

РИВОЖЛАНГАН ДАВЛАТЛАРДА РАҚАМЛАШТИРИШ СОҲАСИНИ ЎРГАНГАН ҲОЛДА МАМЛАКАТИМИЗДА МАСОФАВИЙ ТАЪЛИМ БЕРИШНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

С.Т. Норкулов

*Бизнес ва тадбиркорлик олий
мактабининг мустақил изланувчиси*

Аннотация

Бугуни кунда ҳаётимизнинг барча соҳаларига рақамлаштириш кириб бормоқда ва шуниси аҳамиятлики, рақамли дунёдаги муносабатлар тобора кўп қиррали бўлиб бормоқда. Ўз навбатида, мазкур технологиялар таълим фаолиятига бўлган амалдаги ёндашувларни қайта кўриб чиқиш, шунингдек, уларнинг жамиятга ва алоҳида ижтимоий гуруҳларга таъсирини таҳлил қилишни талаб этади. Шу жиҳатдан олиб қараганда, таълимни рақамлаштириш борасидаги илғор хориж тажрибасини ўрганиш ва унинг амалий аҳамиятига баҳо бериш илми-тадқиқотларнинг жуда долзарб йўналиши ҳисобланади. Шу муносабат билан рақамли технологиялар эволюциясини тадқиқ қилиш долзарб масалага айланди.

Аннотация:

Сегодня цифровизация входит во все сферы нашей жизни, и важно, что отношения в цифровом мире становятся все более многогранными. В свою очередь, эти технологии требуют пересмотра существующих подходов к образовательной деятельности, а также анализа их влияния на общество и отдельные социальные группы. С этой точки зрения изучение передового зарубежного опыта цифровизации образования и оценка его практической значимости является весьма актуальным направлением научных

исследований. В связи с этим актуальными стали исследования эволюции цифровых технологийю

Таянч сўзлар: таълим, технология, рақамли технология, блокчейн, тақсимланган реестр, рақамли актив.

Ключевые слова: образование, технология, цифровая технология, блокчейн, распределенный реестр, цифровой актив.

Кириш

тенденцияларга кўра, дунё бўйлаб олий таълим олувчилар сони 207 миллиондан ортиқ бўлиб, уларнинг 100 миллиондан зиёди онлайн курслардан фаол фойдаланиш имкониятига эга. Онлайн курсларни танлаган талабгорларнинг 46 фоизи олий таълим муассасасига бориш имконияти йўқлиги, 21 фоизи онлайн курслар уларнинг қизиқишига мослиги, яна 21 фоизи ишхонадаги рағбатлантириш, 8 фоизи таълим муассасасининг нуфузи, қолган 4 фоизи эса бошқа турли сабабларни кўрсатган.

Мавзуга оид адабиётлар шарҳи.

Онлайн курслар провайдерлари орасида юқори ўринларни АҚШнинг Гарвард, Дрексел, Калифорния университетлари, Иллинойс технология институти каби олий таълим муассасалари эгаллаган.

Масофавий таълим анъанавий таълим тизимидек тўғри ишлаши ва қутилган самарани бериши учун, аввало, талабаларнинг дунёқарашини ўзгартириш лозим. Бу ўринда масофавий таълимдаги имтиҳон жараёнининг шаффоф ўтиши, онлайн ўқув курслари, асосан, бошланғич маълумотларни тақдим этишга қаратилгани, аксарияти зарур малака бермаслиги, амалий кўникмаларга эга бўлмасдан туриб танлаган соҳасининг етук мутахассиси бўлолмаслигини талабалар тушуниб этиши керак.

Қолаверса, масофавий таълим жараёни учун махсус мезон ва меъёрлар ишлаб чиқилиб, курсларга қўйиладиган талаблар тўлиқ ва мукамал бажарилганда қўзланган натижаларга эришиш имкони ортади. Ҳозир мамлакатимизда масофавий ўқитиш бўйича нуфузли олий таълим муассасалари томонидан тажриба-синовлар ўтказилмоқда. Тегишли вазирликлар билан ҳамкорликда жараёнларнинг мониторинги олиб бориляпти. Энг муҳими, қайси кўринишда билим берилишидан қатъи назар, сифатли кадрни тайёрлаш асосий мезон бўлиши шарт.

Яхши тушунишимиз керакки, дунёда масофавий сифатли билим берадиган олий таълим муассасалари унча кўп эмас. Тингловчининг билим олишга интилиши юқори бўлса, онлайн таълим орқали кучли назарий билимни эгаллаши мумкин. Бироқ кўп йўналиш ва мутахассисликларда амалий кўникмани эгаллаш ҳамда лаборатория, амалиёт базаларида билим олиб, малака ошириш муҳим ҳисобланади.

Ўзбекистонда ҳам фақат муайян мутахассисликлар учун масофавий таълим йўлга қўйилади. Техника, муҳандислик, тиббиёт каби бевосита амалий кўникма талаб этадиган ҳамда инсон ҳаёти билан боғлиқ бўлган соҳалар мавжуд бўлиб, улар учун масофавий ўқувни жорий этиш имконсиз. Ҳатто дунёнинг ривожланган давлатларида ҳам бунга йўл қўйилмайди. Бироқ МДҲ таркибидаги давлатларнинг рейтинги ва нуфузи у қадар юқори бўлмаган айрим олий таълим муассасалари кўпроқ маблағ топиш мақсадида талаб юқори бўлган мураккаб мутахассисликлар бўйича ҳам масофавий таълимни йўлга қўйган. Кўпчилик ёшлар шундай ўқув муассасаларининг дипломини олиб келиб, уларни нострификациядан ўтказиш бўйича мурожаат қилмоқда. Бироқ уларни тан олиб, етарли малакага эга бўлмаган мутахассисларнинг ишлашига имкон бериш аянчли оқибатларга сабаб бўлиши мумкин.

Ҳозир олий таълим тизимида жорий семестрдаги фан дастурлари бўйича 6 минг 102 та фандан онлайн таълим ресурслари яратилиб, ҳар бир олий ўқув

муассасасининг масофавий ўқитиш платформаларига жойлаштирилган. , тизимда масофавий таълимни ташкил этиш билан боғлиқ қатор муаммолар мавжуд ҳамда уларни босқичма-босқич бартараф этиш керак. Масалан, онлайн ўқитиш бўйича ягона талаб ва мезонлар ҳамда улардан фойдаланувчиларни мониторинг қилиш, таълим сифатини баҳолаш механизмларининг ишлаб чиқилмагани, талабаларнинг барчасида ҳам смартфон, компьютер ёки ноутбук йўқлиги, ҳудудларда интернет ишлаши ва тезлигида ҳамда электр энергияси таъминотида муаммолар мавжудлиги, айрим профессор-ўқитувчиларнинг компьютер ёки мобиль телефон орқали масофавий таълим платформасидан фойдаланиш кўникмасига эга эмаслиги каби муаммолар мавжуд. Шунингдек, кўпгина олий ўқув муассасалари ахборот-ресурс маркази фондидаги ўқув адабиётларининг электрон базаси тўлиқ шакллантирилмагани ёки шакллантирилган бўлса-да, талабалар фойдаланиши имконияти чеклангани билан боғлиқ масалалар ҳам масофавий таълим ривожига халал беради.

Рақамлаштириш соҳасида Америка Қўшма Штатларининг асосий рақобатчиси Хитой ҳисобланади, 2018 йилда унинг В2С (Business-to-consumer) рақамли бозори даромади 765 млрд. доллардан ортиқни ташкил этди ва шу тариқа, мамлакатни жаҳон бозори етакчисига айлантirdи. 2018 йилда рақамли бозор АҚШда \$700 млрд.дан ортиқ даромад келтирди, Европанинг 5та мамлакати (Германия, Буюк Британия, Франция, Италия, Испания)да эса рақамли бозор даромади 500 млрд. доллардан ортиқ бўлди [8].

Таҳлил ва натижалар

Рақамли технологиялар интернет орқали савдо ва хизматлар кўрсатишда ўзларини ёрқинроқ намоён этди. Хитой Alibaba Group компанияси интернет-тижоратни ривожлантириш бўйича дунёда етакчи ҳисобланади. Интернет хизматларини ривожлантириш бўйича – Америка Қўшма Штатлари, Буюк Британия – рақамли саноатни ривожлантиришда қизиқувчи ишлаб

чиқарувчиларни кенг жалб қилиш орқали инновацион ечимлар ривожланишини таъминлайдиган инфратузилмани фаол яратишда илғор ҳисобланади. Европа комиссияси маълумотларига кўра, рақамли иқтисодиёт “Катта йигирматалик” гуруҳи мамлакатларида 3.2 трлн. еврога баҳоланмоқда ва ялпи ички маҳсулотнинг тахминан 8 фоизни ташкил этиб, ривожланиш ва иш ўринларини яратишни рағбатлантирмоқда. Бундан ташқари, Интернетда яратилган қўшимча қийматнинг 75 фоиздан ортиғи анъанавий тармоқларга тегишли бўлиб, бу эса улар юқори меҳнат унумдорлиги билан боғлиқдир [9].

Рақамли технологияларни ривожлантиришнинг муҳим йўналишларидан бири бўлиб, чакана савдо соҳасида электрон тижоратни ривожлантириш ҳисобланади. Электрон тижорат бозорининг етакчиси Осиё – Тинч океани минтақаси ҳисобланади. Европа минтақаси электрон тижорат бўйича иккинчи, Шимолий Америка эса учинчи ўринни эгаллайди. Агар мамлакатлар бўйича олиб қаралса, 650 млрд. долл. бозор ҳажми билан Хитой етакчи, ундан сезиларли ортида қолаётган АҚШ (340 млрд. долл.) ва Япония (79 млрд. долл.) ҳисобланади. Дунёдаги энг йирик онлайн – дўконлар орасида 1998 йилда ташкил этилган Американинг Amazon компанияси бўлиб, у ўз бизнесини доимий равишда кенгайтириб бормоқда.

Канада тажрибаси электрон ҳукумат концепциясини муваффақиятли амалга оширишда қизиқиш уйғотади. Давлат органлари веб-сайтларининг ахборот ва интерактив тизими туфайли Канада энг яхши электрон ҳукумат учун ўтказилган норасмий танловда дунёда биринчи ўринда туради. Канада ҳукумати мамлакатда электрон тижоратни кенг ёйиш ҳамда давлат хизматларида АКТни жорий этилиши масалалари билан анча аввалроқ шуғулланишни бошлаганлар. 1998 йилдаёқ Миллий фойдаланувчиларни Интернетга улаш бўйича тегишли дастур тасдиқланди. Канада ҳукуматининг электрон тижорат соҳасидаги стратегияси интернет орқали тижорат операциялари учун қулай муҳитни таъминлайдиган муайян асосий шарт-

шароитларни яратишни назарда тутди. Канада статистика бошқармаси энг илғор статистик тадқиқот усулларида фойдаланиш мамлакатда интернет иқтисодиёти ва электрон тижорат ривожланиши ҳақида ноёб маълумотларни тўплаш, ахборот маҳсулотлари истеъмолчилари истакларини ҳисобга олиш ва давлат органлари функцияларининг бир қисмини виртуал алоқа соҳасига ўтказиш орқали ҳукумат фаолиятини янада самарали қилиш имконини берди. Эндиликда Интернетда Канаданинг ягона электрон ҳукумат манзилни ёзиб, нафақат комплекс равишда турли маълумотларни олиш, балки интерактив тартибда давлат органлари билан мулоқот қилиш ҳам мумкин бўлиб қолди [10]. Жаҳонда рақамли иқтисодиётни миллий даражада ривожлантириш ва давлат томонидан тартибга солиш борасида анча тажриба тўпланган. Бунда фақатгина жаҳон тажрибасида АҚШ, Канада, Япония ва Европа Иттифоқи каби етакчи давлатларининггина амалиётлари етакчи ҳисобланмайди. Жанубий Корея ҳукумати томонидан 2005 йилда ишга туширилган уйда таълим олиш бўйича электрон тизим ўқувчиларга уйда ўтириб таълим олиш имконини яратди. Бундан ташқари, мамлакатдаги мактабларда симсиз тизимнинг жорий қилиниши таълим муҳитини шакллантириш имконини бредди. Ушбу таълим муҳитига ўқувчи ўзининг логин ва пароли билан дунёнинг исталган жойидан, исталган электрон қурилма воситаасида кириши мумкин.

Умуман олганда, Жанубий Корея таълим тизимини рақамлаштириш жараёнларида қўлланилган ёндашувларнинг умумий тавсифи сифатида рақамли активларни ва рақамли сервисларнинг яратилишини алоҳида ажратиб кўрсатиш мумкин. Уларга ахборот-таълим муҳити доирасида шакллантирилган ва таклиф этилган қуйидаги рақамли таълим маҳсулотлари киради:

- *онлайн курслар;
- *видео-маърузалар

*таълим дастурлари;

*таълим платформалари [12].

«University of the People», университети тўлиқ рақамлаштирилган университет бўлиб, у таълим жараёнларини Moodle платформаси орқали рақамли маконга олиб чиқиш имконини берди. Ўқитувчилар ва талабалар ушбу платформа орқали тўлиқ ва эркин мулоқотни амалга ошириш имкониятига эга бўлиб, барча дарс машғулотлари ушбу платформа орқали амалга оширилади [13].

Эътироф этиш жоизки, таълимни рақамлаштириш ахборот технологиялари соҳасидаги мутахассисларнинг ишловчиларнинг умумий сонидagi улушини ошириш имконини беради. Тараққий этган мамлакатларда ахборот технологиялари соҳасидаги мутахассисларнинг ишловчиларнинг умумий сонидagi улуши 3-5 фоизни ташкил этади, Россияда эса, ушбу кўрсаткич 1,5 фоизни ташкил этади [14].

Бир гуруҳ иқтисодчи олимларнинг фикрига кўра, ҳозирги даврда Россияда кўпчилик олий ўқув юртлари икки компонентли ахборот-таълим муҳитидан фойдаланмоқда. Мазкур муҳитда, асосан, қуйидаги платформалардан фойдаланилмоқда:

- Coursera;
- edX;
- XuetangX;
- Udacity;
- FutureLearn % [15].

Хулоса ва таклифлар

Таълим соҳасини рақамлаштиришда қўлланиладиган замонавий рақамли технологиялар бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

- *катта маълумотлар;
- *сунъий интеллект;

- *блокчейн;
- *квант технологиялари;
- *саноат интернет;
- *робототехника компонентлари ва сенсорика;
- *симсиз алоқа технологиялари;
- *виртуал реаллик технологиялари.

Таълим тизимини рақамлаштиришнинг муҳим зарурий шартини бўлиб, ахборот-таълим муҳитини яратиш ҳисобланади ва у қуйидаги элементлардан ташкил топади:

- техник ресурслар: компьютерлар, планшетлар, мобил қурилмалар, тармоқлар, видеотизимлар, интерактив экранлар;
- таълим ресурслари: дастурий таъминот, электрон-таълим ресурслари, ахборот-таҳлил порталлари, масофавий таълим тизимлари, электрон кутубхоналар, булут ресурслари, вебинарлар, телеконференциялар;
- жараёнларни бошқариш: масофавий таълим, электрон почта, ижтимоий тармоқлар, булутдаги шахсий кабинет, таълим шакллари.

Таълим тизимини рақамлаштириш соҳасидаги илғор хориж тажрибасидан Ўзбекистон амалиётида фойдаланиш учун қуйидаги тадбирларни амалга ошириш лозим:

1. Мамлакат таълим тизимини рақамлаштиришнинг истиқболли йўналишлари бўлиб қуйидагилар ҳисобланиши керак:

- * таълим муассасаларини сифатли дастурий таъминот билан ва ахборот ресурсларидан фойдаланиш имконини берадиган ахборот тизимлари билан таъминлаш;

- * рақамли дарсликларнинг сифатига қўйиладиган талабларни кучайтириш;

- * масофавий технологияларни жорий этиш ва масофавий таълим натижаларини баҳолаш тизимини такомиллаштириш;

*онлайн-ўқитишни (e-learning) жорий этиш.

Онлайн ўқитиш масофавий таълимнинг сифатини ошириш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги Фармони. 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида//www.lex.uz.

2. Нестеренко, Е. А. Направления развития цифровой экономики и цифровых технологий в России//Экономическая безопасность и качество. – 2018. – №2 (31). – С.9 –14.

3. Чеботарев, А. Цифровые технологии настоящего и будущего//Авиапанорама. – 2018. – №4 (130). – С.4 – 11.

4. Ковалев М., Головенчик Г. Цифровая трансформация банков//Банковский вестник. №11(664),2018.50-60с

5. Асташева Ю.В. Теория поколений в маркетинге//Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2014. Т. 8. № 1. С. 108-113.

6. Джанг Д.-Х., Йи П., Син И.-С. Изучение эффективности использования цифровых учебников в обучении студентов в Южной Корее: метаанализ. Исследователь Азиатско-Тихоокеанского Образования, 2015

7. Кондаков А.М., Вавилова А.А., Григорьев С.Г. и др. Концепция совершенствования (модернизации) единой информационной образовательной среды, обеспечивающей реализацию национальных стратегий развития Российской Федерации// Педагогика. – 2018 – № 4 – с. 98–125.

8. Джанг Д.-Х., Йи П., Син И.С. Изучение эффективности использования цифровых учебников в обучении студентов в Южной Корее: метаанализ. Исследователь Азиатско-Тихоокеанского Образования, 2015.

9. Seo И. Умное образование в Корее: инициатива по созданию цифровых учебников[Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.koreaittimes.com>.