



ТЕХНОЛОГИЯ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА РАҚАМЛАШТИРИЛГАН ТАЪЛИМ РЕСУРСЛАРИДАН Фойдаланишнинг ўзига хос хусусиятлари

Икромова М.Х.

*Қўқон давлат педагогика институти, “Технологик таълим”
кафедраси катта ўқитувчиси, педагогика буйича фалсафа доктори (PhD)*

Таянч сўзлар: ўқитувчи, фан, технология, тараққиёт, фаолият, инновация, ресурс, билим, кўникма, малака, самара, касб, таълим, рақамлаштириш.

Ключевые слова: учитель, наука, технологии, развитие, деятельность, инновации, ресурс, знания, навык, компетентность, эффективность, профессия, образование, цифровизация

Key words: teacher, science, technology, development, activity, innovation, resource, knowledge, skill, competence, efficiency, profession, education, digitization.

Резюме: Таълим тизимида янги рақамли воситалар ва платформаларни жорий этиш, таълим муассасалари орасида етакчи ўринни эгаллашга ёрдам беради. Рақамлаштириш ва трансформация қилиш биринчи навбатда, фикрлаш, иш усуллари ва таълим тизимини бошқариш стереотипларининг ўзгариши билан боғлиқ. Рақамлаштирилган таълим ресурслари нафақат рақамли технологияларини жорий этиш, балки улар асосида турли хил, жумладан, таълим жараёнларини реинжиниринг қилиш каби масалаларни ҳам назарда тутди.

Резюме: Интеграция новых цифровых технологий и платформ в систему образования поможет нам занять ведущую роль в образовательном процессе. Консолидация и модернизация связаны, прежде всего, с изменением образа мышления, работы и управления системой образования. Концепция интегрированного образования включает в себя не только использование цифровых технологий, но и множество других аспектов, включая пагинацию образовательной системы.

Summary: Integrating new digital technology and platforms into the education system will help us take a leading role in the educational process. Consolidation and modernization are primarily related to changes in the way of thinking, working, and managing the education system. The concept of integrated education includes not only the use of digital technology, but also a variety of other aspects, including the pagination of the educational system.

Хорижий тажрибалар асосида жахон стандартларига мослаштириш жараёнида ўқув ишлаб чиқариш устахоналари ҳамда амалий (лаборатория) хоналарини замонавий мебель, жиҳозлар, асбоб-ускуна ва мосламалар, ўқув-услубий материаллар, лаборатория жиҳозлари, компьютер, интерактив доска, планшет ҳамда мультимедиа техникалари, интернет, ви-



деокузатув тизимлари, масофавий ўқитиш жиҳозлари, 3D принтер билан таъминлаш, уларнинг ўз вақтида янгилаб бориш чораларини кўриш, ушбу жараённинг ажралмас қисми ҳисобланади[1].

Дарҳақиқат, ўқув ишлаб чиқариш устахоналарини (лаборатория) хоналари, махсус фанларни ўқитиш учун технопарклар қуриш, илмий тадқиқот ва лаборатория тажрибаларини ўтказиш объектларни яратиш жиҳозланиш даражасини халқаро стандартларга жавоб берадиган ўқув ускуналари (асбоб - ускуна ва мосламалар, замонавий станоклар) билан таъминлаш, талабаларнинг технология йўналишидаги фанлардан билим, кўникма ва малакаларни ривожлантиришнинг муҳим воситалари ҳисобланади.

Шу билан биргаликда замонавий таълимнинг ажралмас қисми бўлган, масофадан туриб фойдаланиш имконини берувчи электрон кутубхона тизимини кенг жорий этиш орқали, талабаларнинг олий таълим муассасасида ўқишни тамомлаганларидан сўнг кутубхона фонди, ахборот базаларидан фойдаланишини йўлга қўйиш орқали уларнинг касбий малакасини узлуксиз ошириб бориш имкони мавжуд[3].

Бир сўз билан айтганда талабаларнинг технология йўналишидаги фанлардан билим, кўникма ва малакаларни ривожлантириш куйидаги омилларга бевосита боғлиқ [6]:

олий таълим муассасаларини замонавий дастурий маҳсулотлар билан таъминлаш, ўқув ва илмий жараёнларни ўқув ва лаборатория ускуналари, шунингдек лаборатория материаллари (реактивлар, кимёвий идиш, бутловчи, биологик материаллар ва бошқа объектлар) билан мунтазам равишда зарур миқдорларда таъминлаб боришнинг самарали механизмларини яратиш;

кутубхона, ўқув устахоналари, лабораториялар инфратузилма объектларига нисбатан ўсиб бораётган эҳтиёжни ўз вақтида таъминлаш ва замон талаблари асосида уларнинг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш;

инновацион кутубхоналарни ташкил этиш, улардаги китоб фондиди янги авлод ўқув адабиётлари билан мунтазам бойитиш;

олий таълим муассасаларини юқори тезликдаги интернет билан узлуксиз таъминлаш, талабаларнинг мустақил таълим олиши учун инфратузилма имкониятларини кенгайтириш;

талабалар, ўқитувчилар ва ёш тадқиқотчиларнинг электрон таълим ресурслари, замонавий илмий адабиётларнинг электрон каталоглари ва маълумотлар базаларидан бепул фойдаланиш имкониятларини кенгайтириш каби зарур вазифаларни бажариш талаб этилади.



Шуни тан олиш керакки, талабалар рақамлаштирилган таълим ресурсларидан фойдаланишга аллақачон қизиқиш билдирмоқдалар ва бу таълим муассасалари ва ўқитувчилар учун рақамлаштиришнинг баъзи шакллари синфга интеграция қилиш, ўқитиш ва ўрганишни янада самарали қилиш учун кўплаб ажойиб имкониятлар яратади.

Амалда, дарс жараёнларида компьютер саводхонлик билимлари, педагогик дастурий воситалар ва мултимедиа тақдимотларидан самарали фойдаланиш кўзланган мақсадга етишишнинг асосий омили сифатида эътироф этилиши бежиз эмас. Ушбу жараёнда яъни ўқиш ва ўқитиш методологиясини ўзгартириш – жараёнида, фойдаланишга тақдим этилаётган рақамлаштирилган таълим ресурслари қуйидагиларни ўз ичига олади[5,6]:

Онлайн ўрганиш видео интеграцияси. Дастлаб таълим муассасалари дарслар учун видеоконференцияларни ўтказиш жараёнида Zoom ва Google Meet каби дастурлардан фойдаланишган. Бу жараёнда муассасалар талабаларнинг давомати ва онлайн имтиҳонларни ўтказишда иштирок этишди. Аммо энди ташкилотлар ўз веб - сайтларини ушбу манбалар билан бирлаштириши ва бир кечада технология ютуқлари орқали рақамли асосда узлуксиз дарс тажрибасини қайта тиклаши мумкин.

Гемификация. Ўқитувчилар болаларга ажойиб ўрганиш стратегияси орқали мавзуларни аниқ сақлашга ёрдам беради. Гамифиед таълим K12 таълимда жуда кенг тарқалган ва аста-секин технология таълими ва тест секторларида кенг тарқалмоқда.

Интеллектуал имтиҳон порталлари. Олий таълим муассасаларида ўқитиш ва баҳолашда ҳам бир қанча қийинчиликлар мавжуд. Кўпинча талабалар адолатсиз имтиҳонлардан ўтиш учун курашадилар. Бунга йўл қўймаслик учун муассасалар веб-камераларни онлайн имтиҳон порталларига киритишлари керак. Бу эса имтиҳондан ўтаётганда ёрликларни очиш, фонда чат бўлиши, расм алмашиш ва бошқалар каби шубҳали ҳаракатларни кузатишга ёрдам беради.

Таълим платформаси. Таълим платформасини талабанинг ақлий қўлланмаси сифатида тасаввур қилинг. Бир томонлама таълим йўл харитасини таклиф қилувчи таълимни бошқариш тизимидан (LMS) фарқли ўларок, таълим платформаси автономияни таклиф қилади. Бошқа томондан, таълим платформаси талабаларнинг тезлиги ва афзалликларига кўра танланган таркибни тақдим этади. Таълим платформаси олдиндан белгиланган ўқув режасидан кўра ўқув дастурлари оқими вариантини таклиф қилади.

Аудиторияда рақамлаштиришдан фойдаланишнинг асосий афзалликлари қуйидагилар [2]:

Иштирок этишни яхшилайти. Дарсларга рақамлаштирилган таълим ресурслари қўлланилса, бўлажак ўқитувчилар ўқувчиларга ўргатилаётган фанларига қизиқиши ортиши кутилади. Рақамлаштирилган таълим ресурслари бир хил нарсаларни янги усулларда ўргатиш нуқтаи назаридан ўрганишни янада қизиқарли ва тушунарли қилиш учун турли имкониятларни тақдим этади. Масалан, ўйин ўтказиш орқали ўқитиш, талабаларни виртуал саёҳатларга олиб бориш ва бошқа онлайн ўқув ресурсларидан фойдаланиш. Бундан ташқари, технология анъанавий маъруза муҳити орқали эришиш қийин бўлган ўқув жараёнида фаолроқ иштирок этишни рағбатлантириши мумкин.

Билимлар сақланишини яхшилайти. Ўрганаётган нарсалари билан шуғулланадиган ва қизиққан талабалар билимларини яхшироқ сақлашлари кутилади. Юқорида айтиб ўтилганидек, технология дарсда фаол иштирок этишни рағбатлантиришга ёрдам беради, бу ҳам билимларни сақлашни ошириш учун жуда муҳим омил ҳисобланади. Талабалар учун билимларини сақлаб қолиш нуқтаи назаридан қайси бири яхшироқ эканлигини тажриба қилиш ва ҳал қилиш учун технологиянинг турли шаклларида фойдаланиш мумкин.

Шахсий ўрганишни рағбатлантиради. Ҳар хил таълим услублари ва турли қобилиятлар туфайли ҳеч ким бир хил тарзда ўрганмайди. Рақамлаштириш ҳар хил эҳтиёжларга эга бўлган ҳар бир киши учун ўрганишни янада самарали қилиш учун катта имкониятлар беради. Масалан, талабалар ўз тезлигида ўрганишлари, қийин тушунчаларни кўриб чиқишлари ёки керак бўлганда олдинга ўтишлари мумкин.

Ҳамкорликни рағбатлантиради. Талабалар турли хил онлайн тadbирларда иштирок этиш орқали ҳамкорлик кўникмаларини машқ қилишлари мумкин. Масалан, форумларда бошқалар билан ҳамкорлик қилиш ёки виртуал ўқув муҳитида ҳужжатларни алмашиш орқали турли лойиҳалар устида ишлаш. Рақамлаштирилган таълим ресурслари бир синфда, бир таълим тизимида ва ҳатто бутун дунё бўйлаб бошқа аудиторияларда бўлажак ўқитувчилар билан ҳамкорликни рағбатлантириши мумкин.

Ўқитувчилар учун имтиёзлар. Сон-саноксиз онлайн ресурслар билан рақамлаштирилган таълим ресурслари асосида ўқитишни яхшилашга ёрдам беради. Бўлажак ўқитувчилар анъанавий ўқитиш усулларини яхшилаш ва ўқувчиларни кўпроқ жалб қилиш учун турли иловалар ёки ишончли онлайн ресурслардан фойдаланишлари мумкин. Виртуал дарс режалари, баҳолаш дастурлари ва онлайн баҳолашлар ўқитувчиларга кўп вақтни тежашга ёрдам беради. Бу қимматли вақтни қийналаётган



талабалар билан ишлашда фойдаланиш мумкин. Бундан ташқари, мактабларда виртуал ўқув муҳитининг мавжудлиги ўқитувчилар ўртасида ҳамкорлик ва билим алмашишни яхшилади.

Технологик таълим жараёнига рақамли технологиялар ва замонавий усулларни жорий этиш орқали инновацион инфратузилмасини шакллантиришда қуйидаги тадбирлар амалга оширилади:

замонавий рақамли технологиялар ва таълим технологияларининг мустаҳкам интеграциясини таъминлаш, бу борада педагог кадрларнинг касбий маҳоратини узлуксиз ривожлантириб бориш учун қўшимча шароитлар яратиш;

таълим жараёнларини рақамли технологиялар асосида индивидуаллаштириш;

технологик таълим бўйича электрон китобларни мобил ускуналарга юклаб ва кўчириб олиш мақсадида QR-код ёрдамида синфлар кесимида ўқув-методик мажмуалар (дарслик, машқ дафтари, ўқитувчи учун методик қўлланма, дарсликларнинг мультимедиали иловаси) ҳақидаги ахборотларни жойлаштириш тизимини яратиш;

замонавий ахборот-коммуникация технологиялари асосида масофавий таълим дастурларини ташкил этиш;

назарий ва амалий машғулотларни онлайн кузатиш ва ўзлаштириш имконини берувчи, шунингдек уларни электрон ахборот сакловчиларга юкловчи платформалардан (EDU market интерфаол-виртуал таълим дастури) ҳамда таълим жараёнларида инновацион технологиялардан фойдаланиш;

масофадан туриб фойдаланиш имконини берувчи электрон кутубхона тизимига технологик таълим тизими бўйича ишлаб чиқилган ўқув-методик мажмуаларни, электрон таълим ресурсларини жойлаштириш ҳамда улардан фойдаланиш имкониятларини кенгайтириш;

таълим жараёнида электрон ресурслар салмоғини босқичма-босқич ошириб бориш, электрон ўқув адабиётлар яратиш, уларни мобил курилмаларга юклаб олиш мақсадида QR - код ёрдамида электрон ресурслар ҳақидаги ахборотларни жойлаштириш тизимини яратиш;

технологик таълимнинг ўзига хослигидан келиб чиқиб, таълим жараёнида халқаро миқёсда кенг қўлланиладиган замонавий дастурий маҳсулотлардан фойдаланишни ривожлантириш;

Шунингдек, технологик таълимнинг инновацион инфратузилмасини шакллантириш бўйича қуйидаги тадбирлар амалга оширилади:



ўқувчи-ёшлар томонидан яратилган ижодий лойиҳа ишлари натижаларини тижоратлаштириш ишларини босқичма-босқич жорий этиш;

публик хизматлар кўламини кенгайтириш ва бошқа бюджетдан ташқари маблағлар ҳисобига ҳудудларнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишидан келиб чиққан ҳолда технопарк, форсайт, технологиялар трансфери, стартап, акселераторларни ташкил этиш ҳамда уларни фаолият олиб боришларини таъминлаш;

стартап лойиҳалари асосида тижоратлаштириш салоҳияти юқори иқтидорли ўқувчи-ёшларнинг илм-фанга кенг жалб этилишини рағбатлантириш;

иқтидорли ўқувчи-ёшларни аниқлаш, чуқурлаштирилган (вариатив) таълим дастурлари асосида ўқитиш, “Устоз-шогирд” тизими асосида тегишли соҳада юқори натижаларга эришган малакали мутахассисларга бириктириш;

инновацион инфратузилмани ривожлантириш ҳамда мактабгача, бошланғич, ўрта ва ўрта махсус профессионал таълим ҳамда олий таълим тизимлари билан узвийлигини таъминлаш ва ҳ.

Ўқув жараёнида талабалар фаолиятини кузатиш орқали шунга амин бўлдики рақамлаштирилган таълим ресурсларидан фойдаланишнинг таълим самарадорлигига таъсиридан бири шундаки, у талабалар муваффақиятини кузатишнинг янада реал усулини таъминлайди. Талабалар ишидаги маълумотларни ёзиб олишда технология фани ўқитувчилари ва ота-оналарга уларнинг ривожланишини кузатиш имконини беришда муҳим рол ўйнаши мумкин.

АДАБИЁТЛАР:

1. Азизўжаева Н.Н. Ўқитувчи мутахассисларни тайёрлаш технологияси. – Тошкент: ТДПУ, 2000. – 52 б.
 2. Хонбобоев, Х. О., Икромов, М. Х., & Икромов, М. А. Х. (2016). Таълимда ахборот технологиялари куллашнинг узига хос хусусиятлари. Молодой ученый, (3-1), 21-22.
 3. Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълим жараёнларини ахборотлаштиришни ташкил этиш ва бошқариш назарияси ва амалиёти.: Пед. фан. докт. ... дисс. автореф. – Тошкент, 2007. – 37 б.
 4. Икромов М.Х. Технология дарсларида рақамли трансформациялашни ўзига хос хусусиятлари. Наманган давлат университети илмий ахборотномаси. 2022 йил, №6-сон.
 5. Кўйсинов О.А. Компетентликнинг моҳияти ва мантиқий жиҳатдан таҳлили педагогик категория сифатида. Низомий номидаги ТДПУ. Замонавий узлуксиз таълим муаммолари: инновация ва истикболлар. Халқаро илмий конференция. 27 апрель. 2018 йил. 10 бет
- Икромов М.Х. Технология таълими ўқитувчисини тайёрлашда муҳим шарт-шароитлар. “Таълим ва технология” Илмий-услубий мақолалар тўплами, II – қисм. Тошкент-2019 й. 172 бет.