

K. R. MAMADALIYEV

TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALARI VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**

K.R.MAMADALIYEV

**TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
O'QUV QO'LLANMA**

Ta'lim yo'nalishi 60110500-Boshlang'ich ta'lim

Chirchiq-2024
«Ilm nurli kitob»

UO'K 37.0;004
KBK 32.973.202
M-23

K.R. Mamadaliyev / Ta'limda axborot texnologiyalar / O'quv qo'llanma – Chirchiq. «Ilm nurli kitob», 2024. - 120 bet.

60110500-Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi uchun tayyorlangan "Ta'limda axborot texnologiyalari" nomli o'quv qo'llanma hozirgi kunga qadar bir qator mualliflar tomonidan yaratilgan adabiyotlar, o'quv qo'llanmalar va xorijiy tajribalar asosida ishlab chiqilib, uning mazmuni modernizatsiyalashtirildi, hamda loyihalandi.

Yangi avlod o'quv adabiyoti nafaqat talabalarning qiziqishini oshiradi balki yetarlicha tayyorgarlikka ega bo'lmagan o'qituvchilarning kamchiliklarini ham bartaraf etishga yordam beradi.

Mas'ul muharrir:

Tojiyev M. pedagogika fanlari doktori, professor.

Taqrizchilar:

A.T.Kurbanova—O'zbekiston davlat san'at va madaniyat instituti Informatika va tabiiy fanlar kafedrasi mudiri, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

Sh.I.Botirova —Chirchiq davlat davlat pedagogika universiteti Boshlang'ich ta'lim nazariyasi kafedrasi mudiri, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor.

Mazkur o'quv qo'llanma O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024 yil 7 maydagi 149-sonli buyrug'iga asosan nashr etishga ruhsat berilgan (Ro'yxatga olish raqami 149-044)

UO'K 37.0;004
KBK 32.973.202

ISBN 978-9943-9223-4

© K.R. Mamadaliyev, 2024
© «Ilm nurli kitob», 2024

SO'Z BOSHI

Jahonda o'qitish texnologiyalari, o'quv jarayonlarini loyihalash asosida ta'lim sohasini modernizatsiyalash, ta'lim sifatiga ijobiy ta'sir etuvchi zamonaviy o'quv adabiyotlari va elektron darsliklarini yaratish tendensiyalariga muvofiq intellektual salohiyatni rivojlantirish amaliyotiga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ta'lim va ilm-fan rivojlangan Amerika, Angliya, Germaniya, Yaponiya, Janubiy Koreya kabi mamlakatlarda fanlarni o'qitishning metodik tizimi va o'quv mashg'ulotlarini loyihalash hamda raqamli texnologiyalar asosida o'quv adabiyotlar mazmunini takomillashtirish bo'yicha keng ko'lamdagi tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Dunyo ta'lim tizimida zamonaviy pedagogik hamda axborot texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalangan holda, o'quv adabiyotlari va shu asosida o'quv mashg'ulotlari sifat va samaradorligini oshirish borasida yangilanib turadigan islohatlar jamiyatning barcha jabhalarida bo'lganidek, rivojlangan mamlakatlar oliy ta'limida ham ulkan islohotlar amalga oshirilmoqda. Bunda, zamonaviy o'quv adabiyotlarini, ayniqsa, elektron darsliklarni yaratish va ta'lim jarayoniga keng joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Respublikamiz ta'lim tizimida faoliyat olib borayotgan pedagog kadrlar o'z sohasini chuqur biladigan, ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini egallagan, ularni tatbiq qila oladigan hamda shu yo'nalishda innovatsiyalarni yaratishga qodir bo'ladigan kadrlarni tayyorlashga e'tibor kuchaytirilgan. Ta'lim jarayonini ilg'or pedagogik, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida yaratilgan zamonaviy darslik va o'quv adabiyotlari bilan ta'minlash muhim ahamiyatga ega. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 10 oktyabrdagi "Oliy ta'lim muassasalarini o'quv adabiyotlari bilan ta'minlash to'g'risida"gi 816-son qarorida

“Oliy va oʻrta maxsus, kasb-hunar taʼlim tizimi uchun oʻquv adabiyotlarini yaratishga qoʻyiladigan talablar”¹, taʼlim tizimining barcha sohalar uchun zamonaviy oʻquv adabiyotlarini yaratish tamoyillari va ularni tayyorlash mexanizmlari belgilab berilgan.

Ushbu oʻquv qoʻllanmada boʻlgʻusi boshlangʻich sinf oʻqituvchilarining kasbiy tayyorgarligini rivojlantirish, bozor iqtisodiyoti sharoitida raqobatbardoshligini taʼminlaydigan innovatsion pedagogik faoliyat uchun zarur boʻlgan metodik bilim, koʻnikma va malakalar tizimini shakllantirishga yordam beradigan boshlangʻich taʼlim fanlarini oʻqitish jarayonida axborot texnologiyalardan foydalanish muammolari yoritilgan.

«Taʼlimda axborot texnologiyalari» fani boshlangʻich sinf oʻqituvchisining innovatsion pedagogik faoliyati asosiy tushunchalari, tarkibi, mezonlarini bilishi, matematik taʼlim sohasida qoʻllaniladigan texnologiyalarining maʼruza asoslarini, oʻziga xos xususiyatlarini, darajalarini bilish va tasniflash, oʻquvchilarning bilish faoliyatlarini tashkil etish va boshqarish yoʻllarini, oʻquvchilarga tabaqalashtirilgan, individual yondoshishni, matematika oʻqitishda modulli, muammoli taʼlim, didaktik - oʻyinli, xamkorlikda oʻqitish hamda anʼanaviy taʼlim texnologiyalarini, loyihali texnologiyalarni, oʻqitishda yangi axborot texnologiyalari vositalaridan, multimediya texnologiyalaridan foydalanishni, oʻquvchilarni kichik guruxlarda oʻqitishni, ularning ijodiy izlanishlarini tashkil etishni, oʻquvchilarda mustaqil fikrlash va ishlashni tarkib toptirish usullarini egallashga oʻrgatadi.

¹ Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 10 oktyabrda qabul qilingan “Oliy taʼlim muassasalari oʻquv adabiyotlari bilan taʼminlash toʻgʻrisida”gi 816-son qarori.

Mavzu: Taʼlimda axborot texnologiyalari fani, uning predmeti, asosiy masalalari va yoʻnalishlari.

REJA:

1. Kirish
2. Taʼlimda axborot texnologiyalari fanining predmeti.
3. Taʼlimda axborot texnologiyalari fanining asosiy masalalari.
4. Taʼlimda axborot texnologiyalari fanining asosiy yoʻnalishlari.

TAYANCH IBORALAR: Viruslar, Kompyuterlarni skanerlash, Kaspersky antiviruslari, “Essential Security against Evolving Threats”, Symantec kompaniyasi

Insoniyat oʻz tarixi davomida 5 ta axborot revolyutsiyasini boshidan kechirgan:

1. Nutq paydo boʻlganda;
2. Yozuv kashf etilganda;
3. Kitob nashr qilish boshlanganda;
4. Telegraf va telefon kashf etilganda;
5. Kompyuterlar ixtiro qilinganda.

Har bir revolyutsiya jarayonida yangi axborot texnologiyalari paydo boʻlib, ular saqlanuvchi va uzatiluvchi axborot hajmini ortishiga xizmat koʻrsatdi.

XXI asrga kelib axborotning tarqalish tezligi va xajmi chegaralab boʻlmas darajada oshib ketdi. Shuningdek inson mehnatining koʻproq qismi moddiy neʼmatlar ishlab chiqishga emas, balki axborotni qayta ishlashga qaratildi. Jamiyat industrial jamiyatdan axborotlashgan jamiyatga oʻta boshladi. Axborotlarni qayta ishlash texnika va texnologiyalarini yaratuvchi fan – “Taʼlimda axborot texnologiyalari” fani vujudga keldi.

ANTIVIRUS DASTURIY VOSITALARI BILAN ISHLASH.

REJA:

1. Kompyuter virusidan saqlanish chora tadbirlari.
2. Kompyuter viruslari bilan kurashishning usullari va vositalari.
3. Antivirus dasturlarning asosiy xarakteristikalar.
4. Zamonaviy antiviruslar haqida qisqacha ma'lumot.

Kompyuter viruslari bilan kurashishning usullari va vositalari

Kompyuter viruslari tarqalishining ommalashuvi, ularning ta'siri oqibatlarini jiddiyligi virusga qarshi mahsus vositalarni va ularni qo'llash usullarini yaratish zaruriyatini tug'dirdi. Virusga qarshi vositalar yordamida quyidagi masalalar yechiladi:

1. Kompyuter tizimlarida viruslarni aniqlash;
2. Viruslar ta'siri oqibatlarini yo'qotish.

Kompyuter tizimlarida viruslarni aniqlash ularning zararli ta'siri boshlanishi bilanoq yoki, zarar ko'rsatishga kirishishmasidan avval amalga oshirilishi maqsadga muvofiq hisoblanadi. Ta'kidlash joizki, barcha xil viruslarning aniqlanishini kafolatlovchi kompyuter vositalari mavjud emas.

Kompyuter tizimlarida viruslarni aniqlashning quyidagi usullari mavjud:

1. **Kompyuterlarni skanerlash** – bu usul viruslarni aniqlashning eng oddiy usullaridan biri hisoblanadi. Skanerlash skaner-dastur tomonidan amalga oshiriladi. Bu skaner-dastur viruslarning tanituvchi qismini signaturani qidirish maqsadida fayllarni ko'rib chiqadi. Ko'pincha skaner-dasturlar aniqlangan viruslarni o'chirib tashlash orqali ularni zararini yo'qotish mumkin. Bunday dasturlar “polifraglar” deb ataladi. Skanerlash usuli

signaturalari ajratilgan va doimiy bo'lgan viruslarni aniqlashda qo'llaniladi.

2. **O'zgarishlarni bilib qolish** – bu usul taftishchi-dasturlardan foydalanishga asoslangan. Bunday dasturlar odatda virus joylashadigan diskning barcha qismlari xarakteristikalarini aniqlaydi va eslab qoladi. Taftishchi-dasturning davriy bajarilishi jarayonida saqlanuvchi xarakteristikalar bilan disk qismlarini nazoratlash natijasidagi xarakteristikalar taqqoslanadi. Taftish natijasida dastur viruslar borligi hususida taxminga asoslangan axborotni beradi. Bu usulning eng asosiy afzalligi mavjud viruslarning barcha turini hamda, noma'lum viruslarni ham aniqlay olishidir.

Antivirus dasturlarning asosiy xarakteristikalar

Kompyuter viruslari juda ko'p, shunga ko'ra, antivirus dasturlar ularni tez va samarali topishi uchun ular quyidagi asosiy xarakteristikalariga ega bo'lishi lozim:

- Barqaror va ishonchli bo'lishi kerak;
- Viruslar bazasi hajmi katta va doimo yangilanib turishi kerak;
- Har xil turli viruslarni aniqlay oladigan, har xil fayllar masalan, hujjatlar, arxivlar bilan ishlay olishi kerak;
- Kompyuterga yozilayotgan fayllarni nazorat qiluvchi va xotirada resident (doimo) o'tiruvchi monitor dasturlarga ega bo'lishi kerak;
- Ishlash tezligi katta bo'lishi kerak;
- Virus bilan zararlangan fayllarni o'chirib tashlamasdan davolash xususiyatiga ega bo'lishi kerak;
- Har xil operatsion tizimlar uchun ham versiyalari mavjud bo'lishi kerak.