

OLIV HARBIV TA'LIM MUASSASALARIDA TA'LIM - TARBIYA JARAYONINI RAQAMLASHTIRISH TIZIMINI SHAKLLANTIRISHNING TAMOYILARI

Abduraxmonov Zafar Batirovich

Davlat bojxona qo'mitasining Bojxona instituti katta o'qituvchi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6908298>

Annotatsiya. Ushbu maqola axborot texnologiyalari va raqamlashtirish jarayonlarning oliy harbiy ta'lim bilan o'zaro aloqadorligiga bag'ishlangan bo'lib, unda harbiy kadrlarni tayorlash tizimini takomillashtirishga qaratilgan elektron ta'lim muhitining umumiy qo'rilmasi, vazifalari va ishlashi tamoyillari xususiyatlari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: oliy harbiy ta'lim, infokommunikatsion texnologiyalar, ta'limni raqamlashtirish, raqamli transformatsiya, nazariya va amaliyotni integratsiyasi, raqamlashtirish tizimining tamoyillari, elektron ta'lim muhiti.

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ УЧЕБНО - ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШИХ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Аннотация. Данная статья посвящена вопросам взаимодействия информационных технологий и процессов цифровизации с высшим военным образованием. Рассмотрены общая конструкция, а также характеристики задач и принципов функционирования электронной образовательной среды, направленной на совершенствование системы подготовки военных кадров.

Ключевые слова: высшее военное образование, инфокоммуникационные технологии, цифровизация образования, цифровая трансформация, интеграция теории и практики, принципы системы цифровизации, электронная образовательная среда.

PRINCIPLES OF FORMATION OF THE SYSTEM OF DIGITALIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract. This article is devoted to the interaction of information technologies and digitalization processes with higher military education. The general design, as well as the characteristics of the tasks and principles of the functioning of the electronic educational environment, aimed at improving the system of training military personnel, are considered.

Keywords: higher military education, infocommunication technologies, digitalization of education, digital transformation, integration of theory and practice, principles of the digitalization system, digital educational environment.

KIRISH

Zamonaviy jamiyat hayotining barcha sohalariga raqamlashtirishning keng ko'lamlari tadbiq etilishi ta'lim tizimida ham faol raqamli transformatsiyalar kuzatilishiga sabab bo'lmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalardan samarali foydalanish asosida amalga oshirilayotgan raqamli ta'lim, bugungi kunda va yaqin kelajakda insoniyat taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylanadi. Shu tariqa, raqamli texnologiyalarga asoslangan o'quv jarayonni boshqarilishi harbiy ta'limning ham bevosita qismiga aylanmoqda. Uning asosiy maqsadi esa raqamli ta'lim muhitini rivojlantirish orqali harbiy kadrlarni tayyorlash tizimini takomillashtirishdan iboratdir. Vaxolanki davlatning xavfsizligi va mudofaa salohiyatini ta'minlashda yuqori malakali harbiy mutaxassislarining o'rni beqiyosdir.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Harbiy-texnologik taraqqiyotning rivojlangani sari Qo'rolli Kuchlar saflarida elektronika va kompyuter texnologiyalar bilan bog'liq kompetensiyalarga ega bo'lgan mutaxassislar ehtiyoj oshib bormoqda. Jumladan, yangi jangovar-harbiy mashinalar, samalyot, vertalyot va dronlarni boshqaradigan, o'zoq va yaqin masofaviy uqotar qurol komplekslar bilan ishlaydigan, bojxona chegara postlarida tovar va moddiy boyliklarni nazoratini amalga oshiradigan texnik vositalar uchun dasturiy ta'minotlarni yaratadigan ofitser-dasturchilar, IT va yadroviy xavfsizlik sohasiga ixtisoslashgan harbiy texnik muxandislar kabi malakali kadrlarni tayyorlash zamon talabiga aylanmoqda.

Mazkur fikr haqida mamlakatimiz Prezidenti Sh.Mirziyoev 2021 yil 12 yanvar kuni Qurolli Kuchlar Akademiyasiga tashrifi vaqtida ta'kidlab, Qurolli Kuchlar Oliy Bosh Qo'mondoni raisligida Qurolli Kuchlar va harbiy-ma'muriy sektorlar faoliyatining 2020 yil yakunlari hamda kelgusidagi ustuvor vazifalarga bag'ishlangan Xavfsizlik kengashining kengaytirilgan yig'ilishida mamlakat mudofaa qobiliyatini yanada mustahkamlash hamda bu borada zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va ilg'or innovatsiyalarni keng tatbiq etish bo'yicha muhim ko'rsatmalar berdi [1].

Oliy harbiy ta'lim muassasalarida o'quv va tarbiya jarayonini har tomonlama faollashtirish, nazariy bilimlarni amaliyot bilan chambarchas integratsiyalash va kursantlarni kelgusi kasbiy va xizmat faoliyatiga samarali tayyorlash infokommunikatsion texnologiyalarni an'anaviy va yangi pedagogik vositalar bilan uyg'unlashtirish mo'him vazifalardan biri hisoblanadi.

TADQIQOT NATIJALARI

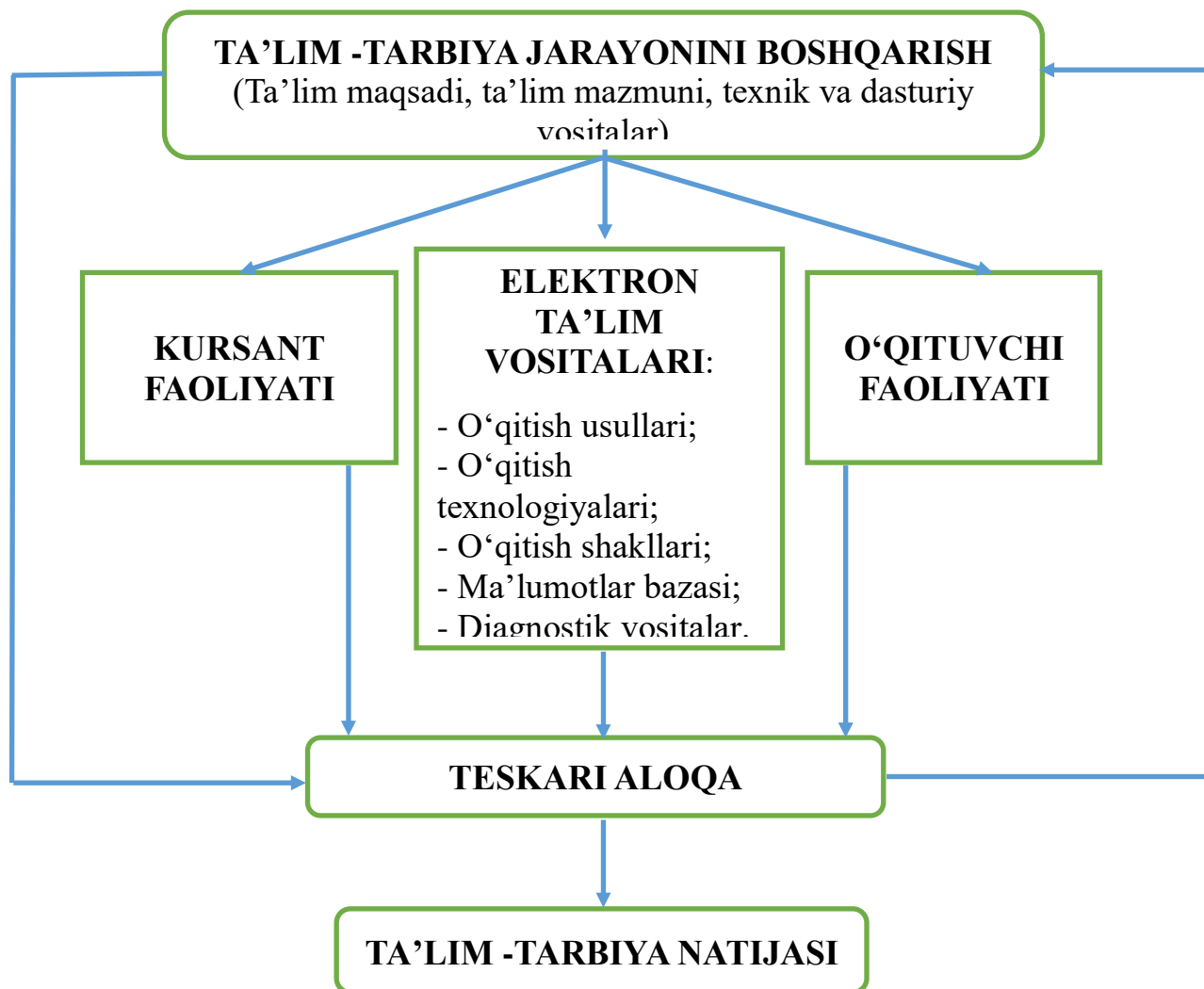
O'qituvchi va kursant tomonidan bajaradigan ko'plab funksiyalarni kompyuter yordamida amalga oshirish, auditoriya va mustaqil ta'lim topshiriqlariga tayyorgarlik ko'rishda internet resurslaridan keng foydalanish, shuningdek ta'lim-tarbiya jarayonini boshqarishini qo'laylashtirish maqsadida to'liq elektron ta'lim muhitiga tayanish yuqorida aytib o'tilgan aloqani asosiy mazmuni-mohiyatini tashkil etadi.

Qayta aloqa funksiyasiga ega bo'lgan va o'quv jarayonining bir qator bosqichlarida o'qituvchi o'rnini bosadigan dasturiy ta'minotdan keng foydalanish elektron ta'lim muhitining negizini tashkil qiladi. Bunday integratsiyaning funksional tuzilmasini quyidagicha aks ettirish mumkin:

Rasmda ko'rsatib o'tilgandek elektron ta'lim muhiti oltita tarkibiy funksional qismlardan iborat bo'lib, ularning mazmuni va vazifalarini bir qator omillarni tashkil etadi. Bunda "*ta'lim-tarbiya jarayonini boshqarish*" deb nomlangan segment tashkiliy-tarkibiy qism bo'lib, u maqsad va vazifalarni amalga oshirish mexanizmlarini o'z ichiga oladi.

"*Kursant faoliyati*" - elektron ta'lim muhitining funksional qismi kursantning barcha xarakterlarini belgilaydi va tartibga soladi; "*O'qituvchi faoliyati*" funksional qismi o'qituvchining ta'lim-tarbiya jarayonidagi xaraqatlarini belgilaydi va tartibga soladi; "*Elektron ta'lim vositalari*" funksional qismi elektron ta'lim muhitini markazi hisoblanib bunda ta'lim-tarbiya jarayoniga kerak bo'lgan barcha ma'lumotlar jamlanadi (ma'lumotlar bazasida), xamda o'qitish usullari, o'qitish texnologiyalari, o'qitish shakllari va diagnostik vositalar joyilashadi. "*Teskari aloqa funksional qismi*" ta'lim-tarbiya jarayonida bo'layotgan barcha hodisalarni qayd etishga va ushbu ma'lumotlarni boshqarish qismiga yetkazib berishni ta'minlaydi. Bunday xodisalarga dasturiy yoki texnik nosozliklar, foydalanuvchi (kursant, o'qituvchi) tomonidan reglamentni

buzish xolatlarini va boshqa noana'naviy xolatlar kiradi. "Ta'lim-tarbiya natijasi" funksional qismi ta'lim natijalarini monitoring qilib borish va rivojlanish dinamikasini aks etiradi.



1-rasm. Elektron ta'lim muhitini funksional sxemasi

Bugungi kunda O'zbekistonda ta'lim sohasi to'liq IT-texnologiyalar bilan qamrab olingan. Raqamli transformatsiya bilan bog'liq xar qanday yutuqlar va o'zgarishlar "Smart education" ("aqilli ta'lim") tizimi pozitsiyalarini mustaxkamlab bormoqda va bir qator muhim muammolarni hal qilishga xizmat qilmoqda. Bular qatorida:

- Uzluksiz ta'limning barcha pog'onalarida sub'ektlarining dastlabki va muraqab raqamli kompetensiyalarini shakllantirish (ya'ni o'quv jarayoni doirasida kompyuterda oddiy operatsiyalarni bajarishdan elektron dasturiy maxsulotlarni yaratish va ulardan foydalanishgacha);
- Mamlakatda amalga oshirilayotgan raqamli iqtisodiyot uchun malakali kadrlarni tayyorlash tizimini takomillashtirish;
- Ta'lim sohasidagi barcha ob'ektlarni (ayniqsa viloyat va tumanlarda joylashgan ta'lim maskanlarni) raqamli texnologiyalar bilan modernizatsiyalash;
- Masofaviy ta'lim tizimini sifatini kutarish va imkoniyatlarini takomillashtirish.

Axborot-kommunikatsion texnologiyalarni ta'lim sohasiga tadbiq etish jarayonlarini tahlil qilsak, uning evolyutsiyasi bir nechta bosqichdan iborat bo'lganligiga amin bo'lamiz. Bular: kompyuterlashtirish, axborotlashtirish va raqamlashtirish. Birinchi bosqich ta'lim

makonini kompyuterlar bilan ta'minlashdan iborat bo'lsa, ikkinchi bosqichda kompyuter texnologiyalardan – ishchi uskuna sifatida keng foydalanish asosiy masala sifatida ko'rilgan. Raqamlashtirish bilan qamrab olingan so'ngi davrida yuqori raqamli texnologiyalardan to'g'ri foydalanish va ular orqali ta'lim sifatini ko'tarish muhim ahamiyat kasb etib kelmoqda [2].

Harbiy kasbga yo'naltirilgan ta'lim muassasalarning elektron ta'lim muhitini maxsus texnik vositalarsiz tasavur qilib bo'lmaydi. Mamlakatimizdagi oliy harbiy ta'lim muassasalari nafaqat kompyuter sinflar, elektron kutubxona, elektron multimediya o'quv materiallari, elektron jurnal va portal, elektron doska, videoproektor va monitorli panellar bilan ta'minlangan. Harbiy kasbning hususiyatlaridan kelib chiqqan zamonaviy trenajyor-immittatsion komplekslar va boshqa elektron uskunalar ularning taxnologik salohiyatini tashkil etadilar. O'quv-tarbiyaviy jarayonni texnologik segment bilan integratsiyalanishi xajmi va dinamikasi umuman harbiy ta'limni raqamlashtirish darajasini belgilaydi.

MUHOKAMA

Oliy harbiy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini raqamlashtirish tizimi murakkab jarayon bo'lib, uni shakllanishining konseptual tamoyillari quyidagilardan iborat bo'lishi kerak:

Maqsadga yo'naltirilganlik tamoyili. Raqamlashtirgan tizim ta'lim resurslarini taqdim etadi va barcha foydalanuvchilar uchun axborot-ta'lim manbai bo'lib xizmat qiladi.

Integratsiya tamoyili. Tizim ta'lim muassasaning integrallashgan axborot-ta'lim resurslari yagona manzilda joylashtiriladi, shuningdek ta'lim muassasalari resurslariga alohida murojaat yo'li ham maxsus tarzda ko'rsatiladi.

To'laqonlilik tamoyili. Soha bo'yicha o'quv-me'yoriy, metodik hujjatlar, ilmiy faoliyat, tarbiyaviy faoliyat, bitiruvchilar bazasining portalda taqdim etilishi uning to'laqonligini ta'minlaydi.

Yaxlitlik tamoyili. Portal markazlashtirilgan boshqaruv orqali axborot-ta'lim resurslarini taqdim etadi va portalning resurslarini rivojlantirish ta'lim muassasalarining resurslarini tahrirlash va joylashtirish yagona tizim asosida amalga oshiriladi.

Ochiqlik tamoyili. Ta'lim muassasalarining portali ta'lim sohasi bo'yicha ma'lumotlarni ochiq taqdim etish tizimini yaratadi va birinchi navbatda pedagogik axborot-ta'lim resurslarining ochiqligini ta'minlaydi.

Maqsadga yo'naltirilganlik tamoyili. Ta'lim muassasasining axborot-metodik ta'minotini o'z ichiga olgan portal universitet axborot ta'minoti va o'quv-metodik ta'minotini taqdim etadi hamda ta'lim muassasalari, ta'lim xizmatlari buyurtmachilari, ta'limni boshqarish organlari uchun axborot-ta'lim manbai bo'lib xizmat qiladi.

Tizimlilik tamoyili. Tizimni yaratish maqsadlarini va umuman tizimga xos bo'lgan umumiy xususiyatlarni aniq belgilash, tizim elementlari orasida turli tipdagi aloqalarni o'rnatish hamda tizimni yagona maqsad asosida rivojlantirish mezonlari aniqlanadi.

Integratsiya tamoyili. Portalda ta'lim muassasalarining integrallashgan axborot muhiti hamda o'quv-metodik ta'minoti yagona manzilda joylashtiriladi, shuningdek barcha axborot va ta'lim resurslariga alohida murojaat yo'li ko'rsatiladi.

To'laqonlilik tamoyili. Soha bo'yicha o'quv-me'yoriy, metodik hujjatlar, o'quv-metodik faoliyati, tarbiyaviy faoliyat, ilmiy faoliyatlardan tarkib topgan axborot ta'minoti hamda o'quv-metodik ta'minotning portalda taqdim etilishi uning to'laqonligini ta'minlaydi.

Yaxlitlik tamoyili. Portal markazlashtirilgan boshqaruv orqali axborotlarni hamda o'quv-metodik resurslarni taqdim etadi va ularni tahrirlash va joylashtirish yagona tizim asosida amalga oshiriladi.

Ko'rgazmalilik tamoyili. Portal metodik ta'minotida berilayotgan o'quv-ilmiy resurslar matn va vizuallashtirilgan materiallarning ma'lum nisbatini saqlagan holda illustrasiyalar va kadrlar jamlanmasidan iborat bo'lishi mumkin.

Erkin boshqarish tamoyili. Talabalar kompyuter ekranidagi kadrlarning almashishini mustaqil boshqarish, zarur materiallarni istalgan marta ekranga chiqarish va nazorat topshiriqlarini bajarish orqali bilimlarini mustaqil sinash imkoniyatlariga ega bo'ladilar.

Moslashuvchanlik tamoyili. Portal o'quv-ilmiy resurslarni o'quv jarayonida ma'lum bir foydalanuvchining ehtiyojlariga moslanishini ta'minlaydi, o'rganilayotgan materialning murakkabligini, uning amaliy yo'naltirilganligini o'zgartirish, foydalanuvchining ehtiyojlaridan kelib chiqib, qo'shimcha illustrativ materiallarni shakllantirish imkoniyatlariga ega. Shuningdek, tizimni ishlashini yangi talablarga moslashishini ta'minlaydi. Axborot, texnik va texnologik interfeyslarga ega bo'lgan turli tizimlar bilan aloqa qilish qobiliyatining mavjudligi.

Kompyuter ko'magi tamoyili. Har bir talaba istalgan vaqtda o'quv materiallarining mohiyatiga qarab kompyuter ko'magiga ega bo'lishi mumkin.

Ochiqlik tamoyili. Portalning metodik ta'minoti ta'lim sohasi bo'yicha ma'lumotlarni ochiq taqdim etish tizimini yaratadi va integrallashgan ta'lim resurslarining ochiqligini ta'minlaydi.

Uzluksiz rivojlanish tamoyili. Axborot-metodik ta'minot ma'lumotlarni qayta ishlashning zamonaviy texnologiyalarini ishlatgan holda takomillashib, rivojlanib borish imkoniyatiga ega.

Modullilik tamoyili. O'zaro bog'liq va o'zaro bir-birini to'ldiruvchi modullardan foydalanilishni ta'minlaydi va bitta modulni boshqasiga almashtirish tizimning yaxlitligini buzmaydi.

Standartlashtirish va birlashuv tamoyili. Tizimni ishlab chiqishda standart yechimlardan oqilona foydalanish.

"Yangi vazifalar" tamoyili. Tizimni ishlab chiqishda faoliyat jarayonida yuzaga keladigan yangi vazifalarni amalga oshirish imkoniyati nazarda tutiladi.

Ishonchlilik tamoyili. Tizimning o'ziga xos elementlarini xavfsizligini ta'minlash va himoyalash va tizim barqarorligini nazarda tutadi.

Ma'lumotlarni ko'p marta foydalanish tamoyili. Tizimga axborot bir marotaba kiritiladi va bir necha marotaba turli maqsadlarda foydalanishni ta'minlaydi.

Qulaylik tamoyili. Tizim o'rnatish, o'rganish va ishga tushirish uchun oddiy va qulay bo'lishi.

Avtomatlashtirish tamoyili. Axborotni qayta ishlash texnologik jarayonining barcha bosqichlarida texnik vositalarni ishlatishi hamda qog'ozsiz texnologiyalarni yo'lga qo'yishni ta'minlashi.

Xavfsizlik tamoyili. Tizimdagi ma'lumotlarni yaxlitligi va to'liqligini himoya qiladi va ta'minlaydi.

Mobillik tamoyili. Axborot-metodik ta'minot tarkibidagi tizimlarning barchasi mobil qurilmalar uchun moslashgan va kerakli vaqtda ixtiyoriy nuqtadan ulanish imkoniyatiga ega bo'lishi mumkin [3].

XULOSA

Izlanishlarning natijalari ko'rsatadiki, zamonaviy axborotlashgan jamiyat sharoitida oliy harbiy ta'lim muassasalarining raqamli hayotning o'zgaruvchan tabiatiga moslashishi masalasi milliy va xorijiy ilmiy tadqiqotlarda o'z ifodasini yetarli darajada topmagan. Vaxolanki davlat o'z fuqarolarini tinchligi va xavfsizligini ta'minlashda harbiy ta'limni taraqqiyotiga jiddiy e'tibor qaratmog'i darkor.

Shiddatli rivojlanayotgan zamonaviy texnogen maydonda elektron ta'lim muhitini shakllanishi, shuningdek raqamli bilim va ko'nikmalarni to'g'ri o'zlashtirilishi harbiy xizmatchilar va umuman armiyani professionalligi va kasbiy maxoratini oshirishda istiqbollarni belgilovchi omillardan biri bo'lib qolmoqda.

REFERENCES

1. Куролли Кучларни ривожлантириш борасидаги ишлар сарҳисоб қилинди, янги вазифалар белгиланди // <https://president.uz/ru/lists/view/4076>
2. Махмудов А.Х., Анарбаева Ф. У. Рақамли таълимда педагогик технологияларни қўллаш имкониятлари //Development issues of innovative economy in the agricultural sector. – 2021. – С. 476.
3. O. Eshbayev O., Maxmudov A., Rozikov R. An overview of a state of the art on developing soft computing-based language education and research systems: a survey of engineering English students in Uzbekistan. ICFNDS 2021: The 5th International Conference on Future Networks & Distributed Systems, ACM- Association for Computing Machinery. December 15, 16, 2021, Dubai, United Arab Emirates. Pages 447–452 https://www.researchgate.net/publication/354248985_The_5th_International_Conference_on_Future_Networks_Distributed_Systems
4. Махмудов А. Х., Абдурахмонов З. Б. Таълимда замонавий рақамли технологияларидан фойдаланишнинг ютуқлари ва муаммолари //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. CSPI conference 3. – С. 97-99.
5. Jurayev, R. K., & Karakhanova, L. M. (2020). Scientific And Methodical Bases Of The Use Of Electronic Educational Resources In Teaching Biology In General Educational Schools. International Journal of Advanced Science and Technology, 29(8), 3500-3505.
6. Karakhonova L. M. Using the electronic educational resources in biology lessons //INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF PHILISOPHY, PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY. – 2019. – С. 35-39.
7. Karakhanova L. M. USE OF MEDIERE RESOURCES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF BIOLOGY IN SCHOOLS //International Scientific Review of the problems of pedagogy and psychology. – 2018. – С. 68-70.
8. Сафарова Р. Г. и др. Ўқувчи-ёшларни оммавий маданият хуружларидан химоя қилишнинг назарий-методологик асослари. – 2017.
9. Джураев Р. Х., Карахонова Л. М. Медиаобразование как фактор повышения качества обучения школьников //Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. – 2013. – Т. 11. – №. 2. – С. 322-323.
10. Караханова Л. б. DEVELOPMENT OF STUDENTS'KNOWLEDGE BASED ON THE USE OF 3D EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE BIOLOGY EDUCATION //Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал. – 2020. – №. 2. – С. 55-59.

11. Kharaxonova L. M. SPECIFIC ASPECTS OF MEDIA EDUCATION AND ITS USE IN HIGH SCHOOLS //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. CSPI conference 3. – С. 278-284.
12. Musokhonovna K. L. ICT-As a means of achieving new educational results in teaching natural disciplines in secondary schools //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 10. – С. 315-321.
13. ДЖУРАЕВ Р. Х., КАРАХАНОВА Л. М. Модель организации исследовательской деятельности учащихся 10 классов при преподавании физики и биологии //International journal of discourse on Innovation, integration and education. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 295-299.
14. Dzhuraev R. K., Karakhanova L. M. Model of the organization of research activities of 10th grade students in teaching physics and biology //International journal of discourse on Innovation, integration and education. – 2021. – Т. 2. – №. 01. – С. 296-300.
15. Мусахоновна Қ. Л. УЗЛУКСИЗ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА БИОЛОГИЯ ФАНИДАН САМАРАДОРЛИККА ЭРИШИШДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМИЙ ВОСИТАЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АСОСЛАРИ //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. В3. – С. 577-585.