

МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕ ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУ

Керемкулова Н.А.

nashuat@mail.ru

А.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ-нің

“Математика” мамандығының 2 курс магистранты,

Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Е.Байсалов

Аннотация. Мақалада математиканы қашықтан оқыту формасын пайдалану ерекшеліктері туралы және ақпараттық білім беру жағдайындағы математика пәні мұғалімінің АКТ құзіреттілігі туралы айтылады. Қашықтан оқыту оқушылардың өздік жұмысын жандандырып, ақпаратты іздеу, талдау, қорытынды жасау қабілеттерін дамытады.

Кілт сөздер: математика, қашықтан оқыту формасы, АКТ құзіреттілігі.

Қазіргі заман технологияларын пайдалану – оқытудың тиімділігін арттырудың кілті, математиканы оқытуды жаңа деңгейге көтеру. Мұғалімнің кәсібилігі АКТ құзіреттілігі талаптарымен ұштасады. Мұғалімнің АКТ құзіреттілігі көп деңгейлі. Ол жалпы пайдаланушы АКТ құзіреттілігі, жалпыпедагогикалық АКТ құзіреттілігі және пәндік-педагогикалық АКТ

құзіреттілік болып бөлінеді. Соның ішінде математика мұғалімі үшін пәндік-педагогикалық құзіреттіліктің маңызы ерекше.

Мұғалімнің жалпы пайдаланушы АКТ құзіреттілігі компьютердің аппараттық және бағдарламалық негіздерін білуі және оны пайдалана алуы. Жалпы пайдаланушы АКТ құзіреттілігі мұғалімге негізгі және орта білім беру іс-әрекетінде мәтіндік редактормен, электронды кестелер, электронды почта және браузерлермен, мультимедиялық құрылғылармен жұмыс істеуде қажет [1].

Жалпыпедагогикалық АКТ құзіреттілік негізгі және орта білім беру іс-әрекетінде мынандай міндеттерді шешу үшін қажет:

- қазіргі ақпараттық технологиялар мен цифрлық ресурстарды қолдану
- сабақты қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып өткізу
- бағалауда заманауи әдістерді қолдану (электронды құжаттар жүргізу, соның ішінде электронды журнал жүргізу т.б.)

Пәндік-педагогикалық АКТ құзіреттілік математика мұғаліміне негізгі және орта білім беру іс-әрекетінде мына міндеттерді шешу үшін қажет:

- оқушының математикалық қабілеттерін дамыту үшін ақпараттық білім ортасын қалыптастыру
- оқушылар мысалдар мен есептерді шығаруда ақпараттық-коммуникативтік технологияларды пайдалана алуы

- оқушылармен жұмыста қашықтықтан оқыту ресурстарын пайдалану және осы ресурстармен оқушылардың өздері қолдана алуына көмек көрсету

Математика пәні мұғалімінің АКТ құзіреттілігінің маңызды міндеті есеп шығаруда ақпараттық коммуникативтік технологияларды пайдалану. Математика сабағын ақпараттық технологиялар негізінде немесе оның элементтері негізінде ұйымдастыру (тест бағдарламалары, электронды оқулықтар, компьютерлік презентациялар т.б.) санитарлық-гигиеналық талаптарға сәйкес, сабақта пайдаланатын презентациялар құру, бұл пәндік-педагогикалық АКТ құзіреттілікке ие мұғалімдердің жұмысының бір бөлігі ғана.

Жаңа білім стандарты оқушылардың интеллектуалды дамуына жаңа талаптар қояды. Бұл міндетті тиімді шешудің бір жолы- заманауи ақпараттық коммуникативті технологияларды пайдалану. Интернет-викториналар, қашықтан өткізілетін олимпиадалар, конкурстар оқушылармен жұмыстың кең тараған түріне айналып келеді, ал оған қатысу оқушылардың ойлау қабілеттерін, соның ішінде сыни тұрғыдан ойлауын дамытады.

Соңғы кезде ақпараттық коммуникативтік білім берудің кең тараған түрі қашықтан оқыту. Қашықтықтан білім беру технологиялары ақпаратқа қол жетімділікті жеңілдетіп қана қоймайды, сонымен қатар оқу субъектілерінің өзара іс-қимылын жаңаша ұйымдастыруға, білім алушы мен білім беру қызметінің белсенді және тең құқылы қатысушысы болатын білім беру жүйесі. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалануға негізделген қашықтықтан білім беру технологиялары әртүрлі нысандар мен деңгейлердегі көптеген оқу орындарының практикасына сенімді түрде енгізілуде. Қашықтықтан оқыту-оқу процесіне тән барлық компоненттерді (мақсаттары, мазмұны, әдістері, ұйымдастыру формалары, оқыту құралдары) көрсететін және интернет-технологиялардың ерекше құралдарымен немесе интерактивтілікті көздейтін басқа да құралдармен іске асырылатын мұғалім мен оқушылардың

өзара қарым-қатынасы. Қашықтықтан білім беру-бұл оқытуды сапалы және қол жетімді етуге мүмкіндік беретін жаңа, заманауи технология.

Қашықтықтан оқытудың артықшылықтарының бірі-білім алушылардың жеке ерекшеліктерін және олардың оқу процесін ұйымдастырудағы білім алу қажеттіліктерін, атап айтқанда, оқушының өзіндік жұмысын сәтті ұйымдастырудың нақты мүмкіндігі. Қазіргі уақытта оқушыларды қашықтықтан оқыту мына жағдайларда ұсынылады:

- әр түрлі оқу пәндерінің базалық курстарын оқу кезінде;
- қосымша білім беру аясында оқу үрдісінде (элективті курстар және әртүрлі пәндер бойынша арнайы курстар);
- сыныптан тыс жұмыстарда (желілік олимпиадалар, викториналар, мектеп оқушыларының турнирлері);

Қашықтықтан оқыту оқушылардың әмбебап оқу іс-әрекеттерін (әрекет ету тәсілдерін) дамыту; оқушыларды тәрбиелеу және әлеуметтендіру бағдарламаларын іске асыру тетігі ретінде қызмет етеді. Қашықтықтан оқытудың сапасына оқушылардың әмбебап оқу іс-әрекеттерін, жеке және пәндік білім беру нәтижелерін дамыту арқылы қол жеткізіледі[2].

Қашықтықтан білім берудің артықшылықтары:

- базалық дайындық деңгейіне және білім алушылардың қабілеттеріне, денсаулығына, тұрғылықты жеріне және т. б. неғұрлым жоғары бейімделу және тиісінше білім алу процесін жеделдету және оқыту сапасын арттыру үшін мүмкіндіктер туғызады;
- автоматтандырылған оқыту және тестілеу жүйелерін, өзін-өзі бақылауға арналған тапсырмаларды және т. б. пайдалану нәтижесінде білім беру процесінің сапасын арттырады;
- білім алушылар үшін ақпараттың қолжетімділігі, өйткені оларда компьютерлік желілерді пайдалана отырып, оның баламалы көздеріне жүгінуге мүмкіндік мол болады;
- өзін-өзі ұйымдастыру, білімге ұмтылу, компьютерлік техникамен өзара іс-қимыл жасау және жауапты шешімдерді өз бетінше қабылдау есебінен білім алушылардың шығармашылық және зияткерлік әлеуеті артады;
- білім алушылар нақты оқытушымен тікелей қарым-қатынас жасай алады және өздерін не қызықтыратыны туралы сұрақтар қоя алады.

Қашықтықтан білім берудің бірқатар кемшіліктері де бар:

- Білім алушылар мен оқытушы арасында күндізгі қарым-қатынастың болмауы.
- Қашықтықтан оқыту үшін оқушы өзін-өзі қатаң тәрбиелеуі қажет, ал оның нәтижесі оқушының тәуелсіздігі мен санасына тікелей байланысты.
- Ақпарат көздеріне үнемі қол жеткізу қажеттілігі. Жақсы техникалық жабдық қажет,
- Әдетте, білім алушылар практикалық сабақтардың жетіспеушілігін сезінеді.
- Мұғалімдер тарапынан оқушылар үшін күшті ынталандыру болып табылатын бақылау жоқ.
- Қашықтықтан білім беруде оқытудың негізі тек жазбаша. Кейбір оқушылар үшін өз білімдерін ауызша түрде көрсету мүмкіндігінің болмауы.

Жаңа ақпараттық технологиялар құралдары оқушыларды әртүрлі заманауи оқу құралдарымен қамтамасыз етеді:

- компьютерлік оқыту бағдарламалары;
- электронды оқу құралдары;
- компьютерлік тестілеу және білімді бағалау жүйелері;

- электрондық анықтамалар;
- аудио және бейнематериалдар;
- ақпараттық материалдар.

Бұл құралдардың оқу сапасын жақсартуға, оқуды жеделдетуге, оқу материалын игеруге, білімді бақылауға маңызы зор.

Қашықтықтан оқытудың негізі – білім берудің педагогикалық технологиялары, әртүрлі білім беру салалары бойынша оқушылардың өздігінен білім алуға тәуелсіздігі, мұғалім мен оқушының өзара әрекеттесуінің әртүрлі формалары мен әдістерінің үйлесімі болып табылады.

Жұмыс тәжірибесі қашықтықтан оқыту әдісі келесі жағдайларда өте тиімді екенін көрсетті:

- жобалар мен зерттеу жұмыстарын орындау;
- жиі ауыратын балалармен жұмыс;
- дарынды балалармен жұмыс.

Қашықтықтан білім берудің жоғарыда аталған артықшылықтары мен кемшіліктерін математиканы оқыту кезінде де айтуға болады, алайда жоғарыда аталған қағидаларды ескере отырып, математиканы оқыту процесінде қашықтықтан оқытудың артықшылықтары, тиімділігі туралы қорытынды жасауға болады.

Мәселен, артықшылықтары:

- оқытушының электронды оқу курсына әр түрлі мысалдарды оқушылардың кейіннен оқуы үшін орналастыру мүмкіндігі;
- білім алушылар үшін сараланған жұмыстарды орналастыру (үй, өзіндік, тексеру
- білім алушыларға тірек конспект ретінде қызмет ете алатын интерактивті презентацияларды орналастыру;
- интерактивті сызбаларды қолдану;
- математикалық білім беру ресурстарына әртүрлі сілтемелер беру;
- мұғалім мен білім алушы арасындағы және білім алушылар арасындағы байланыс нысандарын ұйымдастыру;
- білім алушылар үшін қызықты болатын материалдардың ақпараттық деңгейін арттыру.

Қашықтық олимпиадалар мен конкурстар математикаға қызығушылықты дамыту мақсатында өткізіледі, дарынды балаларды анықтау, олардың

сыныптан тыс жұмыстарына әдістемелік қолдау көрсету. Қашықтық сайыстар білімді тереңдетуге көмектеседі, дағдыларын жетілдіріп, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, алынған ақпаратты өз бетінше іздейді, талдайды және қорытады.

Қазір қашықтық конкурстар электронды почталар мен білім порталдары арқылы өткізіледі. Оқушылар тапсырманы алған соң интернет желісі немесе басқа қашықтық әдебиеттер мен энциклопедияларды пайдаланып орындайды. Бұл жылдам және зияткерлік шығармашылықты жүзеге асырудың үлкен қала тұрғындары үшін де, ауыл мектептерінің оқушылары үшін де бірдей қол жетімді тәсілі [3].

Қашықтықтан білім беру, математикалық конкурстар, сайыстар мен олимпиадалар ұйымдастыру білімді тереңдетуге, дағдыларын жетілдіруге көмектеседі, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып ақпаратты өз бетінше іздейді, талдайды

және жалпылайды. Бұл ақпараттық құзыреттіліктің дамуына әкеледі. Бұл оқушылардың өзін-өзі бағалауын арттыруға көмектеседі, оқу мотивациясы, жеке өсу, өз күшіне деген сенімділіктің өсуі және жаңа жобаларды іске асырудағы батылдық, бастамашылдық. Олардың білім көкжиегі кеңейіп, шығармашылық қабілеттерін дамытады-олар қызықты іспен айналысады. Бұл жұмыстың басты мақсаты-оқушылардың танымдық іс-әрекеті, шығармашылық жұмысының жаңдануы.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Сурхаев М.А. Использование дистанционных образовательных технологий при обучении математике / М.А.Сурхаев // Вестник РУДН 2017. – №1. – с.34-38
2. Корнеев А.Н., Толоконникова Е.В. Дистанционное обучение: будущее развития образования. Учебно-методическое пособие. -М.: Мир науки, 2019.
3. Лазарев Г.И. // Глобальные вызовы современной образовательной системе. //Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. 2015. – №3. – с.8-14