

ISSN 2181-6883

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

1-son (2022-yil, fevral)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2022

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2022, № 1

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrdagi qarori bilan **pedagogika** va **psixologiya** fanlari bo'yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo'lgan zaruriy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal 1 yilda 6 marta chiqadi.

Jurnal O'zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2016-yil 22-fevral № 05-072-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

Muassis: Buxoro davlat universiteti

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

Elektron manzil: ped_mahorat@umail.uz

TAHRIR HAY'ATI:

Bosh muharrir: Adizov Baxtiyor Rahmonovich – pedagogika fanlari doktori, professor

Bosh muharrir o'rinbosari: Navro'z-zoda Baxtiyor Nigmatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Mas'ul kotib: Hamroyev Alijon Ro'ziqulovich – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudov Mels Hasanovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor

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

Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudova Muyassar, pedagogika fanlari doktori, professor

Kozlov Vladimir Vasilyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Yaroslavl davlat universiteti, Rossiya)

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

Tadjixodjayev Zokirxo'ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor

Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor

O'rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor

Durdiyev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Olimov Shirinboy Sharopovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Chariyev Irgash To'rayevich, pedagogika fanlari doktori, professor

Qiyamov Nishon Sodiqovich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Qahhorov Otabek Siddiqovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

To'xsanov Qahramon Rahimboyevich, filologiya fanlari doktori, dotsent

Hayitov Shodmon, tarix fanlari doktori, professor

To'rayev Halim Hojiyevich, tarix fanlari doktori, professor

Rajabov Qahramon, tarix fanlari doktori, professor

Shomirzayev Maxmatmurod Xuramovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Muhitdinova Xadicha Sobirovna, pedagogika fanlari doktori, professor

Niyozmetova Roza Hasanovna, pedagogika fanlari doktori, professor

Qurbonova Gulnoz Ne'matovna, pedagogika fanlari doktori (DSc)

Sitora MUXAMEDJANOVA. Bo‘lajak mutaxassis kadrlarning ingliz tilida kommunikativ madaniyatini rivojlantirishning lingvodidaktik texnologiyasi.....	148
Marhabo AVAZMATOVA. Chet tillarini onlayn tarzda samarali o‘qitishning nazariy asoslari	153
Dilafroz KENJABOYEVA. Innovatsion yondashuv asosida xorijiy til o‘qituvchilarida deontologik kompetentlikni rivojlantirish texnologiyasi	159
Najmiddin BAKAYEV, Zubaydullo RASULOV. Lotin til amaliy mashg‘ulotlarida “termin, atama va ibora” so‘zlarining qo‘llanilishi.....	163
Холида МУСТАФОЕВА. «Зона. Записки надзирателя» - произведение изменившее жизнь Сергея Довлатова	166
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISH	168
Nilufar MAMATOVA, NabiyaTURAYEVA, Furqat JO‘RAQULOV. Amaliy matematika fanidan mustaqil ta‘limni tashkil etishda innovatsion yondashuv.....	168
Farrux NARBAYEV. Umumta‘lim muassasalarida matematika ta‘limini Pisa xalqaro baholash tizimi asosida tashkil qilish samaradorligini oshirish	171
Firuz NURULLOYEV, Xolida HAMROYEVA. Masofaviy ta‘lim texnologiyalari - bu fan va ta‘limni kengaytirishning turi va vositalari	175
Гулноза РИЗАЕВА. Возможности совершенствования методики преподавания физики на основе цифровых технологий	178
Yusuf JAMILOV. Muqobil energiyaga oid dasturiy ta‘lim vositalarini yaratuvchi ilovalar imkoniyatlari	183
M. KODIROV, E.VOXIDOV. Fizika fanini o‘qitishdagi muammolar xususida.....	188
Shohida SODIQOVA. “Optik tola va uning qo‘llanilish sohalari” mavzusini o‘qitishda mediatexnologiyalardan foydalanish metodikasi	192
Ixtiyor KAMOLOV, Dilnavoz KAMALOVA, Sarvinov BARAKAYEVA. Oliy pedagogik ta‘lim muassasalarida elektromagnetizm fanini kredit–modul tizimi asosida o‘qitishni takomillashtirish.....	198
Mirzohid TURDIYEV, Erkin BOZOROV. Lazer faol muhitlar turlarining tibbiyotda qo‘llash usullari.....	201
Xurshid BOZOROV, Yuliya LUPITSKAYA, Odiljon MAMATKARIMOV, Bahrom ABDULAZIZOV. The structure of the phases formed upon the addition of k and na ions to complex oxide compounds of the pyrochlore type	203
TASVIRIY SAN‘AT VA MUSIQA TA‘LIMI	208
Sanjar AZIMOV. Talabalarining ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda mustaqil ta‘limning ilmiy-metodik ahamiyati	208
Ruxsora MUXAMEDOVA, Sayfullo ABDULLAYEV. Arxitektura qalamtasvir fanini o‘qitish jarayonida talabalarining ijodiy faoliyatini shakllantirish metodikasi.....	212
Sanjar MARDOV. Arxitektura qurilish chizmalarini o‘qitishda grafik dasturlardan foydalanish metodikasini takomillashtirish	216
Dilshodjon MELIBOYEV. Cholg‘u ijrochiligining ilmiy va amaliy uyg‘unligi.....	221
Zulxorbek TURAPOV. Kompozitor Muhammadjon Otajonovning dutor bas va fortepiano uchun yozgan “Naqsh” kuyi ijro tahlili	224
Askar XIDIROV. O‘zbek xalq qo‘shiqlari vositasida o‘quvchilarni ma‘naviy-axloqiy shakllantirish imkoniyatlari.....	227
Akmal BEGMATOV. Cholg‘u ijrochiligiga o‘rgatishning asosiy masalalari.....	230
Ahadjon MAMADALIYEV. Mahalliy uslublar va o‘zbek musiqasini o‘rganish uslubiyoti	232
Shuhrat MAJITOV. Musiqiy mashg‘ulotlarni tashkil etishda multimedia texnologiyalarining pedagogik-psixologik nazariy tamoyillari genezisi	236
JISMONIY MADANIYAT VA SPORT	240
Zulfizar YUSUPOVA. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida jismoniy madaniyatga bo‘lgan qiziqishlarni shakllantirish va salomatligini mustahkamlash pedagogik muammo sifatida.....	240
Zarif BEGIMQULOV. Malaka oshirish jarayonida sport turlari bo‘yicha trener-o‘qituvchilarning ijtimoiy-madaniy kompetentligini rivojlantirish muammolari va yechimlari.....	245
Abdulfattoh AKRAMOV. Sharq allomalarining milliy sport o‘yinlari to‘g‘risidagi ilmiy fikr va qarashlari.....	250
“Pedagogik mahorat” jurnali uchun maqolalarni rasmiylashtirish talablari	254

Yusuf JAMILOV

Buxoro davlat universiteti Pedagogika instituti
pedagogika, psixologiya va texnologik
ta'lim kafedrası o'qituvchisi,
pedagogika fanlari bo'yicha
falsafa doktori (PhD)

MUQOBIL ENERGIYAGA OID DASTURIY TA'LIM VOSITALARINI YARATUVCHI ILOVALAR IMKONIYATLARI

Maqolada uzluksiz ta'lim tizimi uchun elektron o'quv adabiyotlarini yaratish usullari, ularning shakl va turlari, elektron adabiyotlarni yaratishga qo'yiladigan talablar, elektron darsliklarni yaratish bosqichlari hamda texnologiyasi, talabalarning muqobil energiyaga oid kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik asoslari mazmunida dasturiy ta'lim vositalari, shu jumladan, elektron o'quv adabiyotlaridan foydalanish, o'quv mashg'ulotlarini o'tkazishda elektron darsliklar, virtual laboratoriya stendlari, multimedia vositalari, o'quv trenajorlari va talabalar bilimini nazorat qiluvchi va baholovchi vositalardan foydalanishning didaktik imkoniyatlari tahlili keltirilgan.

Kalit so'zlar: muqobil energiya, elektron o'quv adabiyotlari, elektron darslik, virtual laboratoriya stendlari, animatsiya, multimedia, elektron didaktik vosita, baholovchi vositalar, dasturiy ta'lim vositalari.

В статье описаны методы создания электронных учебников для системы дополнительного образования, их формы и виды, требования к созданию электронных учебников, этапы и технология создания электронных учебников, программно-методических пособий в разрезе педагогических основ освоения студентами альтернативной энергетики. компетенций, включая анализ использования электронных учебников, дидактические возможности использования электронных учебников, виртуальных лабораторных стендов, мультимедийных средств, тренажеров и средств контроля и оценки знаний учащихся на уроках.

Ключевые слова: альтернативная энергетика, электронные учебники, электронные учебники, виртуальные лабораторные стенды, анимация, мультимедиа, электронные средства обучения, средства оценивания, программные средства обучения.

The article describes the methods of creating electronic textbooks for the system of continuing education, their forms and types, requirements for creating electronic textbooks, stages and technology of creating electronic textbooks, software teaching aids in the context of pedagogical bases of developing students' alternative energy competencies. including an analysis of the use of e-textbooks, didactic possibilities of using e-textbooks, virtual laboratory stands, multimedia tools, training simulators and tools for monitoring and evaluating student knowledge in the classroom.

Key words: alternative energy, e-textbooks, e-textbooks, virtual laboratory stands, animation, multimedia, e-learning tools, assessment tools, software learning tools.

Kirish. Respublikamiz ta'lim tizimiga axborot-kommunikatsiya hamda innovatsion texnologiyalarning jadal sur'atlarda tatbiq etilishi, bu borada bir qator qarorlarning qabul qilinishi, ta'lim muassasalarini modernizatsiyalash, ta'lim jarayonida axborot texnologiyalari va zamonaviy dasturiy vositalarni keng tatbiq qilish, ta'lim sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bugungi kunda o'qitish samaradorligini oshirishda, an'anaviy bosma darsliklar bilan bir qatorda, zamonaviy yangi avlod elektron o'quv adabiyotlari: multimediali (ko'p axborotli) elektron darsliklar, o'quv qo'llanmalar, ma'ruzalar matnlari, elektron dasturlar, dayjest, ma'lumotlar banki va boshqalar alohida o'rin egallaydi.

Asosiy qism. Elektron o'quv adabiyotlar bilim oluvchilarning tasavvurini kengaytirishga, dastlabki bilimlarini rivojlantirish va chuqurlashtirishga, qo'shimcha ma'lumotlar bilan ta'minlashga mo'ljallangan bo'lib, ko'proq chuqurlashtirib o'qitiladigan fanlar bo'yicha yaratiladi. Uzluksiz ta'lim tizimida fan va texnologiyalar rivojlangan sari mazmuni tez o'zgaruvchan, chuqurlashtirilib o'qitiladigan, umumkasbiy, ixtisoslik va maxsus fanlar bo'yicha kam adadli elektron o'quv adabiyotlari tayyorlashga bo'lgan ehtiyoj ortib bormoqda [6].

Elektron darslikni yaratish quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- elektron darslikni ishlab chiqishning maqsad va vazifalarini aniqlash;
- elektron darslikning tuzilmasini ishlab chiqish;
- darslikning bo'limlar va mavzular bo'yicha mazmunini ishlab chiqish;

- elektron darslikning alohida tuzilmalari sahnalarini tayyorlash;
- dasturlashtirish;
- sinovdan o'tkazish;
- elektron darslik mazmunini sinov natijalari bo'yicha muharrirlash;
- foydalanuvchi uchun uslubiy qo'llanma tayyorlash [7].

Istalangan darslikda (elektron va bosma) ikkita asosiy qism ajratiladi:

- mazmunli;
- jarayonli.

Elektron darslikda ularga yana ikkita qism qo'shiladi:

- boshqaruv;
- tashxis.

Darslikning mazmunli qismi quyidagi komponentlarni o'z ichiga oladi: bilim berish, namoyish qilish, jarayonli qism. Jarayonli qism quyidagi komponentlarni o'z ichiga oladi: modellash tiradigan, nazorat qiladigan, mustahkamlaydigan. Bilim berish komponenti ta'lim oluvchiga bilimlarni uzatishga yo'naltirilgan bo'lib, unga matnli axborot kiradi. Namoyishli komponent-mazmunni qo'llab quvvatlaydi va ochib beradi; modellash tiruvchi komponent-bilimlarni amaliy topshiriqlarni yechishga qo'llash, o'rganiladigan jarayonlarni modellash tirish imkonini beradi. Mustahkamlovchi-nazorat komponenti talabalar tomonidan o'rganiladigan materialni o'zlashtirish darajasini aniqlaydi. Boshqaruvchi qism elektron darslik qismlari va komponentlari orasidagi o'zaro aloqani ta'minlashga qobiliyatli bo'lgan dasturli qatlamni o'zida tasvirlaydi. Tashxisli qism aniq dasturlar bilan ishlash haqidagi statistik axborotlarni saqlaydi.

Elektron darsliklar quyidagi xususiyatlarga ega bo'lishi kerak:

- o'quv mashg'ulotlari ta'limning yuqori sifat darajasida o'tishini ta'minlashi;
- mustaqil ta'lim olish va o'z-o'zini mustaqil nazorat qilish imkonini yuzaga keltirishi;
- ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarni bir-biriga yaqinlashtirishi;
- informatsion-ta'lim resurslarini rivojlantirishning garmonik tavsifiga ega bo'lishi;
- matnli va boshqa materiallar, navigatsiyalar (gipermatn) va illyustratsiyalar (multimedia vositasi, kartina, rasm, jadval, diagramma va boshqalar)ga ega bo'lishi kerak [7].

Elektron darslik rasmi matnga yoki ma'lumotnomaga aylanmasligi kerak. Ta'lim jarayoniga kompyuter effektlarini qo'llagan holda, elektron darslik mavjud tushunchalarni anglab olish va esda qoldirishni imkoni boricha yengillashtirishi kerak.

Elektron darsliklar to'rt toifa bo'yicha klassifikatsiyalanadi. Elektron darsliklar toifasi “*” (yulduzcha) bilan belgilanadi. Yulduzchalar soni elektron darslikning murakkabligi va sifati ortishi bilan ko'payib boradi [7].

O'quv materiallari asosan giperizoh va glossariyalar, shuningdek, ikki o'lchamli grafik diagrammalar, rasmlar, chizmalar hamda 2D va 3D grafiklarning ilovalari o'quv materialining 25-50% qamrab olgan, ko'pincha verballi matn shaklida ifoda etiladi. Elektron darslik, masofaviy mashg'ulot o'tkazish imkonini berishi bilan birga, yuqori darajada sifatli bo'lishi, zamonaviy texnologik tarmoqlar talabiga mos bo'lishi kerak [8].

Elektron darsliklar yaratish imkoniyatini beruvchi pedagogik dasturiy vositalar (Ilovalar):

Mualliflik vositalari – bu o'quv kontenti ishlanmalarining vositalari. Ular yordamida ta'limni boshqarish tizimining (LMS) ma'lumotlar bazasiga joylashtiriladigan o'quv materiallar (elektron o'quv qo'llanma, prezentatsiya, simulyator, videotreninglar, testlar) yaratiladi [8].

Mualliflik vositalarini bir nechta turlarga ajratish mumkin:

1. O'quv kurslarning redaktorlari (tahrirchilar).
2. Prezentatsiyalarni yaratish uchun vositalar.
3. Test, so'rovnomalar va anketalarni yaratish uchun vositalar.
4. Monitordagi tasvirlarni qamrab olish uchun vositalar.
5. onlayn seminarlarni o'tkazish uchun vositalar.

Muhokamalar va natijalar. Articulate Studio elektron o'quv kurslarni yaratish uchun imkoniyatlarning keng to'plamlarini taqdim etadigan kuchli dasturiy instrumentlar paketini o'z ichiga oladi. Articulate Studio yordamida interaktiv kontent, viktorina, so'rovlar, baholash va shu kabilardan foydalangan holda taqdim etilayotgan axborotning ko'rgazmaliligiga erishish mumkin [11].

Articulate Studio – to'liq funksional va yuqori sifatli interaktiv o'quv resurslarni yaratish uchun instrumentlar paketi hisoblanadi. Ushbu dastur elektron kurslar ishlanmalari kabi test va imtihon materiallarni ham vositalarning bitta blokida birlashtiradi. Articulate Studio foydalanishda kuchli va oddiy instrumentlarni o'z ichiga oladi, ular yordamida elektron o'qitiluvchi va test materiallarni ishlab chiqish va rasmiylashtirish amalga oshiriladi. Articulate Studio ishlab chiqilayotgan elektron o'quv kurslarga turli

xildagi interaktiv obyektlarni kiritish, Flash-formatning funksional imkoniyatlaridan foydalanish imkonini beradi, shu bilan birga, elektron ta’lim uchun mo’ljallangan materiallarning yuqori sifatiga va ko’rgazmaliligiga erishish mumkin.

Paketlar tarkibiga quyidagi dasturlar kiradi:

Articulate Presenter - Flash-prezentatsiyalarni va elektron o’quv kurslarni tez yaratadi.

Articulate Quizmaker - Flash-viktorinani tez yaratadi.

Articulate Engage – elektron kursga interaktiv kontentni oson qo’shib qo’yadi.

Video Encoder – videoni ommaviy Flash formatga konvertatsiyalaydi.

eXe learning – elektron ta’lim uchun materiallarning XHTML redaktori. U Web ishlanma uchun HTML redaktorni yoki murakkab ilovalarni o’rganish zaruriyatisiz o’quv va metodik Web materiallarni loyihalash, ishlab chiqish va nashr qilish uchun o’qituvchilar va olimlar uchun instrumentlarni o’z ichiga oladi. eXe mavjud bo’lgan bir qator cheklovlarni yengib o’tish uchun ishlab chiqilgan:

Veb-avtorining ko’pgina dasturlari ta’lim jarayonini o’zlashtirish uchun yetarlicha ko’p hajmli kursni o’qish talab etadi, o’quv materiallarni nashr qilish uchun intuitiv-tushunarli yoki moslashtirilgan bo’lib hisoblanadi. Shuning uchun o’qituvchilar va olimlar o’quv materialni onlayn nashr qilish uchun ushbu texnologiyalarni qabul qilishmaydi. eXe o’qituvchilarga malakali rasmiylashtirilgan o’qitiluvchi veb-sahifani nashr qilish imkonini beradigan instrumentlarning intuitivligini va ulardan foydalanishning oddiyligini ta’minlaydi [12].

Bugungi kunda kontentni boshqaruvchi o’rgatiluvchi tizimlar (Learning CMS) yetarli darajada (veb-ishlanmalar uchun yoki veb-saytlarning malakali tajribali ishlab chiquvchilarining xatti-harakatlari uchun dasturning imkoniyatlariga nisbatan) veb-kontent avtorining instrumentlarini taklif etishmaydi. eXe tarkibida LCMS bo’lgan kontentni boshqaruvchi o’rgatiluvchi tizimlar oson joriy etilishi yoki import qilinishi mumkin bo’lgan veb-nashrlarning malakali imkoniyatlaridan iborat bo’lgan instrumentlar hisoblanadi.

Ko’plab CMS, shu jumladan, LCMS yagona veb-serverga ulanadigan mualliflik materiallarni yaratish uchun talab etiladigan markazlashtirilgan modeldan foydalanadi. Bu bog’lanishning eng kichik o’tkazish imkoniyatiga ega yoki umumiy ulanish mavjud bo’lmaganda mualliflarni cheklaydi. eXe serverga ulanish zarur bo’lmagan holda ishlanmalarning avtonom instrumenti sifatida ishlab chiqilgan.

Ko’plab intuitiv muhitini CMS va LCMS WYSIWYG (“nimani ko’rsam natijada shuni olaman”) ta’minlamaydi, bunda mualliflar materiallari nashr qilingandan keyin brauzerda qanday ko’rinishga ega bo’lishini ko’rishlari mumkin, asosan, bu avtonom rejimdagi ishlanmalarga taalluqlidir. WYSIWYG funksional eXe foydalanuvchilarga materiallari onlayn nashr qilingandan keyin qanday ko’rinishda bo’lishini ko’rish imkonini beradi [8].

Lectora ba Lectora Online - interaktiv multimedia-kontentni yaratish va baholash uchun tavsiya etiladigan Lectora mualliflik platforma eLearning va mobil qurilmalar uchun mo’ljallangan ilova.

Lectora Online – guruh a’zolariga kurs tarkibi bilan almashinish va o’zgartirish imkonini beradi [6].

iSpring – dasturi multimediali elektron o’quv kurslarni yaratish imkoniyatini beruvchi pedagogik dasturiy vositalar ichida yuqori reytingga ega hisoblanadi [1].

iSpring paketiga kiruvchi iSpring Free dasturi .PPT, .PPTX, .PPS, .PPSX formatdagi fayllarni Flash (.SWF) va HTML5 formatiga konvertatsiyalash imkoniyatini beradigan mualliflik dasturi hisoblanadi.

Dastur orqali foydalanuvchilar Flash-rolklar va YouTube-video resurslarni PowerPoint taqdimot slaydlariga joylashtirishlari mumkin. Xususan:

- yaratiladigan elektron o’quv kontentlarni SCORM va TinCan tizimlarga o’tkazish imkoniyatini beradi, bu esa ixtiyoriy LMS (Learning management system) bilan integratsiyalashtirish mumkin degani.

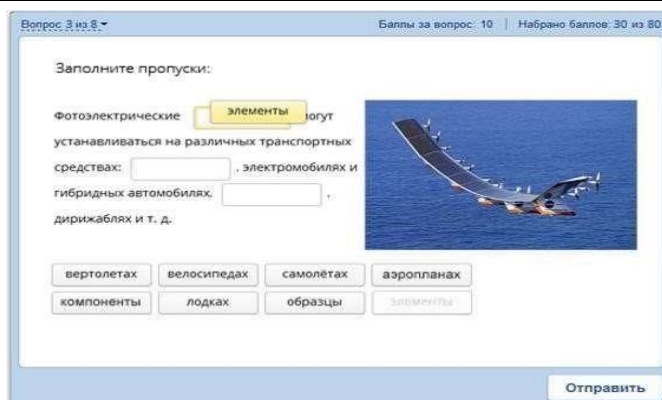
- PowerPoint dasturida yaratilgan taqdimot faylining hajmini 97%gacha siqish imkoniyati mavjud.

- PowerPoint dasturida yaratilgan taqdimot faylining himoyalashini ta’minlaydi. iSpring Free dasturi mutlaq tekin hisoblanadi [2].

iSpring Free dasturidan tashqari, imkoniyati ko’proq bo’lgan iSpring Suite dasturi ham mavjud bo’lib, bu dastur orqali yuqori darajada sifatli elektron o’quv kontentni yaratish mumkin.

iSpring Suite asbob uskunalari orqali (QuizMaker, iSpring Visuals, iSpring Dialog Trainer) elektron darsliklar, videoma’ruzalar, QuizMaker orqali elektron nazorat testlari, so’rovnomalar, iSpring DialogTrainer tarmoqlangan dialogli elektron kurslarni va onlayn -prezentatsiyalarni yaratish mumkin (1-rasm).

Yaratilayotgan elektron kursga audio va video fayllarni qo’shish, audio va videolarni yozish, taqdimot slaydlari bilan sinxronizatsiyalash, elektron kursning har xil pleerlarini tanlash, tahrirlash, SCORM va TinCan standartlarida chop etish, .mp4 videoformatida eksport qilish imkoniyatlarini beradi.



1-rasm. iSpring Suite dasturi orqali yaratilgan elektron nazorat testi.

Shu bilan bir qatorda, iSpring Visuals orqali 3D kitoblar, glossariylar yaratish imkoniyati ham mavjud (2-rasm).



2-rasm. iSpring Visuals orqali yaratilgan 3D kitob.

iSpring dasturi orqali yaratilgan kurslarni LMSlar bilan integratsiyalash imkoniyati mavjud.

LMS (Learning management system) – bu yelektron ta’lim platformasi hisoblanadi [9].

Learning - o’rganish - o’qitish. LMS yordamida elektron kurslar va o’quv materiallarining yagona ma’lumotlar bazasini yaratish mumkin. Bunday ma’lumotlar bazasi mavzu bo’yicha haqiqiy bilim omboridir.

Management - menejment - boshqaruv. LMS kurslarini boshqarish yoki talabalar bilimini nazorat qilish va boshqarish mumkin.

Fayl almashishdan farqli o’laroq, LMS - bu faqat fayllar yig’indisi emas, balki jarayonni bosharadigan yaxshi tashkil etilgan tizim.

System - tizim - bu elektron tizim. LMS barcha zerikarli va monoton ishlarni avtomatlashtiradi: testlarni tekshirish, statistikasi yig’ish va hisobotlarni tayyorlash. LMS shaxsiy onlayn universitetga o’xshaydi. Tizim yelektron kurslarni yaratish va saqlashga yordam beradi, talabalar ishtirokini ta’minlaydi va natijalarni baholashga yordam beradi.

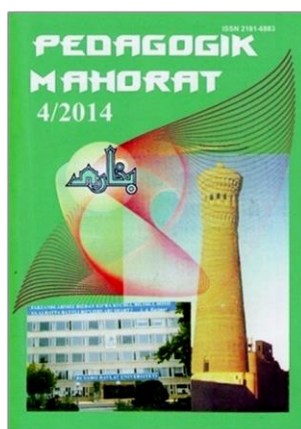
Yuqoridagi tahlillarni inobatga olgan holda muqobil energiyaga oid ta’lim jarayonida elektron adabiyotlar va multimedial dasturiy vositalari, ya’ni elektron darsliklar, elektron masalalar to’plami, elektron o’quv-uslubiy majmualar, virtual laboratoriya stendlari, 3D animatsiyalar, elektron o’quv trenajorlari va bilimlarni nazorat qilishning kompyuterli tizimlaridan foydalanish, ta’lim oluvchilarning motivatsiyasi hamda ta’lim sifati samaradorligini sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Axborot kommunikatsion va innovatsion texnologiyalar ta’lim mazmunini boyitadi hamda o’qitish shakli, usul va vositalarini yangilash vazifasini bajaradi. Ta’lim jarayoniga innovatsiyalarning kirib kelishi kompyuter texnologiyasining rivojlanishi bilan uzviy bog’liq bo’lib, axborot kommunikatsion texnologiyalari yordamida ta’lim jarayonida elektron adabiyotlar va multimedial dasturiy vositalardan foydalanish imkoniyatlari, talabalarning motivatsiyasini oshirishda, fanga oid kompetensiyalarini shakllantirishda hamda baholashda eng sodda va sifatli usul hisoblanadi.

Adabiyotlar

1. A.R.Zhuraev, Using Electronic Teaching Materials for Training Future Teachers. “Eastern European Scientific Journal”. Journal ausbage 1 – 2019. Germany. –P 432-435.

2. A.R.Zhuraev, Types of education and importance of ensuring the coherence of education content in terms of subject. “Science and world” International scientific journal. № 7 (35) / 2016, Russia, Volgograd. – P. 67-69.
3. Jo‘rayev A.R. Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarini kasbiy tayyorlashda dasturlashtirilgan ta’lim vositalaridan foydalanishning didaktik imkoniyatlari. Zamonaviy fan, ta’lim va tarbiyaning dolzarb muammolari. Elektron jurnal. – Urganch. 2019-1.
4. S.K.Kakharov, Yu.Yu.Zhamilov “Formation of competencies in the field of alternative energy using software for teaching physical education” The role of physics in modern education. Materials of the Republican Scientific and Practical Conference. Samarkand. 2019. – P. 41-42.
5. S.K.Kakharov, Yu.Yu.Zhamilov “Opportunities of the formation of students’ competence on alternative energy using training software devices” European science 2020. № 2 (51). Part II. –P. 61-64.
6. Uzluksiz ta’lim tizimi uchun o‘quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratish konsepsiyasi. – Toshkent: “Sharq”, 2002-yil, 2012-yil.
7. Агеев В.Н. Электронная книга: Новое средство социальной коммуникации. -М., 1997.
8. Рузиев К.И. Роль современного учебника в воспитании и обучении современного поколения // Материалы международной конференции “Учебник третьего тысячелетия”. –Алматы, 2003 г.
9. www.ziynet.uz
10. www.malaka.uz
11. www.articulate.com
12. exelearning.org



Buxoro davlat universiteti muassisligidagi
 “PEDAGOGIK MAHORAT”
 ilmiy-nazariy va metodik jurnali
 barcha ta’lim muassasalarini
 hamkorlikka chorlaydi.

Pedagoglarning sevimli nashriga aylanib ulgurgan “Pedagogik mahorat” jurnali maktab, kollej, institut va universitet pedagogik jamoasiga muhim qo‘llanma sifatida xizmat qilishi shubhasiz.

Mualliflar uchun eslatib o‘tamiz, maqola qo‘lyozmalari universitet tahririy-nashriyot bo‘limida qabul qilinadi.

Manzilimiz: Buxoro shahri, M.Iqbol ko‘chasi 11-uy
 Buxoro davlat universiteti, 1-bino 2-qavat, 208-xona

Tahririyat rekvizitlari:

Moliya vazirligi g‘aznachiligi
 23402000000100001010
 MB BB XKKM Toshkent sh. MFO 00014 INN 201504275
 BuxDU 400110860064017094100079001

Pedagogik mahorat: rivojlanamiz va rivojlantiramiz!

PEDAGOGIK MAHORAT Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2022-yil 1-son (83) 2001-yil iyul oyidan chiqa boshlagan. OBUNA INDEKSI: 3070	Buxoro davlat universiteti nashri Jurnal oliy o‘quv yurtlarining professor-o‘qituvchilari, ilmiy tadqiqotchilar, ilmiy xodimlar, magistrantlar, talabalar, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari hamda maktab o‘qituvchilari, shuningdek, keng ommaga mo‘ljallangan. Jurnalda nazariy, ilmiy-metodik, muammoli maqolalar, fan va texnikaga oid yangiliklar, turli xabarlar chop etiladi. Nashr uchun mas’ul: Alijon HAMROYEV. Musahhih: Muhiddin BAFAYEV. Muharrir: O‘g‘iljon Olloqova	Jurnal tahririyat kompyuterida sahifalandi. Chop etish sifati uchun bosmaxona javobgar. Bosishga ruxsat etildi 28.02.2022 Bosmaxonaga topshirish vaqti 03.03.2022 Qog‘oz bichimi: 60x84. 1/8 Tezkor bosma usulda bosildi. Shartli bosma tabog‘i – 20,6 Adadi – 100 nusxa Buyurtma № 76 Bahosi kelishilgan narxda. “Sadriddin Salim Buxoriy” MCHJ bosmaxonasida chop etildi. Bosmaxona manzili: Buxoro shahri M.Iqbol ko‘chasi 11-uy.
---	---	---