

Ta'limda interaktivlik va multimediadan foydalanish: onlayn platformalar va ilovalar yordamida o'rganishni qulaylashtirish

*Omonova Laylo Hasanovna
omonovalaylo1989@gmail.com
"Toshkent Irrigatsiya va qishloq
xo'jaligini mexanizatsiyalash
muhandislar instituti" milliy tadqiqot
universiteti o'qituvchisi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning ta'lim sohasidagi o'rni, xususan, interaktiv uslublar va multimediaviy vositalardan foydalanish orqali o'qitish jarayonini optimallashtirish masalalari ko'rib chiqiladi. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi o'quv jarayonida yangi imkoniyatlarni yaratib, talabalarning bilim olishga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Onlayn platformalar va mobil ilovalar yordamida bilim olishning yangi shakllari tahlil qilinadi, bu esa talabalarning mustaqil o'rganish, takrorlash, ishlash qobiliyatlarini rivojlantirish, darslarga bo'lgan qiziqishini oshirish hamda o'quv jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Dars jarayonlarida video, animatsiya, simulyatsiyalar, interaktiv testlar va gamifikatsiyadan foydalanish orqali talabalarning bilimni chuqurroq o'zlashtirishiga erishiladi. Maqolada interaktiv va multimediaviy yondashuvlarning amaliy jihatlari, mavjud platformalar va texnologiyalar, ularning o'zaro integratsiyasi hamda metodik tavsiyalar asosida tahlil qilinadi. Maqolada Google Classroom, Zoom, Moodle, Kahoot, Duolingo kabi mashhur vositalar misolida ularning talaba va o'qituvchilarga taqdim etayotgan qulayliklari yoritiladi. Tadqiqotlar va amaliy tajribalarga tayanib, maqola o'qituvchilarga raqamli vositalarni qanday to'g'ri va maqsadli qo'llash bo'yicha tavsiyalar beradi.

Kalit so'zlar: interaktiv ta'lim, multimedia texnologiyalari, onlayn platformalar, mobil ilovalar, raqamli ta'lim, virtual laboratoriyalar, gamifikatsiya, raqamli metodika.

Использование интерактивности и мультимедиа в образовании: упрощение обучения с помощью онлайн-платформ и приложений

*Омонова Лайло Хасановна
omonovalaylo1989@gmail.com
Преподаватель Национального
исследовательского университета
«Ташкентский институт инженеров
ирригации и механизации сельского
хозяйства»*

Аннотация: В статье рассматривается роль цифровых технологий в образовании, в частности оптимизация процесса обучения за счет использования интерактивных методов и мультимедийных средств. Стремительное развитие цифровых технологий создает новые возможности в образовательном процессе и повышает интерес учащихся к обучению. Анализируются новые формы обучения с использованием онлайн-платформ и мобильных приложений, которые будут способствовать развитию у учащихся навыков самостоятельного обучения, повторения и выполнения материала, повышению их интереса к урокам и повышению эффективности процесса обучения. Более глубокое усвоение знаний учащимися достигается за счет использования видео, анимации, симуляций, интерактивных тестов и геймификации в процессе обучения. В статье анализируются практические аспекты интерактивных и мультимедийных подходов на основе существующих платформ и

технологий, их взаимная интеграция, а также методические рекомендации. В статье подчеркивается удобство, которое они предоставляют учащимся и преподавателям, на примере таких популярных инструментов, как Google Classroom, Zoom, Moodle, Kahoot и Duolingo. В статье на основе научных исследований и практического опыта даны рекомендации педагогам по правильному и целенаправленному использованию цифровых инструментов.

Ключевые слова: интерактивное образование, мультимедийные технологии, онлайн-платформы, мобильные приложения, цифровое образование, виртуальные лаборатории, геймификация, цифровая методология.

Using interactivity and multimedia in education: facilitating learning with online platforms and applications

Omonova Laylo Hasanovna
omonovalaylo1989@gmail.com
Teacher at the National Research
University "Tashkent Institute of
Irrigation and Agricultural
Mechanization Engineers"

Annotation: This article examines the role of digital technologies in education, in particular, the issues of optimizing the teaching process through the use of interactive methods and multimedia tools. The rapid development of digital technologies creates new opportunities in the educational process and increases students' interest in learning. New forms of learning using online platforms and mobile applications are analyzed, which serve to develop students' independent learning, repetition, and performance skills, increase their interest in lessons, and increase the efficiency of the educational process. Students' deeper assimilation of knowledge is achieved through the use of video, animation, simulations, interactive tests, and gamification in the teaching process. The article analyzes the practical aspects of interactive and multimedia approaches, based on existing platforms and technologies, their mutual integration, and methodological recommendations. The article highlights the convenience they provide to students and teachers using the examples of such popular tools as Google Classroom, Zoom, Moodle, Kahoot, Duolingo. Based on research and practical experience, the article provides recommendations for teachers on how to correctly and purposefully use digital tools.

Keywords: interactive education, multimedia technologies, online platforms, mobile applications, digital education, virtual laboratories, gamification, digital methodology.

XXI asr – raqamli texnologiyalar asri hisoblanadi. Bugungi kunda ta'lim sohasi ham bu o'zgarishlardan chetda qolmayapti. An'anaviy dars uslublari bilan bir qatorda, interaktiv va multimediaviy yondashuvlar ta'lim sifatini oshirishda muhim o'rin tutmoqda (Salimova, 2021). Internet texnologiyalari, onlayn platformalar va mobil ilovalar yordamida o'quvchilar, talabalar bilimni mustaqil ravishda chuqurroq o'zlashtira olish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Ayniqsa, global pandemiya ta'lim tizimiga kuchli turtki berdi – an'anaviy auditoriyalardan onlayn muhitga tezkor o'tish zarurati paydo bo'ldi. (UNESCO, 2023) Bu jarayonda interaktiv va multimediaviy texnologiyalar, shuningdek, onlayn platformalar ta'limni uzluksiz davom ettirishda asosiy omil bo'ldi. Biroq, bu o'zgarishlar faqat muqobil uslub emas, balki ta'lim jarayonini zamonaviy, ilg'or va shaxsga yo'naltirilgan holga keltirish imkoniyatini ham yaratdi. Interaktivlik va multimedia atamaları kirib keldi. Bu atamalarga ta'rif beradigan bo'lsak, interaktivlik – bu o'quvchi va o'qituvchi yoki o'quvchi va ta'lim resursi o'rtasida faol axborot almashinuvi orqali amalga oshadigan o'quv jarayonidir. Multimedia esa matn, rasm, audio, video va animatsiya elementlarining

uyg'unligi orqali axborotni taqdim etish usulidir. Bu ikki yondashuvning birgalikda qo'llanilishi o'quv jarayonini yanada samaraliroq va qiziqarliroq qiladi. Shuningdek, multimediya – bu turli axborot formatlari (matn, video, audio, rasm, animatsiya) kombinatsiyasi (Mayer,2020). Bu vositalar orqali:

Matematika darslarida GeoGebra ilovasi yordamida grafiklar interaktiv chiziladi.

Biologiya fanida YouTube'dagi 3D video darslar orqali odam tanasining tuzilishi modellashtiriladi.

Tarix fanida Timeline JS orqali tarixiy voqealar ketma-ketligi vizual tarzda tushuntiriladi.

Interaktiv ta'lim esa bu o'quvchi faol ishtirok etadigan, bilimlarni faqat qabul qiluvchi emas, balki ularni tahlil qiluvchi, muhokama qiluvchi va qo'llay oladigan shakldagi o'quv jarayonidir. Misol tariqasida ingliz tili darsini oladigan bo'lsak, "Mentimeter" va "Kahoot" ilovalari yordamida testlar va viktorinalar tashkil qilinsa o'quvchilar jonli reytinglar orqali o'z bilimlarini baholaydi, dars esa qiziqarli musobaqaga aylanadi. Tajriba: 2023 yilda O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi tomonidan o'tkazilgan so'rovda, interaktiv usullarni qo'llagan o'qituvchilarning 78% i o'quvchilarda fanlarga nisbatan qiziqish oshganini bildirgan (O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi, 2023).

Bundan tashqari onlayn platformalardan ham keng foydalanilmoqda. Ular turli fanlar va tajriba darajalariga moslashtirilgan keng doiradagi kurslar va resurslarni taqdim etadi. Onlayn platformalar o'z uyingizdan yoki internetga ulangan istalgan joyda bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishning moslashuvchan va qulay usulini taklif etadi. Hozirda an'anaviy ta'lim usullari interaktiv ta'lim platformalari bilan to'ldirilmoqda, ba'zan innovatsion platformalar bilan almashtirilmoqda. Ular taqdim etayotgan qulaylik va foydalanish imkoniyatlari bilan onlayn o'quv platformalari barcha yoshdagi foydalanuvchilar va o'qituvchilar orasida katta shuhrat qozondi.

Hozirda keng qo'llanilayotgan platformalardan quyidagilarni keltirish mumkin:

Khan Academy – maktab o'quvchilari uchun mo'ljallangan bepul ta'lim platformasi.

Coursera – dunyo universitetlari tomonidan taklif etilgan kurslar orqali ta'lim olish imkonini beradi.

Duolingo – tillarni interaktiv tarzda o'rganish uchun juda qulay dastur.

Zoom, Google Meet – sinf darslarini onlayn tarzda o'tkazish imkoniyatini beradi.

Bu platformalar foydalanuvchilarga moslashuvchan jadvalda ta'lim olish, mustaqil o'rganish va bilimni testlar orqali mustahkamlash imkonini beradi.

Onlayn platformalar: Ko'lam va imkoniyatlar

Platforma	Imkoniyatlari	Misol
Google Classroom	Hujjat almashish, topshiriqlar, baholash	Samarqanddagi maktablarda muntazam qo'llaniladi
Coursera	Dunyo universitetlarining bepul kurslari	Talabalar IT va menejment sohalarida foydalanadi
Moodle	Keng ko'lamli elektron ta'lim tizimi	O'zbekistonning ko'plab oliygohlarida joriy qilingan

Statistika: 2024 yilda 500 mingdan ortiq o'zbekistonlik talabalar Coursera va edX platformalari orqali ta'lim olgani qayd etilgan (Manba: Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi hisobotlari,2024).

Interaktiv yondashuv va multimediyaviy yondashuvning afzalliklari va samaradorliklariga to'xtaladigan bo'lsak, interaktiv yondashuv – bu o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida ikki tomonlama faol aloqaga asoslangan o'quv jarayoni bo'lib, u quyidagi afzalliklarni beradi: Faol ishtirok: O'quvchilar darsda bevosita qatnashadi, savol-javoblar, muhokamalar va topshiriqlarda faol bo'ladi.

Mustaqil fikrlashni rivojlantirish: O'quvchi tayyor javobni emas, balki mustaqil fikrlash orqali muammoni hal qilishni o'rganadi. Refleksiya: O'quvchilar o'z bilim va faoliyatini tahlil qiladi, natijani baholashga o'rganadi.

Endi multimediasiy yondashuvga to'xtaladigan bo'lsak, multimediasiy ta'lim – bu turli axborot tashuvchilardan (matn, rasm, video, audio, animatsiya) foydalanilgan holatda taqdim etiladigan ta'lim shaklidir. Uning amaliy afzalliklari quyidagilardan iborat: Ko'rgazmalilik: Vizual materiallar mavzuni yaxshiroq tushunish va eslab qolishga yordam beradi. Turli o'rganish uslublariga moslik: O'quvchilarning kognitiv xususiyatlariga qarab (vizual, audial, kinestetik) turli formatlar bilan ta'lim berish imkonini yaratadi. Motivatsiyani oshirish: Multimedia materiallar darslarni jonli, qiziqarli va samarali qiladi.

Quyidagi interaktiv va multimedia vositalari ta'limda keng qo'llaniladi:

Vosita turi

Amaliy misollar

Interaktiv doskalar	Darsni jonli va ko'rgazmali o'tkazish, o'quvchilar bilan muloqot
Multimedia prezentatsiyalar	PowerPoint, Prezi va boshqa vositalarda tayyorlangan slaydlar
Ta'limiy videolar	YouTube, Khan Academy kabi platformalar orqali darslarni tushuntirish
Onlayn testlar va viktorinalar	Quizizz, Kahoot, Mentimeter – o'quvchilarning bilimini sinovdan o'tkazish
Virtual laboratoriyalar	STEM fanlari uchun tajribalarni simulyatsiya qilish imkoniyati

Mobil ilovalar orqali ham ta'lim jarayonini interaktiv shaklda olib borish mumkin. Masalan, Quizlet ilovasi orqali o'quvchilar kartochkalar orqali yangi so'zlarni yodlaydi, Edmodo orqali esa o'qituvchi bilan doimiy aloqada bo'lishadi. Bunday ilovalar o'quvchini o'z bilimlarini mustaqil ravishda oshirishga undaydi. Videodarslar, audio yozuvlar, grafik animatsiyalar orqali murakkab mavzularni tushunish osonlashadi. Bu uslub ayniqsa ingliz tili, informatika, fizika kabi fanlarda samarali hisoblanadi. Multimediasiy materiallar o'quvchilarning diqqatini jalb qiladi, eslab qolish jarayonini osonlashtiradi.

Har bir yondashuv kabi, interaktiv va multimediasiy usullarni qo'llashda ham ba'zi muammolar mavjud: Internet tarmog'ining sustligi yoki mavjud emasligi, qurilmalar (kompyuter, planshet) bilan ta'minlanmaganlik, ba'zi o'qituvchilarning raqamli savodxonligining pastligi.

Bularni bartaraf etish uchun: Davlat tomonidan IT infratuzilmasini yaxshilash, o'qituvchilar uchun maxsus raqamli ko'nikmalarni o'rgatuvchi treninglar tashkil qilish, onlayn resurslarga keng kirish imkoniyatlarini yaratish zarur. 2023-yilda "Bir million dasturchi" loyihasi doirasida 15 mingdan ortiq o'qituvchiga IT bo'yicha bepul kurslar o'tkazilgan.

Onlayn platformalar nafaqat o'quvchi, talabaga balki, o'qituvchilar uchun ham bir nechta qulayliklar beradi. **Google Classroom** – bu bepul bulutli ta'lim platformasi bo'lib, o'quvchilarga topshiriqlarni bajarish, baholarni ko'rish va o'qituvchi bilan muloqot qilish imkonini beradi. O'quvchilar/talabalar uchun qulayliklar: Onlayn topshiriqlarni o'z vaqtida olish va topshirish. Elektron baholash tizimi orqali baholarni kuzatish. Resurslar (PDF, video, havola) bir joyda jamlangan.

O'qituvchilar uchun qulayliklar: Guruhlarni avtomatik tashkil qilish. Topshiriq va materiallarni bir marta yuklab, bir necha sinfdan ishlatish. Real vaqt rejimida o'quvchi faolligini kuzatish.

Zoom – bu video konferensiya platformasi bo'lib, masofaviy ta'limda real vaqt rejimida darslar o'tkazish imkonini beradi. O'quvchilar/talabalar uchun qulayliklar: Darslarda masofadan

qatnashish. Yozilgan darslarni qayta ko‘rish imkoniyati. Ekran ulashish, chat va ovoqli savol-javoblar orqali muloqot.

O‘qituvchilar uchun qulayliklar: Virtual sinf tashkil etish. "Breakout rooms" yordamida kichik guruhli ishlarga bo‘lish. Darslarni yozib olish va keyin ulashish imkoniyati.

Moodle – ochiq kodli ta‘lim boshqaruv tizimi (LMS) bo‘lib, universitetlar va maktablar tomonidan keng qo‘llaniladi. O‘quvchilar/talabalar uchun qulayliklar: Mustaqil darslarni o‘z vaqtida o‘rganish. Forum va chatlar orqali savol berish. Onlayn testlar, eslatmalar va grafik statistikani ko‘rish.

O‘qituvchilar uchun qulayliklar: Kurs modullari yaratish, topshiriqlarni avtomatik baholash. Statistik tahlil va o‘quvchi faoliyatini monitoring qilish. Sertifikatlash imkoniyatlari.

Kahoot – bu interaktiv viktorina va testlar platformasi bo‘lib, darslarda gamifikatsiya (o‘yinga asoslangan o‘qitish)ni ta‘minlaydi. O‘quvchilar/talabalar uchun qulayliklar: O‘yin orqali bilimlarni mustahkamlash. Real vaqt rejimidagi raqobat va ball tizimi orqali motivatsiya. Mobil telefon orqali osongina ishtirok etish.

O‘qituvchilar uchun qulayliklar: Tezkor testlar tuzish. Javoblar asosida o‘quvchilarning tayyorgarlik darajasini tahlil qilish. Darsga qiziqishni oshirish.

Duolingo – bu til o‘rganish uchun mo‘ljallangan mashhur mobil ilova bo‘lib, interaktivlik va oddiy interfeys orqali foydalanuvchilarni jalb etadi. O‘quvchilar/talabalar uchun qulayliklar: Tilni kundalik qisqa mashg‘ulotlar orqali o‘rganish. Matn, audio va yozma topshiriqlar kombinatsiyasi. Progress bar va rag‘batlantirish tizimi (ball, daraja).

O‘qituvchilar uchun qulayliklar: "Duolingo for Schools" orqali sinf monitoringi. Har bir o‘quvchining individual rivojlanishini ko‘rish. Moslashtirilgan topshiriqlar berish imkoniyati.

Xulosa: Ta‘limda interaktivlik va multimediyadan foydalanish nafaqat darslarni zamonaviylashtiradi, balki o‘quvchilarni, talabalarni mustaqil o‘rganishga, tanqidiy fikrlashga, va chuqur tahlilga o‘rgatadi. Shuningdek, ularni bilimga bo‘lgan qiziqishini oshiradi. Misollar va statistik ma‘lumotlar bu yondashuvning samarali ekanini isbotlaydi. Onlayn platformalar va mobil ilovalar esa o‘quvchiga shaxsiy o‘rganish yo‘lini tanlash imkonini beradi. Kelajakda ushbu vositalar ta‘limning asosiy ustunlaridan biriga aylanishi shubhasiz. Biroq, bu boradagi muammolarni bartaraf etish uchun davlat va jamiyat hamkorligida kompleks yondashuv zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati

1. Ahmedova, N. R. (2021). Interaktiv ta‘limda axborot texnologiyalari. Toshkent.
2. Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). e-Learning and the Science of Instruction (4th ed.). Wiley.
3. Mayer, R. E. (2020). Multimedia Learning (3rd ed.). Cambridge University Press.
4. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta‘limi vazirligi. (2023). Ta‘lim tizimidagi raqamli transformatsiya. Toshkent.
5. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. (2024). Yillik hisobotlar. Toshkent.
6. Rasulov, A. (2020). Raqamli ta‘lim asoslari. Toshkent: O‘qituvchi nashriyoti.
7. Salimova, N. (2021). Multimedia vositalarining ta‘limdagi o‘rni. Pedagogika jurnali, (3), 45–52.
8. Soliyev, A. M., & Mamatova, D. B. (2022). Pedagogik texnologiyalar asoslari. Toshkent: TDPU.
9. UNESCO. (2023). Digital learning strategies in Central Asia. Paris: UNESCO Publishing.
10. Xudoyberdiyeva, Z. (2022). Multimedia vositalaridan ta‘limda foydalanish tajribalari. O‘zbekiston pedagogika jurnali,