

## БӨЛІМ: МАТЕМАТИКА

## Математикадан білім сапасын арыттырудың тиімді жолы- тереңдетіп оқыту

ЖАРИЯЛАНДЫ  
28.11.2018СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/47623/>

## АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

тиімді жолы- тереңдетіп оқыту

Қай елдің болмасын өсіп өркендеуі өркениетті дүниеде өзіндік орын алуы — оның ұлттық білім жүйесінің деңгейіне, даму бағытына байланысты. Заманның даму барысы бұрын болып көрмегендей қарқын алып, алға қарай қарышты қадам жасауда. Соған сай қоғам өмірінің барлық салалары бойынша өмірге келер жаңалықтар кезек күттірмейтін дүниеге есігін ашып, өздерінің талаптарын қойса, экономикалық түбірлі өзгерістер — Қазақстан ғылымы алдына аса зор ауқымды міндеттер қойып отыр.

Қазіргі кездегі ғылым мен техниканың даму деңгейі әрбір адамда сапалы және терең білім мен іскерліктің болуын, ойлау қабілетінің жоғары, шығармашылықпен жұмыс істеуін талап етеді. Болашақ ұрпаққа білім берудің іргетасы, ұлттық ғылым мен мәдениет бастауы – ауыл мектептері болғандықтан үздіксіз білім беру жүйесінің дамып жетілуі де сол ауыл мектебіне байланысты. Бүгінгі таңдағы ауыл мектептерінің хал – ахуалы, жай – тұрмысы, білім беру деңгейінің жоғары талапқа сай келмейтіндігі бұқаралық ақпарат құралдарында, баспасөз беттерінде жиі айтылып та, жазылып та жүргені белгілі. Ауыл мектебінің білім беру деңгейінің төмендігі не себепті?...

Олимпиадалардан орын алуда, ұлттық біріңғай тестіде төмен көрсеткіштер, әсіресе математика пәні бойынша сапаның төмендігі.

Енді сол ауыл мектебінің кейбір проблемаларына тоқталсақ :

- ауыл мектебіне бөлінетін қаржы аз, оқу материалдық базасы талапқа сай емес болып келді, қазір соңғы кезде біршама жақсарып келеді.
- ауыл мұғалімдерінің әлеуметтік жағдайы
- оқушылардың әлеуметтік жағдайы

- мамандардың сапасыздығы

« Математика – адамдардың табиғатпен техникамен қарым – қатынас құралы « дегендей, математика ғылымы барлық ғылымдардың мұрындығы десек артық болмайды, себебі оның практикалық қолданылымы орасан зор. Күнделікті тіршілігіміз, табиғат заңдарын ашып , оны адам игілігіне жарату, еліміздің экономикасын және әлеуметтік зерттеулердің бәрі де математикалық ойлаусыз іске аспайды . Сондықтан математика табиғаттану ғылымдарының негізі және математикасыз бірде – біреуін терең меңгеруге болмайды. Лобачевскийдің

« Егер математикалық дәлелдеуден өтпесе, онда кез – келген зерттеу жұмысының нәтижесін ақиқат деуге болмайды», - деп бұдан 150 жыл бұрын айтқан тұжырымдамасынан оның маңыздылығын көруге болады.

Математика жетістіктерін барлық салада пайдалану – компьютерлік сауаттылықтың қазіргі заманның басты талабына айналуы, талапкерлердің

## 1

*білімін сынаудағы тест жүйесінде барлық оқу бөлімдеріне математиканың енгізілуі соның айғағы.*

*Сондықтан оқушылардың, әсіресе, ауыл мектебіндегі оқушылардың математикалық білімін жоғары деңгейде оқыту, яғни тереңдету әр ұстаздың алдындағы міндеті.*

*«Ауыл мектебі дегеніміз – ол қазақ мектебі, дана мен даралар шыққан білім ордасы, тәрбие мен білімнің кәусар бұлағы» — демекші, ауыл мектебінде небір қабілетті, дарынды, алғыр балалар баршылық.. Спорт, өнер және басқа да салаларда әлемдік деңгейде көптеген саңлақтарын шығарған дарынды елдің ұл – қыздарының математикалық сайыста жұлдыздарының жанбауы не себепті?...*

*Математикадан жыл сайын өткізілетін олимпиадаларда ауыл мектебінің түлектерінің көзге түспеуі, жоғарғы оқу орнынан сүрініп жатуы, қазіргі кездегі математикадан алынған тест балдарының көрсеткішінің төмен болуы көп жылдар ойландырған, ойландырып жатқан мәселе болуда. Мысалы, Республикалық олимпиадада жүлдегер болған 107 баланың 37- ісі қазақ мектебінің оқушылары ( тереңдетілген арнайы мектептерден) болса, 45-і қазақ – түрік лицейлердің шәкірттері. Сонда республикадағы қазақ тілінде 1172 лицей, гимназия, арнайы тереңдетілген мектептердің барлығы біріккенде 24 қазақ – түрік лицейлерінің көрсеткішінен асып кете алмағаны нені білдіреді?...*

*Ал, шалғайда жатқан ауылдың қабілетті балалары үшін лицей, гимназия, тереңдетілген арнайы мектептер жоқтың қасы. Сонда ауыл мектебінің оқушыларының*

білімін жоғары деңгейге көтеруге болатын қандай жолдар бар?...Ол үшін ең болмағанда аудан орталықтарында гимназия, лицей мектептерін ашу керек деп ойлаймын, онда біздің жақсы оқитын оқушыларымыз 6-7 сыныптан кейін сапалы білім алу үшін ата-анасынан жырақ қалаға арнайы мектептерге кетпей ауылдың білім сапасын ұстауларына септіктері тиер еді. Жоғарғы оқу орнын үздік және жақсы бітірген өз түлектеріміз ауылдарында сондай мектептер болса қуана келеді деп ойлаймын. Көп жылғы тәжірибеден математикадан жақсы болған оқушылар басқа пәндерден де жақсы болып, ойлау қабілеттерінде жоғары болатынын көріп жүрміз.

Математиканы оқытуда оқушылардың математикалық қабілетін және оны дамыту мәселесінің ролінің ерекшелігіне байланысты мына жағдайларды ескеру қажет:

- Сапалы оқулықсыз , әдістемелік құралсыз , сыныптан тыс жұмыстарға арналған ғылыми — әдістемелік әдебиеттерсіз жоғары деңгейдегі нәтижеге жету мүмкін емес.
- Оқушылардың ойлау қабілетін дамытуда , математиканың негізін қалыптастыру , ұғындыру, түсініктерін тереңдетуде бастауыш сынып мұғалімдерінің математикалық білімдері терең болуы керек
- Математика пәнін жақсы , терең білетін , күнделікті сабақтағы тақырыпты толық қамтитын , оны оқушыға жеткізе алатын , әр түрлі деңгейдегі есептерді шығара білу іскерлігі , оқытудың дәстүрлі және ғылыми жетілдірілген әдіс - амалдарын , құралдарын еркін меңгеретін , оқушылардың пәнге қызығушылығын арттыра отырып, білімін тереңдетіп, оларды бұл ғылымның сырын ашу шығармашылығына

икемдейтіндей маман болуы қажет, ал ауыл мұғалімінде осыған жағдай жетіспейді.

- Белгілі бір пәндерге өзіндік ынта - ықыласы жоғары балалар кез - келген жалпы білім беретін мектептерде кездеседі, бірақ олардың зеректігі уақыт өте келе жалпылама білім шеңберінде қалып қоятыны табиғи жай, өйткені оқу бағдарламасында тереңдетіп оқыту мәселесі

қарастырылмаған. Сондықтан аудан орталығында қабілетті балалар мектебін ашу өте керек.

- Оқушылардың бәрі де жақсы оқығысы келеді , бірақ олардың ақыл - ой қаблеті, бағдарламадағы материалды ұғуы бірдей емес, сондықтан оқушыларды білімге жеткізу үшін өз мүмкіндіктеріне, бейіміне қарай оқытудың, үйретудің маңызы зор.
- Жоғарыда айтылған мәселелерді іске асыруда мектеп басшыларының жұмысты ұйымдастыра білу қабілеті жоғары болып, оқушылардың білімін тереңдету

жағдайларына қолдау көрсетуі керек.

- Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартында 7-9 сыныптарда математиканы оқытуға апталық жүктемелері 4 сағаттан бөлінген. Бұл материалды меңгерту үшін өте аз, өтілетін материалдар көп, сағат саны аз сондықтан бір тақырыпты меңгеріп болмастан келесі тақырыпты бастау керек, онда тек мағлұмат қана бере аласың ал есептер аз шығарылады. Жоспарланған материалдар бұрынғыдай, 7-9 сыныптарда математиканы меңгеруге аса маңызды математикалық ұғымдардың мәнін, мағанасын, маңыздылығын ұғына бастайды, бірақ толық емес, себебі ол оқушылардың физиологиялық ерекшеліктеріне байланысты және аптасына 2 сағат уақыт жетпейді.
- Қазіргі кезеңде оқытудың жаңа тәсілдері арқылы оқушы өз бетінше білімін жетілдіру арқылы нәтижелерге қол жеткізуде, ал математиканы тәжірибелі мұғалімнің көмегінсіз өз бетінше толық меңгеруі мүмкін емес, меңгеруі үшін өтілген материалдарға сай жеткілікті дәрежеде есептеу техникасын қалыптастыруы қажет.
- Жалпы білім беру бағдарламасы 9- сыныппен толық аяқталып, 10-11 сыныптарда мамандық беру бағытында (жаратылыстану және гуманитарлық ) оқытылып, жоғарғы оқу орындарында математика пәні мамандығын өз дәрежесінде дайындауға жете көңіл бөлінсе.

Ауыл мектебінің оқушыларының математикалық ойлау қабілеттерін дамыту, теориялық білімдерін тереңдету , практикалық есептеу дағдыларын жетілдіру , пәнге қызығушылығын арттыру , сол бағытта мамандықтар алуы мақсатында көп жылдық іс – тәжірибемде көптеген жұмыстар жүргіздім. Сол жүргізілген жұмыстардың барысында

оқушылардың математикалық білімін тереңдетіп оқытудың әдістемелік жағдайларына тоқталайын:

- Сыныптан тыс жұмыстардың оқушылардың пәнге қызығушылығын арттыруда, бағдарламалық материалды одан әрі тереңдетуде , қиындығы мол есептер шығаруда , кәсіптік бағдар беруде маңызы зор. Сыныптан тыс жұмыстардың математикалық үйірме , викториналар, конкурстар , олимпиадалар , кештер, экскурсиялар, рефераттар мен шығармалар жазу , қабырға газеттерін шығару сияқты түрлері көп .
- Сыныптан тыс жұмыстарды теориялық және практикалық бағытта жүргізу керек, олардың бір – бірімен байланыстылығын , сабақтастылығын нығайту барысында мынандай нәтижеге қол жеткізуге болады:

- оқушылардың математикаға қызығушылығы артады
- бағдарламадағы қамтылған материалды тереңірек және кеңірек оқиды
  - оқушылардың математикалық қаблеттері және іздену дағдылары артады, ойлары тереңдейді
  - ғылыми көпшілік әдебиеттерді өз беттерімен пайдалана білуге үйренеді
  - математикадан алған білімін ғылым мен техникада , өмірде пайдалана біледі
  - Факультативтік сабақ математикаға ынталы, пәнге ықыласы мол , өзінің математикалық мәдениетін көтеруге , білімін тереңдетуге , ой — өрісін кеңейтуге ынталы оқушыларға арналған. Факультативтік сабақтарға арнайы сағаттар бөлінген , 8- сыныптан бастап ( қазір төменгі сыныптан бастап) белгілі бір бекітілген бағдарлама бойынша жүргізіледі, оның арнайы әр сыныпқа арналған оқулықтары бар. Ауыл мектептерінде факультативтік сабаққа арналған оқулықтар , оқу — әдістемелік құралдар аз , бағдарламалары жоқ, болып келді ал қазір барлығында интернеттік желі арқылы тауып алып, оны басшылыққа ала отырып бағдарламалық материалды мұғалім барлық жағдайды ескере отырып өзі құрауға болады. Факультативтік сабақта қарастырылатын материалдың барлығы дерлік математикадан тереңдетілген сыныптарға арналған бағдарламалық материалға байланысты.

Мұғалімдерге көмекші құрал ретінде 1999 жылы «Емтихан есептерін шығару жолдары» атты , 2005 жылы «Есептер жинағы» деген кітапшам жарық көріп аудан мұғалімдеріне таратылды.

2000 жылдан бері біршама материалдар ғылыми -әдістемелік журналдарға шықты.

Арнайы тереңдетілген сынып ашып математикаға қабілетті оқушыларды топтап 1998 жылы 8- сыныптан математикадан тереңдетілген сынып ашып, ол сынып мектепті 2002 жылы бітірді.

«Математика в школе» журналындағы бағдарламаға сүйеніп жұмыс жүргіздім. Қазақ тілінде тереңдетілген сыныпқа арналған оқулықтар жоқ болғандықтан орыс тіліндегі оқулықтарды , ғылыми — әдістемелік оқулық пен оқу құралдарынан бағдарламаға сәйкес материалдарды қазақшаға аударып , теориялық материалды Шаталовтың оқыту әдіс- тәсілі

бойынша оқытып , оны практикалық есептер шығару арқылы оқушыларға

меңгерттім. Көп қиындықтар болды , арнайы тереңдетілген мектептердің оқушыларының біліміне толық жетпесе де, жай сынып оқушыларының білімінен әлдеқайда терең болды.

Тереңдетілген сынып бағдарламасы жалпы білім беретін сыныпқа арналған бағдарламасынан құрылымдық өзгерісі күрделі , жай деңгейдегі тақырыптарды тереңірек және ауқымдырақ қамтыған, көптеген қосымша тақырыптар енгізілген. Сол тереңдетілген сыныпта оқыған 14 оқушыда жоғарғы оқу орындарында жақсы бітіріп

қазір әр түрлі салада жемісті еңбек етуде.

2004-2007 жылдар арсында 7,8,9 сыныптарды тереңдетіп оқыған оқушылардың колледжге түскендері оны үздік оқып жүрсе, ал 11-сынып бітірген 10 оқушының алтауы грантқа ие болды. Олар

Қарабалин Айбар Алматы қаласында Қаз.ГУ де, Тұрланұлы Саламат Орал қаласында Жаңгірхан атындағы университетте, Оразбаева Гүлбану Алматыда технологиялық институтта, Файнуллина Гүлнұр Ақтөбе қаласында мед. Академияда, Абайұлы Махмут, Башарова Айнұр Атырау қаласында Х. Досмұхамедұлы атындағы университетте оқуда.

Математикалық сыныптарда жай сыныппен салыстырғанда жұмыс істеудің өзіндік ерекшеліктері бар :

- математиканы оқыту үшін көптеген қосымша әдебиеттер және математикалық журналдар пайдаланылады
- оқыту әдістері мен бақылау әр түрлі жолдармен тексеріледі, сынақтар көп алынады, практикалық есептер көп шығарылады
- информатика пәні тереңдетіліп оқытылып , программист- есептеуіш мамандығы куәлігі берілуі керек.
- оқу жылының соңында оқушылардан сыныптан – сыныпқа көшу үшін ауызша , жазбаша емтихан жұмыстары алынады
- математикалық сыныптардағы жазбаша жұмыстарының мазмұны жай сыныптарға қарағанда әлдеқайда күрделі болады
- математиканың қолданбалылығына байланысты әр түрлі тақырыптарда семинарлар, конференциялар, арнайы сабақтар көп жүргізіледі
- олимпиадаға, ғылыми қоғам жұмыстарына , әр түрлі байқауларға жиі қатысып отырады
- жоғарғы оқу орындарымен , әсіресе , техникалық, экономикалық сала бойынша тығыз байланыста болады, себебі олар физика , химия пәндерін де жақсы оқиды

Математиканы тереңдетіп оқытқан сынып оқушыларының білімі жай сыныппен салыстырғанда жоғары болады, оның дәлелі 7-сыныптан бастап тереңдетіп оқыған оқушылар «Кенгуру», «Ақбота» сайыстарына еркін қатынасып жүлделі I, II орындар алып Алматы, Орал қалаларындағы лагерге 3 оқушы демалып келсе бірнеше оқушы III орын алып арнайы дипломмен сыйлықтармен марапатталды. Екі жыл қатарынан осы сыныптың оқушылары республикалық «физ.мат» конкурсына қатынасып берілген есептерді жоғары дәрежеде шығарып мектебіміз бірінші орын алып қатынасқан оқушылар дипломдармен марапатталды.

Осы сыныптың оқушылары Республикалық сырттай математикалық мектеппен үнемі байланыста болып олардан есептер алып шығарып тұрды, тапсырмаларын жоғары дәрежеде орындаған оқушылар дипломдармен марапатталып,

3 оқушымен өзім арнайы шақыртумен Алматы қаласына «Қазақстанның жас таланттары» атты танымдық бағдарламаға қатынасып дем алып келдік. Ол оқушылардың барлығыда қазір жоғарғы оқу орнында техникалық, экономикалық сала программист, информатика пәнінің мұғалімі мамандығы бойынша оқып жатыр, көбі білім грантында. Ал осындай жетістіктерге жай сыныптардан оқушылар жете алмайды, жетседе өте аз болады.

Жалпы өз тұжырымдамам бойынша ауылымызда оқушылардың математикалық білімін көтеруде мүмкіндігінше математикадан

Тереңдетілген мектептер (сыныптар) ашудың, немесе аудан орталығынан дарынды оқушыларға арналған мектеп ашудың маңызы зор екендігін айтқым келеді.

Биылғы оқу жылында мектебімізде 9-сынып оқушылары математикадан тереңдетілген сыныпта оқып жатыр, сағат жүктемесі аптасына 6-сағат, яғни алгебраға 4-сағат, геометрияға 2-сағат берілген, ал тереңдетілген сыныптарда 9/3 болуы керек ал берілген сағат саны тереңдетіп оқыту үшін аз, себебі ол сыныпқа да дінтану, қаржы экономикасы сабақтары енгізілген, сондықтан бар бұйырған сағатпен оқытып отырмыз.

Ал 5-сыныптан аптасына 6 сағатпен болашақта тереңдетуге дайындық сыныбын оқытып жатырмын.

Жалпы білім беру ісін зерттеу бір сәтке тоқтап көрген емес. Жаңа ғасырдың жасаушыларын білімді, қабілетті, дербес, адамзатқа тән асыл өнер мен имандылықты бойына жиған жеке тұлғалар болып қалыптастыру – білім беру жүйесінің зор мақсаты. Білім саласындағы реформаның жаңару мен жаңғырудың куәсі болып қана қоймай, қолдаушысы да, сынаушысы да, белсенді жауынгері болу ұстаз қауымының парызы. Егеменді елімізді дүние жүзі елдерімен терезесі тең болатын дәрежеде өркендететін, негізгі тұтқасын ұстайтын, дүние әлемін шарлайтын біздің дарынды да қабілетті

ұландарымыз екенін ұмытпайық.

Олардың бойындағы дарынын қабілетін дамыту ұстаздар қауымының міндеті.

### **Пайдаланылған әдебиеттер**

- 1) Қазақ мектебі: бүгінгі жайы және даму болашағы 2002 ж**
- 2) Физмка математика журналдары**
- 5) Қазақстан мұғалімі газеттері.**

**ҚМ АА** Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.