

УДК: 372.851

## **8 СЫНЫПТА КВАДРАТ ТЕҢДЕУЛЕР ТАҚЫРЫБЫН ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНЫП ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕМЕСІ**

*Таимухамедова Р.Б., А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті  
Достулова У.К., аға оқытушы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті*

*Бұл мақалада квадрат теңдеулер тақырыбын меңгеруде қолдануға болатын бірнеше технологиялар, оқушының білімге деген ынтасын арттыру және квадрат теңдеуді шешудің әдістерін зерттеу және оны есеп шығару барысында қолдану мәселесі қаралды.*

Тұлғаның қоғамдағы ролін қайта қарастыру адамдарға белсенді өмірлік ұстанымды, олардың жұмысына, оқуына шығармашылық көзқарасты тәрбиелеу қажеттілігін тудырды. Қазіргі заманғы мектеп өскелең ұрпақтың өміріне дайындық бойынша Қоғамның әлеуметтік тапсырысын орындауға арналған. Саналы және жоғары білімді, физикалық және ақыл-ой жұмысына, белсенді шығармашылық қызметке қабілетті ұрпақ. Мектеп оқушының жеке бағын қалыптастыруға, оның қабілеттерін дамытуға бағытталуы керек. Сондықтан әртүрлі білім беру технологиялары мен әдістерін енгізу шығармашылық қызметке қабілетті жас ұрпақты тәрбиелеуге ықпал ететін факторлардың бірі болып табылады.

Жобалар әдісі әлемдік педагогикада түбегейлі жаңа емес. Ол осы ғасырдың басында АҚШ-та пайда болды. Ол сондай-ақ проблемалар әдісі деп аталды және ол американдық философ және ағартушы Дж.Д. эзірлеген философия мен білім берудегі гуманистік бағыт идеяларымен байланысты болды. Дьюи, сондай-ақ оның шәкірті в.Х. Килпатрик. Балаларға өмірде пайдалы болуы мүмкін және қажет болатын білімге деген жеке қызығушылығын көрсету өте маңызды болды. Ол үшін нақты өмірден алынған, бала үшін таныс және маңызды мәселе қажет, оны шешу үшін ол алған білімдерін, әлі де игерілуі керек жаңа білімді қолдануы керек.

Мұғалім ақпарат көздерін ұсына алады немесе оқушылардың ойларын өздігінен іздеу үшін дұрыс бағытта бағытта алады. Бірақ нәтижесінде студенттер мәселені өз бетінше және бірлескен күш-жігермен шешіп, кейде әртүрлі салалардағы қажетті білімді қолдана отырып, нақты және нақты нәтижеге қол жеткізуі керек. Мәселе бойынша барлық жұмыс, осылайша, жобалық қызметтің контурын алады. Технологияның мақсаты-белгілі бір білім көлемін иеленуді көздейтін және осы проблемаларды шешуді, алған білімдерін іс жүзінде қолдана білуді көздейтін жобалау қызметі арқылы белгілі бір проблемаларға студенттердің қызығушылығын ынталандыру.

Бүгінгі таңда проблемалық оқыту дегеніміз-мұғалімнің басшылығымен проблемалық жағдайларды құруды және студенттердің оларды шешу бойынша белсенді тәуелсіз қызметін қамтитын сабақтарды ұйымдастыру, нәтижесінде кәсіби білімді, дағдыларды, дағдыларды шығармашылық игеру және ақыл-ой қабілеттерін дамыту. Проблемалық оқыту технологиясы мұғалімнің жетекшілігімен оқушылардың оқу мәселелерін шешуге арналған өзіндік ізденіс әрекетін ұйымдастыруды қамтиды, оның барысында студенттер жаңа білім, дағдылар қалыптастырады, қабілеттері, танымдық белсенділігі, қызығушылығы, эрудициясы, шығармашылық ойлау және басқа да маңызды қасиеттерді дамытады. Оқытудағы проблемалық жағдай оқушыға ұсынылған проблемалық тапсырма оның зияткерлік мүмкіндіктеріне сәйкес келген кезде ғана оқу құндылығына ие, оқушылардың осы жағдайдан шығуға, туындаған қарама-қайшылықты жоюға деген ынтасын оятуға ықпал етеді.

Оқушылардың танымдық Тәуелсіздік дәрежесіне сәйкес проблемалық оқыту үш негізгі формада жүзеге асырылады: проблемалық презентация, ішінара іздеу және тәуелсіз зерттеу

**ҚҰЗЫРЕТТІЛІК БІЛІМ: МОДЕЛЬДЕР,  
ӘДІСТЕР, ТЕХНОЛОГИЯЛАР  
КОМПЕТЕНТНОСТНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:  
МОДЕЛИ, МЕТОДЫ, ТЕХНОЛОГИИ**

---

қызметі. Оқушылардың ең аз танымдық тәуелсіздігі проблемалық презентацияда орын алады: жаңа материалды мұғалімнің өзі жеткізеді. Мәселені шеше отырып, мұғалім оны шешу жолын ашады, студенттерге ғылыми ойлаудың бағытын көрсетеді, оларды ойдың ақиқатқа диалектикалық қозғалысын ұстануға мәжбүр етеді, оларды ғылыми ізденістерге қатысады. Ішінара іздеу қызметі жағдайында жұмыс негізінен мұғалімге оқушының өзін-өзі ойлауына, мәселенің жекелеген бөліктеріне белсенді жауап іздеуге итермелейтін арнайы сұрақтардың көмегімен жіберіледі. Кейс-технологиялар рөлдік ойындарды, жоба әдісін және ситуациялық талдауды бір уақытта біріктіреді.

Кейстер әдеттегі білім беру міндеттерінен ерекшеленеді (тапсырмаларда, әдетте, бір шешім және осы шешімге әкелетін бір дұрыс жол бар, кейстерде бірнеше шешім бар және оған әкелетін көптеген балама жолдар бар). Кейс-технологияда нақты жағдайға (қандай да бір кіріспе деректерге) талдау жүргізіледі, оның сипаттамасы бір мезгілде қандай да бір практикалық проблеманы ғана емес, сондай-ақ осы проблеманы шешу кезінде меңгерілуі қажет белгілі бір білім кешенін де өзектендіреді.

Кейс-технологиялар-бұл мұғалімді қайталау, параграфты немесе мақаланы қайталау емес, мұғалімнің сұрағына жауап емес, бұл алынған білім қабатын көтеруге және оларды іс жүзінде қолдануға мәжбүр ететін нақты жағдайды талдау. Бұл технологиялар оқушылардың зерттелетін пәнге деген қызығушылығын арттыруға көмектеседі, оқушылардың әлеуметтік белсенділігі, қарым-қатынас дағдылары, өз ойларын тыңдау және дұрыс жеткізе білу сияқты қасиеттерін дамытады. Жаңа материалды зерттеу:

Тақырып шеңберіндегі Материал бірінші сабақта бірден беріледі және қарапайым мысалдармен расталады (тапсырмалар – минимум). Теория блок-схема түрінде ұсынылады, онда объектілер арасындағы байланыстар олардың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анық байқауға болады.

Квадрат теңдеу –  $ax^2 + bx + c = 0$  түріндегі теңдеу, мұндағы  $A$ ,  $b$  және  $c$  коэффициенттері еркін сандар, ал  $a \neq 0$ .

Шешімнің нақты әдістерін зерттемес бұрын, барлық квадрат теңдеулерді үш сыныпқа бөлуге болатындығын ескеріңіз:

Тамыры жоқ;

Олардың бір түбірі бар;

Олардың екі түрлі түбірі бар.

Бұл квадрат теңдеулер мен сызықтық теңдеулердің маңызды айырмашылығы, онда түбір әрқашан болады және жалғыз болады. Қалай, қанша түбірлері бар теңдеу? Бұл үшін керемет нәрсе бар-дискриминант.

$ax^2 + bx + c = 0$  квадрат теңдеуі берілсін. Сонда дискриминант-бұл жай Сан  $D = b^2 - 4ac$ .

Бұл формуланы жатқа білу керек. Ол қайдан пайда болады-қазір маңызды емес. Маңыздысы: таңба бойынша дискриминант анықтауға болады, қанша түбірлері бар квадрат теңдеу. Ал:

Егер  $D < 0$  болса, түбірі жоқ;

Егер  $D = 0$  болса, онда бір түбір бар;

Егер  $D > 0$  болса, екі түбір болады.

Міндет. Квадраттық теңдеулер шешу:

1.  $x^2 - 2x - 3 = 0$ ;

2.  $15 - 2x - x^2 = 0$ ;

3.  $x^2 + 12x + 36 = 0$ .

Бірінші теңдеу:

$x^2 - 2x - 3 = 0 \Rightarrow a = 1; b = -2; c = -3$ ;

**ҚҰЗЫРЕТТІЛІК БІЛІМ: МОДЕЛЬДЕР,  
ӘДІСТЕР, ТЕХНОЛОГИЯЛАР  
КОМПЕТЕНТНОСТНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:  
МОДЕЛИ, МЕТОДЫ, ТЕХНОЛОГИИ**

---

$$D = (-2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-3) = 16.$$

$$D > 0 \Rightarrow$$

теңдеудің екі түбірі бар. Оларды табыңыз:

$$x_1 = \frac{2 + \sqrt{16}}{2 \cdot 1} = 3, x_2 = \frac{2 - \sqrt{16}}{2 \cdot 1} = -1.$$

Екінші теңдеу:

$$15 - 2x - x^2 = 0 \Rightarrow a = -1; b = -2; c = 15;$$

$$D = (-2)^2 - 4 \cdot (-1) \cdot 15 = 64.$$

$D > 0 \Rightarrow$  теңдеудің тағы екі түбірі бар. Оларды табамыз:

$$x_1 = \frac{2 + \sqrt{64}}{2 \cdot (-1)} = -5, x_2 = \frac{2 - \sqrt{64}}{2 \cdot (-1)} = 3.$$

Үшінші теңдеу:

$$x^2 + 12x + 36 = 0 \Rightarrow a = 1; b = 12; c = 36;$$

$$D = 12^2 - 4 \cdot 1 \cdot 36 = 0.$$

$D = 0 \Rightarrow$  теңдеудің бір түбірі бар. Кез-келген формуланы қолдануға болады. Мысалы, бірінші:

$$x_1 = \frac{-12 + \sqrt{0}}{2 \cdot 1} = -6$$

Мысалдардан көрініп тұрғандай, бәрі өте қарапайым. Егер формуланы білсе және есептей алса онда еш қиындық болмайды. Көбінесе формулаға теріс коэффициенттерді ауыстыру кезінде қателер пайда болады. Мұнда жоғарыда сипатталған әдіс тағы да көмектеседі: формулаға сөзбе-сөз қараңыз, әр қадамды бояңыз-және көп ұзамай қателіктерден арылыңыз.

#### Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. А.Е. Әбілқасымова, З.Ә. Жұмағұлова «Алгебра» / А., 2019
2. Ф.Шахин, Е.Базаров «ҰБТ-ға дайындық оқулық тесті» / А., 2014
3. И.Р. Алмазова «Сборник задач и примеров по математике для начальных классов» / М., 2005
4. Н.Б. Истомина «Развитие универсальных учебных действий у младших школьников в процессе решения логических задач», 2011
5. К.Б. Кожабаяев «О воспитательной направленности обучения математике в школе: книга для учителя» / М., 2003

УДК 373.1.013

#### ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ІСКЕ АСЫРУ НЕГІЗІНДЕ ЖАСӨСПІМДЕРДІҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ОЙЛАУЫН ДАМУЫ

*Миятова А.Ж., 2 курс, педагогика және психология, педагогикалық институт, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті*

*Ташетов А.А., аға оқытушы, Phd докторы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті.*

*Бұл мақала жасөспірімдердің шығармашылық қабілеттерінің дамуы туралы мәселені, яғни педагогикалық технологияларды қолдану арқылы жасөспірімдердің теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырып, таңдалған қызмет саласындағы тұлғаның шығармашылық қабілеттерінің дамуын сипаттайды.*