



№ 2/2026

ANDIJON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

**ADPI**  
**Ilmiy xabarnomasi**

**ADPI**  
**Ilmiy xabarnomasi**

---

**АГПИ**  
**Научный вестник**



ANDIJON DAVLAT  
PEDAGOGIKA INSTITUTI

## ADPI Ilmiy xabarnomasi

**№ 2 2026** **aprel**

**Jurnal 2023-yildan chop etilmoqda**

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti  
Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy  
kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2022-yil 25-oktyabrda  
№ 045013 raqam bilan ro'yxatga olingan  
**ISSN 2181-4309**

O'zbekiston Respublikasi

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy  
attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2024-yil 8-maydagi №354-  
sonli qarori bilan **Pedagogika fanlari** bo'yicha Oliy  
attestatsiya komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy  
natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga  
kiritilgan.

Xalqaro miqyosda faoliyat yurituvchi yirik  
ilmiy ma'lumotlar **CrossRef** bazasida  
indeksialanadi.

★ Ilmiy maqolalar O'zbek, Rus, Ingliz tillarida  
<https://eduservis.uz> sayti orqali qabul qilinadi.

**Murojaat uchun:**

**Telegram:** ADPIilmiyxabarnoma\_bot

**Electron manzil:** [eduservis@gmail.com](mailto:eduservis@gmail.com)

**2/2**

### **BOSH MUHARRIR:**

**B.M. Rasulov**- tarix fanlari doktori (DSc), professor

### **Mas'ul muharrir:**

**B.A. Sirojiddinov**- biologiya fanlari doktori (DSc), professor

### **TAHRIR KENGASHI**

**S.Z. Zaynobiddinov**- O'zRFA akademigi

**I.R. Asqarov**- kimyo fanlari doktori, professor

**Sh.X. Yo'lchiyev**- fizika-matematika fanlari doktori, (DSc), professor

**A.E. Zaynobiddinov**- biologiya fanlari doktori, professor

**B.X. Amanov**- biologiya fanlari doktori (DSc), professor

**A.A. Egamberdiyev**- falsafa fanlari doktori (DSc), professor

**M.V. Xalimova**- psixologiya fanlari doktori (DSc), professor

**Sh.J. Yusupova** - pedagogika fanlari doktori, professor

**Z.E. Azimova**- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

**M.B. Artiqova**- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

**V.A. Qodirov**- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

**N.J. Abdullayeva**- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

**M.A. Tojiboyeva** - filologiya fanlari doktori, professor

**Sh.A. Xaitov**- tarix fanlari doktori (DSc), professor

**A.G. G'aniyev**- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

**M.K. Pozilov** -biologiya fanlari doktori (DSc), professor

**T.T. Kaziyeva**- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

**U.A. Usmanova**- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

**D.T. Samatov**- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

**A.Xakimov**- pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

**M.T.Parpiyev**- falsafa fanlari doktori (DSc), dotsent

**A.A. Zapparov**- texnika fanlari nomzodi, professor

**U.A. Saliyev**- tarix fanlari nomzodi, professor

**M.I. Israil**- filologiya fanlari doktori, professor

**L.A. Muxammadjonova**- falsafa fanlari nomzodi, professor

**Sh.A. Xasanov** - pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor

**X.T. Komilova** pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor

**M.Sh. Alimova** - siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor

**Q. Ibaybullayev**- falsafa fanlari nomzodi, dotsent

**D.T. Samatov**- pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**D'.M. Muxtarov**- falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**S.N. Yusupova**- tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**B.M. Do'monov**- pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**E.A. Tajimirzayev**- tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**K.S. Karimov** - tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**A.A. Yuldashyev**- biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**M.J. Abduraxmonova** - biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**M.M. Muydinova**- fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**J.B. Qoraboyev**- filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor

**N.T. Mo'yidinov**- kimyo fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**D.A. Sobirova**- filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**E.B. Abdullayev**- falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**G'.Sh. G'ulomov**- biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**L.S. Yunusov** - biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**N.S. Yaqubov**- tarix fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD), dotsent

**M.I. O'rinboyev**- pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**U.Sh. Uktamov** - geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**M.G'. Ergasheva** - tarix fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD)

**Muharrirlar:**

**O. Karimov,**

**U. Malikova,**

**B. Mashrabova.**

# MUNDARIJA

## PEDAGOGIKA

<b>Artikova M.B., Turaboyeva M.R.</b> Ta'lim xoldingi dasturiy ta'minoti: bilimni targ'ib qilish va ta'lim xizmatlari taklifi sifatida .....	4
<b>Abdullayeva N.J., Madmarova G.Q.</b> Bo'lajak o'qituvchilarda kasbiy-pedagogik ijodkorlikni rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari .....	9
<b>Hasanov Sh.A.</b> Analitik tafakkur – talabalarda fikrlash dinamikasi va intellektual rivojlanishning asosiy kognitiv omili sifatida .....	15
<b>Shabdullayeva L.O.</b> Malakaviy amaliyot jarayonida talabalarda raqamli ta'lim muhitida mustaqil ta'limni qo'llay olish mexanizmlari .....	20
<b>Agzamova N.O.</b> Xorijiy tillarni o'qitishda pedagogning qarashlari va o'qitish metodlariga bu qarashlarning ta'siri .....	30
<b>Matmusayev T.M.</b> Avlodlar nazariyasi va yoshlar ijtimoiylashuvida qadriyatlar uzviyligi .....	35
<b>Axmedova N.D., Urinbayeva B.Z.</b> Bo'lajak tarbiyachilarning bolalarda hissiy-ma'naviy sifatlarni rivojlantirish metodikasi .....	42
<b>Alimov J.A., Shermuhammedov M.</b> Zamonaviy sharoitda stol tennis orqali talabalarning jismoniy faolligini oshirish .....	47
<b>Axunov U.R.</b> Kinestetik kompetensiyalarni rivojlantirish bosqichlari va ularni ta'lim amaliyotida qo'llash .....	51
<b>Shabdullayeva L.O.</b> Talabalarda mustaqil ta'limni shakllanganlik mezonlari ularning baholash usullari va vositalari .....	55
<b>Karimova M.M.</b> Ta'lim-tarbiyada qo'shiqning o'rni .....	62
<b>Azimova Z.E., Otabayeva Z.G'.</b> Klasterli yondashuv asosida talabalar jamoasida hamkorlik madaniyatini rivojlantirishning nazariy asoslari .....	67
<b>Hasanov Sh.A.</b> Badiiy asar tahlili kompetensiyasi - filolog talabalarda kasbiy kompetensiyalarni takomillashtirishning didaktik drayveri sifatida .....	71
<b>Ismonov X.B., Azimjonova U.Z.</b> Muhandislik grafikasi jarayonlarida aksometrik proyeksiyalar va ularning ahamiyati .....	78
<b>Maxmudov A.O.</b> Chizmachilik mashg'ulotlarida interfaol va grafik metodlar orqali o'quvchilarning ijodiy va fozoviy tafakkurini rivojlantirish .....	84
<b>Abduraxmonova D.Sh.</b> Bo'lajak "tarbiya" fani o'qituvchilarini individual yondashuv asosida o'quvchilarni baholash va rag'batlantirish faoliyatiga tayyorlashning pedagogik, psixologik va amaliy asoslari .....	89
<b>Bekmuratov N.A., Odiljonov U.U.</b> Tasviriy san'at o'qituvchisining kasbiy-metodik tayyorgarligini takomillashtirishning nazariy-metodologik asoslari .....	93
<b>Madaminova G.G.</b> Umumta'lim maktablarida fan to'garaklarini tashkil etishning nazariy-huquqiy asoslari va amaliy muammolari .....	100
<b>Mashrabova B.N.</b> Irony and hyperbole in the dialogue of abdullajon: a stylistic analysis of cinematic language .....	106
<b>Nishonov N.A.</b> O'yin faoliyatining psixosotsial va pedagogik aspektlari .....	111
<b>Ubaydullayev S.Q., Tursunov F.E., Qo'ychiyeva M.L.</b> Texnologiya fanlarni o'qitishda axborot texnologiyalarini ahamiyati .....	115
<b>Uraimov S.R., Xakimjonov M.X.</b> Workout metodikasining xorijiy mamlakatlardagi qo'llanilishi va uning o'zbekiston sharoitida rivojlantirish .....	120
<b>Yoqubjonov N.G'.</b> Futbol orqali talabalarda jamoaviylik va yetakchilik sifatlarini shakllantirish .....	126
<b>Jo'rayeva D.I.</b> Musiqa madaniyati darslarida o'zbek xalq kuy-qo'shiqlaridan foydalanish metodikasi .....	130

## IJTIMOIY-GUMANITAR FANLAR

<b>Rasulov B.M., Abduraxmanov A.A.</b> Yangi O'zbekistonda sud huquq tizmidagi islohatlar .....	135
<b>Raximova Z.X.</b> Ijtimoiy tarmoqlar sharoitida pedagogik muloqot madaniyatini rivojlantirish zamonaviy ijtimoiy ehtiyoj sifatida .....	142
<b>Uzaqova N.M.</b> Oliy ta'limda inklyuziv ta'limning rivojlanishi: yutuq va kamchiliklari .....	149
<b>Rahmatullayeva G.M., Dripova A.M.</b> Talabalarda milliy madaniyatga nisbatan milliy g'urur va iftixor tuyg'ularini shakllantirish tajribasi va samaradorligini aniqlash .....	153
<b>Mutallibjonov U.I.</b> Huquqiy davlat va fuqarolik jamiyati qurishda huquqiy tarbiyaning o'rni .....	157

## ANIQ VA TABIIY FANLAR

<b>Asqarov I.R., Isayev Yu.T., Rustamov S.A., Mirzaabdullayev B.A.</b> Xalq tabobati usullaridan foydalanilgan holda talabalarda sog'lom turmush tarzini shakllantirish mavzusini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish .....	162
<b>Абдурахимов А., Нишанов Х., Эсонбоева Ш.</b> Основные характеристики средней множественности заряженных частиц в физике высоких энергий .....	169
<b>Umarov A.V.</b> Pedagogika ta'lim yo'nalishi talabalarida mediakompetentlik tushunchasining nazariy-metodologik asoslari .....	173
<b>Гуломов Г.Ш., Маткаримова М.Х.</b> Цитогенетическое изучение мутагенной активности в соматических клетках экспериментальных животных после воздействия переменного магнитного поля с модуляцией амплитуды средней частоты .....	179
<b>Гуломов Г.Ш., Маткаримова М.Х.</b> Исследование количества и состава иммунокомпетентных клеток после воздействия переменного магнитного поля с модуляцией амплитуды средней частоты .....	183
<b>Mamadaliyev B.K.</b> Sun'iy intellektga asoslangan ta'limiy dasturlar orqali bo'lajak o'qituvchilarning kreativ tafakkurini rivojlantirish .....	187
<b>Jamoldinova D.A.</b> Mantiqiy masalalar ta'limida milliy va xalqaro yondashuvlar uyg'unligi .....	192
<b>Ablazova K.S.</b> Uzlüksiz ta'lim tizimida matematika fanini modulli o'qitish metodikasi .....	196

UO'K: 681.40 BBK: 35.3

## TEKNOLOGIYA FANLARNI O'QITISHDA AXBOROT TEKNOLOGIYALARINI AHAMIYATI

*Ubaydullayev Solijon Qodirovish, Tursunov Farxodjon Ermakboevigh, Qo'ychiyeva Mohlaroy Lutfidin qizi*  
*Andijon davlat pedagogika instituti*

### **Annotatsiya.**

*Ushbu maqolada texnologiya fanlarni o'qitishda axborot texnologiyalarini qo'llanish zarurati, usullari, mohiyati ko'rib chiqilgan. Kompyuter, axborot kommunikatsiya texnologiyalari va multimedia vositalari rivojlanishi natijasida matn, grafika, animatsiya, ovoz va video elementlari, turli grafik chizmalar bilan ishlash va elektron o'quv-metodik qo'llanmalarni yaratish va o'quv jarayoniga joriy etish imkoniyatlarining ortishi hamda bunda internet tarmoqlari va kutubxonalarining slmoqli hissasi haqida so'z yuritilgan.*

### **Kalit so'zlar:**

*axborot texnologiyalari, interaktivlik, multimedia darsliklari, pedagogik va didaktik vazifalar, vositalar, jarayon.*

### **Аннотация.**

*В данной статье рассматриваются необходимость, методы и сущность использования информационных технологий в преподавании технологических предметов. В результате развития компьютеров, информационно-коммуникационных технологий и мультимедийных средств расширились возможности работы с текстом, графикой, анимацией, звуковыми и видеоэлементами, различными графическими схемами, а также создания и внедрения электронных учебно-методических приложений в образовательный процесс, а также значительный вклад в это внесли Интернет и библиотеки.*

### **Ключевые слова:**

*информационные технологии, интерактивность, мультимедийные учебники, педагогические и дидактические задачи, инструменты, процесс.*

### **Abstract.**

*This article examines the need, methods, and essence of using information technologies in teaching technological subjects. As a result of the development of computers, information and communication technologies and multimedia tools, the possibilities of working with text, graphics, animation, sound and video elements, various graphic schemes, and the creation and introduction of electronic educational and methodological applications into the educational process have increased, as well as the significant contribution of the Internet and libraries to this.*

### **Keywords:**

*information technologies, interactivity, multimedia textbooks, pedagogical and didactic tasks, tools, process.*

Zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan amaliyotda foydalanish o'quvchilarning intellektual, ijodiy va axloqiy rivojlanishining zaruriy shartidir. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, ta'lim muassasalarida AKT vositalarining mavjudligi o'z-o'zidan ta'lim jarayonida ulardan samarali foydalanish masalasini hal qilmaydi. Ular o'qituvchi uchun ham, talaba uchun ham o'ziga xos ma'no, mavzu mazmuni bilan to'ldirilishi kerak. O'qituvchi uchun ular pedagogik ish samaradorligini oshirish vositasi, o'quvchi uchun ular uning bilim olish samaradorligini oshirish vositasidir.

Hozirgi vaqtda o'qitishda jahon ta'lim jarayonini rivojlantirishning eng muhim va barqaror tendentsiyalaridan biri zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish hisoblanadi. O'quv jarayonini axborotlashtirishning izchil o'sib borayotgan sharoitida aniqlangan ehtiyojlarni qondirish zarurati oliy ta'lim muassasasi o'qituvchisidan eng yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash bo'yicha bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishni, zamonaviy ilm-fanning ilg'or uslub va vositalarini egallashni talab qiladi. Shu bois oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayoni samaradorligini oshirishning istiqbolli yo'nalishi sifatida zamonaviy axborot texnologiyalarini o'zlashtirish zarur.

Axborot texnologiyalari - bu axborotni yig'ish, qayta ishlash, saqlash, uzatish va ko'rsatishni ta'minlaydigan texnologik zanjirga birlashtirilgan usullar, ishlab chiqarish jarayonlari va dasturiy ta'minot va texnik vositalar majmui bo'lib, tizimli asosda ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi ortasidagi optimal o'zaro munosabatlarni tashkil etishga imkon beradi (1).

Kompyuter orqali o'qitish texnologiyasiga o'tkazish uchun ta'lim beruvchi nafaqat fan sohasini, balki quyidagi bilimga ham ega bo'lishi kerak; bilimlarni tizimlashtirish, o'qitish usullaridan malakali foydalanish, axborot texnologiyalari imkoniyatlari haqida to'liq ma'lumotga ega bo'lish, shuningdek, u yoki bu didaktik texnikaga erishilgan kompyuter yordami nimani anglatishini bilish. Bundan tashqari, ular amaliy dasturiy ta'minotni yaratishda ham, o'quv jarayonida foydalanishda ham mavjud bo'lgan texnik vositalar va dasturiy ta'minot to'g'risida xabardor bo'lishi kerak.

Kompyuter dasturlarining bir nechta turlari foydalaniladi. Bular, birinchi navbatda, test tipidagi nazorat dasturlari, o'quv dasturlari, nazorat-o'quv dasturlari, multimedia ensiklopediyalari, amaliy dasturiy poketlar, interaktiv multimedia darsliklaridir. Texnika fanlarni o'qitishda o'quv taqdimotlari, video materiallar va elektron o'quv vositalarini qo'llash va ulardan foydalanish o'quv materialini yuqori darajada aniqlik bilan taqdim etish imkonini beradigan imkoniyatlar bilan belgilanadi.

Zamonaviy axborot texnikasidan foydalanishning asosiy vazifasi insonning intellektual imkoniyatlarini kengaytirishdir. Zamonaviy ta'lim jarayonida ushbu texnologiyalardan foydalanish mutlaqo tabiiy hodisadir. Multimedia ta'lim oluvchining intuitiv reaksiyalarini o'z ichiga olgan holda materialni idrok etish va eslab qolishga yordam beradigan ijobiy tomonlarni yaratadi: xulosa chiqarish yoki topshiriq berish kursning har bir ma'ruzasida amalga oshirilishi mumkin [2].

Kompyuter tomonidan taqdim etilgan barcha vositalar ta'lim oluvchining materialni eslab qolishini osonlashtiradi. Interaktivlik, ya'ni ta'lim oluvchining o'rganish tezligi va tafsilotlarini nazorat qilish qobiliyati va testlarning mavjudligi, ta'lim oluvchining ma'lumotni qay darajada o'zlashtirganligini tekshirish va kerak bo'lganda xatolar ustida ishlash imkonini beradi va yuqoridagilardan kelib chiqib, ushbu darslikdan mustaqil ta'lim olish uchun foydalanish imkonini beradi.

Muayyan dastur qanchalik "multimediali" ekanligini, ya'ni multimedia texnologiyalari imkoniyatlaridan qanchalik to'liq va samarali foydalanilganligini tanqidchilar va

foydalanuvchilar hal qiladi. Yangi materialni tushuntirish, talabalarning mustaqil ishlashi va bilimlarni nazorat qilish kabi multimedia texnologiyalaridan o'quv jarayonining istalgan bosqichida foydalanish yakuniy natija sifatini sezilarli darajada oshirishi mumkin. [3]

O'quv taqdimotlari va video materiallarning joriy etilishi ma'lumotlarni qayta ishlash va uzatishning elektron vositalariga asoslangan yangi o'quv usullari va dars shakllarining paydo bo'lishiga yordam beradi. Ammo, ta'lim jarayonida qo'llaniladigan texnik vositalar va texnologiyalarning xilma-xilligiga qaramay, shuni ta'kidlash kerakki, ta'lim sifati, birinchi navbatda, o'quv materialining mukammalligiga, uni taqdim etish shakliga va o'quv jarayonini tashkil etishga bog'liq.

Bunday sharoitda intensiv mustaqil ishlarga e'tibor bir xil sabablarga ko'ra ijobiy natija bermaydi. Multimedia vositalari va texnologiyalarining paydo bo'lishi bu muammolarni hal qilish imkonini beradi. O'quv jarayoniga elektron o'quv- metodik qo'llanmalarni joriy etish nafaqat ta'lim beruvchini o'quv jarayonini tashkil etishda odatiy ishlardan ozod qiladi, balki turli xil shakllarda taqdim etilgan boy ma'lumot va illyustrativ materiallarni yaratishga imkon beradi: matn, grafika, animatsiya, ovoz va video elementlari, turli chizma va grafiklar. Materiallarni vizual taqdim etish uchun texnik imkoniyatlar mavjud bo'lmaganda, ta'lim oluvchilarga vizual ta'sir ko'rsatishning eng oddiy vositalari plakatlari, moddiy modellar va juda kamdan-kam hollarda maxsus filmlar va videolardir. Qiyosiy tahlilda bu vositalarning kamchiliklari yaqqol ko'rinadi, ammo multimediali o'quv taqdimotlarining imkoniyatlari ob'ektiv ravishda kengroqdir.

Qabul qilinadigan ma'lumot miqdorini oshirishning asosiy usuli – ko'rish qobiliyatini oshirish. Axborot oqimining ortib borayotgan intinsivligi ta'lim oluvchilarni idrok etishning barcha kanallaridan maksimal darajada foydalanishga majbur qiladi. Binobarin, nazariy kursning vizual komponentiga katta e'tibor berilishi kerak ikkinchi darajali ma'noga ega bo'lishi mumkin bo'lgan eshitish komponentiga (ma'ruzachining ovozi) esa kamroq etibor berish maqsadga muvofiq. O'quv video taqdimotlari o'rganilayotgan materialni eng batafsil taqdim etish, uni optimal ma'lumot boyligi va ravshanligiga ega bo'lgan qismlarga bo'lish, shuningdek, ushbu parchalanishni strukturalash bilan birlashtirish imkonini beradi. Bundan tashqari, elektron video taqdimotlar an'anaviy plakatlari uchun mavjud bo'lmagan imkoniyatlardan foydalanish imkonini beradi.

Zamonaviy texnologiya o'qitish vositalaridan foydalanish muammoli tarkibni vizualizatsiya qilishning ikkala vositasidan bir vaqtning o'zida foydalanishni nazarda tutadi, ya'ni, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri o'qitish aloqasini o'rnatish, shuningdek, dasturlashtirilgan o'qitish va nazorat qilish hisoblanadi [3]. Shu sababli, texnologiya fanlari kurslarini samarali o'rganish uchun ma'lumot va monitoring texnologiya o'quv qo'llanmalari bilan jihozlangan ixtisoslashtirilgan ma'ruza xonalaridan foydalanish kerak. Ushbu vositalarni bunday murakkab qo'llash va ishlatish bilan talabalarga muammoning mohiyatini to'g'ri tushunish va uni hal qilish yo'llarini topishga yordam berish uchun kursning barcha mavzulari bo'yicha turli xil multimedia o'quv materiallari va majmualarini ishlab chiqish muhim jihatdir.

Ilgari ta'lim beruvchi uchun har bir ta'lim oluvchiga individual yondashuvni tashkil etish qiyin edi. Endilikda, kompyuter tarmoqlari va onlayn vositalardan foydalangan holda, ta'lim beruvchilar har bir ta'lim oluvchining individual ehtiyojlarini qondiradigan tarzda yangi ma'lumotlarni taqdim etish imkoniyatiga ega.

Ta'lim muassasasi kutubxonasida ta'lim ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan fanlar bo'yicha kurslar shaklida ishlab chiqilgan o'quv to'liq matnli va multimedia qo'llanmalari, shu jumladan turli taqdimotlar, tizimli tashkil etilgan axborot ta'lim resurslari majmui bo'lgan interfaol elektron darsliklar bo'lishi kerak. Mustaqil ta'lim jarayonida ta'lim oluvchilar ushbu ta'lim resurslaridan foydalanishlari kerak, ularning rivojlanishi ta'lim oluvchilarning ta'lim jarayoniga faol jalb qilinishiga yordam beradi. Ta'lim oluvchining mustaqil o'rganilayotgan materialining eng ergonomik xususiyatlarini shaxsan tanlaganida ta'limiy muhit yuzaga keladi. Elektron ta'lim ma'lumotlar bazasidan olingan har qanday matnni mustaqil ravishda video materiallar, uni tasvirlash, kerakli dalillarni tanlash, ularni ma'lum bir dalillar mantig'ida tartibga solish, o'z nuqtai nazarini, fikrlash tarzini aks ettirish orqali qayta shakillantirish imkoniyatiga ega [4].

Bunday axborot texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish sifat jihatdan asosli bo'lishi ta'lim beruvchini o'rnini egallamaydi, balki zamonaviy ta'lim tizimining bir-birini to'ldiruvchi omili bo'lishi kerak. Biroq, bo'lajak muhandis mutaxassislarni kasbiy tayyorlashda ushbu komplekslardan foydalanish ta'lim sifatini oshirish, ta'lim oluvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, shuningdek, ularni mustaqil fikrlash va o'quv materiali bilan ishlashga o'rgatish imkonini beradi, bu esa ularning yanada uzluksiz bo'lishiga yordam beradi.

Bugungi kunda interfaol doskalar va zamonaviy jihozlar (kompyuter texnologiyalari) bilan jihozlangan laboratoriyalar odatiy holga aylangan. Ulardan darsda nafaqat ko'rgazmali, balki o'quvchilarning amaliy faoliyatini tashkil etishda ham tizimli foydalanish ta'lim sifatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Masalan, matematika, fizika, elektrotexnika, texnologiya va turli loyihalashga oid fanlar bo'yicha dars samaradorligini oshirish maxsus jihozlangan o'quv xonalarida (laboratoriyalarda) an'anaviy yondashuv asosida ish uslublarini, sinf imkoniyatlaridan foydalanishga asoslangan elektron ta'lim usullarini birlashtirish orqali amalga oshiriladi. Ushbu yondashuv aralash ta'lim modeli doirasida amalga oshirilishi mumkin [5].

Bunday modeldan foydalanish, agar mavzuni o'rganish bir dars davomida turli xil faoliyat turlarini o'z ichiga olsagina mos keladi. Keyin ish turlari bir vaqtning o'zida butun ta'lim oluvchilar guruhi uchun emas, balki ma'lum bir sur'atda alohida guruhlar uchun almashadi. Faoliyatning mazmuni ta'lim beruvchi tomonidan belgilanadi, u o'quv guruhlari ishini to'liq tashkil qiladi va ta'minlaydi. Ushbu model loyiha va tadqiqot faoliyatini tashkil etish uchun laboratoriya ishlarini bajarish uchun samarali hisoblanadi [6].

Ushbu model barcha didaktik muammolarni hal qilishning universal usuli emas; guruhda o'quvchilar soni ko'p bo'lsa, o'qituvchining guruhlar ishini nazorat qilishi qiyin; talabalarning guruhlardagi turli xil ish sur'atlari; mavzu bo'yicha video materiallar bilan ishlashni tashkil qilish uchun Internetga ulanishning yo'qligi yoki zaifligi. Tarmoqdagi materiallardan foydalanishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan texnik muammolarni oldini olish uchun undan foydalanish yaxshiroqdir.

Zamonaviy ta'lim jarayonida ta'lim beruvchining funktsiyalarini o'gartirish ob'ektiv jarayonga aylanib borayotgani aniq. Garchi bugungi kunda kompyuter axborot manbai, o'qitish,

amaliyot va nazorat qilish vositasi bo'lsa-da, bu hech qanday tarzda ta'lim beruvchining o'rnini egallay olmaydi. Aksincha, uning imkoniyatlari va vazifalarini sezilarli darajada kengayadi: u o'qitish uchun material tanlaydi, guruh va individual ishlarni tashkil etish, talabalarining mustaqil ta'lim faoliyati jarayonini boshqarish va nazoratning ob'ektiv shakllarini tashkil qilish uchun javobgardir. Ta'lim beruvchi rivojlanayotgan ta'lim muhitini o'qitishning an'anaviy usullarini AKT vositalaridan foydalanish bilan uyg'unlashtirib, yaratadi, buning asosida ta'lim samaradorligini oshirish va har bir ta'lim oluvchi shaxsini rivojlantirish imkoni yaratiladi. Ta'lim muassasalari pedagoglarining axborot-kommunikatsiya resurslaridan foydalanish bo'yicha olib borayotgan ishlari ko'pchilik o'quvchilarning kompyuter savodxonligining o'rtacha darajaga erishishga qaratilgan. Bunda talabaning individual qobiliyatlari va qiziqishlarini hisobga olish kerak. Axborot texnologiyalariga qiziqishi ortgan va ularni o'zlashtirish qobiliyati rivojlangan ta'lim muassasalari o'quvchilari qo'shimcha ta'lim va sinfdan tashqari ishlar tizimi orqali o'z imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishlari mumkin. Bunday talabalar, qoida tariqasida, kompyuter savodxonligining yuqori darajasiga erishadilar va AKT bo'yicha turli darajadagi konferentsiyalar, tanlovlar, olimpiadalar va festivallarda samarali ishtirok etadilar, o'zlarining kompyuter dasturlari va loyihalarini ishlab chiqadilar.

Ta'lim muhitida AKTni samarali amalga oshirish nafaqat o'qituvchi tomonidan o'quv faoliyatining turli bosqichlarida kompyuter dasturlarini qo'llashda, balki darsda, qo'shimcha ta'limda, darsdan tashqari ishlarda foydalanish shakllarining xilma-xilligidan iborat. Ta'limning masofaviy va telekommunikatsiya shakllaridan foydalanish, o'qituvchilarning o'quv jarayoniga AKTdan foydalanish bo'yicha uslubiy ishlanmalarining mavjudligi, ularning nafaqat shahar, mintaqaviy, balki xalqaro darajadagi pedagogik tanlovlar, festivallar, konferentsiyalarda ishtirok etishi ushbu sohani joriy etish bo'yicha samarali ishlardan dalolat beradi.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Nazarov M. Ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ahamiyati. Toshkent: Zamonaviy Ta'lim, 2016. №6, 14-b.
2. Rasulov F. Ta'lim jarayonida multimedia texnologiyalaridan foydalanish. Oliy ta'lim muassasalari Ilmiy Axborotlari, 2014. №8, 40-b.
3. Valiyeva N. O'quvchilarning texnologik kompetensiyalarini rivojlantirishda yangi usullar. Toshkent: Ta'lim va Tarbiya, 2011. №11, 30-b.
4. Yuldashev A. "Ta'limda elektron resurslardan foydalanish." Axborot Texnologiyalari va Ta'lim, 2010. №12, 25-b.
5. Muhammadova D.A., Fizika darslarida o'quvchilarning axborotlar bilan ishlash kompetensiyasini rivojlantirish. // "PEDAGOGS" international research journal ISSN: 2181-4027\_SJIF: 4.995. Volume-33, Issue-1, May-2023, 178-184.
6. Rasulova Z. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari o'quv jarayonlarini rivojlantirishning muhim omili sifatida // Science and education. – T., 2021.

