

L.A.Shkutina, D.A.Kazimova, G.N.Manashova

Education informatization: problems, essence, prospects

In article questions of formation of information resources, improvement of information and network technologies and their intensive introduction to all spheres of human activity which put forward problems of preparation of comprehensively developed experts are considered. Psikhologo-pedagogical literature concerning education informatization, essence of the concept «education informatization» is analysed. Ways of formation of economic competence on the basis of an uchvoyeniye of economic knowledge and abilities are described.

ӘОЖ 372.851:004

У.А.Қосыбаева, О.Ж.Убайдуллаев

Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті

Жалпы білім беретін орта мектептердегі алгебра сабағында мультимедиалық құралдарды қолдану ерекшеліктері

Заманауи компьютерлік технологиялар оқу үрдісін дамытуда үлкен мүмкіндіктер туғызуда. Жалпы білім беретін орта мектептердегі математика пәнін оқыту үрдісінде мультимедиалық құралдарды қолдану әрбір құралдың сипатына сәйкес болуы керек. Мақалада дәстүрлі оқыту әдістерімен қатар заман талабына сай орын алып келе жатқан мультимедиалық құралдардың алгебра пәнінде қолданылуы сипатталды. Сонымен қатар оқу үрдісінде орын алатын дидактикалық мәселелер де талданған. Қарастырылатын әрбір мультимедиалық құралдың ерекшеліктері толық ашылып, баяндалды.

Кілтті сөздер: компьютерлік технологиялар, жалпы білім беретін орта мектеп, математика пәні, оқыту үрдісі, мультимедиалық құралдар, дәстүрлі оқыту әдістері, дидактикалық материалдар, оқушылар, технология.

Алгебраны оқыту барысында компьютерді құрал ретінде қолдану оқыту мен тәрбиелеу үрдісіне көптеген өзгерістер әкеледі. Соңғы кезде оқыту-тәрбиелеу үрдісін компьютерлеу жағдайында мұғалімдердің кәсіптік бағытқа арналған жұмыстары пайда болып, шетел және Қазақстан зерттеушілері еңбектерінде осы мәселе жан-жақты қарастырыла бастады [1].

Осы айтылған компьютерлендіру жағдайында қолданылатын мультимедиалық құралдар оқу кезеңдеріндегі қойылған мақсаттарға жетудегі үлкен мүмкіндіктерге ие. Қоғамға келіп енген «мультимедиа» ұғымына бірнеше түсініктемелер бере кетейік.

Мультимедиа танып-білу құралы болғандықтан, ол:

- оқушылардың танымдық қызметін арттыру;
- оқу үрдісіне компьютерлік технологияны енгізу;
- сабақта мультимедиалық құралдарды қолдану әдістемесін дамыту;
- сабақтың біртұтас дидактикалық мақсаты болып табылады.

Заманауи компьютерлік технологиялар оқу үрдісін дамытуда үлкен мүмкіндіктер туғызуда. К.Д.Ушинскийдің айтуы бойынша: «Бала табиғаты көрнекілікті қажет етеді». Қазір бұл схема немесе кесте, суреттер емес, бала табиғатына жақын ғылыми-танымдық ойындар [2].

Мультимедиа — бұл әр түрлі сабақ кезінде жананы оқып, танып-білу құралы. Ол коммуникативті қабілеттер, жаңа дағдылар алуда, нақты білімдер жинақтауға және ақпараттық білімдердің дамуына үлкен ықпал жасайды. Мультимедиа оқушылардың бір-бірімен байланысын ешқашан өзгертпейді. Ол тек қана олардың әр түрлі оқу жағдайларында жаңа ресурстарды қолдануына, оқушылар пәнді үйрену барысында мұғаліммен және құрдастарымен пікір алмасуына мүмкіндіктер жасайды.

Слайд, презентация, бейнепрезентация сияқты мультимедиа кең көлемде қолданылып келе жатқанына біраз болды. Компьютер қазіргі кезде дыбыстарды өзгертуге және бейнеге арнайы эффект беруге, видеоға дыбыс қоюға, анимация жасауға мүмкіндік беретін ғажайып құралға айналды. Мұндай техникаларды оқу үрдісінде дұрыс қолдану, оқушылардың ойлау қабілетін, сөз байлығын дамытуда үлкен рөл атқарады. Бұған қазіргі ақпараттық компьютерлік құралдар шексіз мүмкіндіктер беруде. Басқа техникалық құралдарға қарағанда, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар қолданып, оқу оқушылардың интеллектуалды және шығармашылық қабілеттерін дамытады [3].

Материалды түсіндіруде мультимедиалық көрнекілікті қолдану оқушының барлық — көру, механикалық, есту, эмоциялық қабілетін еске салады. Мультимедиалық презентацияларды кез келген сабақтық кез келген бөлігінде қолдану әрқашанда оң нәтиже береді. Алдымен бөлімге шолу жасау немесе білім мен дағдыны жинақтамай немесе керекті тақырыпқа толық тоқталмай көрсету жағдайлары болуы мүмкін, ал керекті тақырыпты терең оқып іскерлік пен дағдыны дамытуды өзін-өзін оқыту арқылы жүзеге асыруға болады. Мұндай әдіс оқу материалын есте жақсы сақтауға және оңай түсінуге мүмкіндік береді. Оқу материалын мультимедиалық презентация қолданып түсіндіру уақытты үнемдеуге мүмкіндік береді. Сабақты өткізудің мұндай әдісі оқушылардың қызығушылығын арттырады.

Мұндай сабақтар келесі дидактикалық мәселелерді шешуге көмектеседі:

- пән бойынша базалық білімдерді;
- алған білімдерді жүйелеу;
- өзін-өзі бақылауды ұйымдастыру;
- жалпы оқуға және нақты бір пәнге арнайы дайындалу;
- оқушыларға оқу материалымен өзіндік жұмыс жасау кезінде оқу-әдістемелік көмек көрсету.

Жалпы білім беретін орта мектептерде компьютерлік технологияны оқу процесі кезінде қалай қолданылуы оның ретімен ойластырылғанына байланысты. Енді көпшілік мектептерде компьютерлік технологияны қолданудың мүмкіндіктерін қарастырайық.

Бірінші қадам — математика пәні бойынша медиатекалар құру. Барлық мектептер әр түрлі пәндерден дисктер алды, оларды өз бетінше оқуда, берілген пән бойынша анықтамалық құрал ретінде қолдануға болады. Тек қана сабақтың мазмұнын дұрыс анықтау керек, қазір көпшілікті қызықтырып жүрген дайын сабақтарды қолданған өте ыңғайлы.

Қорытынды: Егер оқу материалы экранда түрлі-түсті бояулармен, дыбыспен және де басқа эффектілермен көрсетілсе, сабақтың тақырыбы қиыншылықты қиын немесе қызықсыз болуына қарамастан, ол мектеп оқушысына қызықты болады.

Екінші қадам — мұғалімнің сабаққа презентация жасау қабілетін дамыту. Мұндай сабақтарды дайындаудың мейілінше оңай және қолжетімдісі — Power Point. Сабаққа арналған қарапайым слайдтарды тез жасауға мүмкіндік береді. Бұл өте ыңғайлы. Мұғалім сабаққа керекті суреттерді сызудан босатылады, бұл уақыт үнемдеуге мүмкіндік береді, сонымен қатар экрандағы сурет, тақтадағы суретпен салыстырғанда басқаша болады. Бұл үлкен, тура, боялған, жарық. Жаңа тақырыпты мұндай суретпен түсіндірудің өзі рахат. Түсіндіру кезінде анимациялық слайдтарды қолдану орынды. Белгілі бір уақытта қажетті ақпарат шығуы үшін қандай элементке немесе объектке көңіл аудару керектігін көрсету. Дыбыс қосу да мүмкін, мысалы, математикалық диктант кезінде және де басқа мақсаттар үшін. Белгілі бір курсты аяқтағаннан кейін Microsoft Word көмегімен жасалған тестпен алған білімді тиянақтауға болады. Бірақ Power Point оданда әдемірек көрінеді. Тест нәтижелері бірден демонстрациялық экранда көрінеді, егер оқушылардың жауаптары дұрыс болып жатса, бұл олардың қуануына себеп болады.

Қорытынды: Жаңа материалды түсіндіру барысында презентация қолдану, мұғалімге тақтаға жазбай-ақ сабақты өткізуіне мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде уақытты үнемдеуге көмектеседі.

Үшінші қадам — оқушыларды мультимедиалық программалармен жұмыс жасауға дағдыландыру. Оқушылардың математика пәні бойынша білімдерін қалыптастырудың бір әдісі — бұл кітаппен жұмыс жасау, ал компьютермен жасай білу қабілеті ең керекті әдіс болып табылады. Технология жобалау формаларда меңгеріледі. Бастауыш сынып оқушысыда Microsoft Power Point пен мазмұны қарапайым болатын жоба жасай алады. Бұл жобалық қызметте оқушы өз миссиясын түсінеді — технологиялық әдісті қолданып, басқаларға өзі жасаған жобаның мағынасын ашу. Оның мақсаты пәннің мағынасын ашуға керекті қабілеттерді дамыту, қадамдарға бөлінген жоспар құрады, содан кейін оны слайдтарда көрсетеді, сонымен, қадам-қадамнан өткен жолымен нәтижені талдайды.

Қорытынды: *Мультимедиалық программалармен жұмыс жасау қабілеттерін сыныптан тыс немесе факультативті сабақтар кезінде оқушылар аз болатын топтармен үйренген жақсы. Дәл осы оқушылар, үйренген программаларын қолдана отырып, сыныптағы басқа оқушылардың қызығушылығын оята алады, өйткені бұл программалар көмегімен мейлінше көп ақпаратқа ие болу да мүмкін.*

Мұғалімнің басты мақсаты — оқушылардың бастапқы білімдерін қалыптастыру. Бұл үшін ол келесілерді қарастыруы керек:

- оқушыларды негізгі объектілермен таныстыру;
- керекті ақпаратты іздестіру қабілетін дамыту.

Әрине, мультимедиалық проекторды қолдану, сыныппен демонстрациялық және фронталдық жұмыс жасау жақсы нәтиже береді, бірақ мультимедиалық технологияны әр оқушымен жеке жұмыс жасау арқылы үйрету одан да жақсы нәтиже береді деп ойлаймыз.

Есептерді шешу барысында оқушылар математикалық білім мен дағды ғана алып қоймай, мультимедиалық программалармен жұмыс жасау қабілеті де дамиды. Сабақта мұндай элементтерді қолдану оқушыларды түрлі ақпараттармен жұмыс жасауға үйретеді, логикалық ойлауын дамытады, оқушылардың пәнге қызығушылығын арттырады, оқу материалын қоршаған ортамен байланыстырады. Мультимедиалық программалар кең көлемдегі мүмкіндікке ие екендігін айтып кету керек, тек оны оқушылар түсінуі басты мәселе. Бұл түсінік тек оқушылар қызығушылығын ғана емес, мұғалімді де қызықтыруы керек, сабақты жаңаша көзқараспен және әдіспен өткізуі үшін маңызды.

Жалпы алғанда мультимедиалық технологияны қолдану әдісі төмендегілерді қарастырады:

- сабақтың әр түрлі кезеңдерінде оқытумен басқару жүйесін жетілдіру;
- оқу себебін күшейту;
- оқу және тәрбие сапасын арттыру (бұл оқушылардың ақпараттық мәдениеттілігін арттырады);
- оқушылардың жаңа заманғы ақпараттық технологиялар жайлы түсінік деңгейін көтеру;
- компьютердің тек ойын үшін ғана емес, басқа да мүмкіндіктерін көрсету.

Берілген технологияны оқытудың түсіндірмелі-иллюстративті әдісі ретінде қарастыруға болады. Бұл әдіс оқу материалын хабарлау арқылы оқушылардың ақпаратты меңгеруін ұйымдастыру және көру арқылы есте сақтаудың көмегімен сол ақпаратты сәтті қабылдауға бағытталған. Көпшілік адамдар көрген нәрсесінің 5 % есіне сақтап қалады, ал естіген нәрсесінің 20 % есіне сақтайтыны белгілі. Аудио- және бейнеақпаратты бірге қолдану есте сақтау қабілетін 40–50 %-ға дейін арттырады. Мультимедиалық программалар ақпаратты әр түрлі пішінде ұсынады, сонымен қатар оқыту үрдісін қолайлы етіп өткізуге көмектеседі. Керекті материалды қарастыруға кететін уақыт орташа есеппен 30 %-ға үнемделеді, ал алынған білім есте көбірек сақталып қалады.

Алгебра сабақтарында мультимедиалық құралдарды қолдану сабақ құрылымына әсер етпейді. Онда бұрынғыдай барлық бастапқы кезеңдері сақталып қалады, олардың тек қана уақытша мазмұны ғана өзгеруі мүмкін. Берілген жағдайда себеп кезеңі артады және танымдық аурытпалықтың тиетінін айта кету керек. Бұл нәтижелі білім алу үшін керекті жағдай, өйткені жеткіліксіз білімді толтыру үшін оқушыға қызығушылық пен шығармашылық дағды өте қажет.

Сабақтың тақырыбына сай презентация көмегімен әр түрлі оқыту әдістерін қолдануға болады: фронталды, топтық, жеке оқыту. Сондықтан мультимедиалық презентация, сабақтың біртұтас дидактикалық мақсатына өте ұтымды және тиімді сәйкес келіп тұр: мұндай жағдайда білім беру аспектісі: оқушылардың оқу материалды қабылдауы, зерттеу объектілерінің байланыстары мен қатынастарын ой елігінен өткізуі орын алады.

Дамытушы аспект: оқушылардың танымдық қызығушылығын арттыру, жалпылау, талдау, салыстыру, шығармашылық қызметтерін дамыту.

Тәрбиелік аспект: әлемдік ғылыми тәрбиелеу, өзіндік және топтық жұмысыты анық жасай алуға, басқаға көмек беруге тәрбиелеу.

Алгебра пәні сабақтарында мультимедиалық құралдарды келесі кезеңдерде қолдануға болады:

1. Тақырыпты хабарлауға

Сабақтың тақырыбы слайдтарда көрсетілген, онда қарастырылатын сұрақтар қысқаша, керекті кезеңдер айтылып өтілген.