



USE OF COMPUTER TECHNOLOGY IN TEACHING MATHEMATICS

Arzieva Rano Amanbaevna¹

Karakalpak State University

KEYWORDS

computerization, information
technology, hardware, teaching
aids, computer graphics

ABSTRACT

This article provides instructions on the organization of the educational process on the basis of advanced pedagogical and modern computer technologies, as well as the achievement of high qualification with teaching methods.

2181-2675/© 2023 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: 10.5281/zenodo.8418971

This is an open access article under the Attribution 4.0 International(CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

¹ Karakalpak State University, Uzbekistan

МАТЕМАТИКА ФАНИНИ ЎҚИТИШДА КОМПЬЮТЕР ТЕХНОЛОГИЯСИДАН ФОЙДАЛАНИШ

KALIT SO'ZLAR/ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

компьютерлаштириш,
ахборот технологиялари,
техник воситалар, таълим
воситалари, компьютер
графикаси

ANNOTATSIYA/ АННОТАЦИЯ

Бу мақолада ўқув жараёнига илғор педагогик ва замонвий компьютер технологиялари асосида ташкил қилиш, шунингдек таълим методлари билан юқари малакага эришиш буйича кўрсатмалар берилган.

Мамлакатимизда таълим тизимида туб ислохатлар амалга оширилмоқтаки, улар ягона мақсад- эркин фикрловчи, ижодкор ва рақобатбардош кадр, муваффақиятли инсонни шакллантиришга қаратилган.

Бугунги кунга келиб, компьютер ва ахборот технологиялари инсон фолиятининг барча соҳаларида энг самарали воситага айланиб улгурди. Кейинги вақитлари ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ) ҳақида кўп гапирилмоқта. Таълимнинг барча соҳаларида АКТ таълим ва тарбия самарадорлигини ошириш учун кенг имкониятлар тақдим этади.

Ахборотлар алмашинувининг глобаллашуви, шунингдек, илм-фан, техника ва ишлаб чиқариш соҳаларида рўй бераётган илмий янгиликларнинг сон ва сифат жиҳатдан кескин ўсиб бориши ўз-ўзидан ўқувчиларга улар борасида тезкор суръатда ва батафсил маълумотлар беришни кун тартибига қўймоқда. Ушбу талабнинг ижобий равишда қондирилиши, энг аввало, илмий- назарий ҳамда амалий билимларни ўзлаштиришнинг қулай, мақбул шакли бўлган таълим жараёнида амалга га оширилади.

Ахборотлашган жамият юзага келаётган ва глобаллашиб бораётган даврда инсоният тақдири ахборот алмашинув, ўқув жараёни ва ишлаб чиқаришда қатнашувчи барча инсонларнинг бу меҳнат қуролини ўзлаштиришига йўналтирилган компьютер тайёргарлиги қанчалик тўғри ташкил этилганлигига боғлиқ.

Таълимни компьютерлаштириш, кенг маънода эса ахборотлаштириш ўрганиш учун зарур ахборотни танлаш, уни таълим шаклига солиш, бу ахборотни ўқувчиларга ўзлаштириш, ва эслаб қолиш учун бериш мақсадида ахборот технологиясидан фойдаланиш, мутахассисларнинг мумий маълумати ва касбий тайёргарлигининг сифатини ошириш учун жаҳон андозаларига жавоб берувчи ахборот технологияларини таълим жараёнига жорий этиш демакдир.

Фан- техника тарақиёти соҳасидаги изланишлар натижасида шундай хулосага келиш мумкинки, таълим тизимига компьютер технологияларини тўлақонли жорий этишнинг зарурлиги қуйдагича асосланади:

-- биринчидан, ўқув ва тарбия жараёнида ўқитишнинг аввалдан қўлланилиб

келинган техник воситалари ёки дидактик материаллари билан компьютер техникасини таққослаганда, компьютернинг техник- операцион имкониятлари чексизлиги;

-- иккинчидан, фан- техника тараққиётининг ривожланишида замонавий ахборот технологияларидан хабордор кадрлар тайёрлаш масаласи ҳал этувчи роль ўйнаши билан изоҳланади.

Кўпчилик тадқиқотчиларнинг фикрича, компьютер техникаси таълим ва тарбия воситалари, методлари, шакли ва мазмунини сифатли ўзгартириб, қуйидаги имкониятлар яратади;

-- ўқувчиларнинг индивидуал қобилиятларини юзага чиқариб ва ривожлантириб, уларнинг шахсий сифатлари билан мувофиқлаштиради;

-- ўқувчиларда билиш қобилияти ва мукамалликка интилишни шакллантиради;

-- таълим ва тарбия методи, шакли ва мазмунини ҳар доим янгилаб туради.

Ўқувчиларнинг ақлий фаолиятини ривожлантириш кўп жиҳатдан таълим воситаларига боғлиқ. Лейкин, ўқув машғулотларининг сифати ва ўқувчиларнинг билим олиш даражаси техникавий воситалар сони ва хилма- хиллиги билан эмас, балки уларни ўқув жараёнида дарс мавзусига тўла мос мавишда аниқ мақсад бўйича синчиклаб танлаш ва ўқитувчининг тушунтириши билан тўғри мувофиқлаштира олиш даражаси билан белгиланади.

Восита- муайян ўқитиш методи ёки усуллари билан муваффақиятли фойдаланиш учун зарур бўлган ёрдамчи ўқув материалдир. Таълим воситалари асбоб- усканалар, лаборатория жиҳозлари, ахборот ва техник воситалар, кўрсатмалар қуроллар, рамзий белгилар, дарслик, ўқув қўлланмалари, радио, телевидение, компьютер ва ҳоказолардан иборат.

Бугунги кунда компьютер ҳам дидактик техник восита сифатида таълим жараёнига кириб келди. У ўзининг имконияти кенглиги ва қулайлиги билан бошқа воситалардан ажралиб туради.

Таълим жараёнини компьютер технологиялардан фойдаланиб ташкил этишда ўқитувчининг фаолияти:

1. Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини мотивлаштириш ва рағбатлантиришга;
2. Компьютер технологиялари ёрдамида ўзлаштирилган билимлар ва ўқувчилар билан бўладиган мулоқотни бошқаришга;
3. Муаммоларни муҳокама қилиш ва мунозара уюштиришга;
4. Компьютер технологиялари воситалари ёрдам беролмайдиган вазиятларда ўқувчиларга ёрдам кўрсатишга;
5. Машғулотнинг боршини таҳлил қилиш ва хулоса чиқаришга йўналтирилган бўлади.

Кўпчилик педагог олимларнинг фикрича, компьютерли таълим мухити бир қатор муаммоларни келтириб чиқариши ҳам мумкин экан:

-- катта ҳажмдаги яхлит ва ўзаро боғланган маълумотларни кичкина монитор экранда тасаввур қилиш ўқувчиларга қийинчилик туғдиради;

-- компьютер технологиялари воситалари ёрдамида маълумотлар оқимини ўқувчиларга шунчаки кўчиб ўтиш ҳолати мавжудлиги;

-- фикрлаш фаолиятининг ортиқча алгоритмлашиши ва мантиқий фикрлашнинг кучайиши;

-- ўқувчиларни бир- биридан ажралиб қолиши ва уларнинг ўзаро мулоқоти камайиши сабабли ижтимоийлашишнинг пасайиб кетиши;

-- ўқувчиларнинг компьютер билан ишлаш мотиви ҳаддан зиёд ошиб кетиши натижасида, ососий ўқув мақсадида четка чиқиш ҳолати мавжудлиги;

-- ижтимоий табақалашувнинг юзага келиши хавфи (ўқувчиларнинг ҳаммасида ҳам шахсий компьютер мавжуд эмаслиги).

Компьютер графикаси-- бу янги ахборот технологияларининг жадал ривожланиб бораётган йўналишлардан бири ҳисобланиб, у автоматик лойиҳалаш тизимининг мазмунини ташкил этади. Замонавий автоматик лойиҳалаш тизимининг мазмунини ташкил этади. Замонавий автоматик лойиҳалаш тизими чизма кульманни электрон кульманга айлантирибгина қолмай, компьютер техникаси ўзининг маълумотлар базаси кенглиги ва объектларни геометрик моделлашнинг самарали усулларида фойдаланиш имконияти мавжудлиги билан ажралиб туради. Ахборот технологияларига асосланмаган муҳандислик таълими замонавий деб бўлмайди, чунки муҳандислик фанларни ўқитишда янги ахборот технологияларидан фойдаланиш бугунги куннинг ижтимоий-- иқтисодий эҳтиёжи ҳисобланади.

Шунинг учун таълим тизимида ўқувчиларнинг компьютер графикасидан билим ва малакаларини ошириш ва таълим самара эрэшиш шу куннинг долзарб масалаларидан бири бўлиб қолди.

Юқоридаги фикрлар асосида техник чизмачилик ўқув фанини ўқитишда компьютер графикасидан фойдаланишни икки усулда олиб бориш мумкин:

1. Ўқувчиларга маълум график билим ва куникмага эга бўлгандан сўнггина компьютер графикасини ўргатиш, бунда ўқувчиларнинг компьютер графикаси элементларини осонлик билан ўзлаштириш эҳтимоли ошди. Компьютер графикаси учун тегишлича ўқувсоати ажратилиши ёки мустақил дарс ва тўғарак машғулотларида компьютер графикасидан фойдаланиб график топшириқларбажаришни йўлга қўйиш талаб этилади.

2. Ўқув йили бошиданоқ компьютер графикаси элементлари таништириб, бутун фанни компьютер графикаси билан параллел равшда олиб бориш-- бунда ўқувчилар кўпроқ компьютер билан ишлашга қизиқиб, чизмачилик асосларини ўрганиш иккинчи даражали бўлиб қолиши мумкин. Шунингдек, бутун фанни компьютер графикасидан фойдаланиб ўтиш учун ўқитувчи компьютер графикаси бўйича профессионал мутахассис бўлиши лозим.

АДАБИЁТЛАР:

1. Раҳмонов И. Чизма геометрия курси ва техникавий графикадан тестлар.-- Т.:Ўқитувчи, 1996.[1]
2. Рихсибоев Т. Компьютер графикаси.--Т.:2006.[2]
3. Рузиев Э.И. Научно--методические основы подготовки учителей графики в высших учебных заведениях: Дисс...док. пед наук.--Т.: 2005 [3]
4. Тайлаков Н.И. «Компьютер графика» сини умумтаълим мактабларида ўрганишнинг мазмуни ва уни ўқитиш услубиёти // Физика, математика ва информатика.-- Т. 2004.--№1.[4]
5. Муллахметов Р., Низомов Ш. Республика илмий--амалий анжумани материаллари Т. 2015.[5]