



ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯНИ АМАЛГА ОШИРИШ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ

Абдуллаев Мунис Қурбонович

Тошкент давлат иқтисодиёт университети “Рақамли иқтисодиёт ва ахборот технологиялари” кафедраси мудир, i.f.f.d. (PhD), доцент. Тошкент, Ўзбекистон. m.abdullayev@tsue.uz

Ризаева Фарангиз Холдоревна

Тошкент давлат иқтисодиёт университети Рақамли иқтисодиёт факультети 3-босқич талабаси. rizayeva06@mail.ru

DOI: https://doi.org/10.55439/EIT/vol10_iss3/a37

Аннотация

Мақолада рақамли технологияларни тарқатиш муаммолари кўриб чиқилган, ижтимоий-иқтисодий ривожланиш соҳасидаги ўзгарувчан муносабатлар билан боғлиқ бўлган таълимда ахборот-коммуникация (рақамли) технологияларидан кенг фойдаланиш қайд этилган, ягона рақамли таълим маконини яратиш асосида анъанавий таълим моделларининг имкониятларини кенгайтиришга ёрдам берувчи рақамли таълим технологияларини ривожлантиришнинг асосий йўналишлари аниқланган. Таълимнинг рақамли трансформацияси бўйича устувор лойиҳаларни амалга оширишни таъминлашга ҳисса қўшадиган инфратузилма, меъёрий-услубий базани яратиш зарурати асослаб берилган. Таълим жараёнларини ривожлантиришда рақамли трансформациянинг асосий тенденциялари алоҳида таъкидланган.

Калит сўзлар: рақамли технологиялар, таълим тизими, онлайн таълим, масофавий таълим, рақамли трансформация, ўқув жараёнини ташкил этиш, рақамли таълим муҳити, рақамли технологиялар.

Кириш

Бугунги кунда ҳар қандай мамлакатда инновацион кадрлар базасини мақсадли шакллантиришнинг энг истиқболли йўналишларидан бири бу таълим тизимидир. Рақамли трансформация жараёнини амалга ошириш таълим тизими учун фақатгина рақамли трансформацияга комплекс ёндашув билан ҳал қилиш мумкин бўлган янги муаммоларни келтириб чиқаради.

Бу мақсадга эришиш, айниқса, булутли ҳисоблаш, юқори тезликдаги интернет, ақлли рақамли воситаларнинг кенг жорий этилиши, сунъий интеллект усулларини қўллаш ва виртуал технологияларни кенг жорий этиш билан боғлиқ ҳолда муҳим аҳамият касб этади.

Таълим жараёни рақамли трансформацияси рақамли иқтисодиёт ва рақамли жамиятга ўтишнинг глобал жараёнлари билан белгиланади. Бу истиқболлар қандай бўлишини асосан таълим белгилайди.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

Таълимнинг рақамли трансформацияси концепцияси бир қатор муаллифлар томонидан ишлаб чиқилган. “Рақамлаштириш” атамаси ахборот-коммуникация технологияларини мустаҳкамлаш билан боғлиқ ҳолда пайдо бўлди. Баъзи олимлар, масалан, Е.Л. Вартанова, М.И. Максеенко, С.С. Смирнов бу тушунчани ахборотни рақамларга таржима қилиш ва шу билан бирга, таълимнинг инфратузилмавий, бошқарув, хулқ-атвор ва маданий компонентлари деб ҳисоблайдилар [5].

Таълим муҳитининг асосий таркибий қисмлари, ҳозирги кунда шубҳасиз, рақамли ахборот таълим муҳитини шакллантириш ва уни умумий таълим тизимига интеграциялаш жараёнида, электрон таълим тизимини ривожлантиришда муҳим аҳамиятга эга. Шахсга йўналтирилган таълим муҳитини шакллантиришда, рақамли ахборот таълим муҳитини шакллантириш муҳим омил ҳисобланади. Бу унинг шахсий қобилиятларини билим ва фаолият субъекти сифатида аниқлашга асосланиб, ўз навбатида ҳар кимнинг муқобил таълим шаклларини ўрганиш орқали ўз ривожланиш йўналишини танлаш ҳуқуқини тан олишга асосланади.

Ушбу таълим назариясидан келиб чиққан ҳолда, муаллифлар В.Р. Лебедева, В.А. Орлов, В.А. Ясвин ва бошқалар ўз асарларида таълимни дифференциаллаш ва индивидуаллаштиришнинг ролини ўсиб бораётганини таъкидлайдилар, шу билан бирга, бу ролни замонавий жамиятнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда илгари қабул қилинганидан бошқача тарзда тушунтиришади [1].

А.Ю. Уваров ўз “тадқиқотларида таълимнинг рақамли трансформацияси мазмуни “синергетик” янгиланиш билан бирга олиб борилиши керак, бу эса таълим сифатини тубдан яхшилашга олиб келади” деб қайд этади. Унинг фикрига қўшилмаслик мумкин эмас, чунки, агар таълим тизими рақамли жамият талаблари ва имкониятларига жавоб берса, таълимнинг рақамли ўзгариши жамиятни рақамли иқтисодиётга олиб келади [5].

Н.Р. Петрова ва Г.А. Бондарева ўз ишларида таъкидлаганидек, “таълимда рақамлаштиришнинг ҳозирги босқичи унинг барча мавзуларини рақамли таълим муҳитига сингдиришдан иборат. Ҳозирги вақтда рақамли таълим муҳитининг таркиби масаласи мунозарали ҳисобланади. Кўпчилик олимлар рақамли таълим муҳитларини структуралаш муаммоларини ўрганишмоқда” [5]. Ушбу хусусиятлар рақамли ахборот муҳитининг имкониятларига жуда мос келади, бу талабаларни фаоллик, ҳаракатчанлик ва бошқаларга йўналтиради.

Виртуал (электрон) макон – бу фақат виртуал шлемлари, виртуал кўзойнаклари ва бошқалар каби қўшимча воситалар ёрдамида қайта тикланиши мумкин бўлган номоддий маконнинг бир тури ҳисобланади.

О.В. Баширина Ю.Р. Коротенков, А.А. Кузнецов, Е.В. Огородников, И.В. Роберт, Н.В. Стрекалова, Т.Н. Суворова, А.В. Уваров, Е.В. Чернова ва А.В. Шимурзоева тадқиқотларида таъкидланишича, асосий рол субъектив ва услубий компонентларга, қолган компонентлар, масалан, дастурий таъминот ва техник воситалар ёрдамчи бўлган [5].

Муаллифларнинг турли ёдашувларидан келиб чиқиб, таълим муҳити тушунчасини рақамли ахборот таълим муҳити тушунчасига ўтказиш муҳим аҳамиятга эга эканлигини қайд этиш мумкин. Ахборот таълими “жамоат хизматида тайёргарлик”

эмас, балки “ўзлуксиз таълим ва шахсий ривожланиш” дир. Бу ерда вазифа, ўз таълим жараёнини ва таълимни бошқариш қобилиятини шакллантиришдан иборат.

Биз А.В. Уваровнинг фикрига қўшиламыз, у жамиятда тўлақонли ҳаётга тайёр бўлган билимли одам бор деган анъанавий ғоя ўзгариб бормоқда, деб ҳисоблайди. Асосий саводхонлик (ўқиш, ёзиш ва ҳисоблаш қобилиятлари) билан бир қаторда, ўқимишли одам ҳамкорлик қилиш, ностандарт вазифаларни яратиш ва муаммоларни ҳал қила олиши, қатъиятлилик, қизиқувчанлик ташаббускорлик ва ҳоказоларга муҳтож [7]. Жаҳон иқтисодий форуми материалларида рақамли иқтисодиётда ҳар бир инсон ушбу компетенцияларга эга бўлиши кераклиги таъкидланади [4].

Тадқиқот методологияси

Мазкур тадқиқот давомида таҳлил, синтез ва аналогия усулларидан фойдаланилди. Аниқланган тенденциялар ахборот-коммуникация технологиялари орқали таълим сифатини ошириш зарурлигини, меҳнат бозорида ахборот-коммуникация технологиялари соҳасидаги мутахассисларга бўлган талаб юқорилигини кўрсатади. Таълим тизимида ахборот технологиялари инфратузилмасидан фойдаланиш, меъёрий-ҳуқуқий қўллаб-қувватлаш ва ўқув жараёнида ахборот технологияларидан фойдаланиш имкониятлари яратилган бўлиб, бу университетларининг рақамли иқтисодиётда иштирок этишлари учун асос бўлиши лозим. Давлат томонидан амалга ошириладиган таълим дастурлари барча даражаларда юқори сифатли таълим тизимини яратишга ёрдам беради.

Таҳлил ва натижалар

Рақамли трансформация нафақат бошқа таълим ислоҳоти, бу таълимнинг барча даражаларига таъсир кўрсатадиган кўп йиллик иш дастуридир. Хизмат кўрсатиш ва моддий ишлаб чиқариш соҳаларида бўлгани каби, таълимни рақамли ўзгартириш натижаларга қаратилиши ва дастурни амалга оширишнинг барча босқичларида таълим ташкилотларининг иш сифатини яхшилаш лозим.

Рақамли технологиялар талабаларни ўқитиш сифатини тубдан яхшилашга, уларнинг барча зарур қобилиятларини шакллантиришга, муаммони ҳал қилиш учун мавжуд бўлган барча рақамли воситалар, материаллар ва хизматлардан фаол (онгли ва ижодий) фойдаланиш қобилиятини шакллантиришга ёрдам беради.

Таълим муассасаларининг рақамли трансформациясининг асоси рақамли технологияларни жорий этиш ва улардан фойдаланиш энг самарали бўлган ўқув жараёнини шахсийлаштирилган ташкил этишга ўтишдир [5]. Таълим ташкилотлари фаолиятини ўзгартириш таълимни рақамли трансформация қилиш учун норматив-ҳуқуқий базани ўзгартиришни талаб қилади.

Рақамли таълим ресурсларини ишлаб чиқувчилар бу ерда бошланғич талаблар ва техник вазифаларни тайёрлашда, уларни қўллашда иложи борича қулай ва самарали бўлиши учун материалларини синовдан ўтказишда ҳамда аниқ созлашда ёрдам олишади.

Инновацион платформалар сонининг ўсиши ва ўқув жараёнини шахсийлаштирилган ташкил этишнинг мамлакатда кенг тарқалишидан олдин қуйидаги ишлар бажарилиши керак:

- барча таълим муассасаларини кенг полосали Интернет тармоғига улаш;
- уларнинг рақамли инфратузилмасини шакллантириш ва ривожлантириш

бўйича;

– таълимни рақамли ўзгартириш бўйича меъёрий-ҳуқуқий базани тубдан такомиллаштириш.

Ўқув жараёнида юзага келадиган муаммолар билан боғлиқ вазият аста-секин ва ҳали тўлиқ ҳал қилинмоқда, аммо бу энг муҳими эмас, рақамли трансформация даврида таълимнинг турли шакллари ривожлантириш ва ўзлаштиришни давом эттириш лозим.

Ўқув жараёнини шахсийлаштирилган ташкил этишни жорий қилиш ўқувчиларни ўқув-тарбия ишларига фаол жалб қилиш натижасида ўқув вақтининг самарадорлигини ошириш ва қисқартиришга ёрдам беради [9]. Ўқув жараёнини шахсийлаштирилган ташкил этишга ўтиш ўқувчини ўқув ишларининг ҳар бир циклида таълим ишларини фарқлашга ёрдам берадиган махсус ташкил этилган рақамли таълим муҳитини талаб қилади. Ишнинг янги шаклларида фойдаланиш (аралаш таълимнинг турли моделлари ва бошқалар) профессор-ўқитувчиларнинг иш ҳақини қайта кўриб чиқишни талаб қилади. Тегишли норматив ҳужжатларни тайёрлаш ва ишлаб чиқиш, шунингдек уларнинг самарадорлигини реал шароитларда синаб кўриш учун бундай ишларни ҳуқуқий эксперимент режимида ўтказиш имкониятига эга бўлиш керак. Бу юқори самарали ва иқтисодий жиҳатдан самарали ўқув жараёнини шахсийлаштирилган ташкил этиш моделларини ишлаб чиқиш ва кенг татбиқ этишни талаб қилади [6].

Юқоридагиларга асосланиб, таълим тизимидаги мавжуд рақамли технологик бўшлиқни бартараф этиш зарурлигини таъкидлаш мумкин. Аввало, таълим ташкилотларини технологик модернизация қилиш устида ишлашни давом эттириш ва рақамли технологик бўшлиқни бартараф этиш, шунингдек, пайдо бўлаётган рақамли таълим муҳитидан фойдаланиш учун талабалар ва профессор-ўқитувчиларни рақамли таълим ресурслари билан таъминлаш, технологик бўшлиқни йўқ қилиш каби муаммоларини ҳал қилиш учун барча саъй-ҳаракатларни амалга ошириш керак.

Янги юқори технологияли ечимларни ишлаб чиқиш ва кенг қўллаш, самарадорлигини йўқотган ташкилий моделлар ва педагогик амалиётларни янгилаш бўйича ишларни амалга ошириш лозим. Бунинг учун ҳар бир таълим ташкилотига аниқ стратегия ва аниқ ривожланиш режаси керак, уни амалга ошириш зарур шарт-шароитларни яратишга олиб келади.

Ҳозирги вақтда таълимни рақамли трансформацияси вазифаси – таълим тизимини ахборот жамияти ва рақамли иқтисодиётнинг вазифалари, муаммолари ва имкониятларига мослаштириш жуда долзарбдир.

Ҳозирги кунда таълим технологиялари соҳасидаги кўплаб тадқиқотлар шунини кўрсатдики, таълим муассасаларининг масофавий ўқитишга ўтиши онлайн ўқитиш электрон ахборот таълим муҳитида пухта ишлаб чиқилган ва режалаштирилган ўқув жараёнига асосланган бўлиб, у ўқув, услубий ва назоратнинг услубий жиҳатдан соғлом ҳамда мақсадли кетма-кетлиги билан қўллаб-қувватланади, ўз навбатида аллақачон ишлаб чиқилган ўлчов материаллари, улар фақат электрон таълим форматида ўқув натижаларига эришишни таъминлайди.

Кундузги ва онлайн таълим талабаларни ижтимоий қўллаб-қувватлашни талаб қилади. Кундузги таълимда бу ролни таълим муассасалари ва ўқув жараёнига жалб қилинган профессор-ўқитувчиларнинг моддий ресурслари ўйнайди. Катта сармояни талаб қиладиган IT инфратузилмаси, шу жумладан, шахсий ёки шартнома тузилган

ташқи онлайн ўқув платформаси, шунингдек, талабалар учун самарали тренинг ва қўллаб-қувватловчи юқори сифатли онлайн курсларсиз онлайн таълимни амалга ошириш мумкин эмас.

Ҳозирги вазиятда, онлайн таълимга ўтиш қисқа вақт ичида амалга оширилганда, ушбу шарт-шароитларнинг барчаси олдиндан яратилиши керак ва профессор-ўқитувчилар онлайн таълим воситалари ва талабаларни қўллаб-қувватлаш хизматларидан фойдаланиш тажрибасига эга бўлишлари керак.

Амалиёт шуни кўрсатадики, онлайн курсни ривожлантириш ўртача олти ойдан саккиз ойгача давом этади ва онлайн платформада ишлайдиган профессор-ўқитувчининг маҳорати курснинг дастлабки икки бор ишга туширилишида шаклланади.

Рақамли компетенциялар бўйича энг илғор профессор-ўқитувчи дарсларни онлайн муҳитга ўтказиш учун барча имкониятларни ишга солса ҳам, сиз юқори натижаларни кутмаслигингиз керак, улар бир нечта онлайн маърузаларни ёзадилар, матнли материалларни жойлаштирадилар ва платформага тестларни юклайдилар.

Масофавий таълим тизимига қўйиладиган муҳим талаблар унинг ишончилиги, интернет каналларининг тармоқли кенглиги, контент яратиш ва жойлаштиришнинг соддалиги, ўқитувчи ва ўқувчилар учун платформаларнинг мавжудлигидир. Шу сабабли университетларда мавжуд ташқи ресурсларни ҳисобга олган ҳолда, масофавий таълимни амалга ошириш чоралари ва IT-инфратузилмани ривожлантириш даражаси учун мақбул бўлган ўқув жараёни форматларига қўйиладиган талаблар ишлаб чиқилиши мақсадга мувофиқ. Шунинг учун ҳам ҳар бир таълим муассасасида онлайн муҳитда ўқув машғулотларини ташкил этишнинг ўзига хос воситалари ва чоралари тўплами мавжуд.

Технологик, ташкилий ва бошқа шароитлар қанчалик тез ўзгарса, таълим ресурсларининг айрим таркибий қисмларининг ҳаёт айланиши шунчалик қисқа бўлади. Кўпгина таълим ташкилотлари узоқ вақтдан бери ўқув материалларини ишлаб чиқиш ва ўқув жараёнини бошқариш учун турли хил ахборот тизимлари ва хизматларидан фойдаланиб келмоқдалар (масалан, LMS MOODLE ва ҳоказо).

Таълим муассасалари орасида энг оммабоп тизим бу LMS MOODLE - ўқув фаолиятини бошқариш тизимининг асосидир. Унинг асосий ишлатилиши маҳаллий кириш ҳуқуқига эга бўлган онлайн ўқув материалларини ишлаб чиқиш, бошқариш ва тарқатишдир. Тизимда таълим олиш учун жуда кўп турдаги маҳсулотлар, индивидуал вазифалар, лойиҳа иши, таълим элементлари, китоблар, тест материаллари ва бошқаларни ўз ичига олиши мумкин. Бу умуман электрон таълим комплексини ўз ичига олиши ва ташкил этиши мумкин.

Ахборот-коммуникация технологиялари соҳасидаги янги ютуқлар туфайли масофавий таълимга мажбурий ўтиш таълимда рақамли трансформацияни жорий этиш зарурлигини яна бир бор исботлайди.

А.В. Уваров таълим ташкилотлари ишини ўзгартириш таълимни рақамли ўзгартириш учун меъёрий базани ўзгартиришни талаб қилади, деб ёзади [6]. Иккинчиси кенг тажриба давомида инновацион рақамли таълим сайтларида ушбу базани ҳар томонлама синовдан ўтказиш ва аниқ созлашсиз амалиётга таянмасдан мумкин эмас. Ўқув жараёнида юзага келадиган муаммолар билан боғлиқ вазият аста-секин ва ҳали тўлиқ ҳал қилинмоқда, аммо бу энг муҳими эмас, рақамли

трансформация даврида таълимнинг турли шакллари ривожлантириш ва ўзлаштиришни давом эттириш керак.

Таълимни ахборотлаштириш ўқувчиларнинг компютер саводхонлигини шакллантириш ва ўқув жараёни самарадорлигини оширишнинг тобора мураккаблашиб бораётган вазифаларини ҳал этишга қаратилиши лозим. Бугунги кунда компютерларнинг таълим жараёнидаги ўрни ва роли ҳақидаги фикр яна бир бор ўзгарди. Компютерлар талабаларни ортда қолдирмасдан ва ўқув жараёнини шахсийлаштирилган ташкил этишга ўтмасдан таълимни, ўрганишни ўзгартириш воситаси сифатида қаралди.

Охирги вақтларда оммавий очиқ онлайн курсларга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Уларнинг тақсимланишидан кутилган ўзгаришлар ва улардан фойдаланиш истиқболлари муҳокама қилинмоқда. Таълимни ахборотлаштиришнинг асосий масалаларидан бири талабаларнинг ахборот-коммуникация, технологик компетенцияларини шакллантиришдир. Таълим тизими ушбу муаммони қандай ва қай даражада ҳал қилиши умуман таълимни рақамли ўзгартириш бўйича ишлар самарадорлигининг яхши кўрсаткичи бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Хулоса ва таклифлар

Бугунги кунда талабаларнинг дунёқарашлари ўзгариб бормоқда, натижада, университетлар фаолияти ҳам ўзгариб бормоқда ва талабалар ҳамда профессор-ўқитувчилар ўз ишларини енгиллаштириш ва самарадорлигини ошириш учун мавжуд рақамли ўқув материаллари ҳамда воситаларидан кўпроқ фойдаланмоқдалар.

Умумий саводхонликка қўйиладиган талаблар, замонавий ишчиларнинг билим ва кўникмалари, янги иқтисодиёт ва ўқув муҳити талаблари тез суръатлар билан ўсиб бормоқда. Шунингдек, билим ва кўникмалар тегишли малакаларни шакллантирмасдан етарли бўлмаслиги ҳам аниқ. Энди мажбурий курслар доирасида талабалар билиши керак бўлган ҳамма нарсани ўқув дастурига киритиш мумкин эмас.

Сиз уларга қандай қилиб ўрганишни, билимларини бошқаришни, керак бўлганда билимларни топиш, таҳлил қилиш, баҳолаш ва қўллашни ўргатишингиз керак. Бундай қобилиятларни шакллантириш ва ривожлантириш фаол таълим усулларига, мураккаб тузилган таълим муҳитларидан фойдаланишга ўтишни талаб қилади.

Ҳаётий таълим ҳақидаги мунозаралар ҳар бир талабанинг ўз билимларини бошқариш, ҳаёт давомида касбий ва шахсий ривожланишни давом эттириш учун барқарор қобилиятларини шакллантириш ва ривожлантиришга бўлган талаб билан алмаштирилади. Бироқ, замонавий таълим тизими ҳар доим ҳам барча умидларга жавоб бермайди ва рақамли технологиялардан фойдаланиш ғояси ўзгаради.

Шундай қилиб, ўқув ишларининг мазмунини янгилаш, ўқув ишларининг янги усуллари ва ташкилий шакллари ўзлаштириш ва ўқув жараёнининг самарадорлигини намойиш этадиган ҳақиқий баҳолаш усуллари ва воситаларига ўтиш бўйича ишларнинг тўлиқ циклини бажариш керак деган хулосага келишимиз мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Индустрия российских медиа: цифровое будущее: академическая монография / Е.Л. Вартанова [и др.] М.: Медиа Мир, 2017. 160 с.
2. Козлова Н.Ш. Цифровые технологии в образовании // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. Вып. 1 (40). С. 83–90.
3. Козлов Р.С., Козлова Н.Ш. Российская система образования в период цифровой трансформации // Учитель создает нацию (А-Х.А. Кадыров): сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. Майкоп, 2019. С. 344–348.
4. Каракозов С.Д., Уваров А.Ю. Успешная информатизация – трансформация учебного процесса в цифровой образовательной среде // Проблемы современного образования. 2016. № 2. С. 7–19.
5. Петрова Н.П., Бондарева Г.А. Цифровизация и цифровые технологии в образовании // Мир науки, культуры, образования. 2019. № 5 (78). С. 353–355.
6. Меняйся или уходи. Цифровое образование бросает вызов преподавателям вузов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.poisknews.ru/theme/edu/31969/> (дата обращения: 30.03.2020)/
7. Уваров А.Ю. Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации. М.: ГУ-ВШЭ, 2018. 168 с.
8. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / А.Ю. Уваров [и др.]. М.: Высшая школа экономики, 2019. 343 с.
9. Уваров А.Ю. Компетентностно-ориентированная персонализированная организация образовательного процесса и цифровая трансформация школы // Информатизация непрерывного образования, 2018. С. 223–229.
10. Шехмирзова А.М., Сташ С.М. Использование среды Moodle в организации самостоятельной работы бакалавров // В мире научных открытий. 2015. № 5–3 (65). С. 1118–1134.
11. Эрдынеева К.Г. Образовательная среда вуза как объект гуманитарной экспертизы // Гуманитарный вектор. 2012. № 1 (29). С. 82–90.
12. Zadneprovskaya E.L., Dzhum T.A., Khatit F.R. Using the electronic information and educational environment of the university in the training of tourism industry workers [Electronic resurs] / Poddubnaya T.N. [at el] // Amazonia Investiga. 2020. Vol.9, Iss.28 P.249–259: URL [https:// www.amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1318](https://www.amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1318) – (accessed 28 May 2020).