Исабеков К.А., Маданбекова Э.Э.

БАШТАЛГЫЧ КЛАССТАРДАГЫ МАТЕМАТИКАНЫ ОКУТУУДА КОМПЬЮТЕРДИК ТЕХНОЛОГИЯНЫ КОЛДОНУУНУН КЭЭ БИР МАСЕЛЕЛЕРИ

Исабеков К.А., Маданбекова Э.Э.

НЕКОТОРЫЕ ЗАДАЧИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

K.A. Isabekov, E.E. Madanbekova

SOME PROBLEMS IN USING COMPUTER TECHNOLOGIES IN TEACHING MATHEMATICS IN PRIMARY CLASSES

УДК: 37.018

Макаланын максаты башталгыч класстардагы математиканы окутууда компьютердик технологияны колдонуунун көйгөйлүү маселелерин ачып көрсөтүү. Авторлор тарабынан маалыматтык технологияларды колдонуунун дидактикалык принциптери талдалды. Компьютердик айрым технологияларга мүнөздөмө берилип жана режимдери каралды. Башталгыч класстарда математиканы окутууда компьютердик технологияларды эффективдүү колдонууга тоскоолдук кылган себептер көрсөтүлдү.

Негизги сөздөр: *маалыматтык компьютердик технологиялар, дидактика, мультимедия, техника, математика, окутуу.*

Цель статьи раскрыть проблемные задачи применения компьютерных технологий в обучении математики в начальных классах. Авторами рассмотрены дидактические принципы применения компьютерных технологий. Характеризуются некоторые компьютерные технологии и режимы. Показаны причины, препятствующие в обучении математики начальных классов с применением компьютерных технологий.

Ключевые слова: *информационные компьютерные технологии, дидактика, мультимедия, техника, математика, обучение.*

The purpose of the article is to reveal the main problematic objectives of using computer technologies in teaching mathematics in the primary classes. Authors considered didactical principals of using computer technologies. Some computer technologies and regimes are characterized. In the articles are shown the reasons, which prevent learning of mathematics in the primary classes using computer technologies.

Key words: *informational computer technologies, didactic, multimedia, techniques, mathematics, education.*

Азыркы заманда билим берүү мекемелери маалыматтык технологияларды кеңири жана тыгыз колдоно башташты. Бул адамзатынын жашоосунун бардык чөйрөсүндө компьютердик технология терең колдонула башташына байланыштуу. Компьютердик технологияларды сабактарда колдонууга аракет кылуу социалдык, педагогикалык жана технологиялык себептерден келип чыкты. Чынында эле, компьютердик технологияны билим берүү системасына киргизүү муктаждык болуп калды, окутуунун эффективдүүлүгүн жогорулатуу үчүн жаңы технологияларды издөө зарылчылдыгы пайда болду жана ошондой эле компьютер билим берүүнү, окууга кызыктырууну арттырат.

Окутууну компьютерлештирүүнү окуу процессинин эффективдүүлүгүн жогорулатуу перспективалары менен байланыштырышат, коомдун өсүп келе жаткан муунга койгон талаптары менен мектептеги практикалык даярдыгынын ортосундагы айырмачылыкты азайтуу керек дешет [2].

Мектептеги «математика» окуу предметинде да маалыматтык технологияларды колдонуп окутуу зарылчылдыгы замандын талабына ылайык орун алууда. Жогорку класстарда математика сабактарында маалыматтык технологияларды кеңири колдонуу, баштапкы класстартардын сабактарында маалыматтык технологиялады колдонуу менен алгачкы алган билимдерине таянуу менен жүргүзүлөөрү анык.

Маалыматтык технологиялардын жана компьютердик техниканын тездик менен өнүгүүсү педагогикалык технологиялар менен окутуунун методикаларын өркүндөтүү мүмкүнчүлүктөрүн ачат. Окуу процессинде маалыматтык-коммуникациялык технологияларды жана окутуунун электрондук куралдарын колдонуу менен окутуунун сапатын жана эффективдүүлүгүн жогорулатууга болот.

Бирок билим берүүнү маалыматташтыруу − бул мектептерде компьютерлер менен жабдуу жана Интернет ресурстарына кошуу менен гана чектелбейт, баарыдан мурда окуучуларды окутууну уюштуруу формаларын, методдорун жана мазмунун өзгөртүү процесси болуп дагы эсептелет. Башталгыч класстарда математиканы окутууда компьютердик технологияларды эффективдүү колдонууга тоскоолдук кылган себептерди бөлүп көрсөтүүгө болот.

Биринчиден, мектепте жана мугалимдин жеке колдонуусунда зарыл өлчөмдө компьютердик техниканын жок болушу. Мугалимдер сабактарын компьютердик класстарда өткөрүү мүмкүнчүлүктөрүнө дээрлик ээ эмес.

Экинчиден, мугалимдердин компьютердик техника боюнча билиминин жетишээрлик деңгээлде болбошу. Бул айтылган татаалдыктарга карабай маалыматтык технологияларды колдонуп математиканы окутуунун сапатын жогорулатуу актуалдуу маселе болуп эсептелет.

Заманбап маалыматтык компьютердик технологиялар окуу-тарбия процессинде аларды колдонуунун ар түрдүү мүмкүнчүлүктөрүнө ээ. Ошентсе да бир топ көйгөйлөр бар. Биринчиден, маалыматтык

компьютердик технологиялар ушунчалык тез өнүгүп жана өркүндөөдө, аларды билм берүү процессинде колдонуунун педагогикалык изилдөөлөрү жана методикалык иштери бат эле эскирип калууда. Экинчиден, педагогдун кесиптик ишмердүүлүгүндө аларды колдонуунун мүмкүнчүлүктөрү ар түрдүү жана көп жактуу. Ошондуктан аларды окуу-тарбия процессинде колдонуунун жаңы ыкмалары пайда болот, ал эми педагогдун алдында маалыматтык компьютердик технологияларды колдонуу менен байланышкан жаңы маселелер, көйгөйлөр пайда болот.

Эгерде окутуунун негизи катары дидактиканын негизги мыйзам ченмдүүлүктөрүн чагылдырган теориялык жана методикалык жоболор алынса, жана аларды педагогикалык иште колдонуунун өзгөчө эске алынса, анда математиканы окутууда маалыматтык компьютердик технологияларды колдонуу окуучулардын математика боюнча билим деңгээлин жана сапатын жогорулатуунун эффективдүү куралы болуп калат.

Педагогикалык процессте маалыматтык технологияларды колдонуу менен дидактиканын принциптерин иш жүзүнө ашыруу төмөндөгүдөй аткарылат:

− Максатка багыт алуучулук принциби. Эгерде мугалим жана тарбиялануучунун экөөнүн тең так такталган максаты бар учурда бири-бирине өз ара таасири аткарылат. Маалыматтык технологиялар окуу материалынын мазмуну, мүнөзү жана татаалдыгы менен аныктала турган максатка ээ. Окуучулардын жаш өзгөчөлүктөрү эске алынат, окутуу же тарбиялоо процессиндеги орду аныкталат.

− Окуу тарбиялоо процессин гуманизациялоо жана демократизациялоо принциби − жеке инсанга багытталышы.

− Маданиятты таануучулук, мында окуучуларды кыргыз элинин маданияты, бүткүл дүйнөлүк маданият менен терең тааныштыруу өтө жеңил ишке ашат. Себеби бул багыт боюнча фильм көрсөтүү же интернетти колдонуу менен өтө көп жана эсте каларлык маалыматты берүүгө болот.

− табиятты таануучулук принциби. Окуучунун жеке өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен түзүлгөн жеке окутуу программалары жана интеллектуалдык программаларга ээ.

− Илимийлүүлүк, жеткиликтүүлүк, системалуулук жана удаалаштуулук принциби. Илимде терең калыптанып калган билимдер берилип жана буюмдардын негизи белгилери, касиеттери көрсөтүлөт. Окуу материалдары маалыматтык технологиялардын жардамы менен ар бир окуучунун жаратылышына жана жеке өзгөчөлүктөрү эске алынып, жеткиликтүү формада окутулат. Ар бир окуу курал, мультимедиялык презентация системалуулук принцибинде түзүлүшү керек.

− Аңсезимдүүлүк, активдүүлүк жана өздүк ишмердүүлүк принцибинин негизинде окуучулар кубулуштарды жана окуяларды өз алдынча изилдей алышат.

− маалыматтык технологиялардын жардамынын негизинде көйгөйлүү абалдарды түзүү жолу менен ой жүгүртүүнүн активдүүлүгү түптөлөт.

− Окутууну активдештирүү туруктуу таануучулук кызыкчылыктын калыптанышы менен тыгыз байланышкан. Маалыматтык технологиянын жардамы менен чыгармачылык мүмкүнчүлүктөрдү колдонуп тааныш материалды дагы кызыктуу, өзгөчө жана жаңы формада берүүгө болот: фотосүрөттөр, колжазмалар, эски китептер, фотохроникаларды колдонуу менен предметке болгон кызыгуусун арттырууга болот.

− Көрсөтмөлүүлүк принциби − бүткүл маалыматтык технологиялар системасын жараткан принцип. Сабактарда бул принцип толугу менен аткарылат. Себеби программдык жана техникалык мүмкүнчүлүктөрдүн негизинде ар кандай факты жана кубулуштарды көргөзүү жеңил.

− Бардык мүмкүн болгон тренажерлор, ар түрдүү окутуу программалары жана окуу комплестери окуучулардын теориялык билимдерин маселелерди чыгарууда же кайталоодо жана теориялык материалды кеңейтүүдө бекемдейт (бекемдүүлүк принциби).

− Ар бир баланын жеке өзгөчүлүктөрүн эске алуу менен коллективдүүлүк мүнөздөгү тарбиялоо жана окутуунун принциби: окуучу өз алдынча тапшырма аткарып, андан кийин бүткүл класстын жыйынтыгына кошулушу менен коллективдүү, фронталдык жана жекече иштердин аткарылышы жүргүзүлөт.

− Өлчөмдүүлүк принциби жана комплекстик колдонуу мүнөзүндөгү принцип: маалыматтык технологиялардын ар түрдүү жана көп мүмкүнчүлүктөрүн өлчөмсүз пайдаланууга болбойт. Өтө көп маалыматты берүү, баланын билимдерди кабыл алуусуна, эсте сактап калуусуна тоскоолдук гана кылат. Мугалим материалды оптималдуу өлчөмдө берүүнү билиши зарыл.

Маалыматтык технологияларды басма окуу-көрсөтмө куралдар, макеттер, натуралдык объектилер, моделдер жана окутуунун салттуу куралдары менен аралаштырып колдонуу керек [3].

Башталгыч класстын математика сабагында маалыматтык компьютердик технологияларды колдонуу жакшы жыйынтыктарга алып келиши үчүн «математиканы» окутуу процессин туура уюштуруу зарыл.

Маалыматтык компьютердик технологиялары катары төмөндөгүлөрдү айтса болот:

1) дистанттык окутуу технологиялары; 2) компьютердик окутуу программаларын колдонуучу технологиялар; 3) мультимедия технологиялары [4].

Эң кеңири тараганы жана жетикиликтүүсү мультимедиа технология болуп саналат. Мультимедия − бул компьютердик системага тексти, үндү, видеосүрөттөлүштү, графикалык сүрөттөлүштү жана анимацияны бириктире турган заманбап компьютердик маалыматтык технология [1].

Башталгыч класстын математика сабагында мультимедия технологиясы демонстрациялык режимде, жекече режимде колдонулушу мүмкүн.

Демонстрациялык режимде компьютерди колдонуу:

1) оозеки саноодо, мультимедиа-проектор аркылуу ар кандай тапшырмаларды чыгаруу жүргүзүлөт; 2) жаңы материалды түшүндүрүүдө; 3) үй-тапшырманы текшерүүдө; 4) каталардын үстүндө иштөөдө ж.б.

Жекече режимде компьютерди колдонуу:

1) жекече оозеки саноодо; 2) бышыктоодоң; 3) өтүлгөн теманы кайталоодо; 4) аралык жана жыйынтыктоочу текшерүүдө.

Мультимедиа материалдарды иштеп чыгуу үчүн Power Point программасы активдүү колдонулуп келет. Окуу материалын берүүнүн технологиялык жолу катары интерактивдүү досканы, демонстрациялык мультимедиалык проекторду компьютер менен чогуу колдонууну кароого болот [5].

Мультимедиалык материалдарды иштеп чыгуу жана аларды колдонуунун методикасы өтө кылдат иштеп чыгууну талап кылат:

− башталгыч класстын математикасын окутуу үчүн алардын зарылдыгын тактоо;

− мультимедиалык иш үчүн туура мазмунду талдап чыгуу;

− маалыматтык компьютердик технологиялар мене салттуу окутууну аралаштыруу жана алардын өз ара байланыштарынын критерийлерин тактоо;

− Мультимедиалык иш өндүрүмдөрүн түзүү жана конструкциялоо прициптерин тактоо (компьютердик презентацияларды).

Жыйынтыктап айтканда башталгыч класстын математикасын окутууда маалыматтык технологияларды колдонуу үчүн мугалим чыгармачылык менен талыкпастан эмгек кылуусу зарыл.

Адабияттар:

1. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие/ Е.С. Полат. - М.: Академия, 2002.
2. Беспалько В.П. Программированное обучение: дидактический аспект/ В.П Беспалько. - М.: Педагогика, 1970. - С. 300.
3. Коджаспирова Г.М. Технические средства обучения и методика их использования / Г.М. Коджаспирова, К.В. петров. - 4-у изд.стер. - М.: Академия, 2007. - С. 352.
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г.К. Селевко. - М.: Народное образование, 1998.
5. Горвин Ю.М. Интерактивная доска Smart Board: до и во время уроков / Ю.М. Горвин // Информатика и образование. - 2006, №29. - С. 123.

Рецензент: к.ф.-м.н., доцент Салыков С.С.