

O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI JIZZAX FILIALI

ISSN 2181-3884



ZAMONAVIY ILMIY-TEXNIK TADQIQOTLAR

xalqaro jurnali

Vol. 2 No. 3

2026

**International Journal of
Contemporary Scientific
and Technical Research**

**Volume 2 Issue 3
2026**

**Zamonaviy ilmiy-texnik
tadqiqotlar xalqaro jurnali**

**3-son
2026**

**Международный журнал
современных научно-
технических
исследований**

**Том 2 Выпуск 3
2026**



MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

Xalqaro ilmiy-elektron jurnali

Tahrir kengashi raisi:

P.f.d., prof., O.X. Turakulov

Bosh muharrir:

A.A. Abdumalikov

Tahrir kengashi mas'ul kotibi:

D.M. Jomurodov

Tahririyat hay'ati:

1. B.f.d., prof., S. Murodova (O'zMU Jizzax filiali, UZB)
2. P.f.n., prof., S. Usmanov (O'zMU Jizzax filiali, UZB)
3. T.f.n., dos., S. Tavboev (O'zMU Jizzax filiali, UZB)
4. F.f.d., prof., N. Djusupov (O'zDJTU, UZB)
5. T.f.d., dos., S. Ruzimov (TTPU, UZB)
6. P.f.d., prof., G. Lekerova (SKU, KZH)
7. DSc., Ali Coşkan (ASUI, TR)
8. T.f.d., prof., D. Irgasheva (TATU, UZB)
9. T.f.d., prof., I. Siddikov (NRU TIIAME, UZB)
10. T.f.n., dos., S. Eshkabilov (NDU, US)

Zamonaviy ilmiy-texnik tadqiqotlar xalqaro elektron jurnali (International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research) O'zMU Jizzax filiali Kengashining qaroriga asosan tashkil etilib, 2022-yil 9-sentabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №038200 raqami bilan ro'yxatidan o'tkazilgan, shuningdek davlatlararo standartlar talabi asosida O'zbekiston Milliy kutubxonasidan jurnal uchun 2181-3884 ISSN raqami olingan.

© "O'zMU Jizzax filiali" – 2023

Tahririyat manzili:

130100, Jizzax viloyati, Jizzax shahri,
Sh.Rashidov Shox ko'chasi, 259-uy.



XALQARO BAHOLASH ASOSLARI” FANINI RAQAMLI TA’LIM MUHITIDA ESTETIZATSIYALASHNING KONSEPTUAL MODELINI TAKOMILLASHTIRISH

Islomov San’at Mash’al o’g’li

Guliston davlat universiteti, mustaqil tadqiqotchi.

Annotatsiya.

Mazkur maqolada “Xalqaro baholash asoslari” fanini raqamli ta’lim muhitida o’qitish jarayonini estetizatsiyalashning nazariy-metodologik asoslari yoritilgan. Raqamli pedagogika, pedagogik estetika, multimedia ta’lim nazariyasi va kognitiv yuklama nazariyasining o’zaro integratsiyasi asosida o’qitish jarayonini estetizatsiyalashning konseptual modeli taklif etilgan. Model maqsadli, metodologik, mazmunli, texnologik, jarayonli-faoliyatli, diagnostik-baholash hamda natijaviy bloklarning uzviy aloqadorligiga asoslanadi. Modelda raqamli ta’lim resurslarining vizual-estetik xususiyatlarini didaktik maqsadlar bilan uyg’unlashtirish, o’quv axborotini kognitiv jihatdan maqbul shaklda taqdim etish hamda talabalarining o’quv motivatsiyasi, vizual idroki va raqamli ta’lim muhitidagi faolligini rivojlantirishga ustuvorlik berilgan. Taklif etilgan model “Xalqaro baholash asoslari” fanini o’qitishda PISA, TIMSS, PIRLS va TALIS mazmunini raqamli-vizual vositalar orqali samarali o’zlashtirishga yo’naltirilgan.

Kalit so’zlar: raqamli ta’lim muhiti, estetizatsiya, konseptual model, pedagogik dizayn, pedagogik estetika, multimedia ta’limi, kognitiv yuklama, vizual idrok, xalqaro baholash, PISA, TIMSS, PIRLS, TALIS.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ЭСТЕТИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ОЦЕНИВАНИЯ» В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Исломов Санъат Машъал угли

Гулистанский государственный университет, независимый исследователь.

Аннотация.

В данной статье освещаются теоретико-методологические основы эстетизации процесса преподавания дисциплины «Основы международных оценочных исследований» в цифровой образовательной среде. На основе интеграции цифровой педагогики, педагогической эстетики, теории мультимедийного обучения и теории когнитивной нагрузки предложена концептуальная модель эстетизации образовательного процесса. Модель основана на взаимосвязи целевого, методологического, содержательного, технологического, процессуально-деятельностного, диагностико-оценочного и результативного блоков. Особое внимание в модели уделяется гармонизации визуально-эстетических характеристик цифровых образовательных ресурсов с дидактическими целями, представлению учебной информации в когнитивно оптимальной форме, а также развитию учебной мотивации, визуального восприятия и активности студентов в цифровой образовательной среде. Предложенная модель направлена на эффективное освоение содержания международных исследований PISA, TIMSS, PIRLS и TALIS при преподавании дисциплины «Основы международных оценочных исследований» посредством цифровых и визуальных образовательных средств.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, эстетизация, концептуальная модель, педагогический дизайн, педагогическая эстетика, мультимедийное обучение, когнитивная нагрузка, визуальное восприятие, международное оценивание, PISA, TIMSS, PIRLS.

IMPROVING THE CONCEPTUAL MODEL FOR THE AESTHETICIZATION OF THE “FUNDAMENTALS OF INTERNATIONAL ASSESSMENT” COURSE IN A DIGITAL LEARNING ENVIRONMENT

Islomov San'at Mash'al o'g'li

Gulistan State University, Independent Researcher.

Abstract.

This article examines the theoretical and methodological foundations for the aestheticization of teaching the course "Fundamentals of International Assessment Studies" in a digital learning environment. Based on the integration of digital pedagogy, pedagogical aesthetics, multimedia learning theory, and cognitive load theory, a conceptual model for the aestheticization of the teaching and learning process is proposed. The model is structured around the interconnectedness of target-oriented, methodological, content-related, technological, process-and-activity, diagnostic-and-assessment, and outcome-oriented components. Particular emphasis is placed on aligning the visual and aesthetic characteristics of digital educational resources with didactic objectives, presenting educational information in a cognitively optimal form, and enhancing students' learning motivation, visual perception, and engagement in the digital learning environment. The proposed model is designed to facilitate the effective acquisition of content related to PISA, TIMSS, PIRLS, and TALIS through digital and visual educational tools within the course "Fundamentals of International Assessment Studies."

Keywords: digital learning environment, aestheticization, conceptual model, instructional design, pedagogical aesthetics, multimedia learning, cognitive load, visual perception, international assessment, PISA, TIMSS, PIRLS.

Kirish. Zamonaviy oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi ta'lim mazmunini elektron shaklga o'tkazish bilangina cheklanmay, o'quv axborotini taqdim etish usullari, uning vizual tuzilishi, interaktivligi hamda foydalanuvchiga ta'sirini qayta ko'rib chiqishni talab etmoqda. Raqamli ta'lim muhitida talaba katta hajmdagi matnli, grafik, audio, video va interaktiv axborot bilan ishlaydi. Bunday sharoitda ta'lim resurslarining nafaqat mazmuniy va texnologik, balki estetik-didaktik jihatdan puxta loyihalashtirilishi alohida ahamiyat kasb etadi.

Raqamli ta'lim muhitini estetizatsiyalash deganda ta'lim mazmunini shunchaki bezakli yoki tashqi jihatdan jozibador ko'rinishga keltirish emas, balki o'quv axborotining vizual, kompozitsion, interaktiv va emotsional xususiyatlarini didaktik maqsadlar bilan uyg'unlashtirish tushuniladi. Shu nuqtai nazardan, estetizatsiya raqamli ta'lim resurslarining pedagogik samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi metodik vosita sifatida qaralishi lozim.

"Xalqaro baholash asoslari" fanining mazmuni PISA, TIMSS, PIRLS, TALIS kabi xalqaro tadqiqotlarning konseptual asoslari, baholash mezonlari, topshiriqlar tuzilishi, statistik ko'rsatkichlari va natijalar tahlilini o'z ichiga oladi. Mazkur axborotlarning murakkab va ko'p komponentli xususiyati ularni an'anaviy matnli shaklda taqdim etishdan ko'ra, infografika, interaktiv sxema, animatsiya, raqamli xarita, vizual model va multimedia vositalari orqali o'rgatishni taqozo etadi. Shundan kelib chiqib, tadqiqotning maqsadi "Xalqaro baholash asoslari" fanini raqamli ta'lim muhitida estetizatsiyalashning konseptual modelini nazariy jihatdan asoslash va uning tarkibiy-funksional tuzilishini ishlab chiqishdan iborat.

Tahlil va natijalar. Raqamli ta'lim jarayonini estetizatsiyalash bir nechta ilmiy-pedagogik nazariyalarning integratsiyasiga asoslanadi. Mazkur jarayonni tushuntirishda pedagogik estetika, raqamli pedagogika, multimedia ta'lim nazariyasi, kognitiv yuklama nazariyasi va pedagogik dizayn konsepsiyalari alohida ahamiyatga ega.

R. Mayerning multimedia ta'lim nazariyasiga ko'ra, o'quv axborotining so'z va tasvirlarning pedagogik jihatdan asoslangan kombinatsiyasi orqali taqdim etilishi bilimlarni chuqurroq o'zlashtirish imkonini beradi. Bunda ortiqcha vizual elementlarning mavjudligi, aksincha, o'rganuvchining kognitiv resurslarini samarasiz band qilishi mumkin. Shu sababli raqamli resursning estetik jihatdan jozibadorligi uning didaktik maqsadga muvofiqligi bilan uyg'un bo'lishi zarur.

J. Sweller tomonidan ishlab chiqilgan kognitiv yuklama nazariyasi ham raqamli ta'lim materiallarini loyihalashda o'rganuvchining ishchi xotirasi imkoniyatlarini hisobga olish zarurligini ko'rsatadi. Axborotning haddan tashqari murakkab, tartibsiz yoki vizual elementlarga ortiqcha boy shaklda taqdim etilishi kognitiv yuklamani oshiradi. Demak, estetizatsiyalash tamoyili "ko'proq bezak" emas, balki mazmuniy aniqlik + vizual uyg'unlik + kognitiv maqbullik birligi sifatida namoyon bo'lishi kerak.

Shu asosda tadqiqotda raqamli ta'lim muhitini estetizatsiyalashning quyidagi asosiy tamoyillari belgilandi: didaktik maqsadga muvofiqlik, vizual yaxlitlik, kognitiv maqbullik, interaktivlik, multimodallik, foydalanuvchiga yo'naltirilganlik va refleksivlik.

Tadqiqot doirasida "Xalqaro baholash asoslari" fanini raqamli ta'lim muhitida estetizatsiyalashning konseptual modeli ishlab chiqildi. Model o'zaro bog'langan yettita blokdan tashkil topadi: maqsadli, metodologik, mazmunli, texnologik, jarayonli-faoliyatli, diagnostik-baholash va natijaviy bloklar.

Maqsadli blok. Modelning bosh maqsadi raqamli ta'lim muhitining estetik-didaktik imkoniyatlaridan foydalanish

orqali "Xalqaro baholash asoslari" fanini o'qitish samaradorligini oshirishdan iborat.

Mazkur maqsad talabalarining xalqaro baholash tizimlariga oid bilimlarini chuqurlashtirish, raqamli axborotni vizual tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirish, o'quv motivatsiyasini kuchaytirish hamda raqamli ta'lim resurslaridan ongli va ijodiy foydalanishga yo'naltiriladi.

Metodologik blok. Metodologik blok tizimli, faoliyatli, kompetensiyaviy, kognitiv-vizual, shaxsga yo'naltirilgan va integrativ yondashuvlarning o'zaro uyg'unligiga asoslanadi. Mazkur yondashuvlar estetizatsiyalashni ta'lim jarayoniga qo'shimcha tashqi element sifatida emas, balki mazmun, metod, raqamli vosita va o'quv faoliyatini yagona pedagogik tizimga birlashtiruvchi mexanizm sifatida qarash imkonini beradi.

Mazmunli blok. Mazmunli blok PISA, TIMSS, PIRLS va TALIS xalqaro baholash dasturlariga oid o'quv materiallarini estetik-didaktik tamoyillar asosida qayta strukturaviy tashkil etishni nazarda tutadi. Bunda murakkab nazariy ma'lumotlar infografika, konseptual xaritalar, jadvallar, diagrammalar, vizual algoritmlar, interaktiv topshiriqlar va raqamli keyslar ko'rinishida taqdim etiladi. Mazmunni vizuallashtirish talabaga xalqaro baholash dasturlari o'rtasidagi o'xshashlik va farqlarni yaxlit holda anglash imkonini beradi.

Texnologik blok. Texnologik blok raqamli ta'lim platformalari, LMS, multimedia vositalari, interaktiv taqdimotlar, infografika, elektron testlar, virtual topshiriqlar va sun'iy intellekt imkoniyatlaridan pedagogik maqsadga muvofiq foydalanishni qamrab oladi. Texnologiyani tanlashda uning texnik imkoniyatidan ko'ra o'quv maqsadiga, kontent xususiyatiga, vizual idrok qonuniyatlariga va talabaning raqamli faoliyatiga muvofiqligi asosiy mezon sifatida belgilanadi.

Jarayonli-faoliyatli blok. Mazkur blokda estetizatsiyalash asosidagi o'quv faoliyati quyidagi ketma-ketlikda tashkil etiladi: motivatsion-estetik → vizual-kognitiv → interaktiv-faoliyatli → loyihaviy-ijodiy → reflektiv-baholash. Motivatsion-estetik bosqichda talabaning mavzuga qiziqishi vizual va muammoli materiallar orqali faollashtiriladi. Vizual-kognitiv bosqichda murakkab axborot grafik va multimediaviy vositalar yordamida tizimlashtiriladi. Interaktiv-faoliyatli bosqichda talabalar raqamli topshiriqlar va xalqaro baholashga oid vaziyatlarni bajaradilar. Loyihaviy-ijodiy bosqichda mustaqil raqamli mahsulotlar yaratadilar. Reflektiv-baholash bosqichida esa o'z faoliyati va yaratilgan raqamli mahsulot sifatini tahlil qiladilar.

Diagnostik-baholash bloki. Model samaradorligini aniqlash uchun motivatsion-estetik, kognitiv, texnologik-faoliyatli, ijodiy-loyihaviy va reflektiv-baholash mezonlaridan foydalanish nazarda tutiladi. Ushbu mezonlar asosida talabalarining raqamli ta'lim muhitidagi faoliyati, o'quv materiallarini vizual tahlil qilish qobiliyati, xalqaro baholashga oid bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo'llashi va raqamli ta'lim mahsulotlarini yaratish kompetensiyalari baholanadi.

Natijaviy blok. Modelni amalga oshirish natijasida talabalarda xalqaro baholash tizimlariga oid bilimlarning tizimlili, raqamli-vizual savodxonlik, o'quv motivatsiyasi, mustaqil va ijodiy faoliyat hamda raqamli resurslardan maqsadli foydalanish ko'nikmalarining rivojlanishi kutiladi. Shunday qilib, modelning natijaviy komponenti faqat fan bo'yicha bilim darajasini emas, balki talabaning raqamli ta'lim muhitidagi faoliyatini kompleks rivojlantirishga qaratiladi.

Taklif etilayotgan konseptual modelning amaliy ahamiyati uning tarkibiy bloklari o'rtasidagi funksional aloqadorlik orqali namoyon bo'ladi. Bunda har bir blok mustaqil element sifatida emas, balki keyingi bosqichning mazmuni va faoliyat yo'nalishini belgilovchi yaxlit pedagogik tizim komponenti sifatida qaraladi. Maqsadli blokda belgilangan pedagogik natijalar metodologik yondashuvlarni tanlashga, metodologik asoslar esa o'quv mazmunini strukturaviy tashkil etishga xizmat qiladi. Mazmunli blok, o'z navbatida, raqamli texnologiyalar va pedagogik vositalarni tanlash mezonlarini belgilaydi. Jarayonli-faoliyatli blokda mazkur komponentlar talabaning bevosita o'quv faoliyatiga transformatsiya qilinadi, diagnostik-baholash blokida esa erishilgan natijalar aniqlanib, zarur pedagogik korreksiya amalga oshiriladi. Shu nuqtai nazardan, modelning funksional mexanizmini quyidagi mantiqiy ketma-ketlik orqali ifodalash mumkin: pedagogik maqsad → mazmunni tanlash va strukturaviy tashkil etish → estetik-vizual loyihalash → raqamli vositalarni integratsiyalash → interaktiv o'quv faoliyatini tashkil etish → monitoring va refleksiya → natijani baholash → korreksiya. Mazkur mexanizmda estetizatsiyalash jarayoni o'quv materialini tashqi jihatdan bezash vositasi emas, balki o'quv axborotini didaktik va kognitiv jihatdan optimallashtirish usuli sifatida namoyon bo'ladi. Rang, kompozitsiya, tipografika, grafik tasvir, infografika, animatsiya va interaktiv elementlar mazmunning asosiy g'oyasini ajratib ko'rsatish, axborotlar o'rtasidagi munosabatlarni vizuallashtirish hamda o'quvchining diqqatini muhim elementlarga yo'naltirish vazifasini bajaradi.

Model doirasida estetizatsiyalashning motivatsion, kognitiv, didaktik, kommunikativ, faoliyatli va reflektiv funksiyalari ajratib ko'rsatildi. Motivatsion funksiya raqamli ta'lim resurslarining estetik jozibadorligi, vizual yaxlitligi va interaktivligi orqali talabaning o'quv materialiga qiziqishini kuchaytirishga xizmat qiladi. Mazkur funksiya, ayniqsa, "Xalqaro baholash asoslari" fanida katta hajmdagi statistik va nazariy ma'lumotlarni o'rganishga nisbatan ijobiy motivatsiyani shakllantirishda muhimdir.

Kognitiv funksiya o'quv axborotini talabaning idrok etish va qayta ishlash imkoniyatlariga mos ravishda strukturaviy tashkil qilishni nazarda tutadi. PISA, TIMSS, PIRLS va TALIS dasturlarining maqsadi, mazmuni, baholash obyektlari, kompetensiyalari va indikatorlari konseptual xaritalar, taqqoslovchi diagrammalar hamda infografikalar yordamida taqdim etilganda, mazmuniy aloqalarni aniqlash imkoniyati kengayadi.

Didaktik funksiya raqamli va estetik vositalarni aniq o'quv maqsadlariga bo'ysundirish bilan tavsiflanadi. Bunda har bir vizual yoki multimedia elementi ma'lum didaktik vazifani bajarishi lozim. Masalan, diagramma xalqaro tadqiqotlar

natijalarini qiyoslashga, konseptual xarita tushunchalar o'rtasidagi munosabatlarni aniqlashga, animatsiya murakkab jarayonni bosqichma-bosqich tushuntirishga, interaktiv topshiriq esa o'zlashtirilgan bilimlarni amaliy vaziyatda qo'llashga xizmat qiladi.

Kommunikativ funksiya raqamli ta'lim muhitida o'qituvchi-talaba, talaba-talaba va talaba-raqamli resurs o'rtasidagi o'zaro aloqalarni samarali tashkil etishga qaratiladi. Interaktiv taqdimotlar, virtual muhokamalar, raqamli doskalar va hamkorlikdagi topshiriqlar talabalarining xalqaro baholash muammolari yuzasidan fikr almashishi, dalillashi va umumiy xulosaga kelishiga sharoit yaratadi.

Faoliyatli funksiya talabani tayyor ma'lumotni qabul qiluvchi subyektdan raqamli o'quv mahsulotini yaratuvchi faol subyektg aylan tirishga yo'naltiriladi. Talabalar PISA uslubidagi topshiriqlarni loyihalash, TIMSS kognitiv domenlarini vizuallashtirish, PIRLS matnlari asosida interaktiv mashqlar yaratish yoki xalqaro baholash natijalari bo'yicha infografik tahlillar tayyorlash orqali nazariy bilimlarni amaliy faoliyatga tatbiq etadilar.

Refleksiv funksiya talabaning o'z o'quv faoliyati, yaratilgan raqamli mahsulot va erishilgan natijalarni mustaqil tahlil qilishini ta'minlaydi. Elektron portfolio, o'z-o'zini baholash varaqalari, raqamli rubrikalar va tezkor teskari aloqa vositalari refleksiv faoliyatni qo'llab-quvvatlaydi. Taklif etilgan modelni amaliyotga tatbiq etishda fan mazmunini raqamli-estetik transformatsiyalash alohida ahamiyat kasb etadi. Bunda an'anaviy o'quv materiali mazmuni o'zgartirilmaydi, balki uning taqdim etilish shakli talabaning raqamli muhitdagi faoliyatiga mos ravishda qayta loyihalalanadi. Masalan, "PISA xalqaro baholash dasturi" mavzusida katta hajmdagi nazariy ma'lumotlarni ketma-ket matn ko'rinishida taqdim etish o'rniga "PISA konseptual xaritasi" yaratilishi mumkin. Unda tadqiqot maqsadi, yosh guruhi, baholash yo'nalishlari, kompetensiyalar, topshiriq formatlari va natijalarni interpretatsiya qilish mezonlari yagona vizual tizimga birlashtiriladi.

TIMSS mavzusini o'rganishda mazmuniy va kognitiv domenlarning o'zaro munosabatini interaktiv matritsa orqali ifodalash mumkin. Talaba muayyan topshiriqni tanlaganda, uning qaysi mazmuniy sohaga va qaysi kognitiv faoliyat turiga mansubligini aniqlaydi. Bu usul nazariy tasniflarni amaliy topshiriq bilan bog'lash imkonini beradi.

PIRLS materiallarini o'rganishda raqamli matn, interaktiv savollar, vizual markerlar va refleksiv topshiriqlardan foydalanish o'qish savodxonligiga oid baholash jarayonining ichki mexanizmini yaxshiroq anglashga yordam beradi. TALIS bo'yicha esa so'rovnomalar natijalari, pedagogik faoliyat indikatorlari va ta'lim muhiti bilan bog'liq ma'lumotlarni interaktiv diagrammalar yordamida qiyoslash mumkin. Shunday qilib, fan mazmunini raqamli-estetik transformatsiyalash "matnli axborot → strukturaviy vizuallashtirish → interaktiv o'zlashtirish → amaliy qo'llash → raqamli mahsulot yaratish → refleksiya" ketma-ketligida amalga oshiriladi. Konseptual modelning samarali ishlashi muayyan pedagogik shart-sharoitlarning yaratilishiga bog'liq. Tadqiqot doirasida quyidagi shart-sharoitlar ustuvor deb belgilandi:

birinchidan, raqamli ta'lim resurslarining mazmuniy, didaktik va estetik jihatdan o'zaro uyg'unligini ta'minlash;

ikkinchidan, o'quv materiallarini loyihalashda kognitiv yuklamani maqbullashtirish hamda ikkilamchi vizual elementlarni cheklash;

uchinchidan, xalqaro baholash mazmunini statik axborot sifatida emas, balki interaktiv topshiriq, raqamli keys va muammoli vaziyatlar asosida o'zlashtirishni tashkil etish;

to'rtinchidan, talabalarining mustaqil ravishda raqamli-vizual mahsulotlar yaratishi uchun metodik va texnologik imkoniyatlarni ta'minlash;

beshinchidan, o'qitish jarayoniga muntazam raqamli monitoring, tezkor teskari aloqa, o'z-o'zini baholash va refleksiv korreksiya mexanizmlarini integratsiyalash.

Mazkur pedagogik shart-sharoitlarning yaxlit ta'minlanishi estetizatsiyalashni ta'limning tashqi atributidan uning mazmuniy va texnologik komponentlarini birlashtiruvchi pedagogik mexanizmga aylantiradi.

Taklif etilayotgan konseptual modelning ilmiy-metodik yangiligi raqamli ta'lim muhitida estetizatsiyalash jarayonining pedagogik estetika, raqamli pedagogika, multimedia ta'limi va kognitiv yondashuv integratsiyasi asosida tashkil etilishida namoyon bo'ladi. Bunda estetizatsiyalash raqamli resursning tashqi jozibadorligini oshirish vositasi sifatida emas, balki mazmunni strukturaviy tashkil qilish, kognitiv yuklamani boshqarish, o'quv motivatsiyasini faollashtirish, interaktiv faoliyatni tashkil etish va refleksiv baholashni ta'minlovchi yaxlit metodik mexanizm sifatida talqin qilinadi.

Modelning amaldagi yondashuvlardan farqli jihati "didaktik maqsad – estetik-vizual yechim – raqamli texnologiya – interaktiv faoliyat – raqamli mahsulot – refleksiv baholash – korreksiya – natija" zanjirining yaxlitligi bilan belgilanadi. Mazkur ketma-ketlik raqamli texnologiyalar va estetik vositalarni alohida elementlar sifatida emas, balki talabaning o'quv-bilish faoliyatini bosqichma-bosqich rivojlantiruvchi o'zaro bog'langan metodik vositalar tizimi sifatida qo'llash imkonini beradi.

Taklif etilayotgan konseptual modelning o'ziga xosligi estetizatsiyalashning raqamli ta'limdagi funksiyasini faqat vizual jozibadorlik bilan cheklamasligidadir. Estetik komponent mazmunni strukturaviy tashkil etish, o'quv axborotining kognitiv murakkabligini boshqarish, talabaning emotsional-motivatsion faolligini kuchaytirish va raqamli ta'lim vositalari bilan o'zaro ta'sirini optimallashtirish mexanizmi sifatida qaraladi.

"Xalqaro baholash asoslari" fanida ushbu yondashuv ayniqsa muhim. Chunki PISA, TIMSS, PIRLS va TALIS tadqiqotlariga oid mazmun turli konseptual ramkalar, indikatorlar, statistik ma'lumotlar, baholash mezonlari va topshiriq formatlarini o'z ichiga oladi. Ularni vizual tizimlashtirish talabaning axborotlar o'rtasidagi aloqalarni aniqlashi va qiyosiy

tahlil qilishi uchun qulay sharoit yaratadi.

Modelda estetika va funktsionallikning o'zaro birligi ta'minlanishi muhim. Raqamli materialning tashqi jozibadorligi o'z-o'zidan pedagogik samaradorlikni ta'minlamaydi. Aksincha, rang, animatsiya, grafik element yoki interaktiv funksiyalarning didaktik vazifaga xizmat qilmasdan qo'llanishi ortiqcha kognitiv yuklamaga sabab bo'lishi mumkin. Shu bois modelda har bir estetik elementning didaktik funksiyasi va kognitiv qiymati hisobga olinadi.

Xulosa. Raqamli ta'lim muhitida o'qitish jarayonini estetizatsiyalash zamonaviy pedagogik dizaynning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, u ta'lim resurslarining tashqi jozibadorligini ta'minlash bilangina chegaralanmaydi. Estetizatsiyalash o'quv axborotini vizual jihatdan tartibga solish, kognitiv yuklamani optimallashtirish, o'quv motivatsiyasini kuchaytirish va talabaning raqamli ta'lim muhitidagi faol ishtirokini ta'minlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijasida "Xalqaro baholash asoslari" fanini raqamli ta'lim muhitida estetizatsiyalashning maqsadli, metodologik, mazmunli, texnologik, jarayonli-faoliyatli, diagnostik-baholash va natijaviy bloklardan iborat konseptual modeli taklif etildi.

Modelning asosiy xususiyati pedagogik estetika, raqamli pedagogika, multimedia ta'limi va kognitiv yondashuvning integratsiyasiga asoslangan holda "didaktik maqsad – estetik-vizual yechim – raqamli texnologiya – interaktiv faoliyat – refleksiv baholash – natija" o'rtasidagi uzviy aloqadorlikni ta'minlashdan iborat.

Taklif etilgan model "Xalqaro baholash asoslari" fanining murakkab mazmunini vizual, interaktiv va kognitiv jihatdan maqbul shaklda taqdim etish, talabalarining o'quv motivatsiyasi hamda raqamli-vizual faoliyatini rivojlantirish uchun nazariy-metodik asos bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mayer R. E. Multimedia Learning. 3rd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2021.
2. Sweller J., Ayres P., Kalyuga S. Cognitive Load Theory. – New York: Springer, 2011.
3. Clark R. C., Mayer R. E. E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning. 4th ed. – Hoboken, NJ: Wiley, 2016.
4. Norman D. A. The Design of Everyday Things. Revised and Expanded Edition. – New York: Basic Books, 2013.
5. OECD. PISA 2022 Assessment and Analytical Framework. – Paris: OECD Publishing, 2023.
6. Mullis I. V. S., Martin M. O., von Davier M. (Eds.). TIMSS 2023 Assessment Frameworks. – Boston: Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center, 2021.
7. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education: A Tool on Whose Terms? – Paris: UNESCO, 2023.