

Естественные науки

УДК 372.851

К.Е. Ташибаева, ММ «Қызылжар жалпы орта білім беру мектебі»,

Ертіс ауданы, Қызылжар ауылы

E-mail: kamshat_sam@mail.ru

Математиканы оқытуда ақпараттық–коммуникациялық технологияның ғылыми-әдістемелік негізі

Аңдатпа. Мақалада математиканы оқытуда ақпараттық–коммуникациялық технологияны қолдану арқылы оқушы сабаққа деген қызығушылығы, уақытын үнемдейді, пәнаралық байланыс қалыптасады, оқушы өз бетімен жұмыс істеуге үйренеді, оқушының ойлау қабілеті, қажетті ақпаратты жедел түрде алу мүмкінділігі артады және де оқушының ой өрісін, дүниетанымын кеңейтуге де, ықпалы зор. Математиканы оқытуда бұл сапалы білім берудің ең басты факторы болып табылады. Осындай әдістермен жасалған теориялық талдаулар үздіксіз жыл бойында жүзеге асырылып отырса, оқушы жаттығып, өз бетінше ізденіп, жаналық ашуға, ғылыми – зерттеу жұмыстарын жасауға дайындалады.

Түйін сөздер: математиканы оқыту, ақпарат, ақпараттық–коммуникациялық технологиялар.

Қазіргі таңда білім ордаларында инновациялық технологияны ендіруге көптеп күш жұмсалады. Сол себепті педагогтердің негізгі міндеті: әдіс-тәсілдерді дұрыс таңдау, жаңаша педагогикалық технологияларды дұрыс қолдана білу, жеке тұлғаның дұрыс дамып қалыптасуы үшін ыңғайлы жағдай жасау. Білім беру орындарында, ақпараттық технологиялар білім беру стандартын жүзеге асыруға бағытталған.

XXI ғасыр ақпараттық қоғам табалдырығына аяқ басқан кезде республикалық білім берудің жаңа жүйесі, яғни білім беру жүйесін ақпараттандыру ісі қолға алынды. Заман талабына сай оқу үрдісінде компьютерлік технологияны енгізу, оны кең көлемде қолдануды қажет етеді [1].

Компьютерлік технологияны қолдану оқытуға арналған программалық жабдықтарды сабақта тиімді қолдану пән мұғалімдерінің мол тәжірибесін, ізденісін, әдістемелік шеберлігін қажет етеді.

Ақпараттық қоғамның негізгі талабы – оқушыларға ақпараттық білім негіздерін беру, логикалық–құрылымдық ойлау қабілеттерін дамыту, ақпараттық технологияны өзіндік даму мен оны іске асыру құралы ретінде пайдалану дағдыларын қалыптастырып, ақпараттық қоғамға бейімдеу.

Білім беру үрдісін ақпараттандыру – жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы дамыта оқыту, жеке тұлғаны бағыттап оқыту мақсаттарын жүзеге асыра отырып, оқу-тәрбие үрдісінің барлық деңгейлерінің тиімділігі мен сапасын жоғарлатуды көздейді [2].

Күнделікті сабаққа бейне, аудио қондырғылар мен теледидарды, компьютерді қолдану айтарлықтай нәтижелер беруде. Кез келген сабақта электронды оқулықты, интерактивті тақтаны пайдалану оқушылардың белсенділігін арттырып қана қоймай, логикалық ойлау жүйесін қалыптастыруға, шығармашылықпен еңбек етуіне жағдай жасайды.

Қазіргі заман математика ғылымының өте жан-жақты дамыған кезеңі. Математиканы оқытудың мазмұнын жүзеге асыру үшін жаңа технологиялар ауадай қажет етеді.

Математика пәнін оқыту үрдісінің негізгі мақсаты – арнайы педагогикалық әдістермен мақсатты жүйелі түрде пайдаланып, оқушылардың шығармашылық ойлауын, ғылыми көзқарасы мен белсенділігін қалыптастыру, өз бетімен білім алу дағдыларын қалыптастыру болып табылады.

Математиканы оқытуда ақпараттық–коммуникациялық технологияны қолдану мұғалім мен оқушы қарым-қатынасының бұрынғы қалыптасқан жүйесін, олардың іс-әрекеттерінің мазмұнын, құрылымын үлкен өзгерістерге ұшыратады.

Математиканың көптеген қырлары бар, ол адамның ұқыптылық, ынталылық, жаңаны қабылдау тәрізді, өзгеріске жиі ұшырайтын әлеуметтік, техникалық, табиғи құбылыстарға бейімделушілік сияқты жеке қасиеттерін де дамытуға көп үлес қоса алады.

Математикадан сабақ беру әдістемесі педагогикалық ғылымдар жүйесінің бір бөлігі болып табылады, пән ерекшелігіне қарай математика курсына толығынан компьютерлік негізіне ауыстыруға болмайды. Мысалы, аксиома, теорема, оларды дәлелдеулер жолымен оқушылардың абстрактылық ойлау қабілетін дамыту істерін бұрынғы тәсілдермен жүргізілуі тиіс. Тек кейбір тақырыптар мен тарауларды оқып үйренуді ғана компьютерлік технологияға жүктеу керек.

Ақпараттық–коммуникациялық технологияны математика сабағында пайдаланудың мынадай міндеттерін айтуға болады:

– оқыту үрдісінде кері байланысты қамтамасыз ету;

– даралап оқыту үрдісін жүзеге асыру;
– компьютердің графикалық мүмкіндіктерін пайдаланып, жаңа сабақты түрлендірудің көрнекілігін арттыру;
– қажетті ақпаратты іздеуге байланысты тапсырмалар;
– математикалық есептердің мәніне немесе математикалық модельдермен сипатталатын әдістер мен құбылыстарды модельдеу.

Оқушының есепті шығару шеберлігі арқылы, оның математикалық ойлау жүйесінің дамуын және оның іс-әрекетінің белгілі бір сапасын анықтауға болады. Оның логикалық ойлау жүйесі, арнаулы саладағы терең білімінің, практикалық тәжірибелі іске деген ынтаның негізінде дамиды. Дамытудың маңызды шарты адамның табандылығы мен инициативасы болып табылады.

Математика пәнін оқытуда оқушылардың қабілеті мен бейіміне қарай ақпараттық–коммуникациялық технология түрін қолдану, таңымдылық іс-әрекетін ұйымдастыру арқылы оқушылардың бойында қоғамның интеллектуальдық мүмкіндігінің критерийі болатындай етіп математикалық білімді қалыптастыру.

Математиканы оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолданудың түрлі әдістері бар. Бірақ бастысы, әр оқушыға ақпаратты толық жетілдіре білу. Бұл жерде компьютер әрі тақта, әрі оқулық, әрі дидактикалық материалдың ролін атқады [3].

Ақпараттық технологияның келешек ұрпақтың жан-жақты білім алуына, іскер әрі талантты, шығармашылығы мол, еркін дамуына жол ашатын педагогикалық, психологиялық жағдай жасау үшін де тигізер пайдасы аса мол. Математика сабағын оқыту үрдісінде оқытудың ақпараттық-коммуникативтік технологияларын тиімді пайдалану және қолдану айтарлықтай оң нәтиже береді. Атап айтсақ, оқушылардың өз бетімен ізденісі, пәнге деген қызығушылығын арттырып, шығармашылығын дамыту, оқу қызметінің мәдениетін қалыптастыру, дербес жұмыстарын ұйымдастыру т.б. сияқты оқушы белсенділігін арттыруда маңызы зор. Математиканы оқытуда кесте, сызба, графиктер, т.б. арнайы құралдар үнемі қолданады. Осы негізде интерактивті тақтаны пайдалану жақсы нәтиже береді. Қазіргі өткізіліп жүрген сабақ жүйесінің негізгі алға қояр мақсаты – оқушылардың қабілетін дамыту, білімдерін шығармашылықпен толықтырып, тәжірибеде қолдана білуге үйрету, икемділігін қалыптастыру, ойын реттеуге, білімді ептілікпен игеруге қабілеті жеткендігіне оқушылардың сенімін арттырып, оқуға ынталандыру. Қазіргі жаңа интерактивті әдістердің алға қойған мақсаты бірінші орынға оқушының білімін, білігі мен дағдысын емес, оның тұлғасын білім алу арқылы дамыту болып табылады.

Оқытудың ақпараттық технологиясы – білімді жаңаша беру мүмкіндіктерін жасау, білімді қабылдау, білім сапасын бағалау, оқу-тәрбие үрдісінде оқушының жеке тұлғасын жан-жақты қалыптастыру үшін ақпараттық технологияның қосымшасы деп түсіну керек.

Білімді ақпараттандырудың негізгі мақсаттарының бірі – «оқушыларды ақпараттық қоғам жағдайында тұрмыстық, қоғамдық және кәсіби салалардың іс-әрекетіне толық, тиімді араластыру» болып табылады. Ақпараттық-коммуникациялық технологияның келешек ұрпақтың жан-жақты білім алуына, іскер әрі талантты, шығармашылығы мол, еркін дамуына жол ашатын педагогикалық, психологиялық жағдай жасау үшін де тигізер пайдасы аса мол.

«Қазіргі заманда болашақ жұмысшы мамандарды ақпараттық технологиямен байланысты әлемдік стандартқа сай мүдделі жаңа білім беру өте қажет», – деп Елбасы Н.Ә. Назарбаев атап көрсеткендей, жас ұрпаққа білім беру жолында ақпараттық технологияны оқу үрдісінде оңтайландыру мен тиімділігін арттырудың маңызы зор [4].

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Назарбаев Н.Ә. «Қазақстан – 2050» стратегиясы дамыған мемлекеттің жаңа саяси бағыты». – Қазақстан халқына Жолдауы / Егемен Қазақстан, 2012 жыл 17 қаңтар.
- 2 Назарбаев Н.Ә. Қазақстан білім қоғамы жолында / Назарбаев Университетінде оқыған лекция / Егемен Қазақстан, 6 қыркүйек, 2012 жыл.
- 3 Математика және физика № 3, № 5, № 2, 2004, № 4. – 2006.
- 4 Суворова Н. Интерактивное обучение: Новые подходы. – М, 2005.

REFERENCES

- 1 Nazarbayev N.A. "Kazakhstan – 2050": new political course of the established state" to the people of Kazakhstan – Kazakhstan Pravda, January 17, 2012.
- 2 Nazarbayev N.A. Kazakhstan on the way to the knowledge society / Kazakhstan today, September 6 ,2012
- 3 Mathematics and physics № 3, № 5, № 2, 2004, № 4. – 2006.
- 4 Suvorov N. "Interactive learning: New approaches". – М, 2005.

РЕЗЮМЕ

К.Е. Ташибаева, ГУ «Кызылжарская общеобразовательная средняя школа»
Иртышского района, с. Кызылжар.

***Научно-методические основы информационно-коммуникационных технологий
в обучении математике***

В статье рассматриваются вопросы применения информационно-коммуникационных технологий при обучении математике. Данные технологии способствуют развитию самостоятельного мышления, помогают рационально использовать время, формируются междисциплинарные связи.

Ключевые слова: *обучении математики, информации, информационно-коммуникационных технологий.*

RESUME

K.E. Tasybaeva, GU "Kyzylzhar Secondary General School"
Irtys district, Kyzylzhar village.

***Research and methodical basis of information and communication technologies
in the teaching of mathematics***

The article deals with the application of information and communication technologies in the teaching of mathematics. These technologies contribute to the development of independent thinking, help to rationally use time, form interdisciplinary communication.

Keywords: *teaching mathematics, information, information and communication technologies*