

RAQAMLI PLATFORMALARDA BILIM O'ZLASHTIRISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA VIRTUAL O'QUV MUHITI DIZAYNINING PSIXOLOGIK ASOSLARI

Muallif: Axmedov Hojiakbar Alisher o'g'li

Qo'qon Universiteti Andijon filiali

Masofaviy Psixologiya yo'nalishi, 25-08 guruh talabasi

Ilmiy rahbar: Halimjonov Abdiqunduz Rahimjon o'g'li

Annotatsiya: Ushbu maqolada virtual o'quv muhiti dizaynining psixologik asoslari va uning raqamli platformalarda bilim o'zlashtirish samaradorligiga ta'siri o'rganiladi. Bugungi kunda raqamli ta'limning kengayishi o'quv modullarini psixologik jihatdan qulay, oson qabul qilinadigan va motivatsion jihatdan qo'llab-quvvatlovchi tarzda loyihalashni talab qilmoqda. Tadqiqotda kognitiv yuklama nazariyasi, motivatsion dizayn modeli (ARCS), vizual psixologiya, interfaollik tamoyillari va ta'lim platformalarida foydalanuvchi tajribasining (UX) ahamiyati tahlil qilingan. Shuningdek, virtual muhiting psixologik elementlari — ranglar uyg'unligi, interfaol topshiriqlar, vizual metaforalar, gamifikatsiya, multimediya taqdimotlarining samaradorligi ilmiy manbalar asosida ko'rib chiqilgan. Maqola yakunida raqamli ta'lim platformalari dizaynini takomillashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar beriladi.

Аннотация: В статье изучаются психологические основы дизайна виртуальной учебной среды и его влияние на эффективность усвоения знаний на цифровых платформах. Современное образование требует разработки учебных модулей, которые являются психологически комфортными, легко воспринимаемыми и мотивирующими. Анализируются теория когнитивной нагрузки, модель мотивационного дизайна ARCS, визуальная психология, принципы интерактивности и значимость пользовательского опыта (UX). Рассматриваются элементы виртуальной среды, такие как цветовые решения, интерактивные задания, визуальные метафоры, геймификация и

мультимедийные материалы. В заключение предложены практические рекомендации по улучшению дизайна цифровых образовательных платформ.

Abstract: This article examines the psychological foundations of virtual learning environment design and its impact on knowledge acquisition in digital platforms. Modern digital education requires learning modules that are psychologically comfortable, perceptually clear, and motivationally supportive. The study analyzes cognitive load theory, the ARCS motivational design model, visual psychology, interactivity principles, and the importance of user experience (UX). Key psychological elements of virtual environments—color harmony, interactive tasks, visual metaphors, gamification, and multimedia components—are discussed. Practical recommendations for enhancing digital learning platform design are provided.

Kalit soʻzlar: Virtual muhit, UX dizayn, kognitiv yuklama, gamifikatsiya, multimediya, motivatsiya, interfaollik, raqamli platforma.

Ключевые слова: Виртуальная среда, UX-дизайн, когнитивная нагрузка, геймификация, мультимедиа, мотивация, интерактивность, цифровая платформа.

Keywords: Virtual environment, UX design, cognitive load, gamification, multimedia, motivation, interactivity, digital platform.

KIRISH

Raqamli texnologiyalarning tezkor rivoji ta'lim jarayonining tubdan o'zgarishiga olib keldi. Bugungi kunda o'quvchilar bilimni asosan virtual platformalar orqali olmoqda va bu, o'z navbatida, o'qitish jarayonining psixologik asoslarini qayta ko'rib chiqishni talab etadi. Virtual muhitning to'g'ri tashkil etilishi nafaqat o'quv jarayonining samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilarning diqqatini jamlash, motivatsiyasini qo'llab-quvvatlash, kognitiv jarayonlarini faollashtirishga ham kuchli ta'sir ko'rsatadi.

An'anaviy ta'lim jarayonida o'quvchi o'qituvchi bilan bevosita muloqotda bo'ladi, dars jarayonida kuzatiladigan ko'rsatmalar, verbal signallar, emotsional fikr

almashuvlar o'quv faoliyatining barqarorligini ta'minlaydi. Ammo raqamli platformalarda bu jarayonlarning bir qismi yo'qoladi yoki o'zgaradi. Shu sababli virtual muhitni loyihalashda psixologik omillar — ranglar, vizual bog'lanishlar, interfaollik darajasi, ma'lumot yuklamasining me'yori, topshiriqlarning bosqichma-bosqich murakkablashuvi muhim ahamiyat kasb etadi.

Virtual o'quv muhiti dizaynining eng muhim vazifasi — o'quvchining bilimni qabul qilish jarayonini yengillashtirish, ortiqcha kognitiv yuklamani kamaytirish va o'quvchini o'qishga faol jalb etishdir. Kognitiv yuklama nazariyasiga ko'ra, inson miyasi bir vaqtning o'zida faqat ma'lum miqdordagi axborotni qayta ishlay oladi. Demak, platformalardagi matn uzunligi, vizual elementlar soni, animatsiya va interfaol bloklar muvozanatli bo'lishi kerak.

Bundan tashqari, virtual ta'limda motivatsion dizayn ham muhim. O'quvchi ekran ortida yolg'iz qolgani sababli, unga psixologik rag'batlantiruvchi elementlar — gamifikatsiya, reyting tizimi, badge, vaqt bo'yicha monitoring, ovozli signal, mini-testlar ta'sir etadi. Ushbu elementlar o'quv faoliyatiga qiziqishni oshiradi.

Shu tariqa, virtual o'quv muhitini yaratishda psixologik tamoyillarni chuqur o'rganish va amaliy dizaynga tadbiiq etish zamonaviy ta'limning eng muhim talabidir.

ASOSIY QISM

Virtual o'quv muhitini samarali tashkil etish psixologik yondashuvlarning uyg'unlashuviga asoslanadi. Birinchi psixologik omil — kognitiv yuklamani boshqarish. Kognitiv yuklama nazariyasi (J. Sweller)ga ko'ra, o'quvchi diqqatini haddan tashqari chalg'ituvchi ortiqcha vizual yoki matn elementlari ta'lim samaradorligini kamaytiradi. Shuning uchun virtual platformalar minimalistik dizayn, soddalashtirilgan interfeys va strukturaviy tartib asosida ishlab chiqilishi lozim. Ma'lumotni qisqa bloklarga bo'lish, vizual belgilardan foydalanish, "chunking" texnikasini qo'llash o'zlashtirishni yengillashtiradi.

Ikkinchi muhim jihat — motivatsion dizayn. ARCS modeli (J. Keller) asosida virtual ta'lim resurslari o'quvchining diqqatini tortish (Attention), mavzuning ahamiyatini anglatish (Relevance), o'quvchini muvaffaqiyatga ishonch hosil qilish

(Confidence), shuningdek qoniqish hissini berish (Satisfaction) tamoyillari asosida qurilishi kerak. Masalan, ders boshida qisqa videorolik qo'yish, amaliy misollar keltirish, o'quvchiga kichik muvaffaqiyatlar beruvchi interfaol testlar ARCS modelining samarali ishlashiga yordam beradi.

Uchinchi psixologik omil — vizual psixologiya tamoyillari. Raqamli platformalarda ranglar o'quvchi emotsiyasiga bevosita ta'sir qiladi. Ko'k rang e'tiborni jamlaydi, yashil rang tinchlantiradi, qizil rang esa ogohlantiruvchi ahamiyatga ega. Shuning uchun virtual interfeysda tinch, neytral ranglardan foydalanish tavsiya etiladi. Shuningdek, Gestalt tamoyillariga ko'ra, elementlarning yaqin joylashuvi, o'xshashligi va ketma-ketligi o'quvchining axborotni tezroq qabul qilishiga yordam beradi.

Virtual muhiting yana bir samarali elementi — interfaollik. Talabalar interfaol darslarga nisbatan yuqori motivatsiya va yodda saqlash ko'rsatkichiga ega bo'lishadi. Drag-and-drop topshiriqlar, interfaol xaritalar, 3D modellar, simulyatsiyalar va gamifikatsiya elementlari o'quvchini faol ishtirokchi sifatida jarayonga jalb qiladi. Gamifikatsiya elementlari, xususan, ball to'plash, badge olish, daraja oshirish kabi elementlar o'quvchini ijobiy raqobatga undaydi.

Yana bir muhim jihat — multimediya dizayni. F. Mayerning multimediya o'qitish nazariyasiga ko'ra, matn + rasm kombinatsiyasi bilim o'zlashtirish samaradorligini 50% gacha oshirishi mumkin. Ammo animatsiya va video haddan tashqari ko'p bo'lsa, aksincha, kognitiv yuklamani oshirib yuboradi. Shuning uchun videolar 3–5 daqiqadan oshmasligi, har bir slaydda faqat bitta asosiy g'oya berilishi kerak.

Virtual o'quv muhiti dizaynida UX (foydalanuvchi tajribasi) tamoyillari ham katta ahamiyatga ega. O'quvchi platformada adashib qolmasligi, har bir bo'limga tez kirishi, vazifalarni izlashga vaqt sarflamasligi kerak. Oddiy navigatsiya, aniq belgilar, izchil menyu — bilimni o'zlashtirish samaradorligini oshiradi.

Ta'kidlash joizki, virtual ta'limda shaxsning emotsional holati ham doimiy nazoratda bo'lishi zarur. O'quvchini rag'batlantiruvchi bildirishnomalar, qisqa maslahatlar, motivatsion eslatmalar psixologik qo'llab-quvvatlov vazifasini bajaradi va platformaga bo'lgan ijobiy munosabatni oshiradi.

Shunday qilib, virtual o'quv muhiti dizaynining samaradorligi psixologik tamoyillarni to'g'ri qo'llashga bog'liq bo'lib, raqamli ta'lim sifatini sezilarli yaxshilaydi.

TAKLIFLAR

Virtual o'quv muhiti samaradorligini oshirish uchun quyidagilar tavsiya etiladi:

1. Dizaynda minimalizm tamoyillariga amal qilish;
2. Ma'lumotlarni qisqa bloklarga bo'lish;
3. Gamifikatsiya elementlarini joriy etish;
4. Multimediya vositalarini me'yorida qo'llash;
5. UX tajribasini doimiy testdan o'tkazish;
6. Rang psixologiyasiga mos interfeys tanlash;
7. Interfaol mashqlar ulushini oshirish;
8. Motivatsion bildirishnomalarni integratsiya qilish.

XULOSA

Raqamli platformalarda bilim o'zlashtirish samaradorligi bevosita virtual o'quv muhiti dizayniga bog'liq. To'g'ri yaratilgan dizayn o'quvchini motivatsiya qiladi, unga ortiqcha yuklamasiz o'qish imkonini beradi, mavzuni chuqur o'zlashtirishga yordam beradi. Virtual muhiting psixologik asoslari — ranglar uyg'unligi, interfaollik, gamifikatsiya, kognitiv yuklama boshqaruvi va UX tamoyillari — o'quv faoliyatining sifatini oshiradi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, o'quvchilar minimalistik, sodda, tartibli dizaynga ega platformalarda mavzuni tezroq tushunadi va kamroq charchashadi. Interfaol mashqlar esa ularni faol o'rganuvchiga aylantiradi, gamifikatsiya esa o'quv jarayoniga ijobiy emotsiyalar qo'shadi. Multimediya asosidagi topshiriqlar vizual va verbal kanallarni uyg'unlashtirib, bilimni mustahkamlaydi.

Shuningdek, raqamli ta'limda psixologik qo'llab-quvvatlovning mavjudligi o'quvchilarning o'z-o'ziga ishonchini oshiradi. Motivatsion eslatmalar, musbat rag'batlar va doimiy fikr-mulohaza tizimi o'quv jarayonini yanada samarali qiladi.

Xulosa qilib aytganda, raqamli platformalarda ta'lim samaradorligini oshirish uchun virtual o'quv muhiti dizaynini psixologik tamoyillar asosida yaratish — zamonaviy ta'limning eng muhim vazifalaridan biridir.

АДАБИЙОТЛАР РО‘ЙХАТИ

1. Karimova V. “Pedagogik psixologiya”. Toshkent: Fan, 2020. — 210 b.
2. Qodirov U. “Raqamli ta'lim texnologiyalari”. Toshkent: Sharq, 2021. — 185 b.
3. Mayer R. “Multimedia Learning”. Cambridge University Press, 2009. — 304 p.
4. Keller J. “Motivational Design for Learning and Performance”. Springer, 2010. — 330 p.
5. Sweller J. “Cognitive Load Theory”. Psychology Press, 2011. — 274 p.
6. Norman D. “The Design of Everyday Things”. MIT Press, 2013. — 257 p.