

Original paper

RAQAMLI TEXNOLOGIYAGA ASOSLANGAN TA'LIM: TA'LIMNING YANGI DAVRI



© F.S. Sadikova¹✉

¹Buxoro davlat universiteti, Buxoro, O'zbekiston

Annotatsiya

KIRISH: Tez rivojlanayotgan texnologik taraqqiyot davrida ta'lim inqilobiy o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Bir paytlar oddiy yordamchi bo'lgan ta'lim texnologiyasi endi maktablarda qanday o'rganishni, o'rgatishni va o'zaro munosabatlarni shakllantiradi. Bu an'anaviy ta'lim usullarini qayta belgilab, ta'limning inklyuzivligi va kelajakka tayyorligi uchun yangi yo'llarni yaratadi. Ushbu transformatsiya orqali texnologiyaning ta'limga olib keladigan ulkan salohiyati va ko'p qirrali muammolarini o'rganadi va o'rganish chegaralarini cheksiz kengaytirish uchun zamin yaratadi. Zamonaviy sinflarda raqamli vositalar ajralmas bo'lib qoldi. Aqlli doskalar va raqamli darsliklar kabi interfaol texnologiyalar an'anaviy doska va kitoblar o'rnini egallab, qiziqarli va dinamik o'quv muhitini yaratdi

MAQSAD: ta'limga oid ilovalar va onlayn resurslardan foydalanish o'qitish jarayonini yanada takomillashtirib, o'qituvchilarga darslarni interaktiv va ta'sirchanroq usullarda o'tkazish imkonini berdi. Milliy ta'lim assotsiatsiyasi hisobotiga ko'ra, ushbu yangiliklar ta'lim sifati va foydalanish imkoniyatini sezilarli darajada oshirib, o'rganishni raqamli davrga moslashtirdi. Raqamli savodxonlik an'anaviy savodxonlik kabi muhim ahamiyatga ega bo'lgan bugungi kunda o'quvchilarni raqamli kelajakka tayyorlash ta'limning asosiy maqsadi hisoblanadi. Ta'lim texnologiyasi standart o'quv dasturini o'qitishdan tashqariga chiqadi; Bu talabalarni raqamli dunyoda harakat qilish va muvaffaqiyatga erishish uchun zarur ko'nikmalar bilan jihozlashni o'z ichiga oladi. Ushbu tayyorgarlik texnik ko'nikmalarni, shuningdek, tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish va moslashuvchanlik - XXI asrda muvaffaqiyatga erishish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni o'z ichiga oladi. Ilmiy izlanishlar natijasida raqamli texnologiyalarning ta'lim sohasidagi samaradorligi o'rganib chiqildi, xulosa va takliflar berildi. Raqamli vositalarni ta'limga integratsiya qilishning ko'plab afzalliklari bo'lsa-da, muammolar ham mavjud. Maqolada ba'zi to'siqlar va ularni yengish uchun zarur bo'lgan hamkorlikdagi harakatlar haqida ma'lumotlar tahlil qilindi.

MATERIALLAR VA METODLAR: mavzuni o'rganish jarayonida kuzatish, eksperiment, keys-stadi, savolnoma kabi metodlar orqali ma'lumotlar tahlil qilib chiqildi. Tahlil natijalari asosida xulosalar chiqarildi. Ta'limda texnologiyani integratsiyalash muhim muammolarni bartaraf etish uchun ko'p qirrali yondashuvni talab qiladi. Raqamli texnologiyalarni ta'limga kiritishning ko'plab usullari mavjud. Sinfda raqamli vositalardan

samarali foydalanish uchun bir necha strategiyalar: Interfaol ta'lim, multimedia resurslari, hamkorlik vositalari, virtual dala sayohatlari va simulyatsiyalar, onlayn baholash va fikr-mulohazalardan foydalanish usullari o'rganib chiqildi. Raqamli texnologiyalarni o'ylangan va maqsadli ravishda ta'limga kiritish orqali o'qituvchilar o'quvchilarning turli ehtiyojlarini qondiradigan dinamik va jozibador o'quv tajribalarini yaratishi va ularni tez rivojlanayotgan raqamli dunyoda muvaffaqiyatga tayyorlashi mumkin.

MUHOKAMA VA NATIJALAR: ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarning qo'llanilishi natijasidagi samaradorligi juda yuqori bo'lishi mumkin va ko'plab omillarga, jumladan texnologiyaning mavjudligi, kontent sifati, o'qituvchilarning malakasi va talabalarning faolligiga bog'liq bo'ladi. Raqamli texnologiyalar uzoq yoki kam ta'minlangan hududlardagi talabalarga ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatini beradi. Multimedia va interfaol vositalardan foydalanish o'rganishni yanada qiziqarli qiladi va o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi. Raqamli texnologiyalar tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, axborot savodxonligi va boshqa asosiy ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi. Raqamli texnologiyalar to'g'ri qo'llanilsa va qo'llab-quvvatlangan, ta'lim sifati va samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

XULOSA: raqamli ta'limning afzalliklari juda ko'p va o'quv jarayoniga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bular quyidagilar: texnologiyali ta'lim o'rganishni har bir talabaning o'ziga xos ehtiyojlari va o'rganish uslubiga moslashtirish imkonini beradi. Multimedia va interfaol vositalardan foydalanish o'rganishni yanada qiziqarli qilish va o'quvchilarning faolligini oshirishi mumkin; raqamli ta'lim tanqidiy fikrlash, axborot savodxonligi va o'z-o'zini o'rganish kabi muhim ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi; raqamli resurslarni yangilash oson, bu talabalarga eng so'nggi ma'lumotlar va tadqiqotlardan foydalanish imkonini beradi; raqamli darsliklar va manbalar an'anaviy qog'oz materiallariga qaraganda ancha tejamkor bo'lishi mumkin; texnologiya talabalar va o'qituvchilar turli joylarda bo'lishsa ham hamkorlik qilishni osonlashtiradi.

Biroq, bu imtiyozlarga erishish uchun texnologiyadan teng foydalanishni ta'minlash va o'qituvchilarni raqamli vositalardan samarali foydalanishga tayyorlash kabi ma'lum to'siqlarni bartaraf etish kerak.

Kalit so'zlar: raqamlashtirish, onlayn ta'lim, multimediali ta'lim, masofaviy ta'lim, raqamli darsliklar, electron doska, interfaol texnologiyalar.

Iqtibos uchun: Sadikova F.S. Raqamli texnologiyaga asoslangan ta'lim: ta'limning yangi davri. // Inter education & global study. 2024. №5. B. 20–29.

ОБРАЗОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: НОВАЯ ЭРА ОБРАЗОВАНИЯ

© Ф.С. Садикова¹✉

¹Бухарский государственный университет, Бухара, Узбекистан

Аннотация

ВВЕДЕНИЕ: в эпоху стремительного технологического развития образование претерпевает революционные изменения. Образовательные технологии, которые когда-то были простым помощником, теперь определяют то, как школы учатся, преподают и взаимодействуют. Он переопределяет традиционные способы образования и создает новые пути инклюзивного и ориентированного на будущее образования. Благодаря этой трансформации он исследует огромный потенциал и многогранные проблемы, которые технологии привносят в образование, и закладывает основу для бесконечного расширения границ обучения. Цифровые инструменты стали незаменимы в современных классах. Интерактивные технологии, такие как смарт-доски и цифровые учебники, заменили традиционные доски и книги, создавая увлекательную и динамичную среду обучения.

ЦЕЛЬ: использование образовательных приложений и онлайн-ресурсов улучшило учебный процесс и позволило учителям проводить уроки более интерактивными и эффективными способами. Согласно отчету Национальной ассоциации образования, эти инновации значительно улучшили качество и доступность образования, перенеся обучение в эпоху цифровых технологий. Сегодня, когда цифровая грамотность так же важна, как и традиционная грамотность, подготовка учащихся к цифровому будущему является главной целью образования. Образовательные технологии выходят за рамки преподавания по стандартной учебной программе; Это включает в себя предоставление студентам необходимых навыков для навигации и достижения успеха в цифровом мире. Это обучение включает в себя технические навыки, а также критическое мышление, решение проблем и гибкость — навыки, необходимые для успеха в 21 веке.

В результате научных исследований изучена эффективность цифровых технологий в сфере образования, даны выводы и предложения. Несмотря на множество преимуществ интеграции цифровых инструментов в образование, существуют и проблемы. В статье проанализированы некоторые препятствия и совместные усилия, необходимые для их преодоления.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в процессе изучения субъекта данные анализировались с помощью таких методов, как наблюдение, эксперимент, тематическое исследование и анкетирование. По результатам анализа были сделаны выводы. Интеграция технологий в образование требует многогранного подхода для преодоления критических проблем. Существует множество способов внедрения цифровых технологий в образование. Было изучено несколько стратегий эффективного использования цифровых инструментов в классе: интерактивное обучение, мультимедийные ресурсы, инструменты для совместной работы, виртуальные экскурсии и моделирование, онлайн-оценка и обратная связь. Вдумчиво и целенаправленно внедряя цифровые технологии в образование, преподаватели могут создавать динамичный и увлекательный учебный процесс, отвечающий разнообразным потребностям учащихся и готовящий их к успеху в быстро развивающемся цифровом мире.

ОБСУЖДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ: эффективность использования цифровых технологий в образовательном процессе может быть очень высокой и зависит от многих факторов, в том числе от доступности технологий, качества контента, компетентности преподавателей и активности учащихся. Цифровые технологии обеспечивают доступ к образовательным ресурсам для студентов в отдаленных или недостаточно обслуживаемых районах. Использование мультимедийных и интерактивных инструментов делает обучение более интересным и повышает мотивацию учащихся. Цифровые технологии помогают развивать критическое мышление, решение проблем, информационную грамотность и другие ключевые навыки. Цифровые технологии могут значительно улучшить качество и эффективность образования, если их правильно использовать и поддерживать.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: преимущества цифрового обучения многочисленны и могут оказать существенное влияние на процесс обучения. К ним относятся: технологическое образование позволяет адаптировать обучение к уникальным потребностям и стилю обучения каждого учащегося; использование мультимедийных и интерактивных инструментов может сделать обучение более интересным и повысить вовлеченность учащихся; цифровое обучение помогает развивать важные навыки, такие как критическое мышление, информационная грамотность и самостоятельное обучение; цифровые ресурсы легко обновляются, что дает студентам доступ к новейшей информации и исследованиям; цифровые учебники и ресурсы могут быть более рентабельными, чем традиционные бумажные материалы; технологии облегчают сотрудничество учащихся и преподавателей, даже когда они находятся в разных местах.

Однако для достижения этих преимуществ необходимо преодолеть определенные препятствия, такие как обеспечение справедливого доступа к технологиям и подготовка учителей к эффективному использованию цифровых инструментов.

Ключевые слова: цифровизация, онлайн-образование, мультимедийное образование, дистанционное образование, цифровые учебники, электронная доска, интерактивные технологии.

Для цитирования: Садикова Ф.С. Образование на основе цифровых технологий: новая эра образования. // Inter education & global study. 2024. №5. С. 20–29.

EDUCATION BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES: A NEW ERA EDUCATION

© Firuza S. Sadikova¹✉

¹Bukhara State University, Bukhara, Uzbekistan

Annotation

INTRODUCTION: in an era of rapid technological development, education is undergoing revolutionary changes. Educational technology, once a simple facilitator, is

now shaping the way schools learn, teach and interact. It redefines traditional ways of education and creates new pathways for inclusive and future-proof education. Through this transformation, he explores the enormous potential and multifaceted challenges that technology brings to education and lays the foundation for endlessly expanding the boundaries of learning. Digital tools have become essential in today's classrooms. Interactive technologies such as smart boards and digital textbooks have replaced traditional whiteboards and books, creating an engaging and dynamic learning environment.

AIM: the use of educational applications and online resources has improved the learning process and allowed teachers to deliver lessons in more interactive and effective ways. According to a report by the National Education Association, these innovations have significantly improved the quality and accessibility of education, bringing learning into the digital age. Today, with digital literacy as important as traditional literacy, preparing students for a digital future is a central goal of education. Educational technology goes beyond teaching a standard curriculum; This includes equipping students with the necessary skills to navigate and succeed in the digital world. This training includes technical skills as well as critical thinking, problem solving and flexibility—skills needed to succeed in the 21st century.

As a result of scientific research, the effectiveness of digital technologies in the field of education has been studied, conclusions and suggestions have been given. While there are many benefits of integrating digital tools into education, there are also challenges. The article analyzes some of the obstacles and the joint efforts needed to overcome them.

MATERIALS AND METHODS: during the subject study, data were analyzed using methods such as observation, experiment, case study, and questionnaire. Based on the results of the analysis, conclusions were drawn. Integrating technology into education requires a multifaceted approach to overcome critical challenges. There are many ways to introduce digital technology into education. Several strategies for effectively using digital tools in the classroom have been explored: interactive learning, multimedia resources, collaboration tools, virtual field trips and simulations, and online assessment and feedback. By thoughtfully and intentionally integrating digital technologies into education, educators can create dynamic and engaging learning experiences that meet the diverse needs of students and prepare them for success in a rapidly evolving digital world.

DISCUSSION AND RESULTS: the effectiveness of using digital technologies in the educational process can be very high and depends on many factors, including the availability of technology, the quality of content, the competence of teachers and the activity of students. Digital technologies provide access to educational resources for students in remote or underserved areas. The use of multimedia and interactive tools makes learning more interesting and increases student motivation. Digital technologies help develop critical thinking, problem solving, information literacy and other key skills. Digital technologies can significantly improve the quality and efficiency of education if used and supported correctly.

CONCLUSION: the benefits of digital learning are numerous and can have a significant impact on the learning process. These include: technology education allows learning to be tailored to the unique needs and learning style of each student; the use of multimedia and interactive tools can make learning more interesting and increase student engagement; digital learning helps develop important skills such as critical thinking, information literacy and independent learning; digital resources are easily updated, giving students access to the latest information and research; digital textbooks and resources can be more cost-effective than traditional paper materials; technology makes it easier for students and teachers to collaborate even when they are in different locations.

However, achieving these benefits requires overcoming certain barriers, such as ensuring equitable access to technology and preparing teachers to effectively use digital tools.

Keywords: digitalization, online education, multimedia education, distance education, digital textbooks, electronic board, interactive technologies.

For citation: Firuza S. Sadikova. (2024) 'Education based on digital technologies : a new era education', *Inter education & global study*, (5), pp. 20–29. (In Uzbek).

Raqamli ta'lim texnologiyalari - bu o'rganish tajribasini raqamlashtirishni qo'llab-quvvatlaydigan va onlayn rejimga o'tishni osonlashtiradigan texnologiyalar. Ta'lim texnologiyalari, ta'rifiga ko'ra, o'qitish, rivojlantirish va baholashni yaxshilashga yordam beradigan har qanday aloqa, axborot va texnologik vositalarni o'z ichiga oladi.

Kompyuter uskunalari (masalan, interfaol doskalar va o'quv faoliyati uchun planshetlar), dasturiy ta'minot (strimingdan o'yinlashtirishgacha) va ta'lim nazariyalari va amaliyotlari (jumladan, uzluksiz o'rganish yoki nanota'lim), shuningdek, ta'lim texnologiyalaridagi yutuqlar ta'lim muhitini o'zgartirishda davom etmoqda.

Raqamli ta'lim muhiti jarayonida quyidagilarni amalga oshirish mumkin: talabalarni Google Docs, Microsoft Teams yoki real vaqtda hamkorlik va muloqot qilish imkonini beruvchi boshqa platformalar kabi onlayn hamkorlik vositalaridan foydalangan holda loyihalar ustida birgalikda ishlashga undash; o'quvchilarni virtual sayohatga olib borish yoki an'anaviy sinf sharoitida imkonsiz bo'lgan simulyatsiya tajribasini taqdim etish uchun virtual haqiqat (VR) yoki kengaytirilgan haqiqat (AR) vositalaridan foydalanish; baholash, viktorina va so'rovlarni yaratish va boshqarish uchun raqamli vositalardan foydalanish. Raqamli platformalar talabalarga tezkor fikr-mulohazalarni taqdim etishi va o'qituvchilarga ularning yutuqlarini yanada samarali kuzatishga yordam berishi mumkin; talabalar darsga kelishdan oldin ma'ruza videolarini tomosha qiladigan yoki onlayn kurs materiallari bilan shug'ullanadigan teskari sinf modelini amalga oshirish. Bu dars vaqtida ko'proq interaktiv va amaliy mashg'ulotlarga imkon beradi; talabalarning kuchli, zaif tomonlari va o'rganish afzalliklariga asoslangan ta'lim yo'llarini shaxsiylashtiradigan moslashuvchan o'quv platformalaridan foydalanish. Bu o'quvchilarga o'z sur'atlari bo'yicha rivojlanishga yordam beradi va ular yaxshilanishi kerak bo'lgan muayyan sohalarga e'tibor qaratadi;

o'qituvchilarga raqamli texnologiyalardan darsda samarali foydalanish bo'yicha treninglar o'tkazish va yordam berish. Bu ularga texnologiyani o'qitish amaliyotiga yaxshiroq integratsiyalash va ta'limning so'nggi tendentsiyalaridan xabardor bo'lishga yordam beradi.

Raqamli ta'limga o'tish nafaqat yangi vositalarni qabul qilish, balki ta'lim landshaftini tubdan o'zgartirishdir. Texnologiya kirishni kengaytiradi, o'quvchilarni yangi usullarga jalb qiladi va ta'limning umumiy samaradorligini oshiradi. Texnologik innovatsiyalar bilan to'ldirilgan ta'limning kelajagi hamma uchun yanada inklyuziv, interaktiv va xayoliy ta'lim tajribasini va'da qiladi.

O'rganishlar natijasida shuni ta'kidlash joizki, raqamli texnologiyaga asoslangan ta'lim bir nechta jiddiy sabablarga ko'ra zarur:

Foydalanish imkoniyati: Raqamli texnologiya geografik joylashuvidan qat'iy nazar ta'lim resurslariga kirish imkonini beradi. Bu ta'lim imkoniyatlarini demokratlashtirib, olis yoki kam ta'minlangan hududlardagi talabalarga shahar markazlaridagi kabi ta'lim sifatiga ega bo'lish imkonini beradi.

Shaxsiylashtirish: Bu shaxsiylashtirilgan o'rganish tajribasiga imkon beradi. Raqamli platformalar har bir talabaning individual ta'lim tezligi va uslubiga moslasha oladi, moslashtirilgan resurslar va yordam beradi.

Interaktivlik: Raqamli ta'lim ko'pincha ishtirok etish va tushunishni kuchaytiradigan interaktiv elementlarni o'z ichiga oladi. Misol uchun, simulyatsiya va o'quv o'yinlari o'rganishni yanada qiziqarli va samaraliroq qilishi mumkin. Yangilangan ma'lumotlar: Raqamli resurslar tez va oson yangilanishi mumkin, bu esa talabalarning eng dolzarb ma'lumotlar va tadqiqotlarga kirishini ta'minlaydi. Ko'nikmalarni rivojlantirish: Raqamli dunyoda texnologiya bilan tanishish juda muhim mahoratdir. Raqamli ta'lim talabalarga raqamli savodxonlikni rivojlantirishga yordam beradi va ularni ishchi kuchiga tayyorlaydi.

Iqtisodiy samaradorlik: Raqamli resurslar tez-tez yangilanish va xaridlarni talab qiladigan an'anaviy darsliklar va materiallarga qaraganda ancha tejamkor bo'lishi mumkin. **Atrof-muhitga ta'sir:** Jismoniy materiallarga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish atrof-muhitga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, chunki u qog'ozga bo'lgan talabni kamaytiradi va o'quv materiallarini tashish bilan bog'liq uglerod izini kamaytiradi. Raqamli texnologiyalarning ta'limga integratsiyalashuvi o'quvchilarni raqamli savodxonlik muhim bo'lgan kelajakka tayyorlash uchun juda muhimdir. Shuningdek, u o'quvchilarning turli ehtiyojlarini qondira oladigan moslashuvchan va dinamik o'quv muhitini ta'minlaydi.

Raqamli texnologiyalardan foydalanishda bulutli texnologiyalarning o'рни ta'lim sohasida beqiyosdir.

Ta'limda bulutli texnologiyaning rivojlanish bosqichlarini ko'rib chiqamiz.

1. Bulutli xizmatlarning integratsiyasi. Ta'limda bulutli texnologiyani rivojlantirishning birinchi bosqichi Google Docs, Microsoft Office 365, Dropbox va boshqalar kabi bulutli xizmatlarni ta'lim jarayoniga integratsiyalashuvi bilan bog'liq. Bu talabalarga imkon beradi va o'qituvchilar bulutda o'quv materiallarini saqlashi, almashishi va ular bilan ishlashi mumkin, bu esa o'quv jarayonini sezilarli darajada osonlashtiradi.

2. Ta'lim uchun bulutli platformalarni ishlab chiqish. Kelishi bilan Google Classroom, Microsoft Teams, Schoology va boshqalar kabi ixtisoslashtirilgan bulutli platformalar, ta'lim muassasalari raqamli sinflar yaratish, masofadan turib dars o'tish, baho belgilash va tekshirish, o'quvchilar va ota-onalar bilan muloqot qilish imkoniyatiga ega.

3. Gibrid ta'limga o'tish. COVID-19 pandemiyasi bilan bog'liq vaziyat ko'plab ta'lim muassasalarini gibrid ta'limga o'tishga majbur qildi, ba'zi darslar onlayn, ba'zilari esa sinflarda o'tkaziladi. Bulutli texnologiyalar ushbu o'quv modelini amalga oshirish, shuningdek, karantin davrida ta'lim jarayonining uzluksizligini ta'minlash uchun asosiy vositaga aylandi.

4. Sun'iy intellekt va ma'lumotlar tahlilining integratsiyasi. Ta'limda mashinani o'rganish va sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi bilan o'quv ma'lumotlarini tahlil qilish, talabalarning individual ehtiyojlarini aniqlash, o'quv materiallarini ularga moslashtirish va shaxsiylashtirilgan ta'lim dasturlarini taklif qilish mumkin bo'ldi.

5. Hamkorlik va aloqa uchun bulutli xizmatlarni ishlab chiqish. Ta'lim sohasida bulutli texnologiyalarni rivojlantirishning muhim bosqichi loyihalar bo'yicha hamkorlik qilish, fikr almashish, muloqot va hamkorlik vositalarini yaratish bo'ldi.

Videokonferensaloqa platformalari (masalan, Zoom, Microsoft Teams), chatlar va muhokamalar uchun bulutli xizmatlar (masalan, Slack, Discord) o'quv jarayonining ajralmas qismiga aylandi.

Raqamli ta'lim texnologiyalaridan ta'limda foydalanishda quyidagilarni misol qilish mumkin: mobil ta'lim va ilovalar. Dunyo aholisining 90% dan ortig'i smartfonga ega va ko'chma qurilmalardan foydalanish onlayn ta'limni moslashuvchan, qulay va sinfdan tashqarida ham qamrab oladi. Mobil ta'lim yoki "m-learning" turli shakllarda keladi, podkastlardan tortib, ma'lumotni kichik qismlarda yoki "sessiyalar"da etkazib beradigan ilovalargacha. Bunga eng mashhur eLearning kurs provayderi Udemy misol bo'la oladi, u maxsus ilova orqali ekspertlar boshchiligidagi kurslarni topshiriqlar va interaktiv baholashlar bilan birlashtiradi.

Sinf xonasi o'qituvchilar va talabalarga ta'lim jarayoni davomida sinxron (bir vaqtning o'zida) va asinxron (turli vaqtlarda) ishlash imkonini berish uchun ijtimoiy media platformalari va Google Drive va Dropbox kabi onlayn vositalardan foydalanadi.

Gamification tez rivojlanayotgan bozor bo'lib, 2028 yilga kelib 58 milliard dollardan oshishi kutilmoqda. E'tirof va mukofotga asoslangan o'yinlashtirish tushunchalari (talabalar va xodimlar uchun ikkita asosiy motivator) klassik o'yin komponentlari va ballar, nishonlar, peshqadamlar jadvali, vaqt bo'yicha topshiriqlar va darajalar kabi xususiyatlarni o'yindan tashqari kontekstga joylashtiradi.

Ishtirok etish ishtirokchilarni o'rganishni yaxshilash, do'stona raqobatni rag'batlantirish, ijtimoiy aloqalarni mustahkamlash va akademik yutuqlarni rag'batlantirish uchun mo'ljallangan.

Virtual darslar. Moodle kabi ta'limni boshqarish tizimlari (LMS) guruh o'zaro ta'sirini onlayn kontent yetkazib berish bilan birlashtirgan o'quv tajribasini yaratadi. Virtual o'quv

xonalari video darslar, mashg'ulotlar va viktorinalardan tortib yig'ilish xonalari va ijtimoiy maydonlargacha bo'lgan real muqobil variantlarni taqlid qiladi.

Padlet va Jamboard kabi platformalar kontseptsiya xaritalari, chizmalar va stikerlar kabi xususiyatlar orqali hamkasblar o'rtasida ijodkorlik va hamkorlikni rag'batlantirib, tobora ommalashib bormoqda. Boshqa tomondan, Flipgrid - bu o'qituvchilarga sinfdagi har bir o'quvchini ko'rish, eshitish va fikr-mulohazalarini olish imkonini beruvchi Microsoft kompaniyasining video o'rganish yechimi bo'lib, ta'limni samarali tashkil etishga hissa qo'shadi.

Uzluksiz ta'lim texnologiyalari. Texnologik taraqqiyotning tez sur'ati biznes ehtiyojlarini qondirish uchun ma'lum vakolatlarni tezda almashtirishni talab qiladi. Talabalar moslashuvchan va o'zgarishga tayyor bo'lishi kerak; Talabalar endi "hayot uchun bir ish"ga o'rgatishlari kutilmaydi. Obuna xizmatlari platformalari, mikrokurslar va mobil o'quv ilovalariga o'tish kattalar uchun uzluksiz ta'lim olishni qo'llab-quvvatlaydi.

Immersiv ta'lim texnologiyalari

Vaqt oynalari va e'tibor oralig'i qisqargan sari, ko'proq tezkor va jozibador o'rganish imkoniyatlariga bo'lgan ehtiyoj kengaytirilgan reallik (XR) texnologiyalari, jumladan virtual, kengaytirilgan va aralash haqiqat uchun joy yaratmoqda. Simulyatsiya qilingan muhitni o'qitish ko'nikmalarini rivojlantirish, amaliy bilim va real vaqt rejimida xarajat, ishchi kuchi yoki xavf-xatarsiz fikr-mulohazalarni rivojlantirishga yordam beradi va jarrohlik muolajalaridan tortib jangovar tayyorgarlikgacha bo'lgan ko'plab sohalarda o'qitishni osonlashtirish uchun ishlatiladi.

Nanota'lim texnologiyalari. Bugungi o'quv muhiti raqobatbardosh bo'lish uchun bir zumda, modulli, jozibador va, ehtimol, odat hosil qilishi kerak. Nano-ta'lim uchun vaziyat virtual sinf xonasi va mobil o'quv ilovalari kabi raqamli ta'lim texnologiyalari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi, ular bir necha marta qayta ko'rib chiqilishi va o'rganilishi mumkin bo'lgan juda katta hajmdagi darslarni taqdim etadi.

Makro yoki mikro, aralash yoki aylantirilgan, vizual yoki eshitish - o'quvchining o'rganish uslubidan qat'i nazar, raqamli ta'lim texnologiyalari kontentni etkazib berishni har bir shaxsning ehtiyojlarini qondirish uchun moslashtirishga imkon beradi. Masofaviy ta'lim, masalan, nogironlar yoki moliyaviy qiyinchiliklarga duchor bo'lgan odamlar uchun qulay sinf xonasini yaratadi, shu bilan birga har bir talabaga o'z ta'lim jadvalini tanlash erkinligini beradi - o'rganishni kundalik hayotga integratsiya qilish uchun moslashuvchan yechim bo'lib hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI | СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Saidovna, T. G. (2024). Raqamli Transformatsiya Jarayonidagi Muammolar Va Ularning Yechimlari. Miasto Przyszłości, 47, 1187–1190. Retrieved from <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/3447>

2. Turdiyeva G. ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ-КАК ОСНОВНОЕ СРЕДСТВО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2021. – Т. 4. – №. 4.
3. Turdiyeva G. RAQAMLI TALIM PLATFORMALARI TALABALARNING MUSTAQIL ISHLARINI TASHKIL ETISH KONIKMALARINI SHAKLLANTIRISH VOSITASI SIFATIDA //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2023. – Т. 35. – №. 35.

MUALLIF HAQIDA MA'LUMOT [ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ] [AUTHORS INFO]

✉ **Sadikova Firuza Safarovna**, Buxoro davlat universiteti Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari kafedrasida o'qituvchisi. [**Садикова Фируза Сафаровна**, преподаватель кафедры прикладной математики и технологий программирования Бухарского государственного университета.], [**Firuza S. Sadikova**, lecturer at the Department of Applied Mathematics and Technological Programming at the Bukhara State University]. Manzil: O'zbekiston, 100200, Buxoro shahri, M. Iqbol ko'chasi, 11 [адрес: Узбекистан, 100200, г. Бухара, ул. М. Икбол, 11], [address: Uzbekistan, 11 M. Iqbol str., Bukhara, 100200]; E-mail: f.s.sadikova@buxdu.uz