

MASOFAVIY TA'LIMNI TASHKIL ETISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING SAMARADORLIGI

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF DISTANCE EDUCATION

Xodjayeva MAVLYUDA SABIROVNA
INTERNATIONAL ISLAMIC ACADEMY OF
UZBEKISTAN,

*docent of the department of modern ICT, candidate of
technical sciences, m.xodjayeva@iiiau.uz*
11, A.Kadiri, Tashkent, Uzbekistan

Saydakhmedova BARNO BATIROVNA
INTERNATIONAL ISLAMIC ACADEMY OF
UZBEKISTAN,

*teacher of the department of modern ICT,
b.saydakhmedova@iiiau.uz*
11, A.Kadiri, Tashkent, Uzbekistan

DOI: 10.47980/IIAU/2022/4/7

Annotatsiya. Masofaviy ta'limni tashkil etishda raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish – fanga kiritilayotgan yangi ma'lumotlarni tezkorlik bilan o'zlashtirishda muhim o'rin tutadi. Shuningdek, virtual o'rganilayotgan mavzu doirasidagi qo'shimcha ma'lumotlarni tezkorlik bilan kiritish imkoniyatlari yaratiladi. Demak, masofaviy ta'lim jarayonlarida raqamli texnologiyalarni kiritish usullari va ulardan samarali foydalanish uslublarini tadqiq etish, masofaviy ta'lim kurslarini yaratish, dolzarb ilmiy-texnik masalalar turkumiga kiradi. Hozirgi vaqtda ta'lim sifatini oshirishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati juda yuqori.

Tadqiqot ishining maqsadi – masofaviy ta'limda raqamli texnologiyalardan unumli foydalanish va uning samaradorligini tekshirishning nazariy asoslari. Maqolada Moodle tizimining imkoniyatlari, kurs elementlarining afzalliklari, fanni o'qitishdagi samarali usullari keltirib o'tilgan. Shuningdek zamonaviy raqamli texnologiyalar va aloqa vositalaridan masofaviy ta'limda foydalanish muvofiq qilinadi.

Maqolada raqamli texnologiyalarning rivojlanish bosqichlari keltirib o'tilgan, "Raqamli texnologiyalar", "Raqamli ta'lim texnologiyalari" tushunchalarining ma'nosi va mazmuni aniqlangan. O'quv jarayonini qiziqarli tashkil

etishda Kahoot va Quizizz dasturiy platformalari bo'yicha ma'lumotlar tavsifi berilgan. Mazkur platformaning imkoniyatlari o'quvchilarning intellektual va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, o'qishga bo'lgan ishtiyoqini oshirishdagi afzalliklari ta'kidlanadi.

Ta'lim jarayoni an'anaviy yoki masofaviy ta'lim bo'lishidan qat'iy nazar talabalarining darsga qiziqishini orttirish, ularni o'z ustida ishlashlari uchun undash, mustaqil o'rganish ko'nikmalarini shakllantirish zarur. Dars jarayonini o'yinli platformalarda tashkil etish, elektron testlar kompleksini yaratish va uni ta'limda qo'llash, dars samaradorligini oshirish hamda o'quvchilarning mustaqil fikrlashini, darsga qiziqishini orttirish, o'tilgan mavzuni o'zlashtirish darajasi yuqori bo'lishiga darsga bo'lgan qiziqishi rivojlanishiga, darslikdan tashqari qo'shimcha adabiyotlardan foydalanishda ko'nikma va malakalari shakllanishiga, o'quvchilarni ilmiy izlanishga yo'naltirishda shuningdek, o'quvchilarga doimiy ravishda bilim berib borishda raqamli texnologiyalardan o'quv jarayonida foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Tayanch iboralar: raqamlashtirish, raqamli texnologiya, on-line platformalar, MOOC, masofaviy ta'lim, Moodle LMS, Learningapps.org, Google Form, Kahoot, Quizizz, Google Classroom, interaktiv.

Аннотация. Эффективное использование цифровых технологий в организации дистанционного образования играет важную роль в быстром усвоении новой информации, вводимой в науку, что даёт возможность быстрого ввода дополнительной информации в рамках изучаемого виртуального предмета. Поэтому исследование методов внедрения цифровых технологий и их эффективного использования в дистанционных образовательных процессах, создание дистанционных образовательных курсов относится к группе актуальных научно-технических проблем. В настоящее время важность использования цифровых технологий в повышении качества образования очень высока. Статья рассматривает вопросы эффективного использования цифровых технологий в дистанционном образовании и теоретическая основа проверки его эффективности. В статье предоставлена информация о возможностях системы Moodle, преимущества элементов курса, эффективные методы обучения наукам. Кроме того в работе содержатся сведения об использовании современных цифровых технологий и средств коммуникации в дистанционном образовании. В статье обозначены этапы развития цифровых технологий, определен смысл и содержание понятий «цифровые технологии», «цифровые образовательные технологии». Описание информации о программных платформах Kahoot и Quizizz для организации учебного процесса. Подчеркиваются преимущества данной платформы в развитии интеллектуальных и творческих способностей учащихся и повышении их заинтересованности в учёбе. Независимо от того, является ли учебный процесс традиционным или дистанционным, необходимо повышать интерес учащихся к уроку, побуждать их к работе над собой,

формировать навыки самостоятельного обучения. Организация учебного процесса на игровых платформах, создание комплекса электронных тестов и использование его в обучении создаёт условия для повышения эффективности урока, самостоятельности мышления учащихся, интереса к уроку, достижения высокого уровня овладения предметом. Целесообразно использовать цифровые технологии в образовательном процессе для мотивации учащихся, для формирования умений и навыков использования дополнительной литературы кроме учебника, для привлечения учащихся к научным исследованиям, а также для постоянной передачи знаний учащимся.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, онлайн-платформы, MOOC, дистанционное обучение, Moodle LMS, Learningapps.org, Google Form, Kahoot, Quizizz, Google Classroom, интерактив.

Abstract. The effective use of digital technologies in the organization of distance education plays an important role in the rapid assimilation of new information introduced into science. It will also be possible to implement additional information within the virtual subject being studied. Therefore, the study of methods for introducing digital technologies and their effective use in distance learning processes, the creation of distance learning courses belongs to the group of topical scientific and technical problems. At present, the importance of using digital technologies in improving the quality of education is very high. The purpose of the research work is the effective use of digital technologies in distance education and the theoretical basis for testing its effectiveness. The article mentions the possibilities of the Moodle system, the advantages of using elements, effective methods of teaching science. The use of modern digital technologies and means of communication in distance education will also be discussed. The article outlines the stages of development of digital technologies, defines the meaning and content of the concepts "Digital technologies". Description of information about the Kahoot and Quizizz software platforms are provided for an interesting organization of the educational process.

The merits of this platform in developing the intellectual and creative abilities of students and increasing their enthusiasm for learning are also emphasized. Regardless of whether the educational process is traditional or distance learning, it is necessary to increase students' interest in the lesson, encourage them to work on themselves, and form independent learning skills. Organizing the educational process on gaming platforms, creating a set of electronic tests and its use in teaching, increasing the effectiveness of the lesson, students' interest to the lesson, the development of students' independent thinking skills and a high level of mastery of the subject being taught. It is advisable to use digital technologies in the educational process to develop students' interest, to boost the skills and abilities to use additional literature outside the textbook, to direct students to scientific research, as well as to constantly transfer knowledge to students.

Key words: digitization, digital technology, online platforms, MOOC, distance learning, Moodle LMS,

Learningapps.org, Google Form, Kahoot, Quizizz, Google Classroom, interactive.

KIRISH

Respublikamiz ta'lim tizimida olib borilayotgan islohotlar, o'quv jarayonini tashkil etishda jahon andozalaridan va eng samarali usullardan foydalanishni taqozo etmoqda. Shu jumladan masofaviy ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkillashtirish hozirgi zamon talabidir. Internet texnologiyalarining kirib kelishi barcha sohalaridagi kabi ta'lim sohasiga ham o'zining samarali ta'sirini o'tkazmoqda. Bu odatdagi xat yozishmalari elektron pochta, ijtimoiy tarmoqlar bilan, kutubxonalar esa veb-saytlar, elektron darsliklar bilan almashinishida namoyon bo'ldi. Endilikda esa ta'lim tizimiga o'qitishning an'anaviy shakllari o'rniga masofaviy ta'lim elementlari kirib keldi. Zamonaviy raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga kirib kelishi an'anaviy o'qitish usullariga qo'shimcha ravishda yangi o'qitish shakli masofaviy o'qitish yaratilishiga omil bo'ldi.

Masofaviy ta'limda talaba va o'qituvchi fazoviy bir-biridan ajralgan holda o'zaro maxsus yaratilgan o'quv kurslari, nazorat shakllari, elektron aloqa va Internetning boshqa texnologiyalari yordamida doimiy muloqotda bo'ladilar. Raqamli texnologiyalarni qo'llashga asoslangan masofaviy o'qitish jahon axborot ta'lim tarmog'iga kirish imkonini beradi hamda integratsiya va o'zaro aloqa kabi muhim funksiyalarni bajaradi. Shu boisdan bugungi kunda talabalarga sifatli ta'lim berishni tashkil qilishda ilmiy-texnika taraqqiyoti mahsuli bo'lgan zamonaviy raqamli texnologiyalar va uning moddiy asosi kompyuterlar xizmatidan keng foydalanib elektron darslik va qo'llanmalar tashkil etish va internet manbalaridan hamda masofadan o'qitishning dasturiy vositalaridan foydalanish davr talabi bo'lib qolmoqda. Aynan shu maqsadda zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish hamda mutaxassislarining umumiy ma'lumoti va kasbiy tayyorgarligining sifatini oshirish uchun jahon andozalariga javob beruvchi raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga tadbqiq etish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Mavzuning dolzarbligi – jamiyatimizning rivojlangan davrida avvalgi metodik qo'llanmalar bilan cheklanib qolmasdan, unga fan-texnika yangiliklari, internet va raqamli texnologiyalar imkoniyatlaridan foydalangan holda ta'lim jarayonini talabalar uchun yanada qiziqarli va mazmunli tashkil etishdan iborat. Respublikamizda hozirgi kunda kompyuter texnologiyalari va internet tarmog'ini rivojlantirishga katta ahamiyat berilmoqda.

Raqamli texnologiyalarni rivojlantirish, raqamli texnologiyalar milliy bozori uchun qulay muhitni yaratish

va istiqbolli-raqamli startaplarni rivojlantirish, aholining barcha qatlamlarida, davlat boshqaruvida, ta'lim sohasida raqamli ko'nikmalarni oshirish hisoblanadi. Shuningdek, raqamlashtirishni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarida, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash, qurilish, transport, qishloq xo'jaligi va statistika sohasida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

So'nggi yilda dunyo bo'ylab koronavirus tarqalishi ta'lim tizimiga ham o'z ta'sirini ko'rsatib, uning rivojlanishiga turtki bo'ldi. Bu bilan, ta'lim sohasidagi yangi innovatsiyalarni kirib kelishiga sabab bo'ldi hamda ma'lum darajadagi ijobiy yangiliklarga olib keldi. Misol tariqasida, masofadan o'qitishni oladigan bo'lsak, mazkur ta'lim turi yangi bo'lmasa ham, ushbu pandemik vaziyat bizni yanada ushbu metodologiyaga chuqurroq kirishimizga sabab bo'ldi. Raqamli texnologiyalarni masofaviy o'qitish sharoitida asinxron va sinxron o'qitish rejimlarida mos holda qo'llashni takomillashtirish umumiy ta'lim samaradorligining oshishiga xizmat qilmoqda. Xalqaro tajribalardan ko'rish mumkinki, masofadan o'qitish jarayonida interfaol usullardan borgan sari keng foydalanilmoqda. Ta'lim tizimida ta'lim sifatini oshirish va raqobatbardosh kadrlar tayyorlash jarayonini samarali boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish, oliy ta'limda keskin sifat o'zgarishlarini va bitiruvchilarning ish bilan bandligi ko'rsatkichlarini oshirib borish, bunda bandlik monitoringi sifatini oshirish va bitiruvchilarning mehnat va xizmat pillapoyalaridagi muvaffaqiyatli odimlarini qayd qilib borish imkoniyatlarini beruvchi raqamli texnologiyalardan foydalanish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Misol tariqasida, ta'lim jarayonini raqamli ko'rinishga keltirish orqali harajatlarni minimallashtirish, o'quv kurslarini esa o'qituvchi gapiradigan tilni tushunadigan cheklanmagan auditoriya uchun ochiq qilishga imkon beruvchi masofaviy ta'lim shakllaridan biri bo'lgan – Ommaviy ochiq onlayn kurs (MOOC - massive open online courses)ni olsak. Videolar, o'qish va uy vazifalari kabi an'anaviy o'quv dasturlari materiallariga qo'shimcha sifatida Ommaviy ochiq onlayn kurslar talabalar, o'qituvchilar va yordamchilar hamjamiyatini yaratish va qo'llab-quvvatlashga yordam beruvchi interaktiv forumlardan foydalanish imkonini beradi. Yirik universitetlar yoki moliyaviy kompaniyalar ishtirokida yaratilgan MOOClar mustaqil ta'limni rivojlantirish yoki universitetning ta'lim muhitini kengaytirish uchun vositadir (Xodjayeva M. 2008:49).

Ta'lim jamiyat hayotining fundamental sohasi sifatida raqamli texnologiyalarni joriy etishning asosiy yo'nalishlaridan biridir, shu sababli ta'lim tizimi innovatsion ta'lim tendensiyalarini hisobga olgan

holda raqamli rivojlanishning asosiy yo'nalishlaridan biriga aylanmoqda. Masofaviy bilim berish jarayoni texnologiyaga asoslanib telekommunikatsiya tarmoqlari yordamida talabalarimizga interaktiv rejimida darslar olib borishga qaratilgan. Bugungi kunda raqamli ta'lim berish resurslari shuni ko'rsatmoqdaki, oddiy an'anaviy ta'lim berish usulidan zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llab dars o'tish usuli samaraliroqdir. Shu o'rinda masofaviy ta'lim olish jarayoni quyidagi ustunliklarga ega:

kechki va sirtqi ta'limga nisbatan ancha samarali ekanligi;

ta'lim olish davrini qisqarishi;

talabaning oliy o'quv yurtidan geografik joylashuviga bog'liq emasli;

istalagan inson masofaviy ta'lim olish mumkinligi;

talabaning yoshiga, mutaxassisligiga va sog'lig'iga bog'liq emasligi va boshqalar kiradi.

USLUBLAR

Raqamli texnologiyalar hayotimizga shunchalik singib ketdiki, bugungi kunda nafaqat kundalik faoliyatimiz, balki ijtimoiy-iqtisodiy, ta'lim va boshqa sohalar rivojini ham ularsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Tabiiyki, boshqa sohalarida bo'lgani kabi raqamli texnologiyalarni ta'lim sohasida ham joriy etish, uning faoliyatini tubdan o'zgartirmoqda. Raqamli texnologiyalar faqat ta'lim oluvchilar va o'qituvchilar o'rtasidagi munosabatlar bilan bog'liq bo'lib qolmay, balki o'qitishni tashkil etishdan tortib, to ta'lim oluvchilar bilimni baholash va ma'lumotlarni saqlash jarayonlariga ham yangiliklar kiritilyapti.

Raqamli texnologiyalar – qisqa vaqt oralig'ida ko'plab turli xil vazifalarni bajarishga imkon beruvchi kodlash va ma'lumot uzatish usullariga asoslangan diskret tizimdir (Saydakhmedova B., 2019:96). Raqamli texnologiyalarga asoslangan zamonaviy ta'lim haqida gap ketganda, atrofimizdagi shiddat bilan o'zgarib borayotgan texnologiyalar ta'lim sohasida olib borilayotgan islohotlarni yanada jadallashtirishni taqozo etadi. Bugungi kunda kundalik hayotimizga kirib kelayotgan raqamli asrning yutuqlari planshetlar, iPadlar, mobil telefonlar, aqlli soatlar, virtual ko'zoynaklar ta'lim sohasiga ham raqamli texnologiyalarni joriy etishni talab etadi.

Hozirgi kunda O'zbekiston xalqaro islom akademiyasining dars jarayonlarida dasturiy vositalarni qo'llash yaxshi natija bermoqda. Xususan dinshunoslik, islomshunoslik, xalqaro munosabatlar va boshqa yo'nalish talabalarini bilim darajasini oshirish uchun maxsus dasturlar Kahoot.com va Quizziz.com dan

foydalanilmoqda. Bu maxsus dasturlar o'ziga xos jihatlari bo'lib, albatta talabaning dars jarayonida olgan bilim va ko'nikmalarini tekshirishda va mustaqil ta'limni to'g'ri tashkil etishda yordam beradi.

Ta'limda raqamli texnologiyalar quyida o'z aksini topadi:

o'quvchilarga ma'lumot va bilimlarni samarali yetkazishda;

o'quv materiallarini yaratishda;

samarali o'qitishda;

yangi o'quv muhitini yaratish vositasida.

Ta'limda qo'llaniladigan zamonaviy raqamli texnologiyalar sifatida quyidagilarni keltirib o'tish mumkin:

✓ “O'qituvchi va talabaning birgalikdagi eksperimental tadqiqotlari” texnologiyasi;

✓ “Virtual haqiqat” texnologiyasi;

✓ “Panoramik tasvirlar” texnologiyasi;

✓ “3D modellash” texnologiyasi;

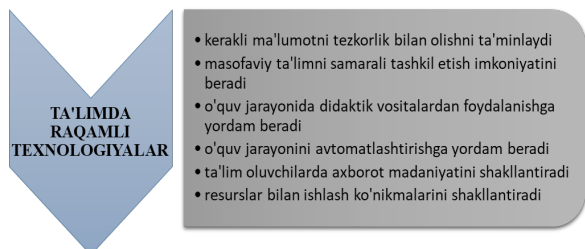
✓ “Ta'limda robototexnika” texnologiyasi;

✓ “Kichik axborotlashtirish vositalaridan foydalanish” texnologiyasi;

✓ “Multimediali ta'lim” texnologiyasi;

✓ “Interfaol elektron ta'lim” texnologiyasi.

Hozirda ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklarini keltirib o'tamiz (1-rasm):



1-rasm. Ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari

Bugungi kunda eng istiqbolli va keng qo'llaniladigan raqamli texnologiyalardan biri sifatida turli xil taqdimot vositalarini o'zida birlashtirgan raqamli ta'lim resurslarini olishimiz mumkin. Ma'ruza matnlari, grafik, video va audio ma'lumotlar, interfaol mashqlar, viktorina va test savollari o'quv jarayonida ma'lumotlarni eng vizual va tezkor ko'rinishda taqdim etish imkonini beradi. Ta'limda raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish, nazariy va amaliy mashg'ulotlarni onlayn kuzatish va o'zlashtirish imkonini beruvchi, shuningdek ularni elektron axborot saqlovchilarga yuklovchi Hemis va Moodle LMS tizimlaridan foydalanilmoqda.

Moodle LMS tizimida (www.estudy.iiu.uz va www.mt.iiu.uz) yaratilgan kurslar o'zida ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar bo'yicha interfaol o'quv materiallarni, ya'ni, sahifa, taqdimot, so'rovnoma, chat, forum, topshiriqlar, wiki, virtual maslahatlar ma'lumotlar bazasi, audio va video dars hamda testlarni qamrab olgan. Talabalar bu vizual o'quv muhitida axborotlar ustida jamoaviy va individual holda ishlashi, Moodle tizimi orqali loyihalashtirilgan interfaol o'quv sahifalari va virtual maslahatlardan samarali foydalanadilar. Talabalar tomonidan topshiriqlarning bajarilishi o'qituvchi tomonidan nazorat qilib boriladi. Bu esa tizimda o'quv jarayoni ishtirokchilari o'rtasida interfaol muloqotni ta'minlaydi (Kushwaha R., 2009:473).

Hozirgi kunda raqamli ta'lim muhitini yaratish, onlayn darslar tashkil qilish, talabalarining bilimni baholash, darsni qiziqarli tashkil etishda ko'plab raqamli dasturiy vositalardan foydalanilmoqda. Eng keng tarqalgan dasturiy vositalar sifatida Learningapps.org, Google Form, Kahoot, Quizizz, Google Classroom, Zoom va Skype dasturiy vositalarini keltirib o'tish mumkin.

Learningapps.org – elektron trenajyorlar, testlar, anketalar yaratish uchun manba bo'lib, kutubxona qismida turli xil shablonlarni va tayyor materiallarni topish mumkin.

Google Forms – testlar, anketalar, so'rovlar, viktorinalar, onlayn topshiriqlar yaratish uchun juda oddiy universal vosita. Mashqlarni ko'rish va bajarish uchun talaba Google akkauntga ega bo'lishi kerak. Google hujjatlari va taqdimotlar nafaqat taniqli Word va PowerPointning o'rnini bosishi, balki talabalar o'rtasidagi hamkorlikni tashkil etishning ajoyib vositasidir. Loyihani yoki hisobotni tuzishda, ish daftarini to'ldirishda talabalarining sa'y-harakatlarini birlashtirishga imkon beradi.

Google Classroom – virtual sinflarni boshqarish tizimi, unda o'qituvchi o'z ishini boshqa Google xizmatlaridan tuzishi, talabalarga topshiriqlar berishi va natijalarini olishi, ota-onalarni o'quvchilarning topshiriqlari va ishlarini ko'rib chiqishi uchun ulashi mumkin.

Kahoot – viktorina, test va so'rovnomalarni yaratishga mo'ljallangan dasturiy servis nazorat vositasidir. Kahoot dasturini qo'llashda o'qituvchi talabalar faoliyatining ikki usulidan foydalanishi mumkin:

1) Classic – har biri alohida bajarish

2) Team mode – guruh holda bajarilishini ta'minlash.

Albatta bunda birinchi usul maqsadga muvofiqdir. Bundan tashqari matnga qo'shimcha ravishda Kahoot rasmlar, grafiklar, jadvallar, shuningdek, audio va video kontentni yuklash imkonini mavjuddir. Talabalar

savollarga Internetga ulangan istalgan qurilmadan javob berishlari mumkin. Ushbu resursning ajoyib afzalligi natijalarni saqlash qobiliyatidir, shunda kelajakda o'qituvchi kelgusi o'quv yili uchun o'quv materialining mazmunini tahlil qilishi va qayta ko'rib chiqishi mumkin. Shuningdek, talabalar uchun qaysi mavzularni o'rganishda qiyinchilik tug'dirishini aniqlash mumkin. O'rganilayotgan material yuzasidan bilimlarni sinab ko'rish uchun turli interaktiv testlar va so'rovlardan foydalanib, o'quv jarayonini qiziqarli va dinamik ko'rinishda amalga oshiradi.

Quizizz – mavzuga oid turli xil viktorina va yangi darslarni tashkil etishga mo'ljallangan platforma bo'lib, unda talabalar tomonidan yechilgan interaktiv test jarayonlari haqida to'liq hisobot olish mumkin, shuningdek natijalarni kerakli manzilga jo'natish imkoniyatini ham beradi.

Ta'lim jarayoni an'anaviy yoki masofaviy ta'lim bo'lishidan qat'iy nazar talabalarning darsga qiziqishini o'ttirish, ularni o'z ustida ishlashlari uchun undash, mustaqil o'rganish ko'nikmalarini shakllantirish zarur. Dars jarayonini o'yinli platformalarda tashkil etish, elektron testlar kompleksini yaratish va uni ta'limda qo'llash, dars samaradorligini oshirish hamda o'quvchilarning mustaqil fikrlashini, darsga qiziqishini o'ttirish, o'tilgan mavzuni o'zlashtirish darajasi yuqori bo'lishiga darsga bo'lgan qiziqishi rivojlanishiga, darslikdan tashqari qo'shimcha adabiyotlardan foydalanishda ko'nikma va malakalari shakllanishiga, o'quvchilarni ilmiy izlanishga yo'naltirishda shuningdek, o'quvchilarga doimiy ravishda bilim berib borishda raqamli texnologiyalardan o'quv jarayonida foydalanish maqsadga muvofiqdir.

NATIJA

Yuqorida keltirib o'tilgan raqamli dasturiy vositalarni ta'limda qo'llanilishi va ularning vazifalariga ko'ra quyidagicha tasniflash mumkin (1-jadval):

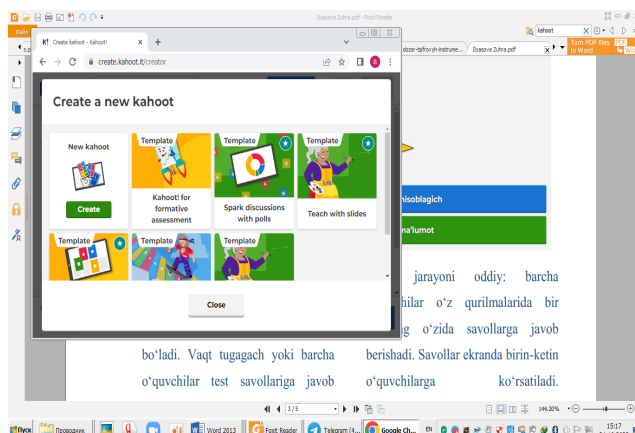
1-jadval

Dasturiy vositalarning vazifalariga ko'ra tasniflanishi

Tablari	Learning apps.org	Google Forms	Google Classroom	Kahoot
Mobil versiyasining mavjudligi	Mobil versiyasi mavjud	Mobil versiyasi mavjud	Mobil versiyasi mavjud	Mobil versiyasi mavjud

Foydalanishdagi talablar	Foydalanishning qulayligi, oson o'zlashtirish imkoniyati, interfeysining rang-barangligi	Foydalanishning qulayligi, oson o'zlashtirish imkoniyati	Foydalanishning qulayligi, oson o'zlashtirish imkoniyati	Foydalanishning qulayligi, interfeysining rang-barangligi
Interfeys tili	Rus	Rus	Rus	Ingliz
Imkoniyatlari	Interaktiv topshiriqlar yaratish, tayyor shablonlardan foydalanish imkoniyati	Anke- ta va so'rovlar yaratish, testkari aloqani o'rnatish imkoniyati	Kurslar, turli topshiriqlar yaratish, baholash va talabalarining ishlariga izohlar yozish imkoniyati	Interaktiv topshiriqlar yaratish imkoniyati
Bepul foydalanish imkoniyati	Mavjud	Mavjud	Mavjud	Mavjud

Kahoot – har bir kishiga, jumladan, o'quvchilarga, talabalarga va hodimlarga o'zining to'liq ta'lim salohiyatini oshirish imkoniyatini beradigan global o'quv platformasi desak mubolag'a bo'lmaydi. Kahoot o'quv platformasi har qanday jismoniy yoki yuridik shaxs yoki kompaniya uchun jozibador ishtirokini ta'minlab beradigan, o'quv o'yinlarini yaratuvchi, ma'lumotlar almashishni osonlashtiruvchi platforma (2-rasm).

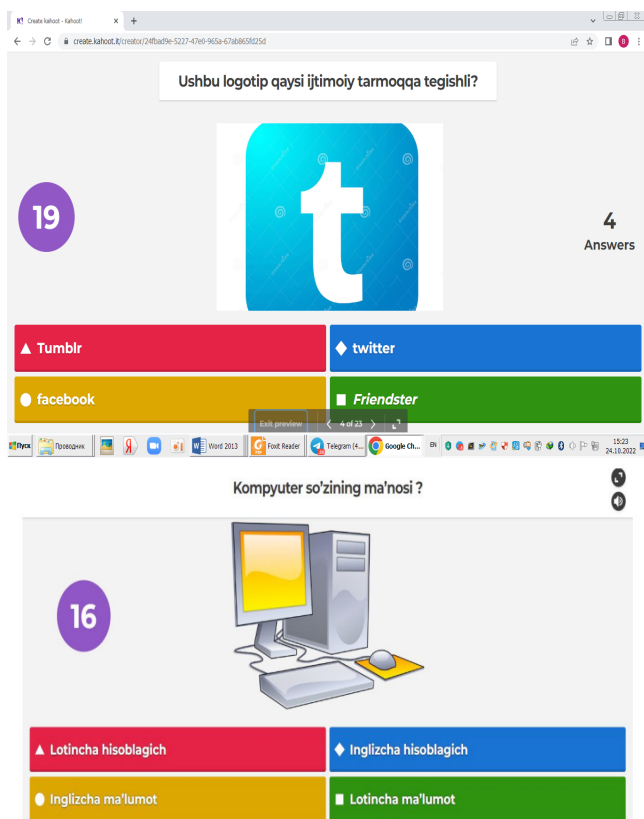


2-rasm. Yangi Kahoot hosil qilish oynasi

Kahoot o'yinlaridan istalgan joyda, shaxsan yoki virtual tarzda, internetga ulangan holda har qanday qurilma yordamida ishlatish mumkin.

Kahoot shuningdek, sinfda, ishda, individual, virtual, uyda ijtimoiy foydalanish yoki mustaqil o'rganish uchun bepul va pullik ta'riflarni taklif qiladi. Kahoot bilan ishlash uchun internet tarmog'iga ulangan shaxsiy kompyuter, noutbuk, planshet yoki smartfondan foydalanish mumkin. Bundan tashqari mazkur platforma jamoaviy ta'lim vositasi bo'lib, uni samarali ishlatish uchun ishtirokchilar jamoasi kerak. Viktorina yaratish bir necha daqiqa davom etadi va jarayonning o'zi juda oddiy va hech qanday qiyinchilik tug'dirmaydi. Viktorina tayyor bo'lishi bilan o'qituvchi o'yinni joylashtiradi va uni talabalarga taqdim etadi (Varela J. 2009:413).

Bunda ishtirokchilar bitta ekran oldiga yig'ilishadi va o'yin kodidan foydalanib o'z qurilmalaridan o'yinga kirishadi. Savollarga javoblarning to'g'riligi va reaksiya tezligi ballarga aylantiriladi va muntazam ko'rsatib boriladi. Har bir savoldan keyin ekranda eng ko'p ball to'plaganlarning ismlari ko'rinib turadi. O'qituvchi istalgan vaqtda pauza qilishi va agar talabalar javob berishga qiynalsa savolga izoh berishi mumkin bo'ladi (3-rasm).



3-rasm. Kahoot interfeysi

Kahoot xizmati bilan ishlashga tayyorgarlik va tashkil etish bosqichma-bosqich amalga oshiriladi:

mavzuni aniqlash, test uchun mos savollarni o'ylab ko'rish va yozish;

testga qo'shiladigan rasmlarni tanlash;

test yaratish;

maxsus kod yordamida talabalarni testga ulash.

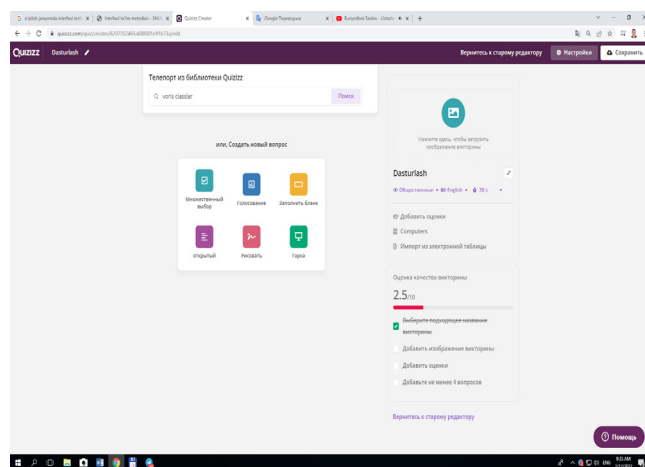
Kahoot oraliq bilimlarni sinab ko'rish va materialni mustahkamlash bilan birga yangi mavzuni kiritish va bu bo'yicha muhokamalarni amalga oshirish uchun qulay vositadir. Ushbu platforma istalgan mavzuda va istalgan tilda topshiriqlaringizni tuzish imkonini beradi, yoki ilovaning boshqa foydalanuvchilari tomonidan ilgari yaratilgan millionlab vazifalarni o'z ichiga olgan kutubxonada tayyor tematik test yoki so'rovni tanlashingiz mumkin (Shayaxmetov Sh. 2021:262).

Quizizz platformasida ikki xil kontentlarni yaratish bo'ladi, ular quyidagicha:

Dastur oynasida rus tilida "Новая викторина" ya'ni yangi interaktiv test deb nomlangan bo'lim. Unda quyidagi amallarni bajarish mumkin:

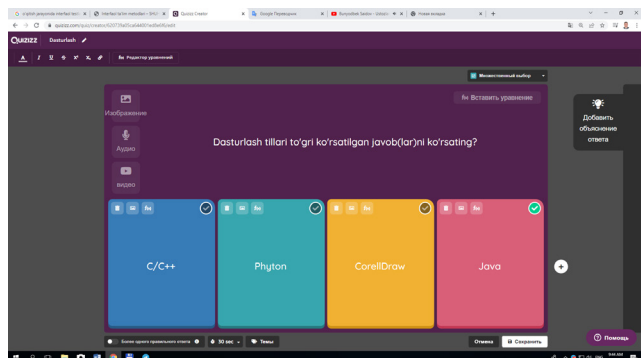
- ✓ Новая викторина (Yangi viktorina);
- ✓ Новая урок (Yangi dars).

"Новая викторина" bo'limidan – yangi viktorina bo'limida to'g'ridan- to'g'ridan efirda yoki asinxron rejimda viktorina savollarini ishlab chiqadi (4-rasm). Yangi test savollari shakllantirish uchun test mazmuniga mos test shakli tanlanadi. Test savollariga rasm, ovoz va videolar ham qo'shib tuzish mumkin. Test javoblaridan to'g'ri javoblarga "✓" belgisi qo'yiladi. No'to'g'ri javoblar belgilanmaydi.



4-rasm. Quizizzda yangi test savoli yaratish oynasi

Yangi test savolini qo'shish uchun "Создать вопрос" bandidan "Новый вопрос" tanlanadi. Kerakli test shaklini tanlagan holda yangi test savollarini yaratish mumkin. Yangi test savollarini test savollari vaqtini ham har bir test savoli uchun alohida belgilash mumkin (5-rasm).



5-rasm. Quizziz interfeysi

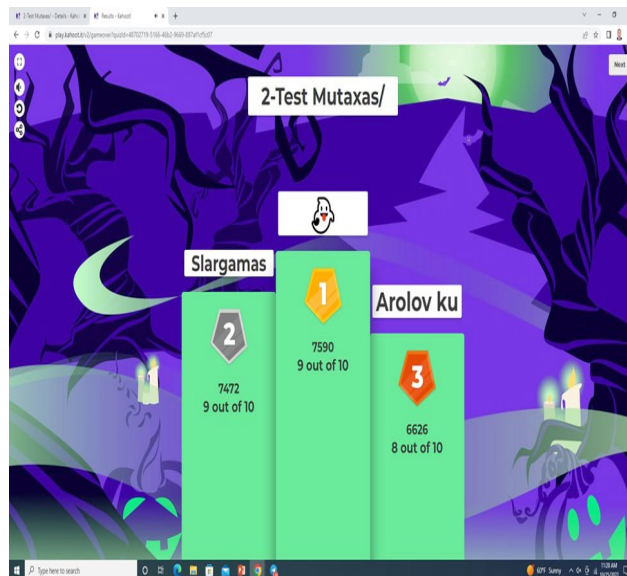
MUHOKAMA

Buning natijasida o'quvchilarning o'zlari mustaqil o'rganishi, shaxsiy o'rganishga moslashishi va o'zining ustida ishlashi kabi qobiliyatlari rivojlanadi. Kredit-modul ta'lim tizimiga bosqichma bosqich o'tishda o'qituvchiga standartlashtirilgan raqamli dasturlardan tashqari qo'shimcha raqamli platformalarni tavsiya qilish hamda tadbqiq qilish mazkur jarayonni yanada tezlashtirishi va osonlashtirishiga yordam beradi. Rivojlanayotgan va sifatli ta'lim juda muhim bo'lgan hozirgi vaqtda talabani darsga yanada jalb qilish, undagi zerikish hissini va unga sabab bo'ladigan eski usullarni biroz qisqartirib, yangi o'qitish uslublaridan foydalanish katta imkoniyatlar eshigini ochadi. Raqamli dasturlardan foydalanish yo'nalishida eng ishonchli va samarali resurslarni tanlay bilish dars sifatini oshirishda juda muhim ahamiyatga ega. Darsda vaqtni to'g'ri taqsimlash va har bir daqiqadan unumli foydalanish o'qituvchiga talabalarni o'qitishdagi muvaffaqiyatga erishishda muhim omil hisoblanadi.

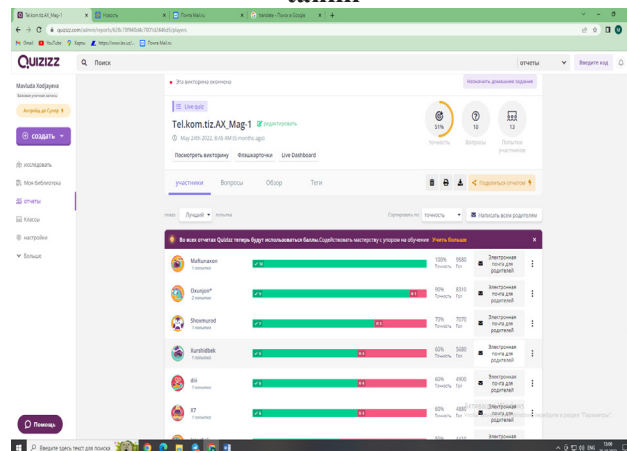
TAHLIL

Ma'lumki, talabalarining bilim saviyasi va o'z ustida ishlashini faollashtirish uchun maxsus dasturlardan keng qo'llanilmoqda. Bunda misol sifatida kahoot.com va quizziz.com dasturini oladigan bo'lsak, avvalo bu dasturlarda ishlash oson, tushunarli va qiziqarlidir. Shuni alohida ta'kidlash zarurki, bu dasturlardan nafaqat talabalar balki maktab o'quvchilari, bog'cha tarbiyalanuvchilari foydalanishlari mumkin.

Kahoot.com dasturidan mashg'ulotlarda talabalarining mavzuni o'zlashtirish darajasini aniqlashda qisman qamrab olgan holda natijalar ko'rsatiladi (6-rasm). Quizziz.com dasturida esa barcha talabalarining mavzu bo'yicha bilim darajasini aniqlash har biri uchun alohida grafik ko'rinishida diagramma shaklida ko'rsatiladi (7-rasm). Xuddi shuningdek uyga beriladigan topshiriqlarida ham talabalarining natijasi alohida ko'rinib turadi.



6-rasm. Kahoot.com dasturidan olingan natija tahlili



7-rasm. Quizziz.com dasturidan olingan natija tahlili

XULOSA

Raqamli texnologiyalar ta'lim tizimida yangi imkoniyatlar va yangi vazifalarni yaratmoqda. Asosiy imkoniyatlar qatoriga ta'limga oid muammolarni hal qilish, ta'lim shaklini tanlashni kengaytirish, bilimlarni uzatish vositalarini ko'paytirish kiradi. Raqamli texnologiyalarning zamonaviy ta'limdagi o'rni va rolini anglash zaruriyati maktabgacha va boshlang'ich ta'lim metodikasi, didaktikasi sohalaridagi zamonaviy tadqiqotlarda o'z aksini topishi kerak. Hozirgi kunda maktabgacha va boshlang'ich ta'lim integratsiyasida raqamli texnologiyalarni qo'llash muammolari kelgusida rivojlanish strategiyasini va unga yo'naltirilgan yo'nalishni tanlash bilan bog'liq izlanishlarga sabab bo'ladi. Kelajakda raqobatdosh ta'lim va tadqiqot modeliga o'tish uchun raqamli transformatsiya

dasturi allaqachon ishlab chiqilishi kerakligi aniq. Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning ta'lim tizimimizdagi o'rni beqiyos bo'lib, bunda o'quvchi va talabalarimizning fanni o'zlashtira olishi emas, balki ular bir vaqtning o'zida qanday o'qiyotganini, fanni qanday o'rganayotganini, vazifalarga qiziqishi, o'z darajasidagi muammolarga fikr bildirishlarini kuzatish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Badea G. et al. Integrating enhanced peer assessment features in moodle learning management system // Foundations and Trends in Smart Learning. – Springer, Singapore, 2019. – P. 135-144.
2. Khodjaeva Mavluda Sabirovna, Azamat Bozorov, and Alimjon Dadamuxamedov, "MOBILE APPS IN UZBEKISTAN MAKE A SIGNIFICANT CONTRIBUTION TO THE DEVELOPMENT OF TOURISM", IEJRD - International Multidisciplinary Journal, vol. 5, no. Special Issue, p. 13, Oct. 2020.
3. Kushwaha R. C., Singhal, A., & Swain, S. K. (2019). Learning Pattern Analysis: A Case Study of Moodle Learning Management System. In Recent Trends in Communication, Computing, and Electronics (pp. 471-479). Springer, Singapore.
4. Ismailova Y. The Use of Interactive Methods in Teaching students professional oriented reading// International Scientific Journal. Theoretical and Applied Science/ Vol.78, Issue 10, 2019, P. 209-213. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41328874>
5. Mappalotteng, A. M., Rauf, B. A., & Sari, N. I. (2019, April). Development of E-Learning Based Moodle (Portable Moodle) for Computer and Basic Network Subject at Vocational High School. In 1st International Conference on Advanced Multidisciplinary Research (ICAMR 2018). Atlantis Press.
6. Mavlyuda X. Creation of 3d models of historical monuments application of digital technologies // ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – T. 11. – №. 10. – С. 1260-1268.
7. Mavlyuda X., Rustam, K., Rano, D., Dadamuhamedov, A., & Alisher, M. Personality-oriented learning technologies //International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN. – 2019. – С. 2277-3878.
8. Saydakhmedova B. B. THE IMPORTANCE OF E-LEARNING COURSES IN THE EDUCATIONAL PROCESS //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2019. – №. 10-5. – С. 94-99.
9. Saydakhmedova B., Makhkamova M., Rakhimova S. Content of innovation and innovative activity of the teacher //International Journal of Advanced Science and Technology. – 2020. – T. 29. – №. 7. – С. 665-669.
10. Varela J. P. (2019). Motivating users to online participation. A practice-based comparison between moodle forums and telegram groups. The International journal of engineering education, 35(1), 409-416.
11. Vick Training professionals from three countries share their Kahoot!'ing experience, Vol. 2019 (2019) <https://kahoot.com/blog/2019/09/10/top-training-tips-kahoot-around-world/>: Kahoot!
12. XODJAYEVA M. Jumayev, T., Dadamuhamedov, A., & Saydakhmedova, B. CREATION OF MOBILE APPLICATIONS FOR THE SHRINES OF AL-HAKIM AL-TERMIZI //The Light of Islam. – 2020. – T. 2020. – №. 2. – С. 176-182.
13. Xodjayeveva M. Optimization of Web sites with the help of modern information technologies (on the example of the web site «Етти пир». uz) //The Light of Islam. – 2019. – T. 2019. – №. 1. – С. 16.
14. Xodjayeveva M. USING MOODLE SYSTEM IN TEACHING "INFORMATION TECHNOLOGY AND PROCESS MODELING" FOR ISLAMIC AND RELIGIONS STUDIES STUDENTS //The Light of Islam. T. 2018. – №. 4. – P. 45-50.
15. А.О.Блинов, О.С.Рудакова, Е.Н.Благирева: Интерактивные методы в образовательном процессе. Учебное пособие. ИД Научная библиотека, 2014 г.
16. Белозёрова С. И., Чуйко О. И. Опыт применения LMS MOODLE для создания и сопровождения учебных курсов //Современные проблемы науки и образования. – 2019. – №. 1. – С. 78-78.
17. Дюбокова-Жерносек Т. П. Применение метода кейсов при организации дистанционного обучения на базе LMS MOODLE. – 2019.
18. Медведева О. А. ИНТЕРАКТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА, РАЗРАБОТАННОГО НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ MOODLE //Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2019. – Т. 4. – №. 1.
19. Обучающий материал «Платформа Kahoot» [Электронный ресурс] <https://online.spbu.ru/news/obuchayushhij-material-platforma-kahoot/>.
20. Смолянинова, О. Г., Трофимова, В. В., Мороз, А. А., & Матусевич, Н. П. (2019). ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ LMS MOODLE. Современный ученый, (5), 116-121
21. Чекалина Т.А. ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE // Редакционная коллегия. – 2019. – С. 87.
22. Шаяхметов Ш. Г. Использование образовательной аналитики Kahoot для индивидуализации обучения / Ш. Г. Шаяхметов. - Текст : непосредственный // Молодой ученый. - 2021. - № 45 (387). - С. 261-263. URL: <https://moluch.ru/archive/387/85116/>.
23. Шкунова А. А. и др. Реализация технологии смешанного обучения средствами LMS Moodle // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. – №. 2 (36).

REFERENCES:

1. Badea G. et al. Integrating enhanced peer assessment features in moodle learning management system // Foundations and Trends in Smart Learning. – Springer, Singapore, 2019. – P. 135-144.
2. Khodjaeva Mavluda Sabirovna, Azamat Bozorov, and Alimjon Dadamuxamedov, "MOBILE APPS IN UZBEKISTAN MAKE A SIGNIFICANT CONTRIBUTION TO THE DEVELOPMENT OF TOURISM", IEJRD - International Multidisciplinary Journal, vol. 5, no. Special Issue, p. 13, Oct. 2020.
3. Kushwaha R. C., Singhal, A., & Swain, S. K. (2019). Learning Pattern Analysis: A Case Study of Moodle Learning Management System. In Recent Trends in Communication, Computing, and Electronics (pp. 471-479). Springer, Singapore.
4. Ismailova Y. The Use of Interactive Methods in Teaching students professional oriented reading// International Scientific Journal. Theoretical and Applied Science/ Vol.78, Issue 10, 2019, P. 209-213. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41328874>
5. Mappalotteng, A. M., Rauf, B. A., & Sari, N. I. (2019, April). Development of E-Learning Based Moodle (Portable Moodle) for Computer and Basic Network Subject at Vocational High School. In 1st International Conference on Advanced Multidisciplinary Research (ICAMR 2018). Atlantis Press.
6. Mavlyuda X. Creation of 3d models of historical monuments application of digital technologies // ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – T. 11. – №. 10. – S. 1260-1268.
7. Mavlyuda X., Rustam, K., Rano, D., Dadamuhamedov, A., & Alisher, M. Personality-oriented learning technologies // International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN. – 2019. – S. 2277-3878.
8. Saydakhmedova B. B. THE IMPORTANCE OF E-LEARNING COURSES IN THE EDUCATIONAL PROCESS // Aktualnie nauchnie issledovaniya v sovremennom mire. – 2019. – №. 10-5. – S. 94-99.
9. Saydakhmedova B., Makhkamova M., Rakhimova S. Content of innovation and innovative activity of the teacher // International Journal of Advanced Science and Technology. – 2020. – T. 29. – №. 7. – S. 665-669.
10. Varela J. P. (2019). Motivating users to online participation. A practice-based comparison between moodle forums and telegram groups. The International journal of engineering education, 35(1), 409-416.
11. Vick Training professionals from three countries share their Kahoot! experience, Vol. 2019 (2019) <https://kahoot.com/blog/2019/09/10/top-training-tips-kahoot-around-world/>: Kahoot!
12. XODJAYEVA M. Jumayev, T., Dadamuhamedov, A., & Saydakhmedova, B. CREATION OF MOBILE APPLICATIONS FOR THE SHRINES OF AL-HAKIM AL-TERMIZI // The Light of Islam. – T. 2020. – №. 2. – S. 176-182.
13. Xodjayeveva M. Optimization of Web sites with the help of modern information technologies (on the example of the web site «Etti pir». uz) // The Light of Islam. – 2019. – T. 2019. – №. 1. – S. 16.
14. Xodjayeveva M. USING MOODLE SYSTEM IN TEACHING "INFORMATION TECHNOLOGY AND PROCESS MODELING" FOR ISLAMIC AND RELIGIONS STUDIES STUDENTS // The Light of Islam. T. 2018. – №. 4. – P. 45-50.
15. A.O.Blinov, O.S.Rudakova, Ye.N.Blagireva: Interaktivnie metodi v obrazovatelnom protsesse. Uchebnoe posobie. ID Nauchnaya biblioteka, 2014 g.
16. Belozyorova S. I., Chuyko O. I. Opit primeneniya LMS MOODLE dlya sozdaniya i soprovojdaniya uchebnix kursov // Sovremennye problemi nauki i obrazovaniya. – 2019. – №. 1. – S. 78-78.
17. Dyubkova-Jernosek T. P. Primenenie metoda keysov pri organizatsii distansionnogo obucheniya na baze LMS MOODLE. – 2019.
18. Medvedeva O. A. INTERAKTIVNIE VOZMOJNOSTI ELEKTRONNOGO UCHEBNOGO KURSA, RAZRABOTANNOGO NA OSNOVE SISTEMI MOODLE // Pedagogika. Voprosi teorii i praktiki. – 2019. – T. 4. – №. 1.
19. Obuchayushiy material «Platforma Kahoot» [Elektronniy resurs] <https://online.spbu.ru/news/obuchayushij-material-platforma-kahoot/>.
20. Smolyaninova, O. G., Trofimova, V. V., Moroz, A. A., & Matusevich, N. P. (2019). VOZMOJNOSTI SOVERSHENSTVOVANIYA UCHEBNOGO PROTSessa S ISPOLZOVANIEM LMS MOODLE. Sovremenniy ucheniy, (5), 116-121
21. Chekalina T.A. DIDAKTICHESKIE VOZMOJNOSTI SISTEMI DISTANSIONNOGO OBUChENIYA MOODLE // Redaktsionnaya kollegiya. – 2019. – S. 87.
22. Shayaxmetov Sh. G. Ispolzovanie obrazovatelnoy analitiki Kahoot dlya individualizatsii obucheniya / Sh. G. Shayaxmetov. - Tekst : neposredstvenniy // Molodoy ucheniy. - 2021. - № 45 (387). - S. 261-263. URL: <https://moluch.ru/archive/387/85116/>.
23. Shkunova A. A. i dr. Realizatsiya texnologii smeshannogo obucheniya sredstvami LMS Moodle // Innovatsionnaya ekonomika: perspektivi razvitiya i sovershenstvovaniya. – 2019. – №. 2 (36).