



Trends in the development of online education management systems

Elyor ALKAROV¹, Bakhodir XURRAMOV²

Research Institute for the study of problems and establishment of the prospects of public education named after A. Avloniy.

ARTICLE INFO

Article history:

Received October 2021

Received in revised form

15 November 2021

Accepted 20 December 2021

Available online

15 January 2022

Keywords:

LMS,
platform,
system,
electronic,
online,
management,
software.

ABSTRACT

This article provides analytical information on the implementation of online learning platforms in developed countries and in the Republic of Uzbekistan. The possibilities of software development systems and possible stages of development of these online platforms are also considered.

2181-1415/© 2021 in Science LLC.

DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss11/S-pp387-394>

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

Onlayn ta'limni boshqarish tizimlarining rivojlanish tendensiyalari

ANNOTATSIYA

Kalit so'zlar:

LMS,
platforma,
tizim,
elektron,
onlayn,
boshqaruv,
dastur.

Ushbu maqolada jahonning rivojlangan mamlakatlarida va O'zbekiston Respublikasida onlayn malaka oshirish imkonini beruvchi platformalar joriy etilishi, o'quv jarayonini boshqaruvchi tizimlarning imkoniyatlari hamda taraqqiyot bosqichlari haqida tahliliy ma'lumotlar keltirilgan.

¹ P.F.F.D., The Scientific Research Institute for the study of problems and establishment of the prospects of public education named after A. Avloniy. Tashkent, Uzbekistan.

² The Scientific Research Institute for the study of problems and establishment of the prospects of public education named after A. Avloniy. Tashkent, Uzbekistan.

Тенденции развития систем управления онлайн-образованием

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова:

LMS,
платформа,
система,
электронная,
онлайн,
управление,
программное обеспечение.

В данной статье, представлена аналитическая информация о внедрении платформ онлайн-обучения в развитых странах и в Республике Узбекистан. Рассмотрены, также, возможности систем разработки программного обеспечения и возможные этапы развития данных онлайн платформ.

Mamlakatimiz ta'lim tizimida sezilarli o'zgarishlar ro'y berayotganligi kun sayin yaqqol ko'rinib bormoqda. Turli ta'lim shakllari qatori, ayniqsa, onlayn ta'lim ham keng qo'llanilayotganligi ham quvonchli hol.

Ko'pchilikning internetdan faqatgina yangiliklar bilan tanishish, informatsiya qidirish, elektron pochtdan foydalanish va boshqa ko'ngilochar ijtimoiy tarmoqlardan foydalanishlari sir emas. Internetning imkoniyatlari kundan kunga oshib bormoqda. Internetdan foydalanishning yangi bosqichi boshlandi, ya'ni Internet turli sohalarga tatbiq qilindi. Internet texnologiyalar: masofadan onlayn o'qitish, elektron kutubxonalar, telemeditsina, telemektronologiya, elektron tadbirkorlik, elektron magazinlar va boshqalar.

Bugungi kunda onlayn ta'lim bozorda o'z o'rnini mustahkam egallab turibdi va u an'anaviy ta'limga muqobil sifatida ishonchli tarzda ta'lim olish imkonini beruvchi tizim sifatida shakllandi. Ushbu tizim kompaniyalar, tashkilotlar va ta'lim sohasidagi xodimlarni dastlabki tayyorlash, ularni sertifikatlash va malaka oshirish bo'yicha muqobil variant sifatida keng joriy etilib borilmoqda.

Ushbu onlayn ta'lim jahon ta'lim resurslaridan keng foydalanish va o'quv materialini mustaqil o'zlashtirish ulushini oshirish orqali ta'lim sifatini oshirishga imkon beradi va ikkinchisi, ayniqsa, muhimdir, chunki u mustaqillik kabi fazilatlarni bosqichma-bosqich rivojlantirishni ta'minlaydi. Mas'uliyat, tashkilotchilik va o'z kuchini real baholash va ongli qarorlar qabul qilish qobiliyati – busiz muvaffaqiyatli martabani tasavvur qilib bo'lmaydi. Bundan tashqari, elektron ta'lim avtomatik tarzda "axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalarini erta egallashga olib keladi, bu esa kelajakda bilimlardan o'z kasbiy faoliyatida foydalanish samaradorligini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi.

Umuman olganda, onlayn ta'limning vazifasi ma'lum bir tashkilotning ko'p sonli xodimlarining minimal vaqt ichida kasbiy ko'nikmalarni uzluksiz rivojlantirishdan iborat. Ushbu onlayn ta'limning joriy etilishi o'quv jarayonini boshqaruvchi tizim – LMS elektron tizimining yuzaga kelishiga zamin yaratildi.

LMS bu – bilim olish faoliyatini tashkil etish va boshqarish uchun mo'ljallangan videodars, ma'ruza materiallari, taqdimot, kitob kabi o'quv materiallari majmuasidan iborat muloqot rejimida ishlay oladigan inson-mashina majmuasi yoki masofaviy ta'lim shakli.

Learning (o'qitish) – LMS yordamida elektron kurs yoki o'quv materiallarining yagona bazasini yaratish mumkin. Bunday baza mavzu bo'yicha shakllantirilgan bilimlar omboridir.

Management (*boshqaruv*) – ta’limni administrator (yoki kursni tashkil etuvchi o’qituvchi) boshqarib boradi. U o’quvchilar uchun kurs, topshiriq va testlarni belgilab beradi hamda uy vazifalari bajarilishini nazorat qilib boradi.

System (*elektron tizim*) LMS o’qituvchining o’rniga har bir o’quvchi berilgan topshiriq yoki testni qancha vaqtda va qanday topshirganini tekshirib, qayd etib boradi. Hisobotlar orqali o’quvchilarning o’zlashtirish darajasini kuzatib borishi ham mumkin.

LMS interfeysi zamonaviy axborot-kommunikatsiya va raqamli texnologiyalarga asoslangan ta’lim tizimi bo’lib, ta’lim beruvchi va ta’lim oluvchi bilan muloqot olib borish hamda xohlagan vaqtida, istalgan joydan turib mustaqil ravishda shug’ullanish imkoniyatini ta’minlaydi.

LMS tizimlarining asosiy vazifalari:

- o’quv kontentlari bilan ishlash – kurs yaratuvchi o’qituvchilar tomonidan elektron o’quv materiallari (matnli, audio, video va b.)ni yaratish va kiritish; elektron materiallarni import/eksport qilish; elektron kutubxona tashkil etish; mualliflik dasturlari yordamida yaratilgan elektron o’quv resurslarini yuklash;

- o’quv jarayonini boshqarish – tizim foydalanuvchilari (kurs yaratuvchi o’qituvchilar, o’qituvchilar, o’quvchilar va boshqalar)ni ro’yxatdan o’tkazish; sinflar yaratish va o’quvchilarni sinflarga birlashtirish; o’quvchilarning mustaqil ta’lim olish muhitini yaratish; har xil ijtimoiy so’rovlarni tashkil etish; foydalanuvchilarni o’quv kurslardan chetlash-tirish;

- baholash – nazorat topshiriqlari (amaliy mashg’ulot topshiriqlari, savol va testlar)ni kiritish; o’quvchilarning o’zlashtirishi va bilim darajasi monitoringini olib borish; sertifikatlar (diplomlar) berish;

- foydalanuvchilar o’rtasida o’zaro aloqa – o’quvchi va o’qituvchilarning o’zaro individual yoki guruh bo’lib, hamkorlikda ishlashini tashkil etish; o’quvchilarning o’zaro yoki o’qituvchilar bilan muloqotini chat, forum, videokonferensiya orqali tashkil etish; o’quv jarayoniga taalluqli e’lon, xabar yoki yangiliklarni ommaviy tarzda uzatish;

- statistika – tizim foydalanuvchilarining faoliyati haqidagi ma’lumotlarni qayd etib borish; maxsus grafiklar orqali tizimdagi faol foydalanuvchilar haqidagi ma’lumotlarni olish.

LMSning afzalliklari:

- foydalanishning erkinligi – o’quvchi tizimdan deyarli hamma joyda foydalanishi mumkin. Yoshi katta ta’lim oluvchilar esa asosiy ish joyidan ajralmagan holda ta’lim olishlari mumkin;

- o’qish xarajatlarini kamaytirish – metodik adabiyotlar sotib olish uchun mablag’ talab qilinmaydi;

- moslashuvchanligi – o’quv jarayoni o’qituvchi va o’quvchi imkoniyat va talablaridan kelib chiqqan holda tashkil etilishi mumkin;

- zamon bilan hamnafasligi – elektron kurs foydalanuvchilari, xususan, o’qituvchi va o’quvchilar o’z bilim va ko’nikmalarini eng yangi zamonaviy texnologiya va standartlarga muvofiq rivojlantirib boradilar. Bunda elektron o’quv kurslar materiallarini tezkorlik bilan o’z vaqtida yangilab turish imkoniyatlari mavjud;

- ta’lim olishning tengligi – o’qitish ma’lum bir ta’lim muassasasidagi o’qitish sifatiga bog’liq bo’lmaydi;

- bilimlarni baholashning obyektiv mezonini belgilash imkoniyati – o’quv jarayonida o’quvchi tomonidan o’zlashtirilgan bilimlarni baholashning aniq mezonlarini belgilab olish mumkin;

– tajriba almashish – muloqot qilish, xabarlar almashish uchun chat, blog, forum va konferensiyalardan foydalanish mumkin;

– statistika – darsga qatnashish, o'zlashtirish kabi ma'lumotlar tizimda qayd etib borilganligi uchun, o'qituvchi xohlagan paytda kerakli shakldagi hisobotni olishi mumkin.

Ushbu afzalliklar standart saytlar yaratish uchun CMSdan foydalanishni eng maqbul yechimga aylantirdi.

LMSning kamchiliklari:

– o'quvchi va o'qituvchi o'rtasida bevosita aloqaning mavjud emasligi o'quv jarayonini nazorat qilish va o'quvchi natijalarini baholashni qiyinlashtiradi;

– LMSni joriy etish yaxshi texnologik infratuzilmani talab etadi;

– ta'lim oluvchilar yuqori AKT kompetentlikka ega bo'lishlari hamda o'z o'quv dasturlarini elektron ta'limga moslashtirish qobiliyatiga ega bo'lishlari lozim;

– o'qituvchi individual pedagogik mahoratini to'liq namoyish qila olmaydi.

O'quv jarayonini boshqaruvchi ochiq kodli LMS dasturiy majmualari rivojlanish tendensiyalariga to'xtalib o'tsak.

Ochiq kodli LMS dasturiy majmuasi o'quv jarayonini boshqaruvchi Webga yo'naltirilgan maxsus tizim bo'lib, internet tarmog'ida foydalanishga mo'ljallangan. Tizimni yaratishda ochiq kodli dasturiy ta'minotlardan foydalanilgan. Uni ishlatish uchun ma'lumotlar omborini boshqarish dasturi (MySQL yoki PostgreSQL), PHP protsessori, Web-xizmati dasturlari sozlangan server zarur. Operatsion tizim sifatida ixtiyoriy keng tarqalgan tizimlarning biridan foydalanish mumkin (Windows, Linux, Mac OS X, Novell Netware).

OLAT (Online Learning And Training) tizimni ishlab chiqarish 1999-yil Syurix universitetida yaratila boshlangan, 2004-yildan boshlab dastur kodi ochiq kodlikka o'tdi. Hozirga kelib, tizimdan 50 000ga yaqin foydaluvchi va 50ga yaqin tashkilot foydalanib kelmoqda. Boshqa LMSlar singari IMS (IMS Content Packaging, IMS QTI) va SCORM standartlarni qo'llab-quvvatlaydi. OLAT dasturiy majmuasida mavjud o'quv modullari quyida keltirilgan: Content managing, Forums, File discussions, Quizzes with different kinds of questions, Wikis, Blogs, Podcast, Surveys, Chat va boshqa modullari mavjud. Apache License 2.0 asosida foydalanish mumkin. OLATni ishlatish uchun talab etiladigan dasturiy majmualar: Java SDK, Tomcat Servlet Engine, ma'lumotlar omboridan MySQL yoki PostgreSQL. OLAT dasturiy majmuasining ishlash imkoniyati bilan tizimga har xil foydalanuvchi (administrator, o'qituvchi, o'quvchi) rolida kirib, <http://demo.olat.org/> havolaga murojaat etgan holda tanishib chiqish mumkin. O'quv moduli yozilayotgan vaqtda tizimning barqaror versiyasi OLAT 7.7. Tizimning rasmiy internet manzili: <http://www.olat.org>.

eFront dasturiy majmuasi Unix, Linux, FreeBSD, Windows, Mac OS X, Netware va boshqa PHPni qo'llab-quvvatlovchi operatsion tizimlarda ishlaydi. Ma'lumotlar bazasi sifatida MySQL va PostgreSQL dan foydalanish mumkin. Boshqa LMSlar singari IMS va SCORM standartlarni qo'llab-quvvatlaydi. Tizim ko'plab tillarga tarjima qilingan, shu qatorida, o'zbek tilidagi tarjimasi ham mavjud. Agar saytga kirilsa, eFrontning bir nechta versiyasidan foydalanish taklif etiladi, bular Editions, Enterprise, Educational va Open-sourcelar. (Bular bir-biridan nimasi bilan farq qilishini to'liq bilish uchun quyidagi havolaga murojaat etish mumkin <http://www.efrontlearning.net/functionality-matrix>).

Bulardan faqat oxirgisidan (Open-source) foydalanish bepul hisoblanib, qolganlaridan foydalanmoqchi bo'lsangiz, ma'lum qo'shimcha pul evaziga sotib olishingiz mumkin bo'ladi. Lekin eFront dasturiy majmuasining Open-source versiyasi masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirishingiz uchun yetarli hisoblanadi.

Chamilo ochiq kodli masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirish imkoniyatini beruvchi Webga yo'naltirilgan dasturiy majmua hisoblanadi. Chamilo loyihasi 2010-yil 18-yanvardan boshlab rivojlanib kelmoqda. O'quv moduli yozilayotgan vaqtda Chamilo dasturiy majmuasining barqaror versiyasi 1.9.6. Boshqa LMSlar singari IMS (IMS Content Packaging, IMS QTI) va SCORM standartlarini qo'llab-quvvatlaydi. Tizim kross-platformali hisoblanib, barcha operatsion tizimlarda ishlaydi. GPLv3 litsenziyasi asosida ish yuritadi. Tizimning rasmiy saytida keltirilgan ma'lumotga ko'ra, hozirda 250 000dan ortiq talaba bu tizim orqali ta'lim olib kelishmoqda.

<https://campus.chamilo.org/index.php?language=russian> havolasi orqali tizimning imkoniyatlarini real ravishda administrator, o'qituvchi(tyutor) va o'quvchi rollarida bo'lib, tanishib chiqish mumkin. Masofaviy o'quv jarayonini bu tizim orqali hech qanday qiyinchiliksiz tashkillashtirish mumkin. Tizimdan davlat tashkilotlari o'zlarining ishchi xodimlarini attestatsiyadan o'tkazishda ham foydalanishlari mumkin. Tizimning rasmiy internet manzili: <https://chamilo.org>.

ILIAS. Bu tizim ham erkin va ochiq kodli masofaviy ta'lim jarayonini boshqaruvchi LMS tizimi hisoblanadi. Dasturiy majmua 1998-yildan va hozirgi vaqtgacha rivojlanib kelmoqda. Boshqa tizimlarda mavjud bo'lgan o'qitish modullari bu tizimda ham bor: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Student tracking, Kalendar, Glossari, Viki va boshqa modullari mavjud. O'quv modulini yozish vaqtida ILIAS dasturiy majmuaning barqaror versiyasi 4.3.4. Tizim Apache, PHP, MySQL, XMLlarga asoslangan. SCORM standartiga to'liq javob beradi. Tizimning boshqa tizimlarga nisbatan afzal tomonlaridan biri elektron nazorat turlarining yaxshi yo'lga qo'yilganidadir. Quyida ko'rsatilgan elektron nazorat turlari: single choice, multiple choice, matching, fill-in-the-blanks, hot spots, flash, java applet va boshqalarni o'z ichiga oladi. O'quvchilarning olgan natijalarini tahlil qilish va sertifikatlash imkoniyati ham mavjud. Tizimning rasmiy internet manzili: <http://www.ilias.de>.

Open Elms erkin va ochiq kodli navbatdagi masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirish imkoniyatini beradigan tizim bo'lib, GNU GPL litsenziyasi asosida foydalanuvchilarga foydalanishlari uchun tarqatiladi. Tizimning o'zi erkin va ochiq kodli bo'lganligi bois ham, dasturiy majmuani yaratishda ochiq kodli dasturiy ta'minotlardan foydalanilgan. Uni ishlatish uchun ma'lumotlar omborini boshqarish dasturi (MySQL yoki PostgreSQL), PHP protsessori, Web xizmati dastur (Apache yoki IIS) lari sozlangan server zarur. Operatsion tizim sifatida ixtiyoriy keng tarqalgan tizimlardan biridan foydalanish mumkin (Windows, Linux, Mac OS X, Novwll Netware). Internet manzili: <https://www.openlms.net/>.

Sakai dunyoning ko'pgina ta'lim muassasalarida keng foydalanib kelinayotgan navbatdagi ochiq kodli GNU GPL litsenziyasi asosida erkin tarqatiluvchi dasturiy majmua hisoblanadi. Boshqa LMS tizimlaridan farqi shundaki, tizim to'liq Java tilida yozilgan. Shu sababli tizim kross-platformali hisoblanadi. Sakai dastur majmuasining o'z ma'lumotlar ombori mavjud bo'lib, agar foydalanuvchilar soni kam bo'lsa, tizimning ichki ma'lumotlar omboridan foydalanish mumkin. Agar foydalanuvchilar soni ko'p bo'lsa, u holda MySQL yoki Oracle ma'lumotlar omborida ishlashi mumkin. O'quv moduli yozilayotgan vaqtda tizimning dastur majmuasida ta'lim jarayonini boshqarish imkoniyatini beruvchi quyidagi umumiy modullari mavjud:

- Announcements (E'lonlar) – tizim foydalanuvchilariga tegishli e'lonlarni yetkazish uchun xizmat qiladi;

- Drop Box (Fayllar almashinuvi) – talabalar / o'qituvchilar va o'qituvchilar / talabalar o'rtasida (shaxsiy) hujjatlar almashinuvi ta'minlashga xizmat qiladi;
- Email Archive (Elektron pochta arxivi) – bu modul orqali tizimdagi foydalanuvchilarning pochta xabarlarini tizimning arxiv pochta xabarlarida saqlanadi;
- Resources (Resurslar) – tizim ichidagi foydalanuvchilar o'zlarining o'quv resurslarini saqlashlari va ularni jamoaga e'lon qilish imkoniyati;
- Chat Room – online ravishda tizim ichidagi foydalanuvchilar o'rtasida aloqani o'rnatish muhiti;
- Forums (Forum) – biror-bir mavzu bo'yicha diskussiya mavzularni ochish mumkin. Online muloqotdagi chatdan farqli ravishda bu modul orqali offline ravishda muammoli vaziyatlarni tahlil qilish mumkin;
- Message Center (Xabarlar markazi) – tizim foydalanuvchilari o'rtasida ichki xabarlar almashish moduli;
- News / RSS- RSS dinamik yangiliklarini o'zingizning kompyuteringizga eksport qilish imkoniyati;
- Poll tool (So'rovlar o'tkazish) – tizim ichida har xil so'rovlar o'tkazish imkoniyati;
- Presentation (Prezentatsiya) – bir vaqtning ichida bir nechta foydalanuvchilar uchun fayllarni taqdimot qilish imkoniyatini beruvchi modul;
- Profile /Roster – tizimda mavjud foydalanuvchilarning shaxsiy profillari bilan ishlash moduli;
- Repository Search – tizim ichidagi ma'lumotlarni qidirish moduli.

O'qituvchi uchun ishchi modullari (Teaching tools) quyidagilardan iborat: Assignments, Grade book, Module Editor, QTI Authoring, QTI Assessment, Section Management, Syllabus. Tizim muhitida o'quvchi uchun ishchi modullari (Portfolio tools) quyidagilardan iborat: Forms, Evaluations, Glossary, Matrices, Layouts, Templates, Reports, Wizards, Search, Web Content, WebDAV, Wiki, Site Setup, MySakai, Widgets. Tizimning rasmiy internet manzili: <http://www.sakaiproject.org>.

LMS ta'limni boshqarish tizimlari, tashkilotingiz uchun eng yaxshi LMS dasturini topishga yordam berish uchun shu yerda. Biz BEPUL xizmatimiz va savollaringizni eshitishdan xursandmiz! LMS - bu tashkilotlar uchun o'rganish va o'qitishni boshqaradigan dasturiy ta'minot. Ular to'g'ri amalga oshirilsa, juda samarali bo'lishi mumkin va ulardan foydalanadigan tashkilotlar uchun xarajatlarni kamaytiradi. LMSlar tashkilotning elektron ta'lim tashabbusini boshqarish, kuzatish, qayd etish va hisobotlarni taqdim etish uchun ishlatiladi. Ta'limni boshqarish tizimi SumTotal, Oracle, OnDemand, Cornerstone, Saba va SAP kompaniyalar provayderini tashkil qiladi. Tizimning rasmiy internet manzili: <https://www.lms.org/>.

Onlinedu platformasida o'qituvchilar, ta'lim muassasalari direktorlari, o'rinbosarlari va xalq ta'limi tizimidagi metodistlar uzluksiz malaka oshirishlari hamda ularning kasbiy faoliyatini baholash nazarda tutilgan, bundan tashqari, platforma orqali xodimlarning kasbiy bilim darajasini aniqlash va diagnostika (tahlil) qilish, diagnostika natijalari asosida ularning individual kasbiy rivojlanish trayektoriyasini aniqlash mumkin hamda trayektoriya asosida ularga mavjud ta'lim kurslari tavsiya etiladi.

Ushbu platforma O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 25-yanvardagi "Xalq ta'limi sohasidagi ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo'llab-quvvatlash hamda uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini joriy qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4963-son Qarori asosida "Uzluksiz kasbiy ta'lim" maxsus elektron platformasi (onlinedu.uz) sifatida yaratildi:

- maxsus platforma **“tas-ix”** da joylashtirilgan va personal kompyuter bilan birga **mobil telefon orqali** (Android, iOS) kirish imkoniyati mavjud;
 - **mustaqil** onlayn **ro‘yxatdan o‘tish** va malaka oshirish;
 - har bir tinglovchining **shaxsiy kabineti**;
 - malaka oshirishni boshlashdan oldin kasbiy kompetensiyalar bo‘yicha **diagnostikadan o‘tish**;
 - diagnostika natijalariga asosan **individual** kasbiy rivojlanish **trayektoriyasining** shakllanishi;
 - individual trayektoriyaga asosan platforma tomonidan **ehtiyojga asoslangan kurslarning** taklif etilishi;
 - har bir kursdagi alohida mavzu bo‘yicha **videodars, taqdimot, adabiyotlar** mavjudligi;
 - har bir mavzudan keyin **o‘zlashtirish darajasini aniqlash** imkoniyati (agarda tinglovchining ma‘lum mavzuni o‘zlashtirishi past bo‘lsa, keyingi mavzular ochilmaydi va qayta o‘zlashtirib topshirish);
 - rahbar va mutaxassislar kamida 30 soat (**15 kredit**), pedagoglar 36 soat (**18 kredit**) malaka oshirishdan o‘tgandan keyin malaka oshirganlik to‘g‘risidagi **elektron sertifikat**;
 - har bir tinglovchining natijalaridan kelib chiqib, **shaxsiy portfoliosi** shakllanishi;
 - **muqobil malaka oshirish** shakllaridan foydalanish va uchun muayyan kredit to‘plash imkoniyati;
 - malaka oshirish davrida turli **vebinarlarda cheklanmagan vaqtda va cheklanmagan tinglovchilar soni** ishtirok etishi (bunda tinglovchi onlayn vebinarda ishtirok etmasa, vebinarining arxivini ko‘rish mumkin);
 - vebinarlar o‘tkazish paytida turli **onlayn so‘rovnomalar** o‘tkazish imkoniyati;
 - yaratilgan kurslar sifatini baholash (**5 balli tizimda**);
 - tinglovchilar va tyutorlar o‘rtasida **o‘zaro muloqot** qilish va **fayl almashish**;
 - tinglovchilar tomonidan o‘zlarining **mualliflik kurslarini** joylashtirish va boshqa tinglovchilarga **o‘rtoqlashish**;
 - malaka oshirish tizimini yanada rivojlantirish va sifat darajasini oshirish maqsadida monitoring tizimi, ya‘ni Respublika, har bir hudud, har bir maktab direktori, har bir fan metodisti o‘z pedagoglarining bilim va ko‘nikmalarini monitoring qilish va kerakli ko‘rsatmalar berish imkoniyati mavjudligi;
 - kurs kontentlarini yanada rivojlantirish maqsadida har bir kursga individual so‘rovnoma va baholash tizimining mavjudligi;
- Malaka oshirish kurslaridan tashqari ixtiyoriy, soha vakiliga qiziq bo‘lgan ommabop kurslar joylashtirish imkoniyatlari yaratilgan.
- Ushbu tizimni takomillashtirish, malaka oshirish tartibini belgilash va boshqa o‘quv jarayoni bilan bog‘liq turli masalalar O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 17-yanvardagi “Xalq ta‘limi xodimlarini uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini tashkil etish tartibi to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash haqida”gi 25-sonli Qarori belgilab berildi.
- “Uzluksiz kasbiy ta‘lim” maxsus elektron platforma orqali xalq ta‘limi xodimlarining bilim, ko‘nikma va malakalarini “hayot davomida” o‘qish tamoyili asosida yangilab borishlari belgilangan.

Mamlakatimiz mustaqilligi tufayli biz nafaqat ijtimoiy hayotimizda, shu bilan birga, barcha dunyoning ilg'or mamlakatlari fan va texnika yutuqlari, yuqori sifatli texnik vositalarni qo'llash, ularni yaratish imkoniga ega bo'lib bormoqdamiz. Bu ishlab chiqarishning turli sohalarida yangi kompyuter texnologiyalarini rivojlantirish hamda yetuk mutaxassislar yetishtirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, ochiq kalitli onlayn ta'lim platformalari turli kasb egalari, jumladan, ta'lim tizimida faoliyat olib borayotgan pedagog xodimlarning dunyoviy, kasbiy ehtiyojlari asoslangan kompetensiyalarini rivojlantirish va doimiy yangilash imkonini yaratib beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 25 yanvardagi "Xalq ta'limi sohasidagi ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo'llab quvvatlash hamda uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini joriy qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4963-son Qarori. // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 26.01.2021-y., 07/21/4963/0064-son.

2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 17-yanvardagi "Xalq ta'limi xodimlarini uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini tashkil etish tartibi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi 25-sonli Qarori. // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 18.01.2022-y., 09/22/25/0033-son.

3. Elektron universitet. Masofaviy ta'lim texnologiyalari. Oliy ta'lim muassasalari uchun / A. Parpiev, A. Maraximov, R. Hamdamov, U. Begimkulov, M. Bekmuradov, N. Taylokov. UzME davlat ilmiy nashriyoti. – T.: 2008. – B. 196.

4. A.X. Nishonov va boshkalar. Ta'lima erkin va ochik kodli dasturiy ta'minotlar, Axborot texnologiyalari va telekommunikatsiya muammolari, respublika ilmiy-texnik konferensiyasi, – Toshkent 2012. – B. 121–123.

5. A. Abdukodirov, A.X. Pardaev. Masofali ukitish nazariyasi va amaliyoti. – T.: Fan, 2009.

6. S. Yaremchuk. Sistema upravleniya obucheniem Claroline. // Системный администратор, 7-iyul 2008. – S 82–85.

7. <https://onlinedu.uz/>.

8. <http://elearning.zn.uz>.

9. <http://www.atutor.ca>.

10. <http://www.olat.org>.

11. <http://www.dokeos.com>.

12. <http://www.efrontlearning.net>.

13. <http://www.ilias.de>.

14. <http://www.dlearn.org>.

15. <http://lamsfoundation.org>.

16. <http://www.sakaiproject.org>.

17. <https://blog.desdelinux.net/>.

18. <http://dc.uz>.

19. <http://www.active.uz>.

20. <http://uz.infocom.uz/2013/11/07/erkin-va-ochiq-kodli-lms-tizimlar-tahlili-2>.