**Математканы оқытудағы жаңа әдіс-тәсілдер мен бақылау түрлері.**

**Ахметова Айнұр Көбегеновна**

**М.О.Әуезов атындағы педагогикалық колледжі**

**Математика пәнінің оқытушысы**

«Ұстаздық еткен жалықпас, үйретуден балаға» - деп Абай атамыз айтып өткендей, ұстаз әрқашан ізденіс өз білімінің жоғарғы деңгейде болуына үнемі назар аударып отыруы керек. Қазіргі жиырма бірінші ғасыр елбасымыз атап айтқандай білім заманы. Басқа елмен тереземіз тең біліміміз теңесу үшін, білім жолына өте көп назар аударылып жатыр. Болашақта өсіп келе жатқан ұрпағымызды көшбасшылыққа өз ойын ашық түрде айта білуге, еліміздің туын көкке желбіретіп, оның өсіп өнуіне өз ықпалын тигізетін ұрпақ тәрбиелеуіміз керек. Ол ұрпақты тәрбиелейтін ұстаз. Қазіргі заман талабына сай оқу үрдісінде көптеген жаңашыл ойлар, жаңа технологиялармен жұмыс жүргізіп, оқытқан шәкіртерімнің өмірде алатын орны көп болса екен деген ойдамын.

Білім беру жүйесінің басты-міндеті ұлттық және адамзаттық құндылықтар, ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке адамды қалыптастыруға, дамытуға және кәсіби шыңдауға бағытталғанбілім алу ұшін өажетті жағдайлар жасау, оқытудың жаңа технологиясын енгізу, білім беруді ақпараттандыру. Міне осындай маңызды мәселелерді шешуде жас ұрпақты сапалы да, саналы ой еңбегіне тәрбиелеуде математиканың алатын орны ерекше.

Қазіргі заман- математика ғылымының өте кең, жан-жақты тараған кезі. Ал талапқа сай математикалық мәдениеттіліктің деңгейін көтеру болып табылады. Ал математиканың дамуына адамзат тіршілігінің дамуының басқа да түрлерін; тарихтың дамуын, өндірістік қатынастар мен өндірістік күштердің дамуы, мәдени тарихпен, техника, физика, астрономия, механика, философия тарихымен де тығыз байланысты. Демек, математиканың дамуына жетілдіріп, толықтырып, математика мен математикалық теориялардың, идеялардың дамуы емес – сол кездегі халықтың тұрмыс тіршілігінің деңгейіне сәйкес, білімнің дамуы зор ықпал етеді. Ал білімнің оқыту процесімен тығыз байланыстылығы мәлім.

Сонымен қатар қоғам үшін де математиканың рөлі ерекше, себебі әр түрлі бағыттағы математикалық әдістерді қолданбаса ғылыми – прогресстің болуы мүмкін емес. Бұл жерде математикалық дайын ақпараттарды қолдану ғана емес, ғылым мен техниканың дамуына ықпал ететін жаңа туындыларға жол ашу, мүмкіндік жасау. Бұл үшін қажет болған жағдайда жаңа идеялар айтатын, математикалық сауаты жоғары мамандар дайындау қажет.

«*Оқытудың әдістері дегеніміз –оқытушы мен білім алушылардың жұмыс тәсілдері. Білім алушылардың білімді меңгеруіне, олардың дүниеге көзқарасын қалыптастыруға, қабілетін арттыруға осы тәсілдер арқылы қол жеткізіледі*.» - деп әйгілі педагог И.Болдырев айтқандай, қай ұстаз болсын қазіргі күн талабына сай оқытудың ең тиімді жаңа әдіс-тәсілдерін қолдану арқылы білім алушылардың білімдерін тереңдетіп, оны практикада қолдана білуге таным белсенділігін арттыруға тырысатыны анық.

Жаңаша әдіс-тәсілдерді тиімді пайдалану, білім алушылар бойында тілдік дағдыларды қалыптастыру-бүгінгі күннің талабы. Білім алушының алдағы уақытта оқу әрекетін меңгеруіне негіз болатын коммуникативтік немесе тілдік дағдылардың алғашқы нышандары. Коммуникативтік дағдылар (тыңдалым, айтылым және жазылым). Оқылым дағдылары. Осылардың ішінде басқа дағдыларды қалыптастырудың негізгі алғышарты – тыңдалым және айтылым дағдылары болып табылады. Тыңдалым дағдысының адамның ойлау қаілетінің дамуына ықпалы зор. Білім алушы сөздерді, сөйлемдерді, аудиомәтіндерді тыңдап, қабылдап және оны түсінуге үйренбейінше, басқа дағдыларды жеткілікті деңгейде меңгере алмайды. Осы орайда сабақтарымызда жеті модульді тиімді қолдануға тырысамын. «Өзгерісті енгізу өзіңнен басталады», өзгеріс ену үшін алдымен мұғалім өзі өзгеруі керек.

Оқытушының шығармашылық жұмысы ең бірінші сабаққа даярлықтан басталады, яғни, өтілетін сабақтың жоспарын құру, оны өткізу әдстемесі,білім алушылардың қабілеттерін, жас ерекшеліктерін ескере отырып, иллюстрация, техникалық құралдарды, дидактикалық материалдарды пайдалану. Оқытушының осы шығармашылық әрекеті арқылы білім алушының шығармашылық қабілеті қалыптасады. Ал, шығармашылық қабілеттер шығармашылық елес, шығармашылық ойлау арқылы жүзеге асады. Білім алушының шығармашылық ойлауға, жылдамдыққа, икемділікке, тапқырлыққа үйрету ол оқытушының әр сабағында қалыптасып отыратыны анық.

Сондықтан, мен Ж.А.Қараевтың “Деңгейлеп саралап оқыту технологиясын” өз тәжірбиемде тиімді пайдаланып келем.

Қазіргі білім берудегі жаңа әдістер білім алушының өз бетінше білім алуына, танымдық белсенділігін арттыруға,шығармашылығын қалыптастыруға, кез-келген мәселе жөнінде өз пікірінің болуы және оны дәлелдей алуы тағы сол сияқты ықпал ететіндігі белгілі. Осы жаңа әдістерді қолдану кезінде педагогикалық-психологиялық талаптарды біріктіре отырып, білім алушының оқу материалын терең игеруіне жағдай жасау қажеттілігі ескерілуі тиіс. М. Жұмабаевтың “Педагогика” деген еңбегінде “Сабақ барысында оқытушы білім алушыға тақырыпты жеткізу үшін алдымен жаңа беретін білімді жат күйінше емес, білім алушының бұрынғы таныс біліміне байлап берсін” делінген. Қазіргі кезде қолданылып жүрген әдістерде білім алушы бұрынғы өзі білетін нәрсенің ерекшеліктерін саралап,оның жетістігі мен қажеттілігі арқылы жаңа білімді алуға ұмтылады.

Қараев технологының құндылығы:  
1) 100% үлгерім;  
2) Жоғарғы деңгейлі тапсырмаларды орындау арқылы дарынды білім алушыны таңдауға мүмкіндік береді;  
3) Білім алушы “2” аламын деп қорықпайды, керісінше тапсырманың жауабына жоғарғы ұпай жинау арқылы ынтасы артады. Білім алушығы төрт деңгейлі тапсырма беріледі;  
4) Білім алушы оқу материалын өзі меңгереді, ал оқытушы өз пәнінен жұмыс дәптерін жасайды.  
 Сондықтан сабақ барысында жаңашыл әдіс-тәсілдерді негізге ала отырып, осы  аталмыш дағдыларды білім алушылар бойына сіңіру мақсатында сабақтың әр кезеңінде  мүмкіндігінше қолдануға тырысамын.

XXІ ғасырдың жан-жақты зерделі, дарынды, талантты адам қалыптастыру бағытындағы білім беру ісі –бүгінгі күн талабы. Бұл талапқа жету жолы - білім берудің тиімді жолдарын таңдай білу. Сондай жолдардың бірі – деңгейлік оқытудың математика сабағындағы тиімділігі. Оны меңгеру оқытушының өзін-өзі дамытып, оқу-тәрбие үрдісін ұйымдастыруына көмектеседі. Оқытудың жаңа технологияларын алдымен жете меңгеріп, одан соң оқу мазмұнына, білім алушылардың жас және психологиялық ерекшеліктеріне қарай таңдап пайдаланудың маңызы зор. Осы технологияны қолдану негізінде әрбір білім алушы бойындағы дара қабілет анықталады, әр білім алушы әр сабақ кезінде жаңа білім қосып қана қоймай, соны өзі игеріп, ізденіп, пікір таластыру деңгейіне жетіп, даму үстінде болады.  
 Деңгейлік тапсырмаларды енгізгендегі басты мақсат – білім алушылар «қабілетті» және «қабілетсіз» деп жасанды түрде әр түрлі топтарға бөлуді болдырмау.   
Деңгейлік тапсырмалар білім алушылардың әр түрлі білім дәрежесіне сай ұсынылады.  
Деңгейлік тапсырмаларды орындағанда оқытушы – бақылаушы, кеңесші.

Педагог жұмысындағы тікелей жасалатын әдістерден бас тартылып, артық дидактизмнен, ғибаратты сарыннан тежелуді; оның есесіне бірінші орынға қарым-қатынас жасаудың сұхбаттық әдістерін, шындықты бірлесіп іздеуді, сан алуан шығармашылық әрекетті тәрбиелеуші шарттарды жасау арқылы дамытуды білдіреді.

**Әдіс түрлері:**  
- Ойын түрлері;  
- Жеке және жұптық, топтық жұмыстар;  
- Білім алушылардың өз бетінше іс-әрекеттері;  
- Нақты жағдайлар, олардың нәтижесін жасау;  
- Сұрақтар қоюда ынталандыру (СТО-ға үйрету);  
Оқыту мәселелері.

1. **“Ыстық орындық” әдісі.** Берілген тапсырмаға байланысты қойылған сұрақтарға жылдам жауап беру керек, себебі, орындық ыстық.
2. **“Автор орындығы”** оқушының өзі жазған шығарма, эссесін оқытқанда отырғызып оқытуға болады.  
   Бұл әдістер үй тапсырмасын сұрауда, өткен сабақты бекітуде тиімді.
3. **«Миға шабуыл» стратегиясы**

Тақырыпқа байланысты идеяларды көбірек жазыңыз. Уақыт аяқталғанда кезектесіп өз идеяларыңызды оқисыз, идея қайталанбау керек. Қайталанған идеяларды сызып тастап отырыңыз.

**4.** **“3 таяқша” әдісі**  
Берілген тақырыпқа байланысты  
1 сұрақ  
1 жауап  
1 идея әр топ даярлап, көпшілікке салады.  
Мысалы: “деңгейлі оқыту туралы”

**5.** **«Бинго» ойыны.**

Лотоға түскен сандарға байланысты сұрақтар беру. Мысалы: 16 – сұрақ.  
Сабаққа не үшін келдіңіз?  
Алдымен оқушыларға жауап бергізіп, соңынан дайын жауапты ашу, салыстыру.  
«Әдіс алмасу үшін»

**6.** «**Өзіңізді тексеріңіз» әдісі**

Бұл мәлімет ШЫНДЫҚ па немесе ЖАЛҒАН ба?

Өтілген мәтін бойынша мысалдар келтіріледі. Мысалдарды оқу кезінде білім алушылар ол келтірілген мысалдың өтілген мәтінде бар, жоғын анықтайды.

**7.**  **«Серпілген сауал» әдісі**

Тақырыптың түсіну деңгейін арттыруға және талқылау дағдыларын дамытуға қол жеткізу үшін топтағы білім алушылардың арасында сұрақтарды лақтырыңыз.  
**8.** **«Құпия зат»**  
– Мына зат бойынша 5 сұрақ құрастырыңыз:  
Бұл не? деп СҰРАМАҢЫЗ  
**9. «9 – ромб» әдісі**

Қатысушыларға айтарлықтай маңыздысын анықтап, талқылау үшін тізім беріледі. Тізімнің әрбір тармағын үлкен ромбылы торға орналастыру қажет. Маңызды тармақтарды әдетте ромбының жоғарғы жағына, ал оншалықты маңызды еместерін төменгі бөлігіне орналастырады. Әр қатарда орналасқан тармақтардың маңызы бірдей. Кейбір топтар ең маңызды карточкаларын орталықта орналастыра алады (екі нұсқасы сәйкес келеді, себебі тапсырманың маңызды элементі топтағы талқылау үдерісі болып табылады). Ромбының нысаны топқа бірқатар басымдықтар мен перспективаларды қамтуға мүмкіндік береді.

**10.** **«Бірге ойлаймыз» әдісі.** Бұл әдістің тиімділігі топтағы елеусіз білім алушыны сабаққа тартуда.  
**11. Кері байланыс түрлері**

**«Алма ағашы» әдісі.**  Білім алушыларға сабақ басында екі түсті “алма” беріледі. Сабақ соңында оны алма ағашына ілу керек. Жасыл түсті алма – мен бүгін бәрін жақсы орындадым деп ойлаймын: менің көңіл – күйім көтеріңкі. Қызыл түсті алма – мен тапсырманы орындай алмадым, көңіл – күйім жоқ.  
 **«Бір сөзбен» әдісі** – Білім алушылар өздеріне берілген 12 сөздің ішінен, өздерінің бүгінгі сабақтағы жағдайын сипаттайтындай 3 сөзді таңдап айтады.

Төзімсіздік, Ашу, Қуаныш, Немқұрайлылық, Қанағаттану, Шабыт, Зерігу, Алаңдау, Тыныштық, Сенімділік, Сенімсіздік, Рахаттану.

**«Табыс сатысы» әдісі:** кәдімгі сатының суреті, сатының

1 – баспалдағы Мен………….. БІЛЕМІН

2 – баспалдағы Мен……………… ТҮСІНЕМІН

3 – баспалдағы Мен…………. ЖАСАЙ АЛАМЫН

**«Таңдау» әдісі.**

* 1. Мен үшін сабақ қызықты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ қызықсыз болды деп ойлаймын.
* 2. Мен сабақта: үйрендім көп нәрсені \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ үйренгенім аз болды.
* 3. Мен басқаларды мұқият \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ зейінсіз тыңдадым.
* 4. Мен пікірсайыстарға жиі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сирек қатыстым.
* 5. Мен сабақтағы өз жетістіктеріме ризамын \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ риза емеспін.

Қазіргі уақытта оқу сабақтары барысында оқытудың интербелсенді әдістерін және интербелсенді құралдардың көмегімен оқытушының, білім алушының шығармашылықпен жұмыс істеуіне жол ашылып отыр. Сондықтан оқу тәрбие үдерісінде үнемі жаңа оқыту құралдарының мүмкіндіктерін ұтымды пайдаланып, оған білім алушыларымызды үйрету – әр педагогтың басты міндеті.

**Білім алу – батылдық, оны толықтыру –даналық, ал шебер қолдана білу – өнер.**

**Бақылау**– белгілі бір педагогикалық құбылыстардың өту ерекшеліктерін, оларда тұлғаның, ұжымның, [адамдар топтарының көрінуінің](https://netref.ru/osimsha-adamdar-legi-ozfalisini-immitaciyali-stahostikali-mode.html), алынатын нәтижелердің тән сипаттарын жүйелі түрде мақсаткерлікпен тіркеп отыру.

Бақылау сабақтарының мынадай түрлері болады: ауызша және жазбаша; оқылған тақырыптан соң бірден алынатын бақылау жұмыстары және біраз уақыт өткізіп барып алынатын бақылау жұмыстары, көп уақыт өткізіп барып алынатын бақылау жұмыстары, яғни уақыт өткен сайын алынған білімдердің беріктігін тексеруге арналған жұмыстар т.б.

“Бақылау” жалпы шығу түріне қарай білім алушының білімін, біліктілігін бағалау мен өлшеуді білдіреді. Өлшеу мен анықтауды тексеру дейді. Сондықтан тексеру – бақылаудың негізгі құрамы, білім алушымен оқытушы арасындағы кері байланысты анықтайтын оқытушының білім алушының нені дұрыс меңгере алмағанын, жіберген кемшілігінен әділ мәлімет беретін негізгі әдістемелік міндеті. Тексеру тек білім алушылардың оқытылу сапасы мен деңгейін анықтамайды, сонымен бірге оқыту еңбегінің соңғы көлемін де білдіреді. Бақылау тексеруден басқа бағалау (әрекет ретінде) және тексеру (нәтиже ретінде) бағасын да қамтиды.

Кәзіргі жағдайға байланысты сабақ өту барысында, әр-бір 1-курс білім алушыларна чек парақтар беріледі. Чек парақ Блум таксономиясы негізінде құралып беріліп жүрі.

Блум таксономиясы адамның ақыл-ой қабілеттерінің құрылымы танымдық үдерісінің ең қарапайымнан бастап күрделіге біртіндеп өту барысында белсенді әрекетке жетелейтін білім игеруге бағытталған 6 қадамға сәйкес тапсырмаларды құруды қажет етеді.  
 Олар:білу,түсіну,қолдану,талдау,жинақтау,бағалау. Блум таксономиясының деңгейлері: білу, түсіну, қолдану қадамы төмен және орта деңгейлер (өнімсіз деңгейлер), талдау, жинақтау, бағалау қадамы жоғары деңгей (өнімді деңгейлер) болып бөлінеді.

Блум таксономиясы жеке тұлғаның біліктілік қасиеттерін шыңдай түсуге жол салады. Атап айтсам, аса сезгіштік, ой ұшқырлығы, жаңаға ұмтылушылық, шығармашылық қабілеттер, өзіндік ой – пікірлерге тұра білу, өзіне сын көзбен қарау, қисын ойлау, жаңаны сезгіштік, күмәншілдік, әр нәрсеге күмән келтіру. Блум таксономиясының негізінде жеке тұлғаның креативтілігі, шығармашылық дербестілігін қалыптастырады. Демек, блум таксономиясы- оқытуы арқылы жеке тұлғаны қалыптастыру, жеке тұлғаның сапалық қасиетін дамытатын рухани құндылықтарды игерудің бірден – бір жолы. Блум таксономиясы бір ізбен реттелген мақсаттар жүйесі арқылы оқушылардың білім деңгейлерін, шығармашылық деңгейге жетуді ұсынады.  
 Білім берудің жаңа мазмұнына сәйкес жаңаша әдіс-тәсілдерді тиімді пайдалану нәтижесінде білім алушы оқу сауаттылығын дамыту арқылы білімді өздігінше игеріп, өз өміріне жарата алады, өздігінен терең ойланып, тұжырым жасайды, өмірде ең керекті білік пен дағды – қоғамда пайдаланады, қарым-қатынас құра білуге бейімделеді.

Қорыта келе, ақын Міржақып Дулатовтың  «Жалғыз сүйеніш, жалғыз үміт – оқуда. Теңдікке жетсек те, жұрттығымызды сақтасақ та, дүниедегі сыбағалы орнымызды алсақ та, бір ғана оқудың арқасында аламыз. Жақсылыққа бастайтын жарқын жұлдыз – оқу. Надан жұрттың күні – қараң, келешегі — тұман» деген сөздерімен аяқтағым келіп отыр. ХХІ ғасыр – ғылым ғасыры. Мақсатты білім беру – тұлға дамуын жүзеге асыратын мәселе. Ал осы жалпыеуропалық стнадартқа сай  жаңа білім беру  —  жеке тұлғаның жан-жақты дамуына әкелетін бірден-бір жол!

Интернет ресурстар:

1. <https://lektsii.com/2-4188.html>

2. <https://academia.kz/kz/course/66>

3. <http://zkoipk.kz/ru/smartconf2017/1-section/3600-conf.html>

4. <http://akadem.kz/ashyi>