**Мектептегі математика сабақтарын оқытуда АКТ-ны қолдану әдістері**

**Мамараимов Мухидин Ташбулатович**

Жоғары санат, жоғары білімді мұғалім

Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы, №39 Т. Айбергенов атындағы  жалпы орта білім беретін мектебі

*Қазіргі заманда жастарға ақпараттық технологиямен байланысты әлемдік «стандартқа сай мүдделі жаңа білім беру өте қажет»  
Н.Ә.Назарбаев*

Бүгінгі таңда білім берудің тиімділігін арттыру үшін оқу үрдісін адамды қоршаған ортадағы болып жатқан өзгерістерді есепке ала отырып, ұйымдастыру қажет екендігі баршамызға мәлім. Қазіргі кездегі қоршаған ортадағы өзгерістер ақпараттық-коммуникативтік технологиялар саласында болып жатқаны белгілі.

Бұл саладағы маңызды өзгерістер білім беру саласына да оң ықпалын тигізіп отырғаны бүгінгі білім ордасындағы ұстаздар қауымына кеңінен таныс. Жаңа ақпараттық-коммуникативтік технологиялардың адам, қоғам өміріндегі орны туралы Елбасымыз Н.Ә.Назарбаев өзінің «Жаңа әлемдегі жаңа Қазақстан» атты жолдауында білім ордаларын жаңа технологиялармен қамтамасыз етуді одан әрі жетілдіретіндігін атап өткен болатын. Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар бүгінгі күні біздің қоғамымызға кеңінен енді.

Компьютерлік технология мен мультимедиялық құралдардың жылдам дамуы мұғалімдердің осы мүмкіндіктерді сабақтарында қолдануы талап етілуде. Ақпараттық технологиялар әртүрлі ақпарат көздеріне жол ашып, оқушылардың өздік жұмыстарының тиімділігін арттырады, оқушылар мен педагогтардың шығармашылығына жол ашады, оқытудың жаңа формалары мен әдістерін іске асыруға мүмкіндік береді. Оқу үрдісін  ұйымдастыруда ақпараттық технологиялар оқушылардың танымдық іс-әрекетін белсендіртіп, оларды жоғары білімділік нәтижеге жеткізетін құралға айналады. Сонымен қатар осы мезетте оқушылардың шамадан тыс жүктелуін жою мақсаты қойылады. Осы мәселелердің барлығын іске асыру қазіргі заманғы білім беру технологияларын, соның ішінде ақпараттық технологияны белсенді түрде енгізгенде ғана мүмкін болады. Ақпараттық коммуникативтік технология негізінде жеке тұлғаны қалыптастыруды дамыту. Оқушыға жан-жақты терең білім беру мақсатында баланы оқыта отырып, өз бетінше шешім қабылдауға дағдыландыру. Оқушының математикамен, геометриямен компьютерді байланыстыра алуы, компьютермен бірге пәнге қызығушылығының оянуы, белсенділігінің артуы. Өз бетінше жұмыс жасау қабілетін, логикалық ойлау қабілетін арттыру, тақырып бойынша компьютерді пйдаланып түрлі сызбалар, фигуралар салу үлгілерін, есепте алу үлгілерін дамыту.

Бүгінгі таңдағы білім беру – өсіп келе жатқан ұрпақтың ақыл-ойы мен дамуының, мәдениетінің деңгейін анықтаушы фактор.

Сонымен, оқу жүйесінде ақпараттық технологияларды қолдану – келесі нәтижені береді:

• Электронды оқулықтармен жұмыс істеуге үйрету.

•Интернет желісінен алған ақпаратты тиімді қолдануға үйрету,

•Ақпараттық технологиялар арқылы, білім сапасын көтеру,

•Оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру,

•Ақпараттық мәдениетті дамыту,

•Әрбір мұғалімнің шығармашылық мүмкіндігін ашу,

•Сабақта уақытты үнемдеу,

Мұғалім – сабақтағы негізгі әрекетті тұлға. Сондықтан компьютер мен мультимедиалық құралдарды оқытудың тек инструменті (құрал-сайманы) ретінде қарастыру керек. Бұл инструменттің көмегі өте мәнді.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сабақтың параметрі** | **АКТ-ны қолданатын сабақ** | **Дәстүрлі сабақ** |
| Ақпаратты беру | Оқушылар ақпаратты неғұрлым қаныққан, көрнекі түрде алады | Мұғалімнің түсіндіруі, оқулық бойынша параграфты өз беттерімен оқуы, кестелерді қолдануы |
| Жұмыс қарқыны | Әр оқушы өз қарқынымен жұмыс істейді, тапсырмалар мен мультимедиялық құралдар білім алушылардың жеке ерекшеліктерін, олардың сол уақыттағы білім мен дағды деңгейлерін есепке алады | Мұғалім сыныптағы оқушылардың көпшілігіне сәйкес келетін жұмыс қарқынын қолданады |
| Оқушымен  кері байланыс | Түсіндіру кезінде, бекіту кезінде іске асады. | Ағымдық бақылау |

АКТ-ны математика сабақтарында қолдану көрнекіліктің және жұмыстың тез орындалуы (жазбаша жұмыстың болмауы) арқасында материалды игеруге уақыт үнемдеуге мүмкіндік береді. Интерактивті режимде оқушылардың білімдерін тексеру оқытудың тиімділігін арттырып, тұлғаның барлық потенциалын, танымдық, моральды-адамгершілік, шығармашылық, коммуникативтілік және эстетикалық мүмкіндіктерін іске асыруға көмектеседі, оқушылардың зияткерлігін, ақпараттық мәдениетін дамытуға әсер етеді.

Білім беру мен білім алудағы жаңа тәсілдер, ол оқушылардың оқуға қабілетін жақсартуға мүмкіндік беретін педагогикалық тетіктердің біртұтас кешені деп айқындалған.  Білім беру негізін түсіну, білім беру стильдерін назарға алу және өмір бойы өзін-өзі оқытудың қажеттілігін мойындау және оның әдістерін таңдау, өзінің шығармашылық таланттарын және оларды барынша жақсы пайдалану жолдарын зерттеу және анықтау, оқу үдерісі үшін және өзін-өзі тану әдісі ретінде оқуды жақсы көру.  Әрбір сабақ-мұғалімнің шығармашылық жұмысы. Сондықтан да әр сабақты оқушының есінде қалатындай етіп түрлендіріп отырған жөн.  Жаңа тәсілдер арқылы сабақты жоспарлау сабақтың структуралық құрылымына өзгеріс енгізе алады. Олар:

а) нәтижелі оқу еңбегіне уақыт көбейеді;

ә) сабақта жаңа материалды игеруге деген көзқарас күшейеді;

б) сабақ сұраудың жоспарлы және жүйелі түрі күшейтіліп, сапасы артады;

в) оқушының жас ерекшелігі мен психо-педагогикалық дамуы қатаң есепке алынады.

Жеті  модульдің бір-бірімен тығыз  байланыстылығына  мен өзімнің іс-тәжірибем кезінде  көз жеткіздім. Білім  беру мен білім алудағы  жаңа  тәсілдер  курсы  кезінде  үйренген  әдістерімді қолданып сабақтар  өткіздім.

Қашықтықтан оқыту кезеңінде, мектептегі практикалық сабақтарымда жаңа  әдіс-тәсілдерді тиімді қолданып, оқушы үшін білім берудің оңай, әрі тиімді жақтарын қарастырдым. Жалпы алғанда сабақ үдерісінде біз білетін оқытудың жаңа технологияларының барлығының да тиімді жақтары жетерлік. Сондықтан да өткізген сабақтарымды түрлендіріп отыруға, қызықты етіп өткізуге  тырыстым. Соның ішінде АКТ-ны қолданудың тиімді жағы баршылық.    Өзімнің  әр  сабағымда   АКТ-ны жүйелі  түрде , ұтымды пайдаланып отырдым. Ұзақ мерзімге  жоспарлаған төрт сабағымда слайдтар  жасауда, бейнероликтер көрсету  барысында  өте  ұтымды  шықты. Тақтадан көрген бейнероликтерін  оқушылар  бір-бірімен  талқылау  барысында ойларын   ашық айта білді. АКТ құралдары арқылы математика пәнінен «Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу» тақырыбында  және де «Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеудің графигі» тақырыбындағы  сабақтарды өткізген кезде интерактивті тақтаны, компьютерді, үнтаспаны пайдаландым. АКТ-ны қолданудың бір ерекшелігі оқушылар тапсырмаларды орындағанда интерактивті тақтадан көреді әрі тыңдайды. Сол арқылы бірлесе отырып топтық жұмыс жасайды. Мысалға: жаңа тақырыптың мазмұнын ашуға берілген суреттер арқылы оқушылар өз ойларын толық жеткізеді. Оқушылар оқи әрі көзбен көре отырып мағұлматтарды естерінде жақсы сақтайды.

Интерактивті тақтаны  қолданған сабақтарда ондағы тапсырмаларды, жаттығуларды орындауға оқушылар қызығушылық танытады. Дыбысты есту, бейнені көру, оны іс-әрекет арқылы жүзеге асыру барысында орындалған жұмыстар - оқушының жадында тез сақталады.  Сондықтан да оқушының келесі тақырыптарды түсініп кетуіне ешқандай қиындық тумайды. АКТ-ны сабақтарда қолдану – оқушының қабылдауына және де соңғы үлгіде шығып жатырған ақпараттық құрылғыларға деген қызығушылықтары туындап, сонымен жұмыс істей білуге бағытталады әрі ынталы болады. Қазіргі компьютер заманында АКТ-ны қолдану, онымен жұмыс істей білу – заман талабы болып отырғаны шындық. Бұның өзі біз үшін үлкен жетістік. Алға қарай алшаңдап қадам басуымыздың бір көрінісі.  Осы мектептегі тәжірибе барысында іс-тәжірибемді жетілдіре отырып, жаңа стратегиялық шешімдер қабылдау арқылы, жаңа тәсілдерді сабағымда пайдалану арқылы оқушыларды және өзге де әріптестерімді сабағыма қызықтыра алу арқылы, тәжірибеге алған сыныпта білім сапасының өсуінен байқалған нәтижелерге қол жеткізу  арқылы да  көшбасшылыққа қол жеткізе алдым деп ойлаймын.

Сабақтарымда осы негіздерді іске асыруға тырыстым. Өз пайымдауымша кейбір жақсы нәтижелерге қол жеткіздім деп те ойлаймын. Әрине, бірден менде бәрі жақсы деп айту әлі ерте, бірақ жұмыстансаң, талаптансаң нәтижеге жету өз қолымда екенін түсіндім.

Осы уақытқа дейінгі білім беру саласында қолданылып келген, тек мұғалімнің айтқандарын немесе оқулықты пайдалану қазіргі заман талабын қанағаттандырмайды. Сондықтан қазіргі ақпараттандыру қоғамында электрондық оқулықтарды пайдаланбай алға жылжу мүмкін емес.

Электронды оқулықтар тиімділігі:

- оқушы арнайы бағдарламамен жұмыс істейді

- иллюстрациялық әдіс көп қолданылады;

- логикалық ойлау жүйесі қалыптасады;

- оқушының танымдық белсенділігі артады;

- оқушының шығармашылық ізденісін жүзеге асыруға мүмкіндік береді;

- оқушы білімі компьютерлік жүйе арқылы бағаланады;

- белгілі бір бөлім бойынша оқушының білімін тексеруге мүмкіндік береді;

- өз бетінше білім алуын қамтамасыз етеді;

Осы міндеттердің барлығына жауап бере алатын электронды оқулық білім беру жүйесін ақпараттандырудың бір жолы болып табылады. Алайда, ғалымдардың пікірінше, электронды оқулық кітаптың орнын баса алмайды. Электронды оқулық ─ оқырманның кітапқа деген қызығушылығын арттыруға ықпал ететін құрал ретінде саналады.

Оқушылардың төменгі сынып кезеңіне тән физиологиялық, психологиялық ерекшеліктерін, ойлау қабілеттерін дамыту компьютердің мүмкіндіктерін пайдалану арқылы жүзеге асырылады.

Компьютерде ертегі кейіпкерлерін, ұлттық ойындарды пайдалану, сонымен бірге слайд сабақ арқылы жұмбақ, сөзжұмбақ, әртүрлі құпия хаттар, шрифтограммалар шешкізу де олардың есте сақтауын, ойлауын, тілін дамытуда мәні өте зор.

Математика сабағында Activstudio программасын пайдаланып, сабақ барысында қолданатын барлық көрнекіліктерді флитчарттар құру арқылы өткізуге болады. Мысалы, Activstudio- ның кітапхана қорынан барлық тақырыпқа қажетті көрнекіліктерді алуға  болады. Оларды мұғалім өзінің шеберлігі мен ұйымдастыру қабілетіне байланысты  түрлендіре алады.

Бұдан басқа сабақты қорытындылау кезінде математикалық диктант, сәйкестікті табу тапсырмаларын жасауға болады.

Promethean Activstudio программасының тағы бір ерекшелігі тесттік тапсырмалар арқылы оқушылардың жауап беру жылдамдығын арттыруға болады. Қазіргі кезде тест оқушылар білімін анықтауда алдыңғы орында тұрған сынақтардың бірі. Әрбі сабақты тақырып бойынша бекіту кезінде 5-6 сұрақтар дайындап, әрбір сұраққа уақыт белгілеп жауап бергізетін болса, оқушының жауап беру жылдамдығы қалыптасар еді. Бұл кезде программада құрылған тапсырмалар, интерактивті  тақтадан белгіленген уақыт бойынша автоматты түрде келесіге өтіп, ауысып отырады. Тест сұрақтары аяқталғанда автоматты түрде оқушылар жауабының есебі тақтадан көрсетіледі.Оқушылар өздерінің қателескен тұстарын тауып бағасымен де таныса алады.

Ақпараттық коммуникативтік технология сабаққа дайындалуда қосымша ақпаратты іздеуді кеңейтеді. Интернеттің іздеу жүйесі арқылы математикалық қызықты оқиғалар, сандардың пайда болуы, өмірбаяндық материалдар, фотоқұжаттар, көрнекіліктер табылады.Әрине көп жұмыстар тексеруді, түзетуді талап етеді. Мен мұндай жұмыстарды толығымен пайдалануды қолдамаймын, бірақ кейбір мәліметтер сабаққа дайындалу барысында әдістемелік жағынан көмек береді.Сабақтың қызықты да түсінікті болуы мұғалімнің шеберлігі мен ізденімпаздығына тікелей байланысты. Интернет желісінде жұмыс істеу де оқушыларымызға әлемдік білім мен ғылым жетістігінен хабардар болып , оны игеруіне шексіз мүмкіндіктер ашатыны хақ. Қазіргі заманғы дамытудың талаптарына лайық ақпараттық-компьютерлік технологияларсыз жоғарыда айтылғандарды шешу мүмкін емес.

Қазіргі таңдағы еліміздегі білім беру жүйесінің ең басты міндеті – білім берудің ұлттық модуліне өту арқылы жас ұрпақтың білім деңгейін халықаралық дәрежеге жеткізу. Яғни, қазіргі білім беру концепциясының басты мақсаты: өзінің және қоғамның мүдесіне өзін-өзі белсене етуге дайын, өзгермелі даму үстіндегі ортада өмір сүруге бейім, бәсекеге қабілетті және құзіретті, шығармашыл, білімді тұлғаны дамыту және қалыптастыру. Қоғамдағы өзекті мәселелердің бірі- өзгермелі әлеуметтік және экономикалық жағдайда өмір сүруге дайын ғана емес, шынайы өмірге белсене араласатын, әлеуметтік жауапкершілігі жоғары, ой-өрісі кең, кәсіби  деңгейі жоғары, сауатты, танымдық әрекетке қызығушылығы мол оқушы тәрбиелеу.

«Мұғалім әдісті көп білуге тырысуы керек. Оларды өзіне сүйеніш, қолғабыс нәрсе есебінде қолдану керек»,- деп  А. Байтұрсыновтың ерекше қолдап айтқан өсиетіне сай, қазіргі әлемдегі мұғалім оқушысының алдында терең білім, жан-жақты білікті тұлғасымен дараланып тұруы тиіс. Ендеше, ұстаз тек шығармашылық жұмыспен шұғылданып, үнемі ізденіс үстінде болып, оқу жүйесінде жаңа технологияны, тиімді әдіс-тәсілдерді пайдаланса, шәкірттеріміздің білімдерінің нәтижесінің жемістерін көретініміз анық.

Осындай программаларды меңгерген әрбір мұғалім заман ағымына сәйкес талапқа сай білім нәрімен сусындаған еліміздің болашақ азаматтарына  жаңа ақпараттық технологияларды меңгерте отырып, білімді де, зерек, тәрбиелі ұрпақ өсіру.

**Қолданылған әдебиеттер:**

1.Қазақстан Республикасы педагог қызметкерлерінің біліктілігін арттыру курстарының  бағдарламасы.  Мұғалімге арналған нұсқаулық. Үшінші (базалық) деңгей. Үшінші басылым. «Назарбаев Зияткерлік мектебі» ДББҰ, 2012.

2.«12 жылдық білім беру жағдайында бастауыш сынып мұғалімдерінің функционалдық сауаттылықтарын қалыптастыру» облыстық ғылыми-тәжірибелік семинардың материалдары . 18 мамыр. 2012ж

3.Математика және  физика журналы 2011, №4

4.Математика және  физика журналы 2013, №1

5.Математика және  физика журналы 2012, №5

6.География және табиғат журналы 2011, №5

7. Mishra, P., & Koehler, M. J., (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. [Технологиялық, педагогикалық мазмұндық білім: мұғалімнің білімі үшін құрылым].

8.Оқыту ─ тәрбиелеу технологиясы     №2 , 2012