнектің қосындысы квадратының ережесін ауызша дұрыс және анық айтып береді, бірақ олардың кейбіреулері  $5a^2b + 4c^4$  түріндегі екімүшеліктің квадратын есептей алмайды. Теориялық білім мен практикалық дағдылар арасындағы мұндай сәйкессіздік қалай пайда болды, ол немен байланысты? Бұл олқылықтың басты себебі мұғалімнің күрделі тақырыпты оқып-үйренуге оқушыларды алдын-ала жеткілікті дайындамауында, және жаңа материалды баяндау барысында оқушылардың оны қабылдау белсенділігін аша алмауында деп тұжырымдалды. Осы олқылықты жою мақсатында, қысқартылған көбейту формулаларын сәтті игеруге ықпал ететін бірқатар жаттығулар оқушыларға тақырыпты оқытудан бұрын, алдын ала ұсынылды. Сонымен бірге осы тақырыпты зерделей отырып, оны терең түсіну үшін оқушылар:

- алгебралық өрнек ұғымын білуі, оның математикалық мағынасын түсінуі;
- сөздермен берілген пікірді алгебралық өрнекпен бейнелеуі (айтылған фразаны математикалық таңбалармен жазуы);
- математикалық символдармен жазылған алгебралық өрнекті, сөздермен, мәтін ретінде тұжырымдай білуі;
- амалдардың орындалу ретін нақты білуі;
- көпмүшеліктің ұқсас мүшелерінің анықтамасын білуі;
- ұқсас мүшелерге келтіруді білуі;
- көпмүшелікті көпмүшелікке көбейту ережесін білуі керек деген қорытынды жасалды.

2. Келесі сабақтардың бірінде оқушыларға «екімүшеліктің квадратын көпмүшелікке қалай айналдыруға болады?» сұрағын қоюмен бірге, сіздер 50-ге жуық сандардың квадратын өте тез табу әдісін білгілеріңіз келе ме? деген сұрақ қойылды. Содан кейін мұғалім  $54^2$  өрнегін тақтаға жазып, оның нешеге тең екенін

сұрады. Оқушылар бірден жауап бермеді. Кейбіреулері қағаз қаламдарын алып жазбаша есептеуге кірісті.

3. Бұл мысал өте тез есептеледі: ол үшін 54 санындағы 4 санын  $5^2=25$  –ке қосу керек, одна шыққан санға  $4^2=16$  санын тіркеп жазса болды, нәтижеде 2916 табылады. Бұл оқушыларды таң қалдырды. Олар тағы бірнеше мысал шешуді сұранды. Бұдан соң 56, 58, 59 сандарының квадраты жоғарыда көрсетілген тәсілмен есептеді. Оқушыларда мұндай жылдам есептеудің сиқыры неде? деген сұрақ пайда болды.

4. «Мұндай жетістікке көбейтудің қысқартылған формуласы көмектесті, жақында сіздер екі санның қосындысының квадраты тақырыбын оқисыздар, ол басқа да көбейтулерді жылдам есептеуге көмектеседі. Сондықтан бұл тақырыпты оқып-үйренуге дайындалу керек», - деп мұғалім оқушыларды алдын ала ескертті.

5. Мұғалімнің осылай ескертуінің психологиялық әсері де бар. Өйткені оқушылар бұл материалды меңгеруі үшін оның қайдан пайда болғанын, не үшін оны оқу керектігін, басқа тақырыптармен қалай байланысады, оны қайда пайдалануға болады, оған нәліктен дайындалуымыз керек, оның әлеуметтік мәні неде деген сияқты сұрақтарға жауап іздейді. Осылайша оқушылар әдетте формулалар мен теоремалардан бірден көріне бермейтін ғылымның перспективасын ашуға ұмтылады. Бұл жағдай оқу материалын игеруге қажетті күш-жігерді оқушылардың, өздері де байқамай, жұмылдыруларын мүмкін етеді.

6. Келесі бір сабақтың соңына қарай, оқушылар, сөздермен берілген пікірді алгебралық өрнекпен жазу, және математикалық символдармен жазылған алгебралық өрнектерді, сөздермен, мәтін ретінде тұжырымдау жұмыстарымен шұғылданды. Бұл жолы оқушыларға келесі өрнектерді оқу ұсынылды:  $a+b$ ;  $x-y$ ;  $(c+p)^2$ ;  $2xy$ ;  $a^2+2ab+b^2$ . Осы сабақта өрнектердегі амалдардың орындалу реті де қайталанды, бұл оқушылардың алгебралық өрнектерді оқу үрдісін есте сақтап қалуы үшін жасалды. Өйткені, кейбір оқушылар  $(a-b)^2$  және  $a^2-b^2$  түріндегі өрнектерді шатастырады. Көбейтудің қысқартылған формуласын оқып-үйренуге дайындық жұмысы кезінде бұл жағдайға назар аудару керек, сондықтан оқушылардан  $(a-b)^2$  түріндегі алгебралық өрнектегі амалдардың орындалу ретін сөзбен айту талап етіледі. Оқушылар бірінші алу амалы, екінші өрнектің квадратын табу керектігін байқағанда, төмендегі тұжырым жасалады.

7. Алгебралық өрнекті оқығанда соңғы амалдан бастаңыз, содан кейін оның алдындағы амалды оқыңыз. Міне сондықтан  $(a-b)^2$  түріндегі алгебралық өрнекті, екі өрнектің айырмасының квадраты (соңғы іс-әрекет) деп оқиды. Осымен оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға арналған дайындық жұмыстарын аяқтауға болатын сияқты. Әдетте мұғалімдер өздерінің жұмыс тәжірибесінде дәл солай істейді, өйткені, келтірілген дайындық жұмыстарынан кейін оқушылар формуланы өздері қорытып шығара



алады.

8. Шындығында байқасаңыз, барлық дайындық кезендері бір мақсатқа-формуланы қорытып шығаруға бағындырылды. Алайда мұнда осы формуланың мәнін ашу, оның қолдану маңыздылығын көрсету де қажет болатын, сонда бұл өзінен-өзі формуланы қорытып шығаруға алып келетін еді де, бастапқы қойылған мақсаттан тереңірек-күрделірек нәтижеге жететін едік. Сондықтан көбейтудің қысқартылған формуласын қорытып шығару тақырыбын оқытуға таным процесін өзектендіру тұрғысынан қарау маңыздырақ.

9. Сабақтарда таным процесін өзектендіру мәселесі бойынша жүргізілген дайындық жұмыстары формуланы игеруге оң әсер ететіндігінде күмән жоқ, және оқушыларға мұндай жұмыс қажет. Алайда, егер ұйымдастырылған бұл жұмыстар, оларды формуланың қажеттілігін сезінуге әкелмесе, онда бұл жұмыс жеткіліксіз. Көбейтудің қысқартылған формуласының қажеттігін білім алушылар сезінуі үшін, таным процесін өзектендіру бойынша әрі қарай жұмысты қалай құру керек? деген сұрақ мұғалім алдында ертерек туындауы керек.

10. Осы мақсатта «Екі көпмүшеліктің көбейтіндісін стандартты көпмүшелікке айналдыру» тақырыбымен қатар оқушыларға мына мазмұндағы мысалдарды тапсырма ретінде беруді жалғастыру қажет:

а) Өрнектерді квадраттаңыз:  $2a$ ,  $3a$ ,  $4a$ ,  $3c$ ,  $5c$ .

ә) Екі санның екі еселенген көбейтіндісін табыңыз:  $2a$  және  $3c$ ,  $3a^2c$  және  $4c^2$ ,  $a^3b$  және  $2ab^3$  және  $x^4$  және  $y^4$ .

б) Бірдей екімүшеліктің көбейтіндісін олардың дәрежесі түрінде жазыңыз:  $(a + c) \cdot (a + c)$ ;  $(2a + 3c) \cdot (2a + 3c)$ ;  $(3a + x^2) \cdot (3a + x^2)$ .

в) Алдыңғы тапсырмадағы мысалдардың жақшаларын ашып, өрнектерді қарапайым түрге келтіріңіз.

г) Бірдей екімүшеліктің көбейтіндісінен табылатын нәтижелердің неге тең екенін ауызша тұжырымдаңыз.

11. Үйге тапсырма ретінде осыларға ұқсас жаттығулар ұсынылды, сонымен қатар оқушылардың барлық мысалдарды ауызша тұжырымдауға назар аударуы керектігі тиянақталды. Орындаған тапсырмалардан ортақ белгілер байқауға бола ма? Бұл жұмыс «екімүшеліктің квадратын көпмүшелікке айналдыру» тақырыбындағы сабақтың дәл алдындағы сабақта жүргізіледі.

Формула енгізуді орынды деп тану сабағы үй тапсырмасын тексеруден басталды. Оқушылар бірдей екімүшеліктің көбейтіндісін табу туралы мысалдарды оқып, нәтижелерін ауызша тұжырымдады.

Содан кейін оқушыларға сұрақ қойылды. Бірдей екімүшеліктің көбейтіндісін табу үшін оларға көбейтудің жалпы әдісін қолдану әрдайым тиімді бола ма?

Осы тәсілмен тағы бір немесе екі мысал шешуге болады.

Мысалы,  $(p + n) \cdot (p + n) = p^2 + 2pn + n^2$ .



Сонымен бірге,  $(p + n) \cdot (p + n) = (p + n)^2$  болғандықтан, мұғалім екімүшеліктің квадратын көпмүшелікке айналдыру формуласын қабылдау идеясын ұсынады. Бұл оқушыларды, ғылымда бұрыннан белгілі формуланы қабылдаған дұрыс деген қорытындыға алып келеді.

Бұл жұмыстардың барлығы: жеке, ерекше және жалпы-бүтін ұғымдары кезеңдермен біртіндеп қарастырылғандықтан оқушыларды саналы қорытындылар жасауға жетеледі. Сонымен қатар, жұмыс барысында олар формуланы енгізу қажеттілігін сезінеді, өйткені ол есептеулер жүргізгенде көп уақыт үнемдеді. Көбейтудің қысқартылған формуласының, қолданбалы бөлігі, осы қажеттігінен пайдалы болатыны да көрініс тапты.

Сонымен, жеке, ерекше және жалпы-бүтін ұғымдарының ортақ белгілері мен өзара тәуелділігін анықтау үдерісі, оқуда/оқытуда оқып-үйренетін материалды сәтті игеру үшін білім беру процесінде оқушылардың танымдық белсенділігін өзектендіретініне сенімді болдық.

#### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Байдыбекова, Е.И. Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. <http://dlib.rsl.ru> Коллекция РГБ.
2. Королев **Ф.Ф.** Системный подход и возможности его применения в педагогических исследованиях. -Советская педагогика, 1970, №9.
3. Занков Л.В. **Дидактика и жизнь, –М: Просвещение, 1968- 173 с.**
4. Дайри Н.О. О сохранности знаний. - Народное образование, 1966, №9, с.24-31.

Байдыбекова Е. И.

к.п.н., доцент, Южно-Казахстанского государственного педагогического университета Кафедры «Методика начального обучения», Шымкент

Досыбеков А.К.

Магистр экономики, Инновационно-технического колледжа, Шымкент

Досыбекова Ш.К.

Магистр информатики, общеобразовательная средняя школы №35 им. М.Мәметова,

Шымкент

#### Взаимосвязь единичного, особенного и общего в актуализации познавательной деятельности учащихся

*Аннотация.* Рассмотрена взаимосвязь единичного и общего в актуализации познавательной деятельности учащихся. Единичное, особенное и всеобщее - э то не изолированные друг от друга знания, а представляют собой различные стороны общего - целого. При этом общее - целое не должно восприниматься без единичного, как и единичное немислимо без связи с общим. Учитывая все это разработана методика актуализации познавательной деятельности учащихся к активному

восприятию изучаемого материала, которая сводится к осуществлению аналитико-синтетических познавательных операций. Методическое осуществление её в каждом отдельном случае зависит от многих других компонентов. Здесь учитывается трудность постановочной проблемы, взаимосвязь её с другими положениями, характерные особенности её, подготовленность учащихся класса к решению таким образом сложных вопросов, умение учителя своеобразно в каждом отдельном случае осуществлять этот познавательный процесс. Примеры разработанной методики и применяемые схемы на уроках, сталкивает учащихся с проблемными вопросами, для решения которых они пытаются применить действия, способствующие раскрытию содержания проблемы, ищут пути осуществления её, что в свою очередь актуализирует их познавательную деятельность.

*Ключевые слова:* единичное, особенное всеобщее, актуализация познавательной деятельности учащихся.

Baidybekova E.I.

Ph. D., associate Professor, South Kazakhstan state pedagogical University of the Department "methods of primary education", Shymkent

Dosybekov A.K.

Master of Economics, Innovation and technical College, Shymkent

Dosybekova Sh.K.

Master of computer science, secondary school No. 35 named after M.Mametova, Shymkent

### **The relationship of the individual, special and General in the actualization of cognitive activity of students**

*Abstract.* The relationship of the individual and the general in the actualization of cognitive activity of students is considered. Single, special and universal are not knowledge isolated from each other, but represent various aspects of the general, the whole. Moreover, the general - the whole should not be perceived without the unit, as the unit is inconceivable without connection with the general. Given all this, a methodology has been developed for updating the cognitive activity of students to an active perception of the material studied, which boils down to the implementation of analytical and synthetic cognitive operations. The methodological implementation of it in each individual case depends on many other components: the difficulty of the posing problem, its relationship with other provisions, its characteristic features, the preparedness of the class to solve complex issues in this way, the teacher's ability to carry out this cognitive process in each individual case. Examples of the developed methodology in the classroom, confronts students with problematic issues, for the solution of which they are trying to apply actions that contribute to the disclosure of the content of the problem, are looking for ways to implement it, which in turn actualizes their cognitive activity.

*Key words:* single, special universal, actualization of cognitive activity of students.