

**MAVZU: TEXNIKA OLIIY TA'LIM MUASSALARIDA RAQAMLI
KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING TASHKILIY-
PEDAGOGIK OMILLARI TAHLILI.**

Jabborov Yusufjon Yunusovich
Osiyo Xalqaro Universiteti Tibbiyot
fakulteti Rektor ish boshqaruvchisi.
jabborov060996@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi, ularning inson hayoti va faoliyatidagi rolining oshishi munosabati bilan uning mohiyatini, darajasini shakllantirish va baholash usullarini aniqlash masalalari dolzarb. Raqamli kompetensiya raqamli texnologiyalar muhitda oliy ta'lim muassasalari o'qituvchisining muhim kasbiy xususiyati ekanligi haqida xulosa qilamiz.

Kalit so'zlar: kommunikativ, innovatsiya, virtual dars, didaktik, kompetensiya, integratsiyasi, metodika, individuallashtirish.

**ТЕМА: АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В
ТЕХНИЧЕСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ.**

Жабборов Юсуфжон Юнусович
Ректор медицинского факультета Азиатского
международного университета.
jabborov060996@gmail.com

Аннотация: В данной статье актуальны вопросы определения способов формирования и оценки сущности, уровня цифровых технологий в связи с бурным развитием цифровых технологий, повышением их роли в жизни и деятельности человека. Делаем вывод, что цифровая компетентность является важной профессиональной характеристикой педагога высших учебных заведений в среде цифровых технологий.

Ключевые слова: коммуникативный, инновационный, виртуальный урок, дидактический, компетентностный, интеграция, методика, индивидуализация.

**TOPIC: ANALYSIS OF ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL
FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCIES IN
TECHNICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS.**

Jabborov Yusufjon Yunusovich

*The Rector is the head of the Faculty of
Medicine, International University of Asia.
jabborov060996@gmail.com*

Abstract In this article, the issues of determining the methods of formation and assessment of its essence, level in connection with the rapid development of digital technologies, their role in human life and activity are relevant. We conclude that digital competence is an important professional feature of the teacher of higher education institutions in the environment of digital technologies.

Key words: communicative, innovation, virtual lesson, didactic, competence, integration, methodology, individualization.

Texnika oliy ta'lim muassasalarida tayyorlanayotgan bo'lajak muhandis-pedagoglarni kasbiy faoliyatga tayyorlash muammosi ko'p o'lchovidir. Ijtimoiy-iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy o'zgarishlarni hisobga olgan holda, uni hal etishga yondashuvlarda yangilanishlar va yangi ilmiy qarashlarga doimiy ehtiyoj sezilmoqda.

Axborot hajmining doimiy o'sib borishi va o'quv jarayoni vaqtining chegaralanganligi o'qitishni intensivlashtirish qilish, o'qitishning faol metodlarini qo'llash bilan hisoblash texnikasini ishlatishga asoslangan noan'anaviy texnologiyalarni ishlab chiqish va qo'llash zaruriyatini qo'yadi. Faol metodlarni amalga oshirish – didaktikaning asosiy vazifalaridan biridir, u butun jarayonning faollashuvini, o'quv-bilish faoliyatining ijobiy motivatsion tuzilmasini shakllantirish orqali bo'lajak muhandis-pedagoglarning faolligini oshirishga imkon beruvchi tizimlar, usullarning aniqlanishini nazarda tutadi.

Insoniyatning eng muhim yutuqlarini saqlash bilan birga, yangi axborot madaniyati hozirgi zamon odamidan, unga faoliyatini axborot dunyosida yana ham samaraliroq amalga oshirishga imkon beruvchi, yangi intellektual faoliyatni rivojlantirishni talab qiladi.

Bugungi kunda oliy ta'lim tizimini raqamlashtirish ta'lim muassasasining barcha yo'nalishlarida raqamli texnologiyalarni keng joriy etishni nazarda tutadi va bo'lajak muhandis-pedagoglarning tegishli kasbiy tayyorgarligini, ularning raqamli kompetensiyasini shakllantirish va baholashni talab qiladi. Bo'lajak muhandis-pedagoglarning raqamli savodxonligini rivojlantirishga asosiy e'tibor qaratadi. Raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga integratsiyalashuvi pedagogik uslub va yondashuvlarni rivojlantirishga, o'quv jarayonini shaxslashtirish nuqtai nazaridan yangi imkoniyatlar ochishga qaratilganligi bilan ahamiyatlidir. Bo'lajak muhandis-pedagoglarning raqamli kompetensiyalari zamonaviy ilmiy merosda ularning raqamli kompetensiyalarining evolyutsion rivojlanishi natijasida ko'rib chiqiladi, bu o'qituvchining kasbiy standartida zamonaviy sharoitda o'qituvchining ajralmas

xususiyati sifatida e'lon qilingan. Bu oliy ta'lim muassasalari bo'lajak muhandis-pedagoglarning raqamli savodxonligini rivojlantirish uchun asosdir hisoblanadi. O'qituvchi raqamli innovatsiyalarni o'rganish sifatini yaxshilash uchun moslashtirishda muhim rol o'ynashi kerak.

Bo'lajak muhandis-pedagoglarni kasbiy faoliyatga tayyorlash va raqamli kompetentligi tizimi to'liq ishlashi uchun quyidagi tashkiliy va pedagogik sharoitlar ta'minlangan taqdirdagina samarali bo'lishi mumkin deb hisoblaymiz. Bular quyidagilardan iborat.

Tashkiliy shart-sharoitlar: bo'lajak muhandis-pedagoglarni tayyorlashda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasini rivojlantirish tendensiyalarini hisobga olgan holda, o'quv dasturlarini ishlab chiqish;

- kelajakda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalana olish ko'nikmasiga ega bo'lgan pedagoglarni tayyorlash uchun yangicha axborot va ta'lim muhitini yaratish;

- talabalarga bo'lajak muhandis-pedagog sifatida kasbiy tayyorgarlikni individuallashtirish uchun shaxsiy elektron muhitni yaratish imkoniyatini berish; Elektron muhit deganda axborot tizimlari (Hemis, Moodle) elektron pochta, chat, chat-forum, ISQ, IP-telefoniya, bloglar, videoblog, jonli jurnallar, vikipediya, interaktiv mediatexnologiya, onlayn videokonferensiya tizimlari tushuniladi.

- kasbiy faoliyatga tayyorlashning yuqori sifatli moddiy-texnik bazasini ta'minlash;

- ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanish;

- ish beruvchilar bilan mustahkam aloqalarni o'rnatish;

- zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanishga yo'naltirilgan pedagogik va ishlab chiqarish amaliyotlarini tashkil etish va o'tkazish.

Pedagogik shart-sharoitlar: bo'lajak muhandis-pedagoglarning kasbiy mahoratini shakllantirish jarayonida uslubiy yondashuvlar va didaktik tamoyillarni ishlab chiqish;

- raqamli kompetensiyani shakllantirish va rivojlantirish uchun o'qituvchining axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo'yicha nazariy va amaliy tayyorgarligi;

- raqamli ta'lim muhitini tashkil qilish;

- o'qitishning kredit-modul tizimiga asoslangan o'quv reja va dasturlarni takomillashtirish.

- elektron ta'lim uchun o'quv materiallari va axborot resurslarini ishlab chiqish va doimiy ravishda yangilab borish;

- ta'limni individuallashtirish, bo'lajak muhandis-pedagogning shaxsiy ta'lim traektoriyasini belgilashga doir shart-sharoitlar yaratish

- sanoat va ish beruvchilar bilan o'zaro hamkorlik aloqalarini o'rnatish;

- fan sohasini chuqur o'rganish uchun motivatsiya tizimini rivojlantirish;
- bo'lajak muhandis-pedagoglarning kasbiy kompetensiyalari tarkibiga kiritilgan kompetensiya guruhlarini aniqlash va doimiy monitoring qilib borish;
- bo'lajak muhandis-pedagoglarning kasbiy tayyorgarligi mazmunini tanlash;
- bo'lajak muhandis-pedagoglarni sifatli tayyorlash uchun o'quv materiallari va axborot resurslarini ishlab chiqish va doimiy ravishda yangilab borish;
- bo'lajak muhandis-pedagoglarni raqamli kompetensiyasini shakllantirish uchun maqsadga muvofiq ravishda tegishli shakllar, usullar, vositalar, metodik yondashuvlar va o'qitish texnologiyalaridan foydalanish;
- bo'lajak muhandis-pedagoglarni o'zini o'zi boshqarish, o'z-o'zini o'qitish va o'zini rivojlantirishga jalb qilish;

Yuqoridagilarga asoslanib, shuningdek, o'rganilgan adabiyotlarni nazariy tahlili bo'lajak muhandis-pedagogning raqamli kompetensiyasini ma'lum shaxsiy va kommunikativ sifatlar va kommunikativ malakalar majmui sifatida belgilash mumkin.

O'quv jarayonini tashkil etishda raqamli texnologiyalar asosiy o'rin tutadi. Ular faol kognitiv faoliyatni tashkil qilish, hamkorlik qilish uchun ta'lim vosita sifatida ishlatilishi mumkin. Bugungi kunda o'qituvchining raqamli kompetensiyalari universal xarakterga ega va ta'lim jarayoni ishtirokchilariga jamiyatni raqamlashtirishga moslashish mexanizmlarini taqdim etadi va o'qituvchining raqamli kompetensiyasi o'qituvchilar va talabalarning ta'lim muhitida to'liq ishtirok etishi uchun asos bo'ladi, talabalarning iste'dodlarini ochib berishga xizmat kiladi[Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Oliy ta'limni raqamlashtirish sharoitida zamonaviy pedagogik tadqiqotlarni rivojlantirishning dolzarb yo'nalishi o'qituvchilarni tayyorlash jarayonining fundamental ilmiy bazasini yaratish va ularning raqamli ta'lim muhitida ishlash uchun malakasini oshirishdir.

O'qituvchining raqamli kompetensiyasini shakllantirish zarurati va uni baholash usullarini ishlab chiqishning dolzarbligi qayd etilgan.

Raqamli kompetensiyaning ilg'or darajasiga ega bo'lgan o'qituvchiga ta'lim sharoitlarida raqamli innovatsiyalarni targ'ib qilish bo'yicha mutaxassis bo'lgan raqamli fasilitator roli beriladi. Qolaversa, aynan shunday o'qituvchi o'z sifatini oshirish uchun chuqur mazmunli o'zgarishlarni amalga oshirishi kerak bo'ladi. Shu bilan birga, o'quv jarayonining interaktivligi, bo'lajak muhandis-pedagoglarni birgalikdagi faoliyatga maksimal darajada jalb qilish, kross-platforma kommunikativ o'zaro ta'sir shakli, ta'lim traektoriyalarini individuallashtirish va boshqalar o'z ichiga oladi.

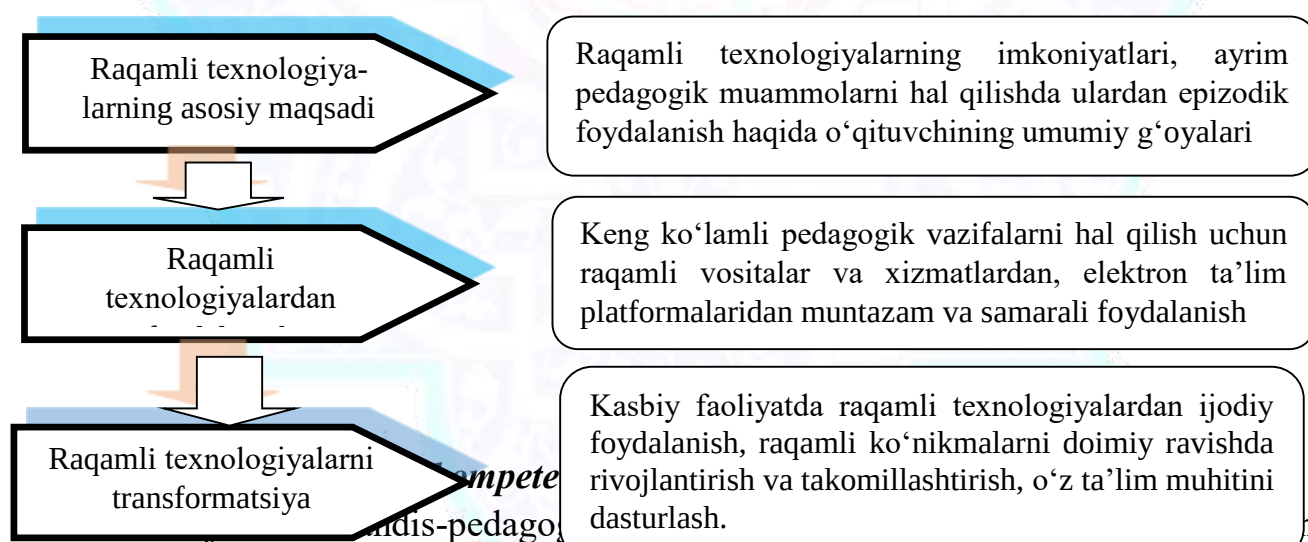
Bo'lajak muhandis-pedagoglari oliy ta'lim muassasalarining zamonaviy axborot telekommunikatsiya va texnologik infratuzilmasi sharoitida elektron ta'lim mazmuni bilan ishlash xizmatlaridan foydalanishi, elektron shaklda (onlayn) malaka oshirish

dasturlarini o'zlashtirishi kerak. Elektron ta'lim mazmunidan foydalangan holda darslarni, shuningdek, laboratoriya va amaliy ishlarni qo'llash orqali o'tkazish interaktiv elektron o'quv materiallari, jumladan virtual laboratoriyalar, simulyatorlar va boshqalar. Bularning barchasi o'qituvchining didaktik raqamli vositalarini yangilashni, elektron ta'lim texnologiyalar muhitini loyihalashtirishni nazarda tutadi.

Raqamli texnologiyalar amaliyoti. O'qituvchi tomonidan o'quv jarayonini ta'minlash va pedagogik faoliyatni amalga oshirish uchun shaxsiy qurilmadan muntazam foydalaniladigan xizmatlarga quyidagilar kiradi: elektron ta'lim mazmuni bilan ishlash xizmatlari, elektron jurnal, elektron jadval, qo'shimcha ta'lim dasturlarini ishlab chiqishni hisobga olish, axborot va aloqa ta'lim platformasi, elektron hisobot xizmatlari va boshqalar.

Raqamli xizmatlar, asboblari va muhitlar juda dinamik bo'lganligi sababli ular doimo rivojlanib, takomillashib boradi. Shu munosabat bilan raqamli kompetensiyalarni doimiy ravishda yangilab turish va rivojlantirish, o'qituvchining raqamli kompetensiyasini shakllantirish pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalardan qulay, samarali va xavfsiz foydalanishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Bizning tadqiqotimizdagi bo'lajak muhandis-pedagogning raqamli kompetensiyasi umumiy foydalanuvchi, umumiy pedagogik va fan-ta'lim raqamli kompetensiyalari va uning progressiv rivojlanishining uchta darajasi (asosiy maqsad, raqamli foydalanish, raqamli transformatsiya) bilan belgilanadi, uning kognitiv, funksional va ijodiy jihatlar (1-rasm).



darajalari asosida biz mavjud vaziyatni o'rganib chiqdik va bo'lajak muhandis-pedagoglarning o'z ishlarida raqamli texnologiyalardan foydalanishga umumiy tayyorligini aniqladik. Kelajakda bu bizga bo'lajak muhandis-pedagoglarning raqamli kompetensiyasini shakllantirish vositalari haqida gapirish imkonini beradi.

Ochiq o'quv materiallarining sifati, ularning parchalanishi, turli platformalardan resurslar va vositalarni birlashtirish qobiliyatining yo'qligi. Raqamli kompetensiyani o'rganish natijalari uni shakllantirishning pedagogik vositalarini bashorat qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, biz raqamli kompetensiya bir vaqtning o'zida: 1) bo'lajak muhandis-pedagoglarning kasbiy tayyorgarligining ta'lim natijasi; 2) bo'lajak muhandis-pedagoglarning o'z-o'zini rivojlantirish natijasi; 3) bo'lajak muhandis-pedagoglarning pedagogik (faoliyati va shaxsiy) tajribasini sintez qilish natijasi.

Shu munosabat bilan raqamli kompetensiyani shakllantirishning pedagogik vositalari uchta tematik blokda taqdim etilishi mumkin:

1) oliy ta'lim dasturlari bo'yicha ta'lim muassasasida o'qish, pedagogik amaliyotni o'tash, malaka oshirish kurslarini o'tash davrida bo'lajak muhandis-pedagoglarning shaxsiy ta'lim troektoriyasini modellashtirish: o'quv jarayonida elektron ta'lim resurslaridan, shuningdek ta'lim uchun raqamli platformalardan (tayyor yuqori sifatli elektron ta'lim kontentini o'z ichiga olgan) foydalanish, onlayn muhitda qo'shma loyihalarni tashkil etish, bulutli xizmatlarda o'zaro ta'sir va pedagogik aloqa; ijtimoiy tarmoqlarda tarmoq faolligi va muloqotni rivojlantirish; turli ta'lim dars vaziyatlarini loyihalashda raqamli vositalar va xizmatlar vositalaridan foydalanish, elektron ta'lim mazmunini yaratish.

Raqamli texnologiyalar yordamida bo'lajak muhandis-pedagoglarga o'quv materialini taqdim etish ancha osonlashadi, bu esa o'rganishni sezilarli darajada kengaytirish imkoniyatini beradi.

Bo'lajak muhandis-pedagoglarning tomonidan vazifalarning to'g'riligini tekshirish uchun taqdimotlardan foydalanish tavsiya etiladi, chunki grafik va chizmalarni ko'paytirishga, qiyinchiliklarga olib kelgan vazifalarni tushuntirishga ko'p vaqt sarflanadi. Boshqacha qilib aytganda, elektron ta'lim texnologiyalari materialni mustaqil o'rganishni nazarda tutadi. O'qituvchi bu holda maslahatchi, agar kerak bo'lsa, tushunarsiz savollarni tushuntirib beradigan yordamchi sifatida ishlaydi.

Raqamlashtirishning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

mustaqillik, raqamli ko'nikmalar mustaqil ishlashni nazarda tutganligi sababli, bilimga intilish paydo bo'ladi; bo'lajak muhandis-pedagog o'qituvchining ortiqcha g'amxo'rligisiz katta muvaffaqiyatlarga erishadi;

Elektron ta'lim qog'ozbozlikdan xalos bo'lishga imkon beradi: kompyuterda barcha darsliklar mavjud, planshet esa ish kitoblarini osongina almashtirishi mumkin;

– iqtisodiyot; biz ofis jihozlari haqida gapiramiz, elektron gadjetlar va kompyuterlar faqat buzilgan taqdirda almashtirishni talab qiladi;

– o'qituvchi ishini soddalashtirish; elektron ta'limda o'qituvchi ko'proq yordamchi sifatida ishlaydi, u bo'lajak muhandis-pedagoglarning harakatlanish yo'nalishini belgilaydi. Ular raqamli ko'nikmalar orqali bilimlarni mustaqil ravishda izlay oladilar;

- kelajakka qadam, doimiy rivojlanayotgan texnologiya olamiga tez moslashishni nazarda tutadi, kelajakda axborot texnologiyalari sohasida yaxshiroq yo'naltirishga yordam beradi.

Raqamli texnologiyalarning afzalliklari bilan bir qatorda, zamonaviy axborot ta'lim tizimining kamchiliklari ham mavjud. Bunday holda, biz salbiy natija xavfini hisobga olishimiz lozim. Ushbu tizim birinchi marta qo'llanilmoqda, bizda amaliyot yo'q va shunga ko'ra, bizda ham solishtirish uchun hech narsa yo'q. Ushbu innovatsiyaning samaradorligi haqida mutlaq ishonch bilan ayta olmaymiz. Bular quyidagicha bo'lishi mumkin:

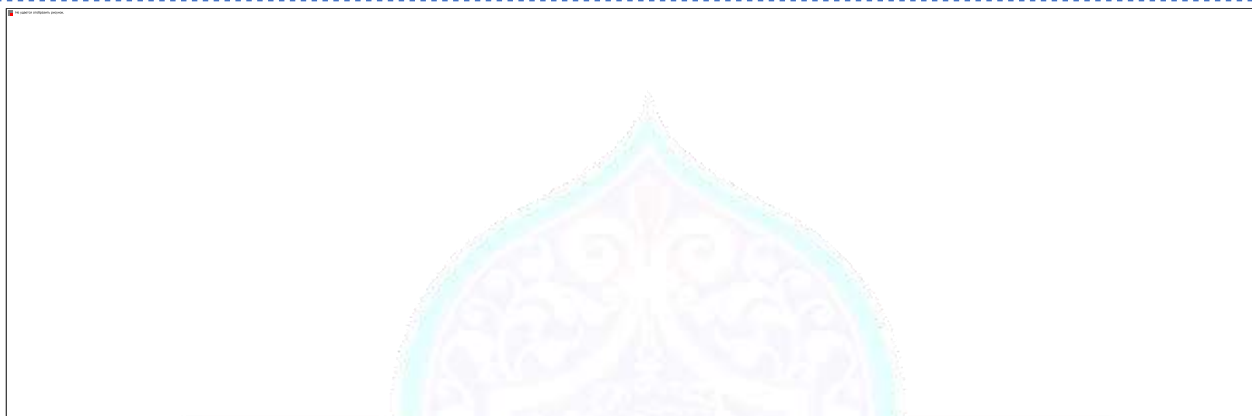
Bo'lajak muhandis-pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish modeli mazmuni quyidagicha tavsiflanadi. Maqsad komponentida ijtimoiy talab (buyurtmachilar talablariga mos keluvchi raqobatbardosh kompetentli bo'lajak muhandis-pedagoglarni tayyorlash) asosda maqsad aniqlanadi. Mazmuniy komponentda maqsadga erishish uchun vazifalar ishlab chiqiladi. Qo'yilgan vazifalar bo'lajak muhandis-pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlarini aniqlashtirish, ishlab chiqilgan metodik modelni amalga oshirish, "Elektron ta'lim resurslarini yaratish texnologiyalari" fanini modulli o'qitish, baholash va natijalarni tahlil qilish, taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan quyidagilardan iborat.

Kasbiy faoliyatga tayyorgarlikni o'rganishdagi shaxsiy yondashuv kasbiy faoliyatni tartibga solishdagi roli bilan tafovut qiluvchi eng muhim kasbiy kompetensiyalarning birligi sifatida qabul qiladi. Shuningdek, ilg'or integratsion rolni belgilangan faoliyatga e'tiborini ifodalovchi shaxsiy fazilatlar sifatida qabul qiladi. Kasbiy faoliyatga tayyorlik shaxsiy-faoliyatli yondashuvi doirasida shaxsning individual, shaxsiy va subektiv xususiyatlari va sifatlarining birligida namoyon bo'lishi insonga o'z vazifalarini samarali bajarish imkoniyatlarini namoyon etishi sifatida qaraladi.

Globallashuv o'z mohiyatiga ko'ra, muayyan hududdan chiqqan holda jahon hamjamiyati mamlakatlari bilan o'zaro hamkorlik, integratsiyaga erishishni taqozo etadi.

ta'limning mobillashuvi ta'lim jarayonining ilm-fan, texnika va texnologiyalarning tezkor rivojlanishi, global axborotlashuv bilan bog'liq holda o'qitish mazmunini yangi bilimlar bilan tezkor boyitish, ularni ta'lim oluvchilarga samarali, faol yetkazishni taqozo etuvchi jarayondir.

Ta'limning mobillashuv jarayoni mohiyatini quyidagi sxema orqali tushunish mumkin.



2.-rasm. Ta'limning mobillashuv jarayoni mohiyati.

Uzluksiz ta'lim tizimida o'quv-tarbiya jarayonini yuksak darajada tashkil etish, ta'lim samaradorligini oshirish hamda ta'lim turlari orasida uzviylik va uzluksizlikni ta'minlash uchun professor-o'qituvchilar, olimlar, mutaxassisliklar malaka talablari va namunaviy o'quv reja mualliflari, ish beruvchi korxonalar tajribali mutaxassislarining salohiyatidan samarali foydalanish, uzviylashgan o'quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratish, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amalda joriy etish muhim ahamiyatga ega.

Adabiyotlar ro'yxati

1. B.X.Shaymatov, B.S.Abdullaeva, M.Q.Jo'raev, "Elektr mashinalari", Buxoro: BMTI, 2022 y.-209 b.
2. M.Q.Jo'rayev, F.J.Xudonazarov "Elektr mashinalari" fani taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlari Maqola. Academic Research in Educational Sciences VOLUME 2 | ISSUE 11 | 2021 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723 Directory Indexing of International Research Journals-CiteFactor 2020-21: 0.89 DOI: 10.24412/2181-1385-2021-11-1184-1190
3. Jo'rayev M. Q. "Oliy ta'lim muassasalarining elektr energetika yo'nalishi talabalariga elektr mashinalari fanini hozirgi kunda o'qitish tahlili". Toshkent 2021 1-son 18 bet
4. Jo'rayev M. Q. "Elektr yuritmalari tezligini roslash usullari" Ilmiy-nazariy va metodik jurnal Buxoro 2021, № 5 114 bet
5. Development of teaching methods in the field of "electrical machines" using new pedagogical technologies 1Jo'rayev M. K, 2Husenov D. R, 3Sharopov F.K. International Engineering Journal For Research & Development 584-586 p
6. Jo'rayev, M. Q., & Xudonazarov, F. J. (2021). "Elektr mashinalari" fani Taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlari. Academic Research in Educational Sciences, 2(11), 1184-1190. doi:10.24412/2181-1385-2021-11-1184-1190 bet
7. Jurayev Mirjalol Kahramonovich "Software analysis of electric machine science" ISSN:2776-0960 Volume 3, Issue 1 Jan., 2022 143P a g
8. Jo'rayev Mirjalol Qahramonovich "ELEKTR ENERGIYASINI EKSPLUATATSIYA QILISHDA TRANSFORMATORLARNING AHAMIYATI" "PEDAGOGS" international research journal ISSN: 2181-4027_SJIF: 4.995
9. Жўраев М.Қ. Электр юритмалар тезлигини ростлаш усуллари Педагогик маҳорат Илмий-назарий ва методологик журнал Бухоро 2021, №23, 114-118 б,(13.00.02)
10. Jo'rayev M. Q. Scientific methodical bases of the science of electric machines academia: An International Multidisciplinary Research Journal ISSN: 2249-7137 Vol.12, Issue 09, September 2022 SJIF 2022=8.252 A peer reviewed journal <https://www.indianjournals.com>
11. Jo'rayev M. Q. Ilmiy konferensiya "Elektr mashinalari fanini o'qitish didaktik takomillashtirish jihatlari" INTERNATIONAL CONFERENCE ON DEVELOPMENTS IN EDUCATION SCIENCES AND HUMANITIES International scientific-online conference 4nd part, 2-124 pages Part 4 September 29 CANADA <https://zenodo.org/record/7146065>
12. Jo'rayev M. Q. Ilmiy konferensiya "Elektr mashinalari fani rivojlanish ginezisi va mazmuni" INTERNATIONAL CONFERENCE ON DEVELOPMENTS IN EDUCATION SCIENCES AND HUMANITIES International scientific-online

conference 4nd part, 2-124 pages Part 4 September 29 CANADA
<https://zenodo.org/record/7146065>

13. Jorayev Mirjalol Kahramonovich OPINIONS OF UZBEK AND FOREIGN SCIENTISTS IN TEACHING THE SCIENCE OF ELECTRIC MACHINES 76-80
 British Journal of Global Ecology and Sustainable Development
<https://journalzone.org/index.php/bjgesd/article/view/317> ISSN (E): 2754-9291
14. Джураев Мирджалал Кахрамонович, Камалов Камал Малик угли «Синхронные машины», инновационные методы в обучении
<http://www.ijaretm.com/> ISSN:2349-0012
15. Jo'rayev Mirjalol Qahramonovich, Jafarov Sobir Talab o'g'li, Nizomov Nozimjon Zafar O'g'li, Kamolov Kamol Malik o'g'li "Qadoqlash sexidagi qo'llanilgan elektr yuritmani boshqarish blokini takomillashtirish orqali maxsulot namligini mo'tadil saqlash" <https://wordlyknowledge.uz/> ISSN : 2181-4341
16. Жўраев М.К., Software Analysis of Electric Machine Science, Research Jet Journal of Analysis and Invertions IF-7.6,
<https://reserchjet.academiascience.org/index.php/rjai/article/view/414> ISSN 2776-0960
17. Jo'rayev Mirjalol Qahramonovich, Jafarov Sobir Talab o'g'li "Methodology of teaching experimental work, organization of independent work in technical higher education institutions <https://www.eijmr.org/index.php/eijmr/article/view/192>
18. Jo'rayev, M. Q., Rashidov, H. H., & Murodov, A. O. (2023). Texnika oliy ta'lim muassalarida fanlarning amaliy ko'nikmalarni oshirishning qiyosiy tahlillari. Innovative development ineducational activities, 2(21), 4–11.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10138064>
19. Jo'rayev Mirjalol Qahramonovich, Po'latov Bexruz Zafarovich, Ravshanov Abbas Yashin o'g'li, Rashidov Hamrozbek Hayotovich International conference pedagogical reforms and their solutions VOLUME1, ISSUE2, 2024
<https://worldlyjournals.com/index.php/PRS/article/view/860>
20. Jo'rayev Mirjalol Qahramonovich, Rashidov Hamrozbek Hayotovich "Elektrotexnika va elektronika" fanini o'qitisha zamonaviy pedagogik texnologiyalari tahlili. ISSN 2181-4341. VOLUME 8, ISSUE 2, MARCH, 2024
<https://worldlyjournals.com/index.php/IFX/article/view/1312>