nigohning uzoq vaqt davomida auditoriyadan tashqariga yo‘naltirilishi bilan tavsiflandi. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, faqatgina multimodal yondashuv (bir necha usulni birlashtirish) orqali real sinf sharoitida diqqatni maksimal darajada aniq va obyektiv baholash imkoniyati tug‘iladi. Bu esa o‘z navbatida ta’lim sifatini yangi bosqichga olib chiqadi.

Xulosa. Sun’iy intellekt asosida diqqatni baholash tizimlari ta’lim jarayonida samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, kompyuter ko‘rish va chuqur o‘rganish algoritmlari yordamida talabalarning diqqat darajasini aniqlash mumkin. Kelgusi ilmiy ishlarda quyidagi amallar yordamida ish ko‘lamini oshirish maqsad qilingan:

•tizimni keng ko‘lamda ta’lim muassasalarida joriy etish;

•diqqatni baholash natijalarini o‘quv dasturlarini optimallashtirishda qo‘llash;

•talabalarning individual diqqat darajasini hisobga olgan holda adaptiv ta’lim metodlarini ishlab chiqish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

[1]. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. “Sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”. Lex.uz onlayn portali, 2025.

[2]. Smith R. et al., “Real-time monitoring of student engagement using deep learning”. Scientific Reports (Nature), vol. 15, № 1, 2025.

[3]. Wang X. et al., “Smart classroom monitoring using YOLOv5,” arXiv preprint, 2023.

[4]. Sheng Y. et al., “Improved YOLOv8s for classroom attention analysis,” IEEE Transactions on Education Technology, 2025.

[5]. S.G.Matlatipov, J.Rajabov, E.Kuriyozov, and M.Aripov. “UzABSA: Aspect-Based Sentiment Analysis for the Uzbek Language,” in Proc. 3rd Annu. Meeting Special Interest Group Under-resourced Lang. @ LREC-COLING 2024, 2024, pp. 394–403.

[6]. B.Kutlimuratova, E.Kuriyozov, and M.Tillaeva. “Teaching English as a foreign language for primary school children: Literature review”. Foreign Language Teaching and Applied Linguistics, p. 161–171, 2022.

[7]. J.Mattiev, U.Salaev, and B.Kavšek. “Advanced Word Game Design Based on Statistics: A Cross-Linguistic Study with Extended Experiments”. Big Data Cognit. Comput., vol. 9, № 4, p. 103, 2025.

Ermonov Sherzod Ibrayim o‘g‘li (Guliston davlat Pedagogika instituti “Aniq fanlar” kafedrasi stajor o‘qituvchisi; E-mail: ermonovsherzod94@gmail.com)

“PEDAGOGIK-DASTURIY VOSITALAR” FANINI O‘QITISHDA DASTURIY-METODIK TA’MINOTNI TAKOMILLASHTIRISHNING INNOVATSION TEXNOLOGIYALARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada pedagogik dasturiy vositalar fanini o‘qitishda dasturiy-metodik ta’minotni takomillashtirishning innovatsion texnologiyalari tahlil qilinadi. Zamonaviy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalar va axborot-kommunikatsiya vositalarining keng joriy etilishi ta’lim jarayonini samarali tashkil etish, talabalarning bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Maqolada pedagogik dasturiy vositalar fanini o‘qitishda qo‘llaniladigan elektron ta’lim resurslari, interaktiv metodlar, raqamli platformalar hamda innovatsion pedagogik yondashuvlarning imkoniyatlari yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *pedagogik dasturiy vositalar, dasturiy-metodik ta’minot, innovatsion texnologiyalar, raqamli ta’lim, elektron ta’lim resurslari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, interaktiv o‘qitish metodlari, pedagogik texnologiyalar, ta’lim samaradorligi, kompetensiyaviy yondashuv, masofaviy ta’lim, ta’lim jarayonini raqamlashtirish.*

Ermonov Sherzod Ibrayim o‘g‘li (стажер-преподаватель, факультет точных наук, Гулистонский государственный педагогический институт; E-mail: ermonovsherzod94@gmail.com)

РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА»

Аннотация. *В данной статье анализируются инновационные технологии, направленные на совершенствование программно-методической поддержки преподавания дисциплины «Педагогические программные средства». В современной системе образования широкое внедрение цифровых технологий и информационно-коммуникационных инструментов играет решающую роль в эффективной организации учебного процесса и развитии знаний, умений и компетенций учащихся. В статье освещается потенциал электронных образовательных ресурсов, интерактивных методов, цифровых платформ и инновационных педагогических подходов, используемых в преподавании дисциплины «Педагогические программные средства».*

Ключевые слова: *педагогические программные средства, программно-методическая поддержка, инновационные технологии, цифровое обучение, электронные образовательные ресурсы,*

информационно-коммуникационные технологии, интерактивные методы обучения, педагогические технологии, эффективность образования, компетентностный подход, дистанционное обучение, цифровизация образовательного процесса.

Ermonov Sherzod Ibrayim o'g'li (Trainee teacher, Department of Exact Sciences, Guliston State Pedagogical Institute; E-mail: ermonovsherzod94@gmail.com)

THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN IMPROVING SOFTWARE AND METHODOLOGICAL SUPPORT FOR TEACHING THE DISCIPLINE "PEDAGOGICAL SOFTWARE"

Annotation.*This article analyses innovative technologies for improving the software-methodological support for teaching the discipline of pedagogical software tools. In the modern education system, the widespread adoption of digital technologies and information and communication tools plays a crucial role in effectively organising the teaching process and in developing students' knowledge, skills and competencies. The article highlights the potential of electronic educational resources, interactive methods, digital platforms and innovative pedagogical approaches used in teaching the discipline of pedagogical software tools.*

Keywords: *Pedagogical software tools, software-methodological support, innovative technologies, digital learning, electronic educational resources, information and communication technologies, interactive teaching methods, pedagogical technologies, educational effectiveness, competency-based approach, distance learning, digitisation of the educational process.*

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim jarayonini tashkil etishda yangi yondashuvlarni talab etmoqda. Ayniqsa, pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish o'qitish jarayonining samaradorligini oshirish, o'quv materiallarini tushunarli va interaktiv shaklda yetkazish hamda talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Pedagogik-dasturiy vositalar ta'lim jarayonida qo'llaniladigan elektron darsliklar, o'quv dasturlari, simulyatorlar, test tizimlari, multimedia materiallari va boshqa raqamli resurslarni o'z ichiga oladi. Pedagogik dasturiy vositalarning asosiy vazifasi o'quv materialini zamonaviy texnologiyalar yordamida taqdim etish, talabalarning bilimini mustahkamlash va nazorat qilish imkoniyatlarini kengaytirishdan iboratdir. Bunday vositalar yordamida ta'lim jarayoni yanada interaktiv, vizual va samarali tashkil etiladi. Shuningdek, ular talabalarning individual o'rganish sur'atini hisobga olish, mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantirish hamda o'quv jarayonini differensiallashtirish imkonini beradi. Pedagogik dasturiy vositalarni samarali qo'llash, ko'p jihatdan,dasturiy-metodik ta'minotning sifatiga bog'liqdir. Dasturiy-metodik ta'minot bu o'quv jarayonida foydalaniladigan pedagogik-dasturiy vositalarni yaratish, joriy etish va ulardan foydalanish bo'yicha ishlab chiqilgan metodik ko'rsatmalar, o'quv-uslubiy materiallar, elektron resurslar hamda pedagogik texnologiyalar majmuasidir. Mazkur ta'minot ta'lim jarayonini tizimli tashkil etishga, o'qitish metodlarini takomillashtirishga hamda pedagogik dasturiy vositalardan samarali foydalanishga xizmat qiladi. Bugungi kunda ta'lim tizimida dasturiy-metodik ta'minotni takomillashtirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Chunki zamonaviy ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalar, raqamli platformalar va elektron ta'lim resurslaridan foydalanish talabalarning bilim olish jarayonini yanada samarali tashkil etishga yordam beradi. Shu bois pedagogik dasturiy vositalar va dasturiy-metodik ta'minotni rivojlantirish ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayonini modernizatsiya qilish hamda raqamli ta'lim muhitini shakllantirishda muhim omil hisoblanadi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (Literature review). F.M.Zakirova o'z ilmiy tadqiqotlarida talabalarga pedagogik dasturiy vositalar fanini o'qitishning dasturiy-metodik ta'minotini takomillashtirish masalasiga alohida e'tibor qaratib, o'quv jarayonida elektron o'quv resurslari, interaktiv dasturiy muhitlar va modul asosidagi o'qitish texnologiyalaridan foydalanish orqali ta'lim samaradorligini oshirish imkoniyatlarini asoslab bergan. Uning ishlarida pedagogik dasturiy vositalarni tanlash, loyihalash va o'quv jarayoniga integratsiya qilishning didaktik talablari yoritilib, amaliy mashg'ulotlarda dasturiy vositalardan foydalanish talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishi ilmiy jihatdan asoslangan.

Almufarreh A. hamda Arshad M. Mualliflar 2023-yildagi "Promising Emerging Technologies for Teaching and Learning: Recent Developments and Future Challenges" maqolasida yangi paydo bo'layotgan texnologiyalar ilgari hech qachon bo'lmagan darajada tez suratlarda o'zgarib bormoqda va raqamli fuqarolikni o'rgatish hamda o'rganishda to'g'ri misollardan foydalanib, ta'limda ko'nikmalarni erta shakllantirish muhimdir deb ta'kidlagan. Yangi pedagogikalar bilim olish va o'z-o'zini boshqaruvchi o'qish uchun individual o'qitish va o'rganish metodologiyalarini qo'llab-quvvatlaydi. Talabalar avtonomiyasini oshirish, akademik jarayonlarni boshqarishni yaxshilash, hamkorlikni rag'batlantirish va o'qituvchilar bilan

talabalar o‘rtasidagi muloqotni takomillashtirish maqsadida yuzlab raqamli ta‘lim vositalari ishlab chiqilganligi haqida fikrlarni bayon qilgan.

Mabrouk S. 2025-yildagi “Integrating Educational Technology and Pedagogical Foundations to Enhance University Learning Outcomes” nomli maqolasida raqamli transformatsiya sharoitida Universitetlardagi davom etayotgan texnologik vositalardan strategik foydalanishda talabalarning faolligi va akademik ko‘rsatkichlarini yaxshilash muhim ahamiyat kasb etmoqda deb takidlagan. Hamda tadqiqot ta’lim texnologiyasi zamonaviy pedagogik nazariyalar bilan uyg‘unlashtirilganda qanday qilib boyituvchi o‘quv tajribasini yaratishi va talabalarning natijalariga ijobiy ta‘sir ko‘rsatishini o‘rganilgan. Sifatli tadqiqot metodologiyasi qo‘llanilganligi, unda keng qamrovli adabiyot sharhi, innovatsion o‘qitish amaliyotlarini joriy qilgan universitetlarning holat tahlillari va o‘qituvchilar bilan yarim tuzilmali intervyular birlashtirilganligi haqida so’z ketgan.

Tadqiqot metodologiyasi (Research methodology). Zamonaviy ta’lim tizimini rivojlantirishda innovatsion texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, raqamli ta’lim muhitining shakllanishi ta’lim jarayonini yangi bosqichga olib chiqib, bilim olishning samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Raqamli ta’limning rivojlanishi bilan bir qatorda elektron ta’lim resurslari ham keng qo‘llanila boshladi. Ushbu resurslar o‘quv jarayonini boyitish, talabalarning mustaqil ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirish hamda o‘quv materiallarini zamonaviy shaklda taqdim etish imkonini beradi.

Innovatsion texnologiyalar bu jamiyat va turli sohalarda mavjud jarayonlarni takomillashtirish, samaradorligini oshirish hamda yangi imkoniyatlar yaratishga xizmat qiluvchi zamonaviy texnologik yechimlar majmuasidir. Ular ilm-fan, texnika va axborot texnologiyalarining so‘nggi yutuqlariga asoslanib, yangi mahsulotlar, xizmatlar va boshqaruv usullarini yaratishga imkon beradi. Ta’lim sohasida innovatsion texnologiyalarni qo‘llash o‘quv jarayonini zamonaviy talablar asosida tashkil etishga xizmat qiladi. Bunday texnologiyalar yordamida o‘qitish jarayoni yanada interaktiv, samarali va talaba markazli shaklga ega bo‘ladi. Jumladan, multimediali taqdimotlar, virtual laboratoriyalar, onlayn ta’lim platformalari, sun’iy intellekt asosidagi ta’lim tizimlari va turli raqamli o‘quv resurslari ta’lim sifatini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Innovatsion texnologiyalar o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirib, talabalarning mustaqil fikrlash, muammolarni hal qilish va ijodiy yondashuv kabi kompetensiyalarini rivojlantirishga yordam beradi. Shu bilan birga, ular ta’lim jarayonini raqamlashtirish, bilimlarni tezkor yetkazish hamda global axborot resurslaridan samarali foydalanish imkoniyatini yaratadi. Ta’lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish o‘qitishning sifatini oshirishga xizmat qiladi. Bu texnologiyalar orqali o‘quv jarayonini tashkil etish, boshqarish hamda nazorat qilish yanada qulay va samarali bo‘ladi. Shuningdek, interaktiv o‘qitish metodlari ham talabalarning faolligini oshirish, ularning mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish va o‘quv jarayoniga faol jalb etishda muhim vosita hisoblanadi.

Pedagogik texnologiyalarni ta’lim jarayoniga tatbiq etish o‘qitishning aniq maqsad va natijalarga yo‘naltirilgan holda tashkil etilishini ta’minlaydi. Bu esa, o‘z navbatida, ta’lim samaradorligini oshirishga, o‘quv jarayonining tizimli va samarali tashkil etilishiga xizmat qiladi. Shu bilan birga, zamonaviy ta’limda kompetensiyaviy yondashuv alohida ahamiyat kasb etib, talabalarda nafaqat nazariy bilimlar, balki amaliy ko‘nikma va malakalarni shakllantirishga qaratilgan.

Masofaviy ta’lim shaklining rivojlanishi ham ta’lim jarayonining moslashuvchanligini ta’minlab, talabalarga vaqt va makon cheklovlarisiz bilim olish imkoniyatini yaratmoqda. Bunda zamonaviy raqamli platformalar, onlayn kurslar hamda virtual o‘quv muhitlari muhim o‘rin tutadi. Umuman olganda, ta’lim jarayonini raqamlashtirish zamonaviy pedagogikaning muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, u ta’lim tizimini modernizatsiya qilish, innovatsion yondashuvlarni keng joriy etish hamda raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashda muhim omil sifatida namoyon bo‘ladi.

Tahlil va natijalar (Analysis and results). “Pedagogik dasturiy vositalar” fanini o‘qitishda dasturiy-metodik ta’minotni takomillashtirishda bir qator innovatsion texnologiyalar muhim o‘rin tutadi. Jumladan, raqamli ta’lim latformalari, elektron o‘quv resurslari, virtual laboratoriyalar, masofaviy ta’lim tizimlari, interaktiv multimediali vositalar hamda sun’iy intellektga asoslangan ta’lim texnologiyalari o‘quv jarayonini tashkil etishda keng qo‘llanilmoqda. Mazkur texnologiyalar yordamida o‘quv materiallarini vizual, interaktiv va tushunarli shaklda taqdim etish imkoniyati yaratiladi. Shuningdek, innovatsion texnologiyalar asosida ishlab chiqilgan dasturiy-metodik ta’minot talabalarning mustaqil ta’lim olish faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi, ularning ijodiy fikrlash, muammolarni tahlil qilish hamda amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish jarayonini jadallashtiradi. Bunda interaktiv metodlar, loyiha asosida o‘qitish, muammoli ta’lim hamda raqamli ta’lim resurslaridan samarali foydalanish muhim didaktik vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Natijada pedagogik dasturiy vositalar fanini o‘qitishda dasturiy-metodik ta’minotni innovatsion texnologiyalar asosida takomillashtirish ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish, talabalarning kasbiy kompe-

ten siyalarini rivojlantirish hamda zamonaviy axborotlashgan jamiyat talablariga mos malakali mutaxassislarni tayyorlashda muhim omil hisoblanadi.

Kompetensiyaviy yondashuv bu ta'lim jarayonini tashkil etishda o'quvchilarda yoki talabalarda faqat nazariy bilimlarni shakllantirish bilan cheklanib qolmay, balki ularni amaliy faoliyatda qo'llay olish, mustaqil fikrlash, muammolarni hal qilish hamda kasbiy va ijtimoiy vaziyatlarda samarali faoliyat yurita olish qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan zamonaviy pedagogik yondashuvdir. Mazkur yondashuvning asosiy maqsadi – ta'lim oluvchilarda muayyan fan doirasida bilim, ko'nikma va malakalarni uyg'un holda shakllantirish orqali ularning kompetensiyalarini rivojlantirishdan iborat. Kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilgan ta'lim jarayonida talaba bilimni faqat o'zlashtiribgina qolmay, balki uni turli amaliy vaziyatlarda qo'llashni ham o'rganadi. Kompetensiyaviy yondashuv ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, loyiha asosida o'qitish, muammoli ta'lim, amaliy mashg'ulotlar hamda mustaqil ta'lim faoliyatini keng qo'llashni talab etadi. Bu esa talabalarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish, ularning faolligini oshirish hamda bilimlarni chuqur va mustahkam o'zlashtirishiga xizmat qiladi. Shuningdek, kompetensiyaviy yondashuv ta'limning natijaviyligini oshirishga, zamonaviy mehnat bozori talablariga mos, mustaqil fikrlay oladigan, raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashga imkon yaratadi. Shu bois bugungi kunda ta'lim tizimini modernizatsiya qilish jarayonida kompetensiyaviy yondashuv muhim pedagogik tamoyillardan biri sifatida keng joriy etilmoqda.

Interaktiv metodlar bu ta'lim jarayonida o'qituvchi va talaba o'rtasidagi faol muloqotni ta'minlash, talabalarning mustaqil fikrlashi, muammolarni hal qilish qobiliyati hamda ijodiy yondashuvini rivojlantirishga qaratilgan zamonaviy o'qitish usullaridir. Ushbu metodlar ta'lim jarayonida talabalarni passiv tinglovchi emas, balki faol ishtirokchi sifatida jalb etishga xizmat qiladi. Interaktiv metodlarning asosiy maqsadi talabalarning o'quv jarayonidagi faolligini oshirish, ularni mustaqil izlanishga undash hamda o'z fikrini erkin bayon qilish ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat. Bunday metodlar yordamida o'quv materiallari yanada tushunarli, qiziqarli va samarali o'zlashtiriladi. Shuningdek, interaktiv metodlar talabalarning hamkorlikda ishlash, muloqot qilish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va qaror qabul qilish kabi muhim kompetensiyalarini rivojlantiradi. Ta'lim jarayonida keng qo'llaniladigan interaktiv metodlarga "Aqliy hujum" (Brainstorming), "Klaster", "Debat", "Rol o'ynash", "Case study", "Insert", "Bumerang", "Fishbone" kabi usullar kiradi. Ushbu metodlar yordamida talabalar o'quv materialini chuqurroq o'zlashtiradi, o'z bilimlarini amaliy vaziyatlarda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladi.

Raqamli platformalar hamda innovatsion pedagogik yondashuvlar zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida ta'lim jarayonida turli raqamli platformalardan foydalanish imkoniyatlari kengayib bormoqda. Raqamli platformalar o'quv materiallarini elektron shaklda taqdim etish, o'quv jarayonini boshqarish, nazorat qilish hamda talabalarning bilimini baholash jarayonlarini samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Zamonaviy ta'lim jarayonida keng qo'llanilayotgan raqamli platformalarga masofaviy ta'lim tizimlari, elektron ta'lim muhitlari, onlayn kurslar hamda virtual o'quv platformalari kiradi. Bunday platformalar orqali talabalarga vaqt va makon cheklovlarisiz ta'lim olish imkoniyati yaratiladi. Shuningdek, ular o'quv materiallarini interaktiv shaklda taqdim etish, muhokamalar tashkil etish, test sinovlari o'tkazish hamda o'quv jarayonini monitoring qilish imkoniyatini beradi. Innovatsion pedagogik yondashuvlar esa ta'lim jarayonini talaba markazli tarzda tashkil etishga qaratilgan bo'lib, ularning asosiy maqsadi talabalarning mustaqil fikrlashi, ijodiy yondashuvi va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishdan iborat. Bunday yondashuvlarga kompetensiyaviy yondashuv, loyiha asosida o'qitish, muammoli ta'lim, interaktiv metodlar hamda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish kiradi. Raqamli platformalar va innovatsion pedagogik yondashuvlarning uyg'un holda qo'llanilishi ta'lim jarayonining samaradorligini oshiradi. Bu jarayonda talabalar o'quv materiallarini chuqur o'zlashtirish, mustaqil ta'lim olish, jamoada ishlash hamda muammolarni tahlil qilish kabi muhim kompetensiyalarni egallaydi. Natijada ta'lim jarayoni yanada samarali, interaktiv va zamonaviy talablarga mos ravishda tashkil etiladi.

Xulosa va takliflar (Conclusion/Recommendations). Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, pedagogik dasturiy vositalar fanini o'qitishda dasturiy-metodik ta'minotni innovatsion texnologiyalar asosida takomillashtirish ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Zamonaviy ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, raqamli platformalar, elektron ta'lim resurslari hamda interaktiv o'qitish metodlaridan foydalanish o'quv jarayonini yanada samarali tashkil etish imkonini beradi. Pedagogik dasturiy vositalar yordamida o'quv materiallarini interaktiv va vizual shaklda taqdim etish, talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini rivojlantirish hamda ularning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish imkoniyatlari kengayadi. Shuningdek, innovatsion pedagogik yondashuvlar, xususan, kompetensiyaviy yondashuv, loyiha asosida o'qitish, muammoli ta'lim va interaktiv metodlar ta'lim jarayonini talaba markazli tarzda tashkil etishga xizmat qiladi.Tadqiqot davomida raqamli ta'lim platformalari, virtual labo-

ratoriyalar, multimedia vositalari hamda masofaviy ta'lim tizimlaridan foydalanish pedagogik dasturiy vositalar fanini o'qitish jarayonini modernizatsiya qilishga yordam berishi aniqlangan. Bu esa talabalarning bilim, ko'nikma va malakalarini yanada samarali rivojlantirish, ularning mustaqil fikrlashi va ijodiy yondashuvini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu asosda quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin:

•pedagogik dasturiy vositalar fanini o'qitishda zamonaviy raqamli platformalar va elektron ta'lim resurslaridan keng foydalanish;

•o'quv jarayonida interaktiv metodlar va innovatsion pedagogik texnologiyalarni tizimli joriy etish;

•pedagogik dasturiy vositalar bo'yicha dasturiy-metodik ta'minotni muntazam yangilab borish va takomillashtirish;

•talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini rivojlantirish uchun onlayn ta'lim muhitlari va virtual laboratoriyalarni keng qo'llash;

•o'qituvchilarning raqamli pedagogik kompetensiyalarini oshirishga qaratilgan malaka oshirish dasturlarini tashkil etish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

(1). O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. Raqamli O'zbekiston – 2030 strategiyasi. Toshkent, 2020.

(2). O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-farmoni.

(3). Ibraymov A.Y. Masofaviy o'qitishning didaktik tizimi. Metodik qo'llanma, T., "Lesson press", 2020, 112-bet.

(4). Quljonov N.J. Raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlar tayyorlashda dasturiy-didaktik vositalarning samaradorligi. "Экономика и социум", № 6-2 (133), 2025, p. 704–711.

(5). Radjapova Natalya, et al. Developing framework for role of mobile app in promoting aquatic education and conservation awareness among general people. 2024.

(6). Almufarreh A., Arshad M. (2023). Promising Emerging Technologies for Teaching and Learning: Recent Developments and Future Challenges. *Sustainability.* https://doi.org/10.3390/su15086917.

(7). Mabrouk S. (2025). Integrating Educational Technology and Pedagogical Foundations to Enhance University Learning Outcomes. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies.* https://doi.org/10.36941/ajis-2025-0078.

Abdusalomova Saidabonu Ziyovuddin qizi (Andijon davlat Chet tillari instituti tayanch doktoranti;
E-mail: saidabonu73@gmail.com)

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIMTIZIMINING RIVOJLANISH BOSQICHLARI VA OLIY TA'LIM BOSHQARUVI SIFATINING NAZARIY ASOSLARI

Annotatsiya. *O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimi mustaqillikdan so'ng bir necha bosqichlarda rivojlandi: tarkibiy islohotlar, modernizatsiya va xalqaro ta'lim makoniga integratsiya jarayonlari amalga oshirildi. Mazkur ishda oliy ta'lim tizimi rivojlanish bosqichlari hamda ta'lim boshqaruvi sifatining nazariy asoslari, boshqaruv modellari, normativ-huquqiy baza, akademik avtonomiya va samaradorlikni oshirish mexanizmlari tahlil qilinadi.*

Kalit so'zlar: *O'zbekiston, oliy ta'lim tizimi, ta'lim islohotlari, rivojlanish bosqichlari, ta'lim boshqaruvi, sifat menejmenti, akademik avtonomiya, modernizatsiya.*

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЕГО КАЧЕСТВОМ

Аннотация. *Система высшего образования Узбекистан прошла несколько этапов развития после обретения независимости: структурные реформы, модернизацию и интеграцию в мировое образовательное пространство. В работе рассматриваются основные этапы реформ и теоретические основы управления качеством высшего образования, включая модели управления, норматив-ноправовую базу, академическую автономию и механизмы повышения эффективности.*

Ключевые слова: *Узбекистан, система высшего образования, образовательные реформы, этапы развития, управление образованием, менеджмент качества, академическая автономия, модернизация.*

STAGES OF DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND THEORETICAL BASIS OF ITS QUALITY MANAGEMENT

Annotation. *The higher education system of Uzbekistan has undergone several developmental stages since independence, including structural reforms, modernization, and integration into the global educational space. This study analyzes key phases of reform and examines the theoretical foundations of higher education quality management, focusing on governance models, regulatory frameworks, institutional autonomy, and mechanisms for improving academic standards and effectiveness.*