

---

## **AJDODLARIMIZ MA'NAVY MEROSINI DASTURIY VOSITALAR YORDAMIDA O'RGANISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI**

*Jamoldinova Odinaxon Rasulovna  
Pedagogika fanlari doktori, professor  
Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti*

---

*Ziyoyeva Maxfuza Soataliyevna  
O'zbekiston davlat san'at va madaniyat instituti*

---

*Annotatsiya: ushbu maqolada ajdodlarimizning ma'naviy merosini dasturiy vositalardan foydalanib o'rganish masalasiga e'tibor qaratilgan. Shuningdek, pedagogik dasturiy vositalarning mazmuni va mohiyati hamda ta'lim jarayonidagi didaktik imkoniyatlari ochib berilgan.*

*Kalit so'zlar: ma'naviy meros, elektron ta'lim, pedagogik dasturiy vositalar, virtual borliq, test dasturlari, mashq dasturlari, o'rgatuvchi dasturlar, iSpring, Hot Potatoes.*

---

## **ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДУХОВНОГО НАСЛЕДИЯ НАШИХ ПРЕДКОВ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ**

*Джамолдинова Одинахан Расуловна  
доктор педагогических наук, профессор  
Ташкентский государственный университет узбекского языка и литературы  
имени Алишера Навои*

---

*Зияева Махфуза Соаталиевна  
Государственный институт искусства и культуры Узбекистана*

---

*Аннотация: данная статья посвящена вопросу изучения духовного наследия наших предков с помощью программных средств. Также раскрываются содержание и сущность педагогических программных средств и дидактических возможностей в образовательном процессе.*

*Ключевые слова: духовное наследие, электронное обучение, педагогические программные средства, виртуальное присутствие, тестовые программы, программы упражнений, обучающие программы, iSpring, Hot Potatoes.*

---

## **DIDACTIC POSSIBILITIES OF STUDYING THE SPIRITUAL HERITAGE OF OUR ANCESTORS USING SOFTWARE TOOLS**

*Jamoldinova Odinakhan Rasulovna  
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor  
Alisher Navoi Tashkent State University of Uzbek Language and Literature*

---

*Ziyoyeva Makhfuza Soataliyevna  
State institute of Art and Culture of Uzbekistan*

---

*Annotation: this article focuses on the issue of studying the spiritual heritage of our ancestors using software tools. Also, the content and essence of pedagogical software tools and didactic possibilities in the educational process are revealed.*

*Keywords: spiritual heritage, e-learning, pedagogical software tools, virtual presence, test programs, training programs, iSpring, Hot-Potatoes*

*Kirish. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" 2019-yil 8-oktyabrdagi PF-5847-son Farmonida keltirilganidek, oliy ta'limda ma'naviy-axloqiy mazmuni kuchaytirish, yoshlarni milliy qadriyatlarga hurmat, insonparvarlik va yuksak ma'naviy g'oyalar asosida vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, ularda yot g'oya va mafkuralarga qarshi immunitetni mustahkamlash*

borasidagi ishlarni yanada rivojlantirish zarurati mavjud [1]. Zero bugungi globallashuv davrida yoshlarni ma'naviy barkamol shaxs sifatida tarbiyalash asosiy vazifalardan biriga aylandi.

Har tomonlama yetuk, barkamol shaxsni tarbiyalashda ajdodlarimiz qoldirgan ma'naviy merosning o'rni beqiyos. Bugungi kunda ta'lim oluvchilarning zamonaviy talablarga mos bilim olishini ta'minlash maqsadida barcha o'quv muassasalari ta'lim muhitida innovatsion texnologiyalardan foydalanishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Oliy o'quv yurtlarida ajdodlarimiz qoldirgan ma'naviy merosini o'rganish jarayonida pedagogik dasturiy vositalardan samarali foydalanish talabalarning raqamli kompetentsiyasini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa ta'limiy resurslarning elektron nashrlarini yaratishda interfaol pedagogik dasturiy vositalarning o'rni va ahamiyati kattadir.

Tadqiqot metodologiyasi. Ta'kidlash joizki, so'nggi paytdagi islohotlarning natijasida yangi O'zbekistonni barpo etishning zarur ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy-huquqiy va ilmiy-ma'rifiy asoslari yaratildi. "Harakatlar strategiyasidan-taraqqiyot strategiyasi sari" tamoyili asosida yettita ustuvor yo'nalishdan iborat O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi 2022-2026-yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasining beshinchi yo'nalishida "Ma'naviy taraqqiyotni ta'minlash va sohani yangi bosqichga olib chiqish" orqali yoshlarimizni yot g'oyalardan himoya qilish dolzarb vazifa etib belgilandi. [2]. Bu esa yoshlarimizni yot g'oyalardan ishonchli himoya qilish kafolatlarini mustahkamlash hamda takomillashtirishda ijtimoiy pedagogikaning imkoniyatlarini o'rganish va tahlil etish zaruriyatini keltirib chiqarmoqda.

Ajdodlarimizning boy ilmiy merosini chuqur o'rganish va keng targ'ib etishga qaratilgan maqsadning qo'yilishi yuksak ma'naviyatli avlodni tarbiyalash g'oyasi mujassamligi bilan ahamiyatli.

Buyuk ajdodlarimizning boy ilmiy merosini chuqur o'rganish va keng targ'ib etish ustuvor maqsadiga quyidagi vazifalarni amalga oshirish orqali erishis belgilandi:

IHT, IRSIKA, AYSESKO, YUNESKO kabi dunyoning nufuzli xalqaro tashkilotlari, ilmiy-tadqiqot markazlari va universitetlari bilan hamkorlikda "Yangi O'zbekiston – Uchinchi Renessans" shiori ostida xalqaro konferensiya, simpozium va anjumanlar tashkil etish;

buyuk ajdodlarimizning boy ilmiy-ma'naviy merosini keng targ'ib qilish maqsadida yurtimizdan yetishib chiqqan allomalar qalamiga mansub 100 ta asarning xalqchil tarjimasini amalga oshirish, ular asosida ilmiy va ommabop risolalar yaratish.

buyuk ajdodlarimizning boy ilmiy merosini chuqur o'rganish va keng targ'ib etish maqsadida O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi, Islom sivilizatsiyasi markazi, Imom Buxoriy, Imom Termiziy, Imom Moturidiy xalqaro ilmiy-tadqiqot markazlari faoliyatini qo'llab-quvvatlash" [2] kabi vazifalar ilgari surilgan .

Yangi O'zbekiston ta'lim tizimini tubdan o'zgartirish, uni xalqaro standartlarga integratsiyalash, mehnat bozori talablariga mos keluvchi malakali kadrlarni tayyorlash, hamda Uchinchi Renessans g'oyasini amalga oshiradigan yangi avlodni voyaga yetkazish maqsadida katta islohotlar amalga oshirilmoqda. Jumladan axborot kommunikatsiya tarmoqlari bilan uzviy bog'lash va bosqichma-bosqich raqamlashtirishga katta e'tibor qaratilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 -yil 5-oktyabdagi PF-6079-sonli "Raqamli O'zbekiston 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora tadbirlari to'g'risida"gi farmonida raqamli dunyoda raqamlashtirish, raqamli texnologiyalarni ishlab chiqish, raqamli ta'limni rivojlantirish shuningdek, ta'lim jarayonida xalqaro miqyosda keng qo'llaniladigan zamonaviy dasturiy mahsulotlardan foydalanishni rivojlantirish dasturlari amalga oshirilmoqda [3].

Jahon xalqlarining ma'naviy-axloqiy qiyofasini shakllantirishda Sharq xalqlari ma'naviy merosi alohida ahamiyatga ega. Sharq mutafakkirlari, xususan Muso al-Xorazmiy, Imom al-Buxoriy, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Jaloliddin Davoniy, Kaykovus, Amir Temur, Abdurahmon Jomiy, Sa'di Sheroziy, Alisher Navoiy, Mirzo Ulug'bek, Zahiriddin Muhammad Bobur kabi ajdodlarimizning ilmiy-ma'rifiy merosi fuqarolarni, ayniqsa yoshlarni ma'naviy-axloqiy jihatdan kamol toptirishda muhim tarbiyaviy o'ringa egadir. Bugungi kunda jahonda yoshlarni "ma'naviy qashshoqlik" va "axloqiy tubanlik" kabi illatlardan himoya etishda ham bu umumbashariy ma'naviy merosning o'rni beqiyosdir.

Sharq allomalarining inson sha'ni va oriyatini himoya qiluvchi insonparvarlik, hurfikrlilik va bag'rikenglik g'oyalari yosh avlodga ta'lim-tarbiya berish, ularni ma'rifatga yetaklashda asosiy nazariy manbadir. Mazkur nazariy manbalarni innovatsion texnologiyalar vositasida o'rganish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Tahlil va natijalar.

Hozirgi kunda kredit-modul tizimi sharoitida o'quv jarayonini raqamli ta'lim texnologiyalarga asoslangan pedagogik dasturiy vositalar yordamida tashkil etish eng istiqbolli yo'nalishlardan biri sanaladi. Oliy ta'lim tizimida o'qitiladigan o'quv materiallarini zamonaviy dasturiy vositalar yordamida tayyorlash, undan foydalanib o'qitishni tashkil etish talabalarning imkoniyatlarini kengaytiradi. Albatta zamonaviy axborot kommunikatsiya vositalari asosida o'qitish ishlarini takomillashtirish, ommalashtirish, elektron ta'lim texnologiyalari bo'yicha rivojlangan davlatlar tajribasini chuqur o'rganish ta'lim samaradorligini oshirishga olib kelishi shubhasiz.

Bugungi kunda ijtimoiy jamiyat raqamlashtirish tizimiga o'tayotgan bir vaqtda, ta'lim sohasi ham unga moslashishi, uning afzalliklaridan foydalanishi lozim. Buning uchun esa jamiyatga raqamli ko'nikmalarga ega va ilg'or texnologiyalar bilan ishlash qobiliyatiga ega bo'lgan kreativ fikrlovchi kadrlarni yetishtirishni talab etadi.

Ta'lim jarayonida pedagogik dasturiy vositalarni yaratishda qo'llanilayotgan va qo'llanilishi zarur bo'lgan elektron resurslar manbalariga o'quv materiallari: elektron darslik, elektron o'quv qo'llanma, audio va videodarslar, nazorat topshiriqlari, nostandart elektron testlar, kataloglar, turli xil interaktiv mashqlarni yaratuvchi dasturiy vositalarni misol keltirishimiz mumkin.

Oliy ta'lim tizimida zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalangan holda o'quv adabiyotlarning elektron nashrlarini yaratish bugungi kun uchun dolzarb masaladir. Ayniqsa ajdodlarimizning ma'naviy merosini o'rganish jarayonida pedagogik dasturiy vositalarning imkoniyatlaridan keng foydalanish maqsadga muvofiq. Avvalo pedagogik dasturiy vositalar va ularning imkoniyatlari haqida qisqacha to'xtalib o'taylik.

Pedagogik dasturiy vositalar – kompyuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomotlashtirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi [5,14]. Pedagogik dasturiy vositalar zamonaviy o'qitish vositasi bo'lib, ularning tarkibiga o'quv fani bo'yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo'naltirilgan dasturiy ma'lumot (dasturlar majmuasi), texnik va metodik ta'minot, qo'shimcha va yordamchi vositalar kiradi [7, 14].

I.V.Robert pedagogik dasturiy vositalarning imkoniyatlarini quyidagicha ko'rsatib o'tadi: foydalanuvchining individual ish suratini ta'minlash imkoniyati; foydalanuvchi va shaxsiy kompyuter orasida darhol teskari aloqani ta'minlash imkoniyati; imitatsiyali-modellovchi faoliyatni bajarish imkoniyati; ham real, ham ekranda o'z aksini topgan obyektlar va jarayonlarni boshqarish imkoniyati; interaktiv rejimda ishlash imkoniyati; o'rganilayotgan obyektlar, hodisalar va jarayonlarni turli vizuallashtirish vositalaridan foydalanish imkoniyati [6, 35].

Hozirgi kunda pedagogik dasturiy vositalarning quyidagi turlari keng tarqalgan.

O'rgatuvchi dasturlar

Test dasturlari

Mashq dasturlari

Virtual o'quv muhitini shakllantiruvchi dasturlar.

O'rgatuvchi dasturlar – o'quv materialini o'zlashtirish jarayonida

o'quvchilarning faoliyatini boshqaruvchi amaliy dasturlardir. Masalan ta'limni boshqarish tizimlari Moodle (LMS) - dunyoning istalgan nuqtasida istalgan qurilmadan foydalanish mumkin bo'lgan o'quv materiallari – video darslar, ma'ruzalar, taqdimotlar, kitoblar va ommaviy onlayn ochiq kurslardan iborat tizim. Moodle LMS tizimida yaratilgan kurslar o'zida ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar bo'yicha interfaol o'quv materiallarni, ya'ni, sahifa, taqdimot, so'rovnoma, chat, forum, topshiriqlar, wiki, virtual maslahatlar ma'lumotlar bazasi, audio va video dars hamda testlarni qamrab olgan. Talabalar bu vizual o'quv muhitida axborotlar ustida jamoaviy va individual holda ishlashi, Moodle tizimi orqali loyihalashtirilgan interfaol o'quv sahifalari va virtual maslahatlardan samarali foydalanadilar. Talabalar tomonidan



topshiriqlarning bajarilishi o'qituvchi tomonidan nazorat qilib boriladi. Bu esa tizimda o'quv jarayoni ishtirokchilari o'rtasida interfaol mulohazani ta'minlaydi [4, 473].

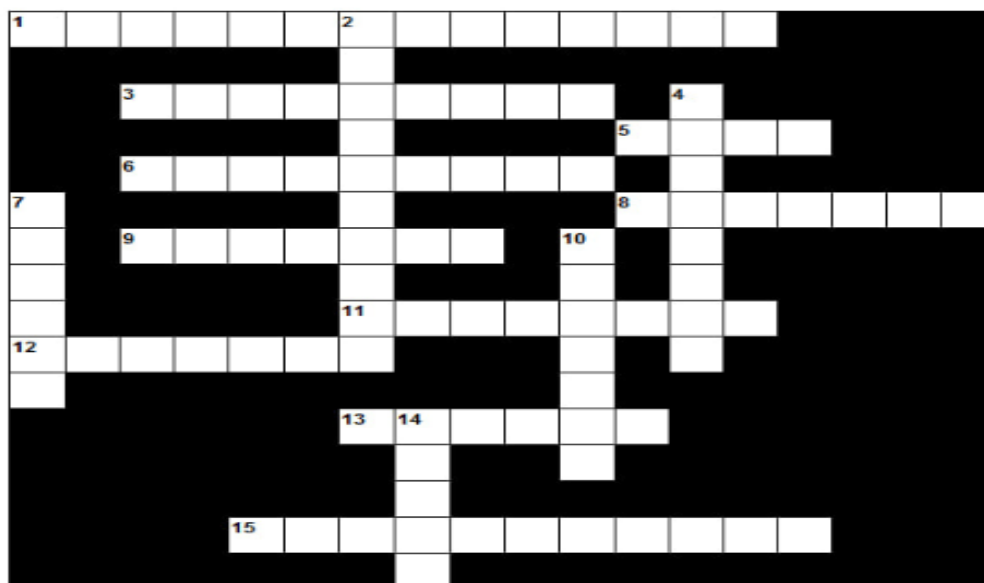
Mazkur tizim orqali oliy ta'lim muassasalarida Pedagogika tarixi fanini o'qitishda ajdodlarimizning ilmiy-ma'naviy merosini o'rgatish mumkin bo'lgan o'quv kurslari va o'quv materiallarining yagona ma'lumotlar bazasini yaratish mumkin.

Elektron interaktiv doskalar bu – ta'lim berishning zamonaviy vositasi bo'lib, kompyuter va proyektdan iborat majmua. Hozirgi kunda elektron interaktiv doskalardan uzluksiz ta'limning barcha turlarida keng foydalanib kelinmoqda. Elektron interaktiv doskalarining didaktik imkoniyatlari keng bo'lib, darslarni yanada qiziqarli va ko'rgazmali tarzda o'tishiga imkoniyat yaratadi. Ayniqsa buyuk mutafakkirlarimizning ilmiy-ma'naviy merosiga doir manbalarni diss.natlib.uz, arboblar.uz, ziyouz.uz, jadidlar.uz kabi internet saytlarida berilgan dissertatsiyalar, ilmiy maqolalar, arxiv hujjatlari, rasmlar va video ma'lumotlar orqali dars jarayonida tanishishlari mumkin.

Test dasturlari - egallangan bilim, ko'nikma va malakalarni tekshirish yoki baholash maqsadlarida qo'llaniladi. Hozirgi ta'lim jarayonida easyQuizzy, iSpring QuizMaker, My Test, Ayren kabi universal test dasturlaridan keng foydalaniladi. Ayniqsa iSpring QuizMaker dasturi orqali 11 xil turdagi nostandart testlarni yaratish mumkin. Ushbu test dasturlari bir tanlovli, ko'p tanlovli, qiyosiy, tartibli, sonli, muvofiqlikni aniqlash kabi imkoniyatlarga ega. Hozirgi kunda o'quv jarayonida ko'p hollarda o'qituvchi tomonidan talabalarga berilayotgan joriy, oraliq va yakuniy nazorat topshiriqlari yuqoridagi test dasturlari asosida tashkil etilmoqda. Ajdodlarimizning pedagogik qarashlarini o'rganishda mazkur testlarning imkoniyatlaridan keng foydalanish o'quv jarayoni samaradorligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Mashq dasturlari – interfaol didaktik elektron o'yinlar va mavzuga doir topqirlik mashqlari. Hozirgi kunda ko'plab rivojlangan mamlakatlarning o'quv jarayonida turli xil ta'limiy dasturiy vositalarning imkoniyatidan keng foydalaniladi. Jumladan iSpring Suite, Hot Potatoes dasturi orqali topshiriqlar beriladi. iSpring Suite dasturining interfaol didaktik mashqlar yaratish imkoniyati keng bo'lib, dastur orqali 3D o'lchamli kitoblarlar, lug'at va kataloglar yaratish mumkin. Masalan oliy ta'lim muassasalarida "Pedagogika tarixi" yoki "Xalq pedagogikasi" fanlaridan mutafakkirlarimizning ma'naviy va ilmiy qarashlariga doir mustaqil ta'lim topshiriqlarini 3D o'lchamli kitoblarni yaratish orqali bajarsalar maqsadga muvofiq bo'lar edi.

Har qanday fanni o'rganish uchun esa Hot Potatoes dasturi orqali interfaol didaktik topshiriqlar yaratish maqsadga muvofiq bo'ladi. Hot Potatoes dasturi JCloze, JQuiz, JCross, JMix, JMatch, The Masher kabi qismlardan iborat bo'lib, ushbu dastur asosida yaratilgan didaktik elektron topshiriqlar talabaning motivatsion faoliyatini va darsga qiziqishini oshiradi. Masalan nopedagogik oliy ta'lim muassasalari uchun "Pedagogika, Psixologiya" fanidan "Ma'rifiy fikrlar taraqqiyoti va ularning tarixiyli" mavzusiga doir Hot Potatoes dasturining JCross qismida yaratilgan electron krossvordni ko'rishimiz mumkin.



**Eniga:**

1. Xalq pedagogikasi fanda qanday nomlanadi?
3. "Buyuk didaktika" asarining muallifi kim?
5. Ulug'bek davridagi madrasalarda uch yillik o'qishning o'rta bosqichi qanday nomlanadi?
6. Kaykovusning axloqiy-tarbiyaviy asari
8. Hozirgi geometriya fani o'rta asrlarda qanday nomlangan?
9. Qaysi allomaning didaktik qarashlarida bilim berishda bir xil narsani yoki bir xil fanni o'rgatavermaslik kerak degan tushuncha bor?
11. Madrasa muallimlari
12. Beruniy ta'limotiga ko'ra inson kamolotida uch narsa muhim rol o'ynaydi: irsiyat, muhit.....
13. Miflar yana qanday nomlanadi?
15. Topqirlikni rivojlantiruvchi o'zbek xalq o'yini

**Bo'yiga:**

2. Abu Ali ibn Sino asarlaridan biri
4. Hadislarni to'plash, saralash va sharhlash bilan shug'ullangan allomalar
7. "Qat'iy qonunlar" ma'nosini beruvchi tarixiy manba
10. Birinchilardan bo'lib ta'lim va tarbiyaga ta'rif bergan sharq mutafakkiri
14. Ishonarli hadislar qanday nomlanadi?

1-rasm. "Ma'rifiy fikrlar taraqqiyoti va ularning tarixiyligi" mavzusi yuzasidan tuzilgan elektron krossvord

Mashq dasturlari avval o'zlashtirgan materiallarni takrorlash va mustahkamlashga xizmat qiladi.

O'qituvchi ishtirokidagi virtual o'quv muhitini shakllantiruvchi dasturlar. Pedagogika ta'limida mavjud bosma ta'lim vositalari (darslik, o'quv va metodik qo'llanmalar, jadvallar, daftarlar)ning virtual imitatsion modellarini yaratish (elektron darslik, elektron qo'llanma, elektron jadvallar, elektron daftarlar), video va audio materiallarni tinglash, ko'rish orqali fikrlashga, tahlil qilishga yo'naltirish, real bo'lmagan modellashtirilgan elektron daftarlarda interaktiv mashqlarni bajarish jarayoni virtual mavjudlik deb qaralishi mumkin. Mazkur dasturlar orqali virtual lababratoriyalar, virtual sayohatlar tashkil etish mumkin.

Hozirda ta'lim muassasalarida elektron shaklda turli pedagogik axborot-ta'lim resurslari yaratilgan, ammo ulardan foydalanishning tashkiliy asoslarini yaratish borasidagi ishlarni qoniqarli deb bo'lmaydi. Bor manbalarni ham ommalashtirish va metodik ta'minlashda sustkashlikka yo'l qo'yilmoqda. Shuning uchun ham pedagogik dasturiy vositalardan foydalanishning nazariy, amaliy, tashkiliy, metodik jihatlariga asoslangan talabalarning axborot faoliyati va axborot ta'sir ko'rsatishning tizimli modeli, tahsil oluvchilar va o'qituvchilarning ma'lumotlar bilan ta'minlashga xizmat qiladigan pedagogik dasturiy vositalar majmuini yaratish zarur. Kamchiliklarni inobatga olgan holda oliy ta'lim muassasalarida pedagogik dasturiy vositalarning didaktik imkoniyatlaridan samarali foydalanish uchun quyidagilarni amalga oshirish zarur:

- mavjud elektron vositalarning yangi avlodini va noto'liq apparat qismlarini ta'mirlash;
- OTMLlarda ta'lim sifati rivojlangan davlatlar tajribasi asosida elektron o'qitishga mo'ljallangan o'quv materiallarini yaratish;
- yangi ta'lim texnologiyalarini ishlab chiqish va pedagogik texnologiya tipidagi har qanday sohaga oid o'quv matnlarini tarjima qilish qobiliyatiga ega bo'lgan mahoratli pedagog texnologlarni tayyorlash;
- soha mutaxassislari (kompyuter dasturchilari) bilan hamkorlikda professor-o'qituvchilar ishtirokida ta'limiy dasturiy vositalar yaratish borasidagi ma'ruzalar, seminarlar va konferensiyalar o'tkazish;
- professor-o'qituvchilarning zamonaviy axborot texnologiyalari va vositalari hamda ularning didaktik imkoniyatlaridan foydalana olishlarini ta'minlash;
- bu boradagi tadqiqot ishlarini ko'paytirish;
- oliy ta'lim muassasalarida internet tezligini oshirish bo'yicha amaliy choralar ko'rish lozim.

Xulosa. Qomusiy allomalarimizning ma'naviy merosini chuqur va har tomonlama o'rganish ham ilmiy, ham amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega bo'lib, sohaga oid elektron darsliklar, o'quv qo'llanmalari yaratish, ularning davr talablariga mos bo'lishini ta'minlash pedagog-olimlarimiz oldida turgan asosiy vazifalardan biridir. Kredit-modul tizimi sharoitida

o‘quv jarayonini raqamli ta’lim texnologiyalarga asoslangan pedagogik dasturiy vositalar yordamida tashkil etish eng istiqbolli yo‘nalishlardan biri sanaladi. Shunday ekan kompyuter dasturchilari hamda pedagoglar va tadqiqotchi olimlarimiz hamkorlikda xalqaro ta’lim standartlari talablariga javob bera oladigan innovatsion pedagogik dasturiy mahsulotlarni yaratishlari, raqamli ta’lim texnologiyalari asosidagi ishlarni takomillashtirib, ommalashtirish orqali zamonaviy ta’lim milliy modelini yaratish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-son Farmoni. T.: 2019, 8 oktabr. <https://lex.uz/ru/docs/-4545884>

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi “2022-2026 yillarga mo‘jallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi” PF-60 sonli Farmoni. <https://lex.uz/docs/-5841063>

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabedagi PF 6079 sonli “Raqamli O‘zbekiston 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. <https://lex.uz/ru/docs/-5030957>

Kushwaha R. C., Singhal, A., & Swain, S. K. (2019). Learning Pattern Analysis: A Case Study of Moodle Learning Management System. In *Recent Trends in Communication, Computing, and Electronics* (pp. 471-479). Springer, Singapore

Pozilova Sh., Pedagogik dasturiy vositalar fanidan ma‘ruza mashg‘ulotlari bo‘yicha o‘quv qo‘llanma. –Toshkent, 2019. –172-b.

Роберт И.В., Панюкова С.В., Кузнецов А.А., Кравцова А.Ю. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. Учебно-методическое пособие. М.: «Дрофа», 2007, 35 с.

Эргашева Г.С. Биология таълимида интерактив дастурий воситалардан самарали фойдаланишни такомиллаштириш. Монография. – Тошкент, “Фан ва технология”, 2017.- 218 б.