QAYTA TAYYORLASH VA MALAKASINI OSHIRISH JARAYONLARINI BOSHQARISHGA KO‘MAKLASHUVCHI DASTURIY VOSITALAR TAHLILI

Boynazarov Otabek Murot o‘g‘li
Ichki ishlar vazirligi Malaka oshirish instituti o‘qituvchi
Toshkent, O‘zbekiston
E-mail: boynazarovotabek0712@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu ishda qayta tayyorlash va malakasini oshirish jarayonlarini boshqarishga ko‘maklashuvchi dasturiy vositalar tahlili amalga oshiriladi. Tadqiqotda ta’lim jarayonini raqamlashtirish, xodimlarning bilim va ko‘nikmalarini yangilashni avtomatlashtirish, o‘quv dasturlarini individuallashtirish hamda o‘qitish jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qiladigan zamonaviy platformalar imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Mavjud tizimlarning funksional talablari, ularning afzallik va kamchiliklari, shuningdek, malaka oshirish jarayonini rejalashtirish, monitoring qilish va baholashda qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan texnologiyalar tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari asosida qayta tayyorlash va malaka oshirish jarayonini yanada samarali boshqarish, raqamli yechimlarni joriy etish va ta’lim sifatini oshirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Kalit so‘zlar. Ta’lim jarayonini boshqarish, onlayn ta’lim, Moodle platformasi, Canvas platformasi, Google Classroom, Microsoft Teams, raqamli ta’lim texnologiyalari, o‘quv jarayonini avtomatlashtirish.

Аннотация. В данной работе проводится анализ программных средств, способствующих управлению процессами переподготовки и повышения квалификации. В исследовании рассматриваются возможности современных платформ, которые служат цифровизации образовательного процесса, автоматизации обновления знаний и навыков сотрудников, индивидуализации учебных программ и повышению эффективности учебного процесса. Проанализированы функциональные требования существующих систем, их преимущества и недостатки, а также технологии, которые могут быть использованы при планировании, мониторинге и оценке процесса повышения квалификации. По результатам исследования будут разработаны рекомендации по более эффективному управлению процессом переподготовки и повышения квалификации, внедрению цифровых решений и повышению качества образования.

Ключевые слова. Управление образовательным процессом, онлайн-образование, платформа Moodle, платформа Canvas, Google Classroom, Microsoft Teams, цифровые образовательные технологии, автоматизация учебного процесса.

ISSN 3030-3907

Abstract. In this work, an analysis of software tools that help manage the processes of retraining and advanced training is carried out. The study examines the possibilities of modern platforms that serve to digitalize the educational process, automate the updating of employees' knowledge and skills, individualize educational programs, and increase the effectiveness of the educational process. The functional requirements of existing systems, their advantages and disadvantages, as well as technologies that can be used in planning, monitoring, and evaluating the professional development process, are analyzed. Based on the research results, recommendations will be developed for more effective management of the retraining and advanced training process, the introduction of digital solutions, and improving the quality of education.

Keywords. Educational process management, online learning, Moodle platform, Canvas platform, Google Classroom, Microsoft Teams, digital educational technologies, automation of the educational process.

Kirish

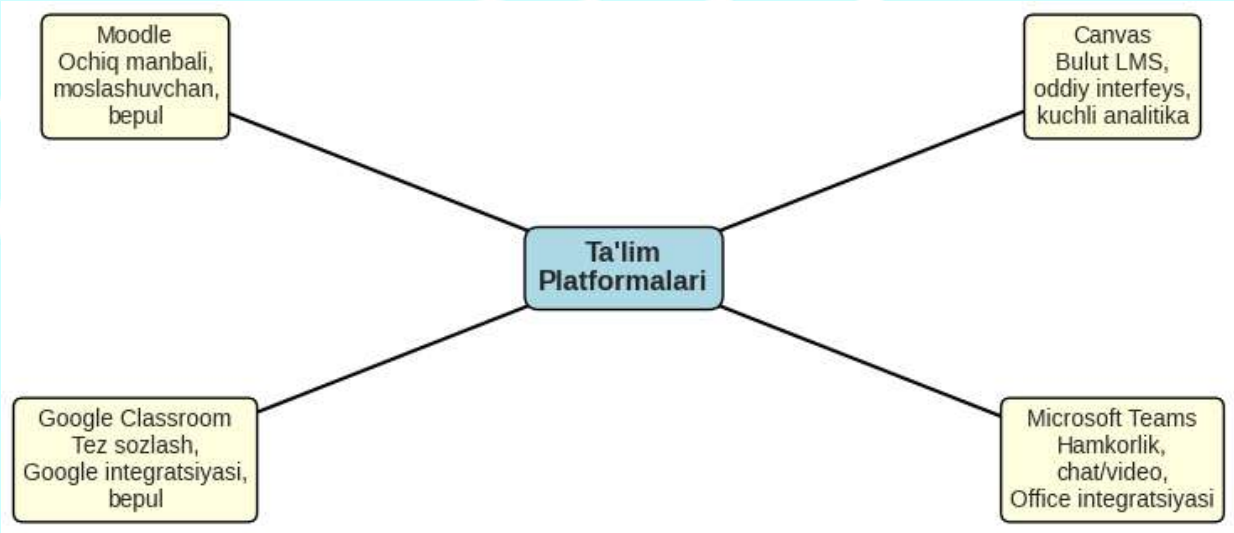
Qayta tayyorlash va malakasini oshirish jarayonlari zamonaviy ta’lim va kasbiy rivojlanishning ajralmas qismidir. Bu jarayonlar korxonalar, ta’lim muassasalari va shaxsiy foydalanuvchilar uchun kasbiy malakalarni yangilash, yangi bilimlar olish va ishchi kuchining samaradorligini oshirish uchun muhimdir. Qayta tayyorlash va malakasini oshirish jarayonlarini boshqarishga ko‘maklashuvchi dasturiy vositalarning tahlili, ularning imkoniyatlari, kamchiliklari va foydalanish jarayonlaridagi noqulayliklar haqida batafsil ma’lumotlar keltiriladi.

Qayta tayyorlash va malakasini oshirish jarayonlarini boshqarishning asosiy maqsadi – foydalanuvchilarga zamonaviy ta’lim texnologiyalari, interaktiv vositalar va shaxsiylashtirilgan yondashuvlar orqali yangi bilimlarni olish imkoniyatini yaratishdir. Bu jarayonlarni samarali boshqarish uchun maxsus dasturiy vositalar ishlab chiqilgan. Ular foydalanuvchilarga quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

✓ Ta’lim materiallarini tashkil etish va taqsimlash.
✓ Tinglovchilarning progressini ko‘rib chiqish va baholash.
✓ Interaktiv mashqlar va testlarni tashkil etish.
✓ Onlayn ta’lim jarayonlarini boshqarish.

Qayta tayyorlash va malakasini oshirish jarayonlarini boshqarish uchun ishlatiladigan dasturiy vositalarning asosiy turlariga Moodle, Canvas, Blackboard, Google Classroom, Microsoft Teams kabi platformalar kiradi. Bu dasturlarning har biri o‘ziga xos imkoniyatlarga va kamchiliklarga ega.

ISSN 3030-3907



1-rasm. Ta’lim platformalari orasida bog‘lanish

1. Moodle. Moodle – bu ochiq manbali ta’lim platformasi bo‘lib, tinglovchilar va o‘qituvchilar uchun qulay shart-sharoitlar yaratadi. U dunyo bo‘yicha ko‘pgina ta’lim muassasalari tomonidan foydalaniladi va shu bilan birga onlayn ta’lim tizimlarida eng keng tarqalgan platformalardan biri hisoblanadi. Moodlening asosiy ustunliklaridan biri bu uning yordamida turli fanlar, kurslar va tajribalarni tashkil etish mumkinligi. Uning manbalari ochiq bo‘lgani tufayli, uning kodlari har kim tomonidan o‘rganilishi va o‘zgartishlar kiritilishi mumkin, bu esa platformadagi doimiy rivojlanishga sabab bo‘ladi.

Moodle testi uchun uni maxsus server yoki pullik xostingga o‘rnatish shart emas. Funksionallikni MoodleCloud bulutli platformasida baholash mumkin. Uning ham pullik tariflari, ham bepul rejasi bor.

Moodle (modulli ob’ektga yo‘naltirilgan dinamik ta’lim muhiti) - bu masofaviy ta’limni tashkil etish va boshqarish uchun veb-tizim bo‘lib, 2001 yilda ishga tushirilgan. U hamma uchun ochiq: uni rasmiy saytdan yuklab olish va kompyuteringizga o‘rnatish mumkin.

Foydalanuvchilar Internet tarmog‘idan va ta’lim muassasasining mahalliy tarmog‘idan tizim bilan ishlash imkoniyatiga ega bo‘lishlari uchun, agar Moodle tarmoqlararo ekrani va veb-shimoli bitta mahalliy tarmoq doirasida ikkita turli jismoniy xostda joylashgan bo‘lsa, Moodle qanday sozlanishi kerakligini aytib bering. Gap shundaki, ilgari ko‘rib chiqilgan barcha yechimlar, tushunishimcha, Moodle ikkita tarmoq kartasiga ega kompyuterga o‘rnatilgan holatni nazarda tutadi, ulardan biri Internetga, ikkinchisi esa mahalliy tarmoqqa qaraydi.

Tarmoqning shartli sxemasi fayl ko‘rinishida ilova qilingan. Sxemaga ko‘ra, hozirda tarmoqlararo ekranlarda portlarni tashlash sozlangan. Internetdan Moodle ga murojaat qilgan foydalanuvchida, tabiiyki, u kira olmaydigan mahalliy manzilga yo‘naltirish sodir bo‘ladi. Lokal tarmoqda ham url, ham ip orqali kirishda muammo yo‘q.

ISSN 3030-3907



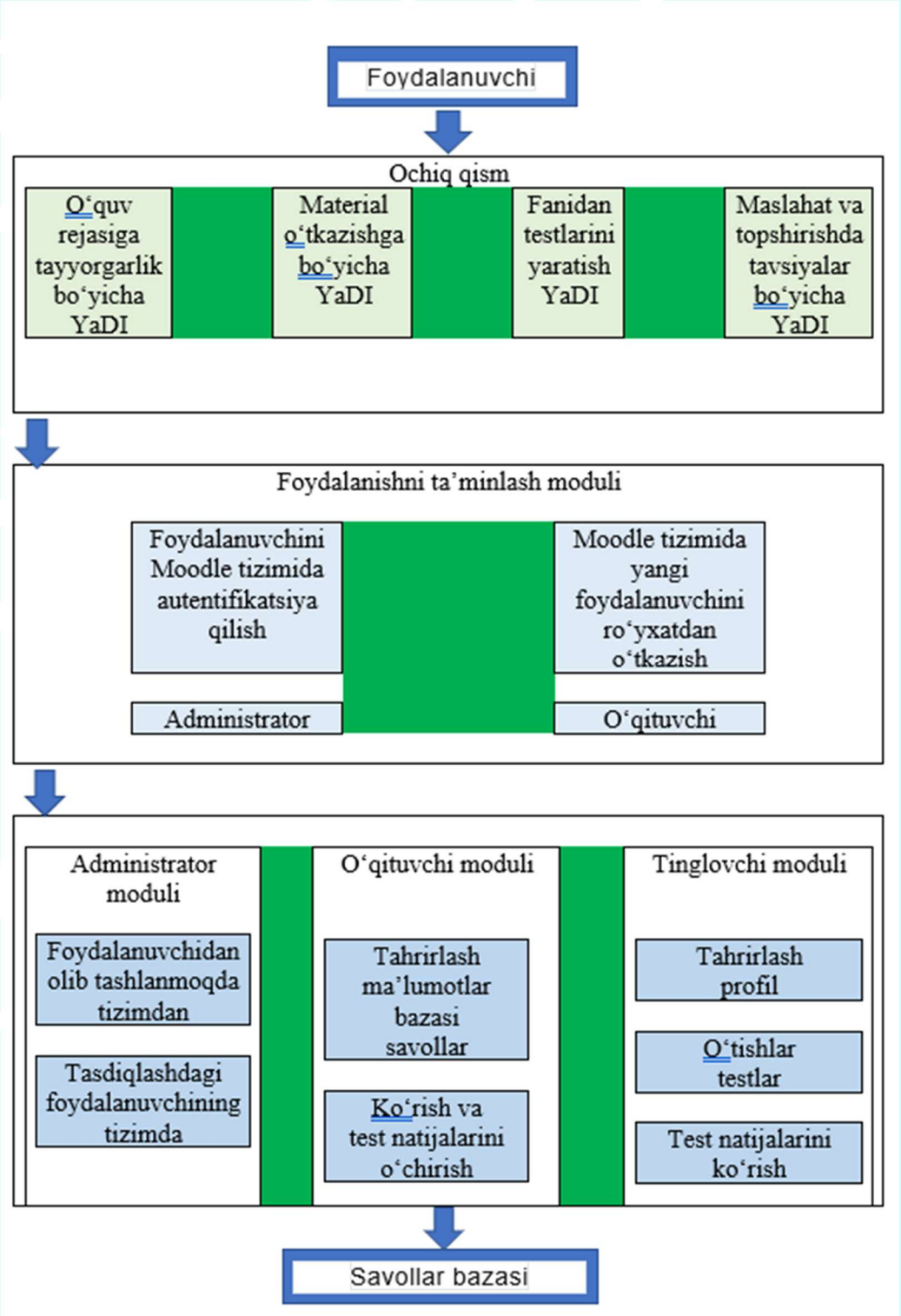
1-rasm. Moodle platformasi

Kursni yaratishda uning barcha imkoniyatlarini hisobga olgan holda biz quyidagi vazifalar qatorini tuzdik:

- bevosita tinglovchini fanidan YaMI topshirishga tayyorlash;
- har bir tinglovchiga ta’rif berish orqali o‘quv jarayonini individuallashtirish;
- o‘quv materialining maqbul hajmi va mazmuni, shuningdek, uni o‘zlashtirish sur’ati va shaxsiy xususiyatlarga qarab o‘qitish usullarini tanlash axborotni idrok etish;
- amaliyotga yo‘naltirilgan vazifalarni hal qilish orqali kompetensiyaviy yondashuvni amalga oshirish;
- tashkil etish orqali tinglovchining kommunikativ ko‘nikma va malakalarini rivojlantirish;
- uning forumlar, chatlar va boshqalar orqali muloqotlari;
- ta’lim oluvchilarning ijodiy qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirish;
- tinglovchilarda doimiy ravishda mustaqil ta’lim olishga intilishni shakllantirish va o‘z sohasi bo‘yicha kasbiy-kompetentli kadrlarni yanada tayyorlash;

Moodle dasturida yaratilgan ushbu elektron kursni qo‘llash o‘quv jarayonini sezilarli darajada jadallashtirish va tabaqalashtirish, dasturchilarni ta’lim muhitida kompetensiyaviy yondashuvni rivojlantirish doirasida yangi sifat darajasiga ko‘tarildi [1,2].

ISSN 3030-3907



2-rasm. Algoritm yordamida kursning ishlashi.

O‘zbekiston Respublikasining Moodle tinglovchilarni fandan YaDIga tayyorlash vositasi sifatida quyidagi xususiyatlarga egadir:

✓ O‘quv jarayonini yaxlit va mustaqil ravishda yanada samarali tashkil etish imkonini beradi xususan, maktab tinglovchisining ishi;

✓ Ta’limni tashkil etishning yangi texnologiyalari va shakllarini joriy etish orqali tinglovchilarni qiziqtirish imkoniyatini beradi;

✓ Kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishga imkon beradi;

ISSN 3030-3907

✓Ta’lim salohiyati darajasini oshirish imkonini beradi;
✓ YaDIga tayyorgarlikni onlayn tuzatish imkoniyatini beradi.

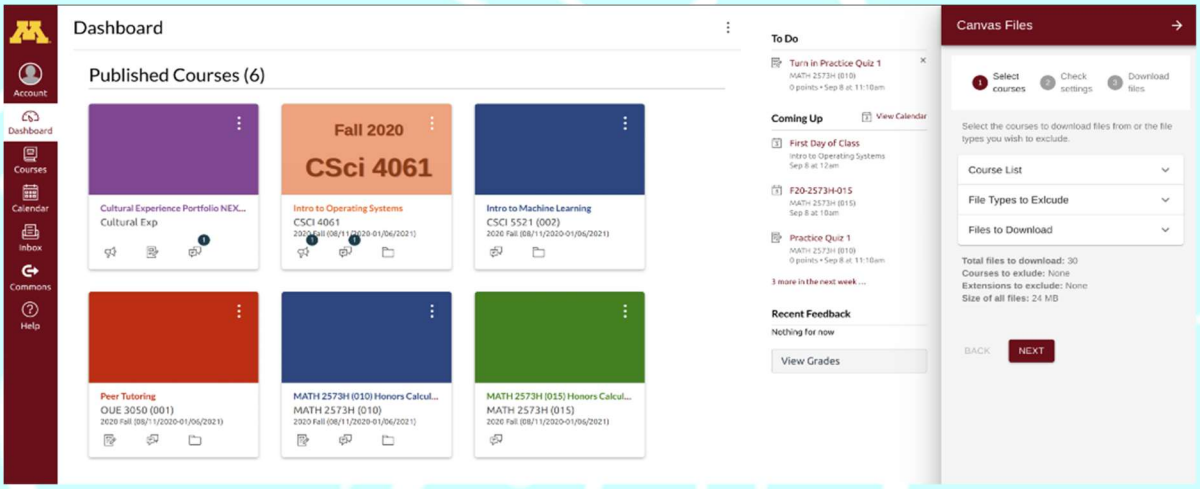
Shunday qilib, ta’lim ko‘proq ehtiyojlarga yo‘naltirilgan bo‘ladi tinglovchining o‘zini. O‘qitishning rag‘batlantiruvchi omillari, ta’lim jarayonining shakllari va uning mazmuni o‘zgarmoqda, bu esa bevosita butun ta’lim sohasidagi o‘zgarishlarga, asosiy maqsadga olib keladi[1,2].

Moodle platforma imkoniyatlari:
✓ Ta’lim kurslarini yaratish va boshqarish.
✓ Tinglovchilarning progressini avtomatik ravishda ko‘rib chiqish.
✓ Testlar, mashqlar va uy vakfalarini tashkil etish.
✓ Forumlar va muxokamalar orqali tinglovchilar bilan o‘zaro aloqani ta’minlash.

Moodle platforma kamchiliklari:
✓ Interfeysning noqulayligi va zamonaviy bo‘lmasligi.
✓ Ba’zan serverlarning sekin ishlashi.
✓ O‘qitishning boshlang‘ich bosqichida foydalanishni o‘rganish qiyin.
✓ Foydalanish noqulayliklari:
✓ Ba’zan tinglovchilarning ro‘yxatdan o‘tish jarayonlari murakkab bo‘lishi.
✓ Mobil versiyaning cheklangan funksionalligi.
✓ Moodle interfeysi

2. Canvas. Canvas – bu zamonaviy va ishlatish uchun qulay ta’lim platformasi bo‘lib, u Moodlega nisbatan yangiroq va intuitiv interfeysga ega. Canvas, asosan, o‘qituvchilar va tinglovchilar uchun yanada samarali va sodda onlayn ta’lim tajribasini yaratishga qaratilgan. Bu platforma tinglovchilarga, o‘qituvchilarga va ta’lim muassasalariga qulay shart-sharoitlar va ishlatish imkoniyatlarini taqdim etadi. Canvasning asosiy afzalliklaridan biri uning intuitiv interfeysidir. Moodlega nisbatan, Canvasning ishlatish uchun ko‘p bo‘lgan funksionalliklari hamda yangilanayotgan interfeysi osonlik bilan tushunilishi va tezda o‘rganilishi mumkin. Bu o‘qituvchilar va tinglovchilar uchun taqdim etilgan materiallarni osonlik bilan topish, muhokamalarda ishtirok etish, test va so‘rovlarga javob berishga yordam beradi[3].

ISSN 3030-3907



3-rasm. Canvas platformasi.

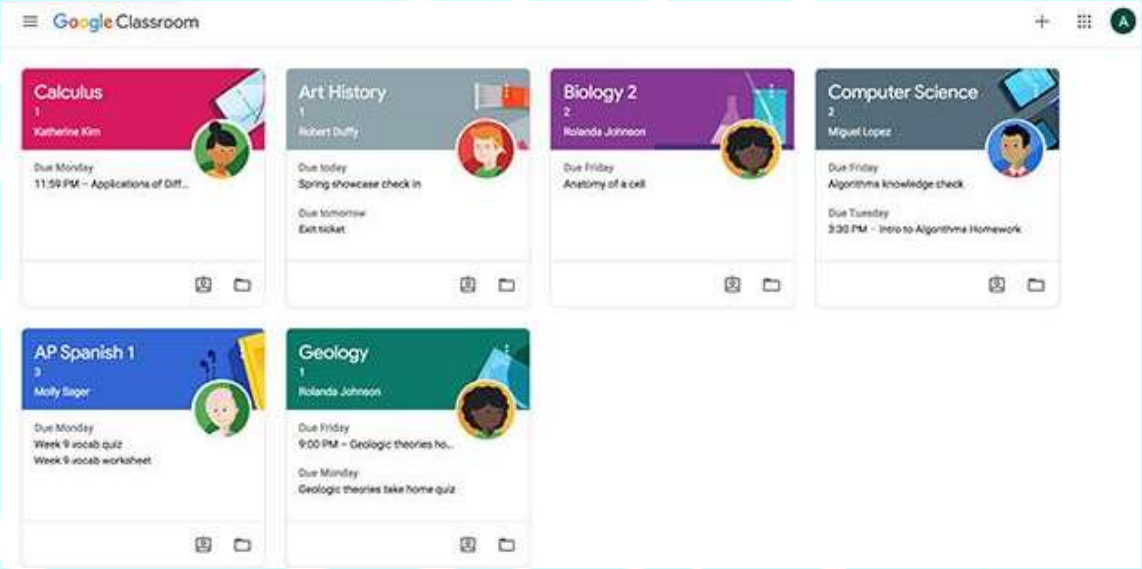
✓ Intuitiv va foydalanish uchun qulay interfeys.
✓ Integratsiya imkoniyatlari (Google Drive, Microsoft Office kabi).
✓ Tinglovchilarning progressini batafsil ko‘rib chiqish.
✓ Mobil ilovasining yuqori funksionalligi.
✓ Canvas platforma kamchiliklari:
✓ Narxi baland bo‘lishi (xamma uchun ochiq emas).
✓ Ba’zan integratsiyalarda texnik muammolar yuzaga kelishi.
✓ Foydalanish noqulayliklari:
✓ Ba’zan kurslarni yaratish jarayonidagi murakkablik.
✓ Chekingan til qo‘llab-quvvatlashi.
✓ Canvas interfeysi

3. Google Classroom. Google Classroom – bu Google tomonidan ishlab chiqilgan onlayn ta’lim platformasi bo‘lib, u asosan maktablar va kichik ta’lim muassasalari uchun moslashtirilgan. Google Classroom o‘qituvchilar va tinglovchilar uchun qulay va samarali ta’lim muhitini yaratishga qaratilgan, unda tinglovchilar va o‘qituvchilar o‘rtasida oson va interaktiv aloqa o‘rnatish mumkin.

Google Classroomning asosiy afzalliklaridan biri uning oson ishlatilishidir. Platforma juda sodda va tushunish uchun qulay interfeysga ega, shuning uchun uning foydalanishini o‘rganish va kundalik ta’lim jarayonida amalga oshirish juda oson. Google Classroomda kurslar yaratish, materiallarni joylashtirish, testlar va so‘rovlar tashkil qilish juda ham aniq va qulay[4].

Integratsiya imkoniyatlari Google Classroomning katta afzalligi bo‘lib, u Googlening boshqa xizmatlari bilan juda yaxshi integratsiyalashgan. Masalan, Google Docs, Google Slides, Google Drive va Google Meet kabi Google platformalaridan foydalanishni osonlashtiradi. Bu o‘qituvchilarga tinglovchilar bilan materiallar va vazifalarni tez va samarali tarzda baham ko‘rishga yordam beradi

ISSN 3030-3907



4-rasm. Google Classroom platformasi

Google Classroom platforma imkoniyatlari:

✓ Google Drive bilan integratsiya.

✓ Kurslarni osonlik bilan yaratish va boshqarish.

✓ Tinglovchilar bilan tez aloqani ta’minlash.

✓ Bepul foydalanish imkoniyati.

Google Classroom platforma kamchiliklari:

✓ Chekingan funksionallik (masalan, avtomatik baholash sistemasi yo‘q).

✓ Katta masshtabli ta’lim muassasalari uchun mos emas.

✓ Foydalanish noqulayliklari:

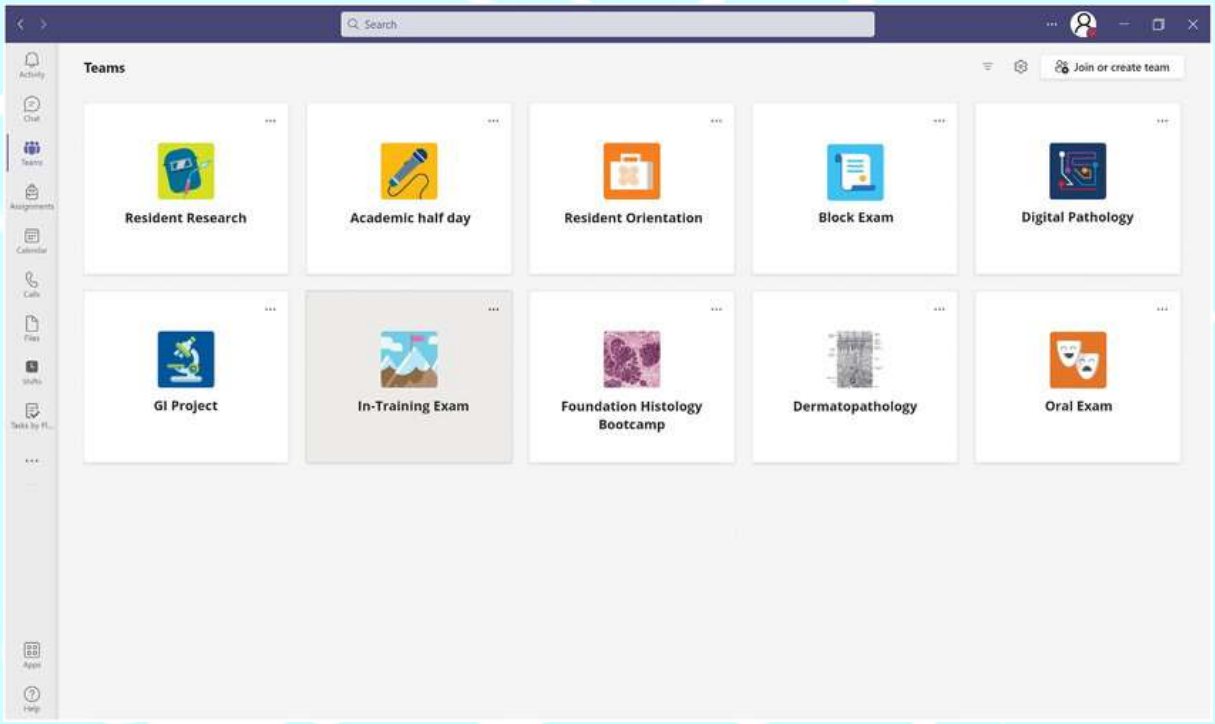
✓ Ba’zan Google xizmatlariga boglanish muammolari.

✓ Chekingan til qo‘llab-quvvatlashi.

✓ Google Classroom interfeysi

4. Microsoft Teams. Microsoft Teams – bu Microsoft tomonidan ishlab chiqilgan zamonaviy va ko‘p funksiyali platforma bo‘lib, u onlayn ta’lim, malaka oshirish va jamoaviy ish jarayonlarini boshqarish uchun keng imkoniyatlar taqdim etadi. Ushbu platforma aloqa, hamkorlik va ma’lumot almashishni osonlashtirish uchun yaratilgan bo‘lib, ta’lim muassasalari, korxonalar va individual foydalanuvchilar uchun samarali vosita sifatida xizmat qiladi[5].

ISSN 3030-3907



5-rasm. Microsoft Teams platformasi

Microsoft Teams platforma imkoniyatlari:

✓ Video konferensiyalar va onlayn darslarni tashkil etish.

✓ Kurslarni boshqarish va materiallarni taqsimlash.

✓ Microsoft Office bilan integratsiya.

✓ Tinglovchilarning ishtirokini ko‘rib chiqish.

Microsoft Teams platforma kamchiliklari:

✓ Ba’zan texnik muammolar (video konferensiyalardagi kattishliklar).

✓ Chekingan til qo‘llab-quvvatlashi.

✓ Foydalanish noqulayliklari:

✓ Ba’zan interfeysning noanikligi.

✓ Mobil ilovasining chekingan funksionalligi.

✓ Microsoft Teams interfeysi

Microsoft Teams umuman xavfsizligi jamoalar atrofida yaratilgan to‘rtta asosiy funksiya:

Administrator uchun old eshikdagi eng oddiy, lekin eng muhim qulf foydalanuvchi hisobining asosiy identifikatsiyasi hisoblanadi. Barcha Microsoft 365 ilovalarining, jumladan, Teamsning afzalliklaridan biri shundaki, foydalanuvchi identifikatori Azure ADning identifikator xavfsizligi imkoniyatlarining so‘nggi yaxshilanishi undan foydalanadigan barcha ilovalar uchun xavfsizlikni ta’minlashda oldinga tashlangan katta qadamdir. Sozlanishi mumkin bo‘lgan TIV hisobi opsiyalari, hisobni blokirovka qilish imkoniyatlari va ilovalar bo‘ylab bir marta kirishni qo‘llab-quvvatlash kabi xususiyatlar identifikatsiya xavfsizligining juda samarali ustunlariga aylangan asosiy

ISSN 3030-3907

imkoniyatlardir. Identity Protection kabi Premium Azure AD boshqaruv xususiyatlari barcha Microsoft bulut ilovalari, jumladan, Teams bo‘ylab ilg‘or tahdidlarni aniqlash, aniqlash va tekshirish uchun AD hisobi faolligi signallaridan foydalanadi.

Platforma	Turi	Kuchli tomonlari	Kamchiliklari
Moodle	Ochiq manbali LMS	Moslashuvchan, bepul, keng plaginlar	Murakkab sozlash
Canvas	Bulut LMS	Oddiy interfeys, kuchli analitika	Cheklangan moslashtirish
Google Classroom	Bepul platforma	Tez sozlash, Google integratsiyasi	Cheklangan LMS funksiyalari
Microsoft Teams	Hamkorlik platformasi	Chat, video, Office integratsiyasi	Microsoft ekotizimiga bog‘liq

6-rasm. Taqqoslash jadvali

Dasturiy vositalarning kamchiliklari va takomillashtirish yo‘llari

Qayta tayyorlash va malakasini oshirish jarayonlarini boshqarish uchun ishlatiladigan dasturiy vositalarning asosiy kamchiliklariga quyidagilarni kiritish mumkin[6,7]:

Til qo‘llab-quvvatlashining chekinganligi. Ko‘pgina platformalar faqatgina bir necha tilda ishlaydi, bu esa mamlakatimizdagi foydalanuvchilar uchun noqulaylik tug‘diradi.

Texnik muammolar. Ba’zan serverlarning sekin ishlashi yoki integratsiyalardagi muammolar foydalanishni qiyinlashtiradi.

Interfeysning noqulayligi. Ba’zan dasturlarning interfeysi foydalanuvchilar uchun noanik va noqulay bo‘lishi mumkin.

Narxi balandligi. Ba’zi platformalarning baland narxi kichik ta’lim muassasalari yoki shaxsiy foydalanuvchilar uchun juda qimmat bo‘lishi mumkin.

Bu kamchiliklarni bartaraf etish uchun quyidagi takliflarni keltirish mumkin:

✓ Maxsus til qo‘llab-quvvatlashini yaratish.
✓ Server infratuzilmasini takomillashtirish.
✓ Interfeysni soddalashtirish va foydalanuvchilar uchun intuitiv qilish.
✓ Narxni pasaytirish yoki bepul versiyalarni taklif etish.

Qayta tayyorlash va malakasini oshirish jarayonlarini boshqarish uchun ishlatiladigan dasturiy vositalar zamonaviy ta’limning ajralmas qismidir. Moodle, Canvas, Google Classroom, Microsoft Teams kabi platformalar o‘zlarining imkoniyatlari va kamchiliklari bilan farq qiladi. Bu dasturlarning samaraliligini oshirish uchun ularning kamchiliklarini bartaraf etish va foydalanuvchilar uchun qulay shartlar yaratish zarur[6]. Buning uchun til qo‘llab-quvvatlashini

ISSN 3030-3907

kengaytirish, interfeysni soddalashtirish va narxni pasaytirish kabi choralarni ko‘rish mumkin.

FOYDALANLGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Moodle Documentation. *Moodle User Manual and Developer Guide*. — 2023.
2. Dougiamas, M. *The Moodle Learning Platform: Development and Use.* Moodle Pty Ltd, 2022.
3. Canvas LMS Documentation. *Instructor and Student Guides.* Instructure, 2023.
4. Google Classroom Help Center. *Classroom Teacher’s Guide.* Google LLC, 2023.
5. Microsoft Teams for Education. *Microsoft Education Support Materials.* Microsoft Corporation, 2023.
6. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. “Raqamli ta’lim muhitini rivojlantirish konsepsiyasi”. — Toshkent, 2022.
7. Аванесов В.С. *Педагогические технологии в цифровой образовательной среде.* — Москва: Академкнига, 2021.

ISSN 3030-3907