



PEDAGOGIK AKMEOLOGIYA

xalqaro ilmiy-metodik jurnal

MS
2022



E-ISSN 2181-379-5



9 772181 379008

ISSN 2181-3787



9 772181 378001



ISSN 2181-3787
E-ISSN 2181-3795

“PEDAGOGİK AKMEOLOGIYA”
xalqaro ilmiy-metodik jurnal

«ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АКМЕОЛОГИЯ»
международный научно-методический журнал

“PEDAGOGICAL ACMEOLOGY”
international scientific-methodical journal

maxsus son
2022

Jurnal haqida

"Pedagogik akmeologiya" xalqaro ilmiy-metodik jurnali

"Pedagogik akmeologiya" xalqaro ilmiy-metodik jurnaliga taqdim etilgan ilmiy maqolalarga qo'yiladigan asosiy talablar falsafa doktori (PhD), fan doktori (DSc) dissertatsiyalarining asosiy ilmiy natijalarini xalqaro standartlar va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzurida Oliy attestatsiya komissiyasi to'g'risidagi Nizom talablari, shu jumladan elektron ilmiy-texnik jurnallarga qo'yiladigan talablar tizimi hisoblanadi.

«Педагогическая акмеология» международный научно-методический журнал

Основные требования к научным статьям, представляемым в международном научно-методическом журнале *«Педагогическая акмеология»* являются научные труды, рекомендованные для публикации основных научных результатов докторских (PhD), (DSc) диссертаций в соответствии с международными стандартами и «Положением о Высшей аттестационной комиссии» при Кабинете Министров Республики Узбекистан, в частности требования к электронным научно-техническим журналам.

About the magazine

"Pedagogical akmeology" international scientific-metodical journal

The main requirements for scientific articles submitted to the international scientific-metodical journal "Pedagogical akmeology" are scientific publications recommended for the publication of the main scientific results of doctoral (PhD), (DSc) dissertations in accordance with international standards and the "Regulation on the Higher Attestation Commission" Under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, including from templates in the system of requirements for electronic scientific and technical journals.

Muassislar: "Sadridin Salim Buxoriy" MCHJ "Durdona" nashriyoti,
Buxoro davlat pedagogika instituti

Tahririyat manzili: O'zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko'chasi,
11-uy

Web-sayt: www.paresearchjournal.uz

Bosh muharrir:

Daminov Mirzohid Islomovich, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

Bosh muharrir o'rinbosari:

Hamroyev Alijon Ro'ziqulovich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Mas'ul kotib:

Bafayev Muhiddin Muhammadovich, psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),
dotsent

TAHRIR HAY'ATI:

*Muqimov Komil Muqimovich, O'zR FA akademigi, fizika-matematika fanlari doktori,
professor*

Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Adizov Baxtiyor Rahmonovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Abdullayeva Barno Sayfiddinovna, pedagogika fanlari doktori, professor

*Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi
Janubiy-G'arbiy Universitet, Bolgariya)*

*Madzigon Vasiliy Nikolayevich, akademik, pedagogika fanlari doktori, professor (Ukraina
pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Kiyev)*

*Maksimenko Sergey Dmitriyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Ukraina
pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Kiyev)*

*Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari
milliy akademiyasi, Ukraina)*

Kozubsov Igor Nikolayevich, pedagogika fanlari doktori, dotsent (Kiyev, Ukraina)

Mustafa Said Arslon, filologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)

Tadjixodjeyev Zokirxo'ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor

To'xsanov Qahramon Rahimboyevich, filologiya fanlari doktori, dotsent

Muhitdinova Xadicha Sobirovna, pedagogika fanlari doktori, professor

Niyozmetova Roza Hasanovna, pedagogika fanlari doktori, professor

O'rayeva Darmonoy Saidaxmedovna, filologiya fanlari doktori, professor

Rasulov To'lqin Husenovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Hayitov Shodmon Axmadovich, tarix fanlari doktori, professor

To'rayev Halim Hojiyevich, tarix fanlari doktori, professor

Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Muhammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Ibragimova Gulsanam Nematovna, pedagogika fanlari doktori, dotsent

Kadirov Xayot Sharipovich, pedagogika fanlari doktori, dotsent

Jalilova Saboxat Xalilovna, psixologiya fanlari nomzodi, dotsent

Atabayeva Nargis Batirovna, psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Muxtorov Erkin Mustafoyevich, psixologiya fanlari nomzodi, dotsent

Jumaniyozova Muhabbat Husenovna, filologiya fanlari nomzodi, dotsent

Farmonova Shabon Muhammadovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

*Qo'ldoshev Rustambek Avezmurodovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa
doktori (PhD), dotsent*

MUNDARIJA

Boboyeva Muyassar Norboyevna. Matematika fanini o'qitish jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish.....	6
Rasulov To'liq Husenovich, Mamurov Boboxon Jo'rayevich. Matematika: oliy ta'lim va maktablar hamkorligining zamonaviy yo'nalishlari.....	13
Tabassum Saleem, Rasulov To'liq Husenovich, Umarova Umida Umarovna. About the organization of distance education in universities of Uzbekistan and Pakistan.....	20
Dilmurodov Elyor Baxtiyorovich, Yaxyoyeva Sharofat Mirmuxsin qizi. Matematik masalalar va tenglamalar mavzusini o'qitish xususiyatlari	28
Latipov Hakimboy Mirzo o'g'li. Matematika darslarida interfaol metodlardan foydalanib kompleks son dan kvadrat ildiz chiqarish mavzusini o'qitish.....	34
Rashidov Anvarjon Sharipovich. Ko'pyoqlar va ularning sodda kesimlarini yasash mavzusini interfaol metodlar yordamida o'qitish	39
Jo'raqulova Farangis Murot qizi. Ikki to'g'ri chiziq va kesuvchi hosil qilgan burchaklar mavzusini o'qitishda interfaol metodlar.....	45
Sharipova Mubina Shodmonovna. Sodda irratsional tengsizliklarni yechish usullari.....	50
Ismoilova Dildora Erkinovna, Sharipova Mubina Shodmonovna. Algebraik kasrlarni ko'paytirish va bo'lish mavzusini o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari	56
Rashidov Anvarjon Sharipovich, Latipov Hakimboy Mirzo o'g'li. Silindrning hajmi mavzusini o'qitishda interfaol metodlar	62
Бобоева Муяссар Норбоевна, Марданова Феруза Ядгаровна. “Чизиқли тенгламалар системаси” мавзусини ўқитишда муаммоли таълим технологияси ва “зинама-зина” методини қўллаш	67
Xayitova Xilola G'afurovna, Sayliyeva Gulrux Rustam qizi. Funksiyaning o'sishi va kamayishi mavzusini o'qitishda interfaol metodlar	75
Xayitova Xilola G'afurovna. Tanlash usuli bilan kombinatorika masalalarni yechish metodikasi.....	81
Умарова Умида Умаровна. Масофавий таълимда айрим электрон дидактик таъминот воситалари.....	86
Sayliyeva Gulrux Rustam qizi. Fazoda Dekart koordinatalar sistemasi mavzusini o'qitishda interfaol usullar	92
Ахмедов Олимжон Самадович. Эффективные аспекты применения информационных и коммуникационных технологий при обучении математики	98
Ismoilova Dildora Erkinovna, Bir noma'lumli tengsizliklar va uni o'qitish metodikasi	108
Сафар Ходжиев, Наргиза Жўраева. Некоторые указания и решением текстовые задачи связанные с работой	114
Xodjiyev Safar, Jo'rayeva Nargiza Oltinboyevna. Parametrli kvadrat tenglamalar va ularni yechish usullari.....	123
Raupova Mokhinur Haydar kizi. Benefits of computerized learning systems in mathematics	133
Dilmurodov Elyor Baxtiyorovich, Qurbonov G'ulomjon G'afurovich. Natural sonlarni qo'shish mavzusini o'qitishning afzalliklari.....	138
Dilmurodov Elyor Baxtiyorovich. Uchburchak tengsizligi mavzusini interfaol usullar yordamida o'qitish metodikasi.....	145
Do'stova Shahlo Baxtiyorovna. O'nli kasrlarni qo'shish va ayirish mavzusini interfaol usullar va aktdan foydalanib o'tish	151
Avezov Alijon Xayrulloevich, Nuriddinova Nigina Zamon qizi. Chizg'ich va sirkul yordamida geometrik masalalarni yechishni o'rganish bo'yicha metodik tavsiyalar.....	161

Rasulov Xaydar Raupovich. Absolyut uzluksiz funksiyalar mavzusini o'qitishda ayrim metodik tavsiyalar.....	168
Bahronov Bekzod Islom o'g'li, Jo'raqulova Farangis Murot qizi. Aralash sonlarni qo'shish va ayrish mavzusini o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari.....	180
Avezov Alijon Xayrulloevich. Oliy matematika fanini o'qitishdagi innovatsiyalar va ilg'or xorijiy tajribalar.....	185
Марданова Феруза Ядгаровна. Математика faninig tabiiy fanlar bilan bog'liqligi haqida.....	193
Ахмедов Олимжон Самадович, Жумаева Чарос Илхомжон кизи. Основы и способы развития речемыслительной деятельности школьников при обучении математике.....	199
Do'stova Shahlo Baxtiyorovna, To'xtamishova Gulnora Mels qizi. Olimpiada masalalarini yechish usullari.....	207
Sayfullayeva Dilafro'z Ahmadovna, Mirzaqulova Nodira Ibragimovna. Texnologiya fani o'qituvchilarini kreativ, kasbiy kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari.....	216
Akobirova Madina Bo'ronovna, Sayfullayeva Dilafro'z Axmadovna. Texnologik ta'lim yo'nalishida xalq hunarmandchiligi va badiiy loyihalash fanini innovatsion texnologiyalardan foydalanib xorijiy tilda o'qitish.....	224
Akobirova Madina Bo'ronovna. Texnologiya fanlarini o'qitishda ingliz tilining ahamiyati.....	230
Karimova Mahbuba Nutfullayevna. Innovatsion texnologiyalardan foydalanib bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarining ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish.....	235
Jo'raev Akmal Razzoqovich, Rasulova Zilola Durdimurotovna. Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonlarini elektron ta'lim resurslardan foydalanib tashkil etish imkoniyatlari.....	240
Rasulov To'liqin Husenovich. Ishorasi aniqlanmagan ichki ko'paytmalar haqida ayrim mulohazalar.....	247
Раупова Мехринигор Хайдаровна. Педагогик амалиёт жараёнида бўлажак биология ўқитувчисининг квазипрофессионал фаолиятга тайерлаш методикаси.....	252
Mo'minova Sevara Faxriddinovna. Psixologning o'rta va o'rta maxsus ta'lim tizimidagi faoliyati.....	264
Jo'raev Akmal Razzoqovich, Xallogova Oygul Olimovna. Texnologiya darslarini pedagogik texnologiya asosida tashkil etish.....	271
Ориф Хамраевич Узиков. Профессиональная компетентность - это качества присущие самым успешным работникам.....	279
Мухидова Олима Нуриллоевна. Конструирование женского платья по инструкционно-технологическим картам.....	286
Quliyeva Shahnoza Halimovna. Texnologiya darslarida tanqidiy fikrlashni rivojlantiruvchi texnologiyalardan foydalanish.....	295

Jo'raev Akmal Razzoqovich

Buxoro davlat universitetining Pedagogika instituti dosenti, p.f.f.d. (PhD)

ORCID - 0000-0002-6455-8340

Rasulova Zilola Durdimurotovna

Buxoro davlat universiteti Elektronika va texnologiya kafedrasida dotsenti, p.f.f.d (PhD)

ORCID - 0000-0001-5657-356X

OLIV TA'LIM MUASSASALARIDA O'QUV JARAYONLARINI ELEKTRON TA'LIM RESURUSLARDAN FOYDALANIB TASHKIL ETISH IMKONIYATLARI

***Annotatsiya.** Maqolada elektron ta'lim resuruslar mazmuni, ular yordamida darslarni tashkil etish jarayonlari haqida tushunchalar berilgan. Elektron ta'lim resurslari yordamida darslarni tashkil etish jarayonida talabalarning olayotgan bilimlarini nafaqat eshitish, balki ko'rish sezgilari orqali ham qabul qilishlari va tushunchalarning g'oya va mazmunini chuqur anglab etishlariga samarali yordam berishi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Ta'lim tizimiga elektron axborot ta'lim texnologiyalarini tatbiq etish orqali ta'lim muassasalarining moddiy texnik bazasini tanqidiy baholash va takomillashtirishning asosiy vazifalari o'rin olgan.*

***Kalit so'zlar:** Elektron ta'lim resurslari, elektron o'qitish vositalari, animatsion dasturlar, pedagogik va informatsion texnologiyalar, elektron darslik, virtual stendlar, elektron o'quv-metodik majmua.*

ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ВУЗЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬ

Жураев Акмал Раззокович,

Педагогический институт Бухарского государственного университета,

доцент, кандидат педагогических наук

ORCID - 0000-0002-6455-8340

Расулова Зилола Дурдимуратовна

Бухарский государственный университет,

доцент кафедры электроники и технологии, p.f.f.d (PhD)

ORCID - 0000-0001-5657-356X

***Аннотация.** В статье дается представление о содержании электронных образовательных ресурсов и процессах организации занятий с их использованием. В процессе организации занятий с помощью электронных образовательных ресурсов дается информация о том, что учащиеся получают полученные знания не только посредством слуха, но и посредством зрительных органов чувств, что эффективно помогает им понять идеи и содержание понятий в глубина. Основные задачи критической оценки и совершенствования материально-технической базы образовательных учреждений за счет внедрения электронных информационно-образовательных технологий в систему образования.*

***Ключевые слова:** Электронные образовательные ресурсы, электронные средства обучения, анимационные программы, педагогические и информационные технологии, электронные учебники, виртуальные стенды, электронный учебно-методический комплекс.*

ELECTRONIC LEARNING RESOURCES AS AN IMPORTANT FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF LEARNING PROCESSES

Juraev Akmal Razzokovich

Associate Professor of Pedagogical Institute of Bukhara State University, p.f.f.d (PhD)

ORCID - 0000-0002-6455-8340

Rasulova Zilola Durdimurotovna

Bukhara State University

Associate Professor of Electronics and Technology Department, p.f.f.d (PhD)

ORCID - 0000-0001-5657-356X

Annotation. *The article provides insights into electronic education resources and the processes of organizing classes using them. In the process of organizing classes with the help of electronic educational resources, information is given that students receive the knowledge they receive not only through hearing, but also through visual senses, and it effectively helps them to understand the ideas and content of the concepts in depth. The main tasks are the implementation of electronic information and educational technologies in the educational system, critical assessment and improvement of the material and technical base of educational institutions.*

Keywords: *Electronic educational resources, electronic teaching tools, animation programs, pedagogical and information technologies, electronic textbooks, virtual stands, electronic educational-methodical complex.*

KIRISH

So‘nggi yillarda elektron ta‘limning an‘anaviy ta‘limga qaraganda afzallik jihatlari ko‘proq aniqlanmoqda. Ta‘lim oluvchilar va o‘qituvchilar an‘anaviy ta‘limning ba‘zi turlariga qaraganda onlayn ta‘limning afzalliklari ko‘proq degan xulosaga kelmoqdalar. Sababi, ta‘lim tizimida ta‘lim sifatini oshirishga qaratilgan raqamli o‘qitish platformalari ko‘paymoqda, bunda an‘anaviy va onlayn ta‘limning eng yaxshi tomonlari birlashtirilib aralash ta‘lim tizimi shakllantirilmoqda.

Elektron ta‘lim resurslari yordamida darslarni tashkil etish jarayoni, bunda talabalarning olayotgan bilimlarini na faqat eshitish, balki ko‘rish sezgilari orqali ham qabul qilishlari va tushunchalarning g‘oya va mazmunini chuqur anglab etishlariga samarali yordam beradi. Qator mualliflar tomonidan turli elektron o‘qitish vositalari yordamida mavzularning yoritilishni joriy etib borilayotganligi, bunda talabalarning bilim saviyalarining oshib borayotganligini bevosita ishonch hosil qilish mumkinki, bu usullarning yanada takomillashtirilishi, yuqori pog‘onaga olib chiqish kabi zaruratlar oldindan ko‘rib, shu yo‘sinda ta‘lim va tarbiya jarayonini tashkil etish har bir rahbar hamda pedagogning dolzab vazifasi bo‘lishi talab etiladi.

Ko‘pgina tadqiqotlar onlayn ta‘lim talabalarda kreativ fikrlashni rivojlantirishga sabab bo‘lishini ko‘rsatgan, ya‘ni talabalarning mustaqil ta‘lim olishiga, individual ehtiyojlarini inobatga olgan holda o‘quv jarayoniga moslashtirish qobiliyatini shakllantirishga asos bo‘ladi. Elektron ta‘limda rivojlanishini talabalarning raqamli dunyoda o‘zini erkin tutishi, ya‘ni kerakli ma‘lumotlarni yuklab olishi, tahlil qilishi, onlayn kontentlardan erkin foydalana olish qobiliyatida ko‘rishimiz mumkin. Vaqt o‘tgan sayin ushbu tendensiyaga texnologiyalarni qo‘llash asosida an‘anaviy ta‘limning hohlagan turi, metodi, ta‘lim berish usulini kiritishimiz mumkin.

Uzluksiz ta‘lim olishning yangi shakllari, jumladan zamonaviy o‘qitish texnologiyalariga asoslangan tarmoqli, axborotli, masofaviy va innovatsion ta‘lim texnologiyalari vujudga keldi. Axborot-kommunikatsion texnologiyalarga asoslangan yangi ta‘lim turlarining paydo bo‘lishiga asosiy sabab, jamiyatning turli tabaqalariga mansub kishilarga bilim berish, ularning malakasini muntazam oshirib borish va qayta tayyorlash vazifalarini muvaffaqiyatli hal etishda, sobiq ta‘lim tizimining yillar davomida shakllangan an‘anaviy usul va vositalarining imkoniyatlari chegaralanganligidadir.

ASOSIY QISM

Elektron ta‘lim vositalaridan foydalanishda quyidagilarga alohida e‘tibor qaratish kerak bo‘ladi:

- o‘quv materiallarga qo‘yiladigan uslubiy talablarni ishlab chiqish;
- animatsion dasturlardan foydalanish davomiyligini 25–30 minutdan oshirmaslik;
- namoyish etilayotgan mavzuga doir tushunchalar o‘qituvchi va talabalar tomonidan ikki tomonlama aloqa tarzida muhokama etib borilishi;

- namoyish etilib borilayotgan lavhalarning talaba tomonidan mustaqil ravishda qayta ishlab, yangi tushunchalarni shakllantirib borishiga erishish;
- o'qitish natijalarini baholash me'zonlarini aniqlash.

Bunday vaziyatda Oliy o'quv yurtlarining potensialiga tayangan holda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida uzluksiz ta'lim tizimini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Dars jarayoni samaradorligini oshirish hozirgi zamon pedagogikasining dolzarb masalasiga aylanib bormoqda. Texnika, texnologiya va ishlab chiqarishning jadal sur'atlar bilan rivojlanib borishi oliy ta'lim hamda akademik litsey va kasb-hunar kollejlarida ta'lim olayotgan talaba yoshlar oldiga shu rivojlanishga mos bo'lgan bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlarini taqozo qilmoqda. Talaba yoshlarga texnika va texnologiyalarning yangi yutuqlarini o'zlashtirish ko'nikmalarini hosil qilish uchun ularni o'qitish usullarini tubdan yangi pog'onaga qo'tarish zarurati davr talabi bo'lib qolmoqda. Bu muhim vazifani hal etishda kundalik turmushda jadal sur'atlar bilan kirib kelayotgan zamonaviy pedagogik va axborot - kommunikatsion texnologiyalar, elektron ta'lim resurslaridan keng foydalanish muhim rol o'ynashi muqarrardir.

Hozirgi kunda sinovdan o'tgan maxsus axborot vositalari: kompyuter texnikalari, audio va video vositalari qatoriga kelib qo'shilgan elektron ta'lim resurslari, virtual stendlar, animatsiyali dasturlar vositasida dars mashg'ulotlarini olib borish talabalar tomonidan dars mashg'ulotlarini o'zlashtirishlariga samarali natijalar berib borishi tayindir. Elektron ta'lim resurslari yordamida darslarni tashkil etish jarayoni, bunda talabalarning olayotgan bilimlarini nafaqat eshitish, balki ko'rish sezgilari orqali ham qabul qilishlari va tushunchalarning g'oya va mazmunini chuqur anglab etishlariga samarali yordam beradi [1].

Qator mualliflar tomonidan turli elektron o'qitish vositalari yordamida mavzularning yoritilishni joriy etib borilayotganligi, bunda talabalarning bilim saviyalarining oshib borayotganligini bevosita ishonch hosil qilish mumkinki, bu usullarning yanada takomillashtirilishi, yuqori pog'onaga olib chiqish kabi zaruratlar oldindan ko'rib, shu yo'sinda ta'lim va tarbiya jarayonini tashkil etish har bir rahbar hamda pedagogning dolzarb vazifasi bo'lishi talab etiladi.

Elektron ta'lim vositalaridan foydalanishda quyidagilarga alohida e'tibor qaratish kerak bo'ladi:

- o'quv materiallarga qo'yiladigan uslubiy talabalarni ishlab chiqish;
- animatsion dasturlardan foydalanish davomiyligini 25–30 minutdan oshirmaslik;
- namoyish etilayotgan mavzuga doir tushunchalar o'qituvchi va talabalar tomonidan ikki tomonlama aloqa tarzida muhokama etib borilishi;
- namoyish etilib borilayotgan lavhalarning talaba tomonidan mustaqil ravishda qayta ishlab, yangi tushunchalarni shakllantirib borishiga erishish;
- o'qitish natijalarini baholash me'zonlarini aniqlash.

Ma'lumki, o'quv jarayonida qo'llaniladigan pedagogik va informatsion texnologiyalar bir necha turlarga bo'linib, ulardan eng muhimi - kompyuter texnikasi vositalari yordamida o'qitishdir. Shundan kelib chiqib, elektron darslik, vertual stendlarga qo'yilgan talablarni inobatga olgan holda, fanlardan ma'ruzalar, laboratoriya ishlari, amaliy mashg'ulotlarni elektron variantda ishlab chiqib, foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Ta'lim tizimiga elektron axborot ta'lim texnologiyalarini tatbiq etish, ta'lim muassasalarining moddiy texnik bazasini tanqidiy baholash va takomillashtirishdagi asosiy vazifalar quyidagilardan iborat:

- Elektron ta'limni o'quv jarayoniga tatbiq etish uchun lozim moddiy texnika bazasini yaratish;
- o'quv jarayoni uchun elektron ta'limga mo'ljallangan ta'lim texnologiyalarini yaratish va qo'llash;
- talabalarni zamonaviy elektron ta'lim texnologiyalari sohasida bilim va ko'nikmalarini shakllantirish;
- Elektron ta'limni joriy etish orqali ta'lim tarbiya va o'qitish jarayonining samaradorligini oshirish.

Ta'lim tizimiga elektron ta'limni joriy etish, birinchi navbatda, jamiyatning intellektual salohiyatiga, jumladan, ta'lim sohasining axborotlashuviga, axborot ta'lim resurslarini ishlab chiqishiga bog'liq. Ta'limning fan va ishlab chiqarish bilan integratsiyasi asosli mexanizmlarini

ishlab chiqish, uni amaliyotga joriy etish, o'qishni, mustaqil bilim olishni individuallashtirish, masofaviy ta'lim tizimi texnologiyasi va vositalarini ishlab chiqish va o'zlashtirish, yangi pedagogik hamda axborot texnologiyalari asosida elektron ta'limdan foydalangan holda talabalar o'qishini jadallashtirish ana shunday muhim vazifalar sirasiga kiradi. O'quv jarayonini electron ta'lim asosida tashkil etish, shu jumladan, o'quv materiallarini bayon etishni takomillashtirish tamoyillariga ma'lum o'zgartirishlar kiritish kerak bo'ladi [2,3].

Zamonaviy o'quv elektron nashrlarni tahlil etish ularning murakkab tuzilishga ega bo'lib, klassifikatsiyaga muxtojligini ko'rsatdi. Elektron o'quv nashrlar klassifikatsiyasi asosida ham o'quv, ham electron hamda dasturiy vositalar klassifikatsiyalarining umumiy metodlari yotadi: O'quv nashrlari quyidagi turlarga bo'linadi:

- o'quv jarayonidagi ahamiyati va o'rnini belgilovchi funksional xususiyatiga ko'ra;
- maqsadiga ko'ra;
- taqdim etiluvchi axborot xarakteriga ko'ra;
- matnning tashkil etilishiga ko'ra;
- ifoda etilish shakliga ko'ra.

Elektron nashrlar quyidagi turlarga bo'linadi:

- bosma ekvivalentining mavjudligiga ko'ra;
- asosiy axborot tabiatiga ko'ra;
- maqsadiga ko'ra;
- tarqatilish texnologiyasiga ko'ra;
- elektron nashr va foydalanuvchi orasidagi muloqot xarakteriga ko'ra;
- davriyligiga ko'ra;
- strukturasi ko'ra [4].

Zamonaviy elektron ta'lim resurslarini tayyorlash usullari

Mavzuning elektron shakli	Mavzuning nomi, rejasi, kalit so'zlar, mavzuni o'zlashtirish uchun savollar, bilimlarni sinash uchun testlar (dastur asosida), adabiyotlar ro'yxati, internetdagi adabiyotlar havolalari
Mavzuning 3D shakli	Foydalanuvchilarni qiziqtirish, planiyetlarda o'qish uchun moslashtirilgan holati, mobilni ilovasi keltiriladi
Mavzuning audio shakli	Mavzuni audio formatda tinglash nazarda tutiladi
Mavzuning video shakli	Mavzu yuzasidan videolavha, zamonaviy ta'lim metodlarini qo'llash, talabalar bilan hamkorlikda munozaralar tashkil etish, muammoli vaziyatlar yaratish, tahlil etish.
Mavzuning taqdimoti	Mavzu pedagogik dasturiy vositalar orqali grafika, qo'shimcha mavzu asosida tayyorlangan taqdimot holati. Har bir slayd audio bilan taqdim qilinadi.

Hozirgi vaqtda bir necha xil elektron ta'lim resurslar tayyorlash imkonini beruvchi dasturlar mavjud. Oddiy HTML ko'rinishida elektron ta'lim resurslarini biror bir matn muharrida ham tayyorlash mumkin (misol uchun, HTML sahifalarni Notepad matn muharrida tayyorlash uchun HTML kodlarini matn muharriga yozib saqlashda htm yoki html kengaytma berish kifoya) yoki maxsus HTML ma'lumotlar tayyorlashga mo'ljallangan Microsoft FrontPage, Dreamweaver kabi dasturlari yordamida ham tayyorlash mumkin. Lekin **chm** yoki **exe** kengaytmali fayllar o'zining yaxlitligi va oson nusxasini ko'chirib olinishi bilan oddiy HTML sahifalar to'plamidan iborat elektron ta'lim resurslarlardan afzal hisoblanadi [5].

Elektron o'quv-metodik majmualarni ishlab chiqish bosqichlari va tamoyillari

Elektron o'quv-metodik majmualar ishlab chiqish bosqichlari quyidagilar:

1. Manbalarni tanlash;
2. Mualliflar bilan manbalarni qayta ishlash uchun shartnoma imzolash;
3. Mundarija va tushunchalar ro'yxatini (indekslar) ishlab chiqish;
4. Moduldagi matnlarni bo'limlar bo'yicha qayta ishlash va yordam (Help) tizimini yaratish;
5. Gipermatlarni elektron shaklda amalga oshirish;

6. Texniktalablarni ishlab chiqish;
7. 3 D Multimedia uchun ma'lumotlarni tanlash;
8. Ovozli hamohanglikni ishlab chiqish;
9. Ovozli hamohanglikni amalga oshirish;
10. Vizuallashtirish uchun ma'lumotlarni tayyohlash;
11. Ma'lumotlarni vizuallashtirish.

Elektron ta'lim resurslaridan mavzuga tayyorlanish o'qituvchidan dastlab quyidagilarni inobatga olishni talab etadi:

- elektron ta'lim resurslaridan mavzuga oid materiallarni aniqlash;
- dars shaklini aniqlash;
- mavzu manbalari bilan tanishib chiqish;
- mavzuga oid materiallarni elektron ta'lim resurslaridan sinchiklab o'qish, talabalarga tushunish qiyinlik qiladigan mavzularni izohlash metodini belgilash;
- dars rejasini tuzish;
- darsni o'tkazish metodini tanlash;
- darsning maqsad va vazifasiga mos didaktik materiallardan foydalanish;
- dars mavzusining oldingi va keying dars bilan bog'liq tomonlarini ochish;
- mavzuni bayon qilish usulini aniqlash;
- uy vazifasini tekshirish metodlarini belgilash;
- beriladigan savollarni tuzatish va javobini ham tayyorlab qo'yish;
- mavzuga doir qiziqarli topshiriqlar tayyorlab qo'yish;
- uyga beriladigan vazifalarni belgilash.

Elektron axborot resurslari va ta'lim vositalaridan foydalanish. Elektron ta'lim resurslari zamonaviy axborot texnologiyalari muhitida o'qitishning didaktik, dasturiy va texnik interfaol majmuasidan tashkil topadi. Elektron ta'lim resurslari an'anaviy o'qitish usullaridan farqliroq, o'qitishning kompyuter va an'anaviy texnologiyalari birligi sifatida namoyon bo'ladi. Elektron ta'lim resurslari asosida o'quv jarayonini tashkil etishda multimedia texnologiyalarining qo'llanilishi ta'lim oluvchilarga o'qishga qiziqishni yanada orttiradi, ta'limning interaktiv xususiyati asosida qo'llanilishi ta'lim oluvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi va o'quv materiallarini o'zlashtirilishining samaradorligini oshiradi [6-7].

Bugungi kunda oliy ta'lim muassasalaridagi axborot ta'lim muhitiga o'zaro axborotli ta'sir muhiti sifatida qaralib, talabalar, magistrantlar hamda ilmiy izlanuvchilarning axborotga va dasturiy vositalarga bo'lgan talab va ehtiyojlarini qondirish ko'zda tutiladi. Mazkur axborotli o'zaro aloqa tarkibiga: insonlar aro kommunikatsiya vositalari (elektron pochta, telefon aloqasi, chatlar, forumlar, video konferensiyalar va boshqalar), tashqi va ichki axborot resurslariga ulanish, shuningdek, talabalarga taqdim etiladigan axborot resurslarining o'zi kiradi. Oliy ta'lim muassasalari asosiy axborot resurslarini turli fanlarni o'rganishga oid elektron o'quv-metodik majmualar tashkil etadi. Elektron o'quv-metodik majmua deyarli barcha axborotli materiallarni yagona axborot majmuasiga jamlash imkonini beradi. Bundan tashqari, unda hozirgi kunda talab etiladigan zarur interaktivlik, ko'rgazmalilik, mobillik, ixchamlik va ularni ko'paytirishda kam xarajat sarflash, ko'p variantlilik, ko'p bosqichlilik hamda tekshirish uchun topshiriqlar va testlar hajmining ko'p bo'lishini ta'minlaydi. Zamonaviy elektron o'quv-metodik majmualarining afzalligi, avvalo, o'quv jarayonida talabalarining mustaqillik va faollik rolini samarali tashkil etishdan iborat. Ta'lim jarayoniga elektron o'quv-metodik majmualarni joriy etish talabalarga fan bo'yicha axborotni namoyish etish, o'quv materialini mustaqil o'zlashtirilishini ta'minlash, o'qitishni individuallashtirish, nazorat va o'z-o'zini nazorat qilishni takomillashtirish, o'quv jarayonini natijaviyligini oshirishga yordam beradi.

Talabalar mustaqil tayyorgarligi jarayonida mazkur vositalardan foydalanishi, ta'lim tizimidagi odatiy bo'lgan o'qitish vazifasi faqat o'qituvchiga oid bo'lgan, tipik vaziyatni o'zgartiradi. Elektron o'quv-metodik majmualar talabaga taqdim etilayotgan o'quv axborotlarini erkin qabul qilish, ularni individuallik xususiyatiga ko'ra, o'zlashtirishida o'qituvchining o'qitish funksiyasi talabani o'ziga o'tadi. Bunda o'qituvchi talabani faqat qo'llab-quvvatlaydi, o'quv axborotlari oqimidan samarali foydalanish hamda yuzaga keladigan muammolarni hal etishga yordam beradi. Tuzilmaviy elektron o'quv-metodik majmualar o'quv kursi bo'yicha ishchi dasturga ega bo'lishi, fan bo'yicha nazariy materialni mantiqiy turkumlashtirish, talabalar

mustaqil bilim olishi va o'zini nazorat qilishi uchun tipik masala, topshiriq va testlar, nazorat yoki sinovlar uchun savollar bo'lishi, zarur me'yoriy-ma'lumotnoma axborotlarini batafsil ta'riflab, bayon etilgan misollar berilishi shart. Bundan tashqari, unda muallif haqidagi ma'lumotlar o'quv fanining nomi, ixtisoslik shifri, shuningdek, butun o'quv kursi uchun talab etiladigan taxminiy soatlar hajmi aniq ko'rsatilishi ham shart.

Elektron o'quv-metodik majmualar dasturiy platformasi mavjud operatsion tizim va dasturiy mahsulotlar o'quv markazi boshqaruvida bexato hamda to'g'ri ishlashi zarur. Elektron o'quv-metodik majmualarni yaratishda uning ayrim muhim jihatlariga alohida e'tibor qaratish zarur. Bugungi kunda Elektron o'quv-metodik majmua mazmuni albatta yangi avlod talablariga muvofiq kelishi, shuningdek, bilimlar sohasida zamonaviy ilmiy-texnik taraqqiyot darajasiga javob berishi shart. Elektron o'quv-metodik majmualar tuzilmasi ikki mantiqiy o'zaro aloqador elementlar yoki modullardan iborat bo'lishi shart. Alohida modulni ishlab chiqish yoki ko'rib chiqishda ular turli xususiy masalalarni hal etishga yo'naltirilgan xususiyatga ega bo'lsada, umumiy maqsadli alohida elektron o'quv material mazmunida ochilishi shart. Elektron o'quv-metodik majmua interfeysi shunday tashkil etiladiki, u qat'iy ifodali ko'rinishga ega bo'lishi, ko'rgazmali vositalar paneli foydalanuvchi uchun ishlash texnologiyasini o'zlashtirishda sodda bo'lishi maqsadga muvofiq. Elektron o'quv-metodik majmuadan foydalanishda o'quv kursi mazmunining kelgusida takomillashuvi va modernizatsiyasi texnologik jihatdan murakkablashmasligi imkoniyatini hisobga olish shart. Elektron o'quv-metodik majmua maksimal darajada interaktiv bo'lish, etarli darajada multimediyali ma'lumotlarga ega bo'lishi, zarur o'quv axborotlarini izlashda qulay bo'lishi lozim.

Elektron o'quv-metodik majmua tarkibiga nazorat vositalari ham bo'lishi kerak, chunki bilimlarni nazorat qilish ta'lim jarayonidagi asosiy muammolardan biri hisoblanadi. Ma'lumki biror bir predmet sohani samarali egallash uchun nazariy qismini o'rganish bilan birga masalalarni echish uchun amaliy ko'nikmalarga ham ega bo'lish kerak. Buning uchun o'rganilayotgan jarayon va hodisalarning fizik modellarini qurish, masalani echish algoritmlari va dasturlarini loyihalashni o'rganish kerak. Bularni amalga oshirish uchun elektron o'quv-metodik majmua tarkibiga turli xil grafik va dasturiy vositalar kiritilishi mumkin. Elektron o'quv-metodik majmua mustaqil o'rganish uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarni, shu bilan birga berilgan mavzu bo'yicha olingan bilimlarni nazorat qilish uchun amaliy va test masalalarini o'z ichiga olishi kerak. Bundan tashqari elektron o'quv-metodik majmua oddiy dasrlıklardan farqli ravishda shunday ishlab chiqilishi kerakki, u quyidagilarni ta'minlasin [8-9]:

- majmua mazmunini batafsil (to'la) strukturalashtirish;
- interaktivlik foydalanuvchining faoliyati bilan bog'liq ravishda ma'lumotlarning ko'rsatilishini o'zgartirish imkoniyati, shuningdek, o'rganish yo'nalishini o'zgartirish imkoniyati;
- majmuaning tushunchalarga oid qismida va nazariy ma'lumotlarning gipermatnli strukturasi (ta'riflarga havolalar);
- ko'rgazmali ma'lumotlardan foydalanish - turli xil rasmlar va tasvirlar, animatsiyalar va boshqa 3 D multimedia vositalari;
- bilimlarni mustahkamlash, olingan bilimlarni nazorat qilish va baholash uchun elektron o'quv-metodik majmuada o'rnatilgan amaliy va nazorat vositalaridan foydalanish;
- turli xil elektron matnlar va grafik ta'lim materiallariga havolalar (giperhavolalar) tizimining mavjudligi.

Yuqorida keltirilgan xususiyatlarni ta'minlash ushuni elektron o'quv-metodik majmualarni yaratuvchilar ularga qo'yiladigan talablardan tashqari majmua uchun mundarijani loyihalash texnologiyasi bo'yicha bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.

Elektron o'quv-metodik majmualarni ishlab chiqishdagi eng asosiy masala ularning sifatiga qo'yiladigan talablardir. Sifatli ishlab chiqilgan elektron o'quv-metodik majmua turli xil didaktik materiallar va ta'lim resurslarini o'z ichiga oladi. Bunday elektron o'quv-metodik majmua birinchi o'rinda fanni mustaqil o'rganuvchi foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan bo'lishi va ma'lumotlarni etkazish usullari bilab farq qilishi kerak. Psixolog va uslubchilarning fikrlariga ko'ra mustaqil o'rganish uchun mo'ljallangan elektron o'quv-metodik majmuada sifatli tayyorlangan didaktik material o'rganuvchilarda mustaqil o'rganish uchun qiziqish, motivatsiya uyg'otishiga sabab axborotlarning kompyuter grafikasi va multimedia elementlari bilan elektron

shaklda berilishi bilan birga bunday elektron o'quv-metodik majmua bilan ishlaganda o'rganuvchining psixik faoliyati faollashadi [9].

Elektron o'quv-metodik majmua ta'lim oluvchilarning mustaqil ishlashlari uchun zarur bo'lib u quyidagilarni ta'minlaydi:

✓ o'rganilayotgan materialni tushunishni yengillashtiradi. Chunki elektron o'quv-metodik majmualar ma'lumotlarni yetkazib berishning turli shakllari: induktiv yondashuv, ovozli va emotsional xotira va h.k.larga asoslangan;

✓ ta'lim oluvchining ehtiyojlariga, tayyorgarlik darajasiga, intellektual imkoniyatlariga moslashish imkoniga ega;

✓ murakkab hisoblashlar va shakl almashtirishlardan ozod etib fanning mazmuniga e'tibor qaratishga, ko'p miqdordagi amaliy ishlarni bajarishga imkon beradi;

✓ ta'lim olishning barcha bosqichlarida o'z-o'zini tekshirishning keng imkoniyatlarini ta'minlaydi;

✓ ishni tartibli va chiroyli tarzda bezab o'qituvchiga elektron fayl yoki chop etilgan holda taqdim etish imkonini beradi;

✓ chegaralanmagan miqdorda tushuntirishlar, takrorlashlar va h.k.larni beradigan cheksiz sabr-toqatli ustoz vazifasini bajaradi.

XULOSA

Elektron ta'lim resurslari dars mashg'ulotlarida qulay va foydali hisoblanadi chunki, u: ko'p miqdordagi amaliy mashg'ulotlarni bajarishda kompyuterdan foydalanish imkonini beradi, olingan natijalarni tahlil qilish va ularning grafik interpretatsiyasi uchun ketadigan vaqtdan ozod etadi, o'qituvchiga mashg'ulotni elektron darslikda mustaqil ish shaklida olib borish imkonini beradi va o'qituvchining faqat rahbar va konsultant vazifasida bo'lishini ta'minlaydi.

O'qituvchiga elektron darslik yordamida ta'lim oluvchilarning bilimlarini tez va samarali nazorat qilish, nazorat materiallarining mazmuni va murakkablik darajasini berish imkonini beradi. Ma'ruza va amaliy darslarga o'zi xoxlagan materiallarni kiritish, auditoriya mashg'ulotlaridan tashqari talabalarning elektron ta'lim resurslari bilan mustaqil ishlashlarini ta'minlash imkonini beradi, vazifalar, topshiriqlar va nazoratlarni tekshirish bilan bog'liq ishlardan ozod etadi, auditoriyada ko'riladigan va mustaqil berladigan misol va masalalarning mazmuni va miqdori munosabatlarini optimallashtirish imkonini beradi, topshiriq va nazoratlarda talabalar bilan individual ishlashga imkon beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Begimqulov U.S.H. Pedagogik ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari. –T.: «Fan» 2007.

2. S.S.G'ulomov va boshqalar. Axborot tizimlari va texnologiyalari: Oliy o'quv yurti talabalari uchun darslik / Akademik S.S. G'ulomovning unimiy tahriri ostida. - T., «Sharq», 2000.

3. Taylaqov N. I. Elektron darslik yaratishda qo'yiladigan talablar. // «Xalq ta'limi» jurnali, 2005, 2-son.

4. The pedagogy of the Massive Open Online Course: the UK view. Sian Bayne and Jen Ross, the University of Edinburgh. The Higher Education Academy. 2013.

5. <http://www.legprominfo.uz/>

6. <http://www.pedagog.uz/>

7. <http://www.ziyonet.uz/>

8. <http://www.istedod.uz/>

9. Internet manba: www.buxdu.uz.