ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ

Норбоева Нафиса Эркиновна
ТДИУ Рақамли иқтисодиёт ва ахборот технологиялари кафедраси катта ўқитувчиси
E-mail: nnorboyeva@tsue.uz

Парпиева Раъно Абдурасуловна
ТДИУ Рақамли иқтисодиёт ва ахборот технологиялари кафедраси ассистенти
E-mail: rparpiyeva@tsue.uz

Ризаева Фарангиз Холдоровна
ТДИУ “Рақамли иқтисодиёт” факултети “Рақамли иқтисодиёт” йўналиши 3-босқич талабаси

Аннотация. *Мақолада олий таълим ўқув жараёнига ахборот-коммуникация технологияларининг таъсири тадқиқ этилган. Олий таълимни 2030 йилгача ривожлантириш Концепциясидаги стратегик вазифалардан келиб чиқиб, ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий шакллари ва рақамли технологиялари имкониятлари таҳлил қилинган. Мақолада илгари сурилган ғояларнинг мақсади – АКТ имкониятларидан самарали фойдаланиб, таълим сифатини оширишдир.*

Калит сўзлар: *олий таълим, ахборот-коммуникация технологиялари, рақамли технологиялар, таълим сифати ва самарадорлиги, интернет.*

Аннотация. *В статье исследуется влияние информационно-коммуникационных технологий на учебный процесс высшего образования. Исходя из стратегических целей Концепции развития высшего образования до 2030 года, анализируются современные формы и возможности цифровых технологий в организации образовательного процесса. Главной идеей данной статьи является эффективное использование возможностей ИКТ в повышение качества образовании.*

Ключевые слова: *высшее образование, информационно-коммуникационные технологии, цифровые технологии, качество и эффективность образования, интернет.*

Abstract. *The article concerns on the impact of the IT to the process of higher education. In accordance with the strategic tasks outlined in the Conception of improving the higher education up until 2030, the new forms of organizing the learning process and the potential of digital technologies are analyzed. The views illustrated in the article aim at the prospects of effective IT implementation and improvement of quality education.*

Key words: *higher education, Information-communication Technologies, digital technologies, quality and efficiency of education, internet.*

Кириш

Бугунги кунда келажакнинг рақамли саноатини яратиш, инсон капиталини ривожлантириш даражасини ошириш орқали мамлакатни рақамли трансформациясини ишга туширишни, таълимда тезкор суръатларда рақамли ўзгартиришни талаб қилади.

Бугунги кун аудиториялари ўн йил аввалгиларидан жуда катта фарқ қилади ва синф хоналари компьютерлар, iPad, планшетлар, смарт-доскалар ва бошқа турдаги таълим технологиялари билан жиҳозланган. Дунёнинг бошқа жойларида бўлгани каби Ўзбекистонда ҳам рақамли авлоднинг етти экранли авлоди - телевизор, компьютер, планшет, таблет, фаблет, смартфон ва смартсоатлари пайдо бўлди. Бундай зич рақамли муҳитга эга бўлиш ва у билан доимий ўзаро муносабат натижасида бугунги кун талабаларининг фикрлаши ва ахборотларга ишлов бериш жараёнлари олдинги фикр юритиш ва ахборот жараёнларидан тубдан фарқ қилади. Рақамли авлод ота-оналаримиз ўрганган услубда ўқитилиши мумкин эмас ва бўлмаслиги ҳам керак. Бу авлодни ўқитишда қора доска ва оқ бўрдан фойдаланиш мумкин эмас. Қора доскани оқига ва бўрни маркерга ўзгартириш ҳеч нарсани ўзгартирмайди, яъни замонавий талабаларни билим олишга ва меҳнат бозорида муваффақиятга эришиш кўникмаларини ривожлантиришга ундаш усули бўла олмайди.

Ахборот ва коммуникация технологияларига асосланган инновацион таълим технологиялари ва дидактик моделларни оммавий ва самарали қўллаш орқали таълим тизимини рақамли авлодга мослаштириш зарур. Шу билан бирга, таълим жараёнида тадқиқотга асосланган ёндашувдан фаол фойдаланиш лозим ва бу билан илмий тадқиқотда талабаларнинг кўникмаларини ривожлантириш ва IT- компетенцияга асосланган ижодий қобилиятларини ва ижодий фикрлашларини шакллантириш мумкин. Ахборот ва коммуникация технологиялари – таълим тизимидаги барча муаммоларга ечим эмас, балки рақамли авлод учун маърузалар ва семинарларни маълумотларга бой ва интерактив қилиб амалга ошириш воситасидир. Шуни ҳам таъкидлаб ўтиш лозимки, ўқитувчилар талабаларнинг эҳтиёжларига йўналтирилган интерфаол ўқув жараёнида асосий ролни сақлаб қолади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги «Рақамли Ўзбекистон — 2030» стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПФ-6079-сон фармонида “олий таълим тизими учун электрон таълим ресурсларини янада такомиллаштириш, шунингдек, ички ва жаҳон таълим ресурсларидан фойдаланишни таъминлаш” [1], 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” ПФ-5847-сон фармонида “таълим жараёнига рақамли технологиялар ва замонавий усулларни жорий этиш, рақамли технологиялар асосида индивидуаллаштириш, масофавий таълим хизматларини ривожлантириш, вебинар, онлайн, «blended learning», «flipped classroom» технологияларини амалиётга кенг жорий этиш” [2] каби вазифаларнинг белгиланиши эса мазкур йўналиш доирасида қатор ишларни амалга оширишни тақозо этади.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

Мамлакатимиз олий таълим тизимини рақамлаштириш, ўқув жараёнига замонавий ахборот-коммуниация технологияларини жорий этиш, улар орқали талабаларга замонавий билимларни бериш, компьютер саводхонлигини ошириш бўйича бугунги кунга қадар қатор илмий тадқиқотлар олиб борилган. Жумладан,

Академик С.С.Гулямов ҳамда доцент М.Абдуллаев томонидан олий таълим тизимини рақамлаштириш, рақамли иқтисодиёт технологиялари бўйича янги йўналишлар ва фанларни жорий этиш, булутли технологиялардан фойдаланиш орқали таълим тизимини ислоҳ қилиш, ўқитишда замонавий усуллар, жумладан интерактив доскалар ҳамда планшетлардан самарали фойдаланиш, суниъий интеллект

технологияларини қўллаш [3], талабаларга масофавий таълим беришда рақамли технологиялардан фойдаланишнинг зарурати, афзалликлари ва масофавий таълим соҳасидан фойдаланиш бўйича статистикалар келтирилган ҳамда рақамли технологиялардан фойдаланиш ва масофавий таълимнинг янги авлод тизимларини жорий этиш лозимлиги, масофавий таълим тизими орқали янги кўникмаларни ёки мавзуга оид материалларни ўрганиш тезроқ, осонроқ ва арзонроқ эканлиги атрофлича ёритиб берилган. Шунингдек, мамлакатимизда масофавий таълимни рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолда самарали йўлга қўйиш борасида тўсқинлик қилаётган муаммолар ва уларни ечиш бўйича тадқиқотлар олиб борилган [4].

С.Аллаярова томонидан Ўзбекистонда олий таълим ўқув жараёни сифати ва самарадорлигини оширишда ахборот-коммуникация технологияларининг ўрни, таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологиялари ва илғор педагогик технологияларнинг бир-бири билан тақозоланганлиги, соҳанинг истиқболли тенденцияларига нисбатан олиб борилаётган ислоҳотлар динамикасининг таҳлилига эътибор қаратилган ҳамда ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий шакллари ва рақамли технологиялари имкониятлари таҳлил қилинган [5].

Анъанавий таълимнинг кўплаб муаммоларига масофали таълим, онлайн курслар, мобиль, электрон таълим манбалари ечим топиб бермоқда. Дунё эътироф этган айрим олим-тадқиқотчиларнинг илмий натижаларини келтириб ўтиш ўринли. Дэвид Франклин Нобл фан, таълим ва технология тарихчиси сифатида масофали таълим имкониятлари, унинг ютуқ ва камчиликларини тадқиқ этган [6].

Яна бир технолог олим Боб Джонстон фан – техника тараққиёти бўлган ҳар қандай натижаларга чеклов қўйиш эмас, балки улардан самарали фойдаланиш лозим[7] дейди. Унинг асосий ғояси – замонавий таълим ёшларнинг IT технологияларига қизиқишини тўсиши керак эмас, балки уларга бу воситалардан рационал фойдаланишни ўргатиш мақсадга мувофиқ эканлигида намоён бўлади. Биз ҳам Боб Джонстоннинг ёндашувини қўллаб қувватлаймиз. Чунки ёшлар замон янгиликлари, ютуқлари воситасида ўзларининг ҳаётий мақсад ва позицияларини белгилайди. Фан, илм орқали ўз ҳаётларини яратдилар.

Келтириб ўтилган муаллифларнинг тадқиқотларида АКТнинг таълим тизимига татбиқ этилишидаги ижобий ютуқлар мустақил таълим орқали амалга ошиб, таълим олувчиларнинг билим олиш, касб ўрганишга онгли ёндашувини талаб қилиши эътироф этилган. Биз ҳам уларнинг фикрларини қўллаб-қувватлаб, ҳар қандай юқори технологиянинг мавжудлиги агар унга онгли (мақсадли) ёндашилмаса давр учун керакли шахсни тарбиялай олишга ҳисса қўша олмаслигини таъкидлаймиз. Инсонлар ахборот-коммуникация технологияларининг мақсадга эришиш йўлидаги восита эканлигини доим эътиборда тутишлари лозим.

Тадқиқот методологияси

Мазкур мақолада ёритишда сўнгги йилларда таълим тизимига АКТ ва инновацион ёндашувларни татбиқ қилиш бўйича олиб борилаётган тадқиқотларни таққослама таҳлил қилиш, муаммоларни аниқлаш, кузатувларни амалга ошириш, ҳамда таълим жараёнига татбиқ этилиши лозим бўлган рақамли технологиялар бўйича илмий асосланган таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш ҳисобланади.

Таҳлил ва натижалар

Ижтимоий тузилмаларда АКТни қўллаш бўйича жаҳон тажрибаси ҳақида сўз кетганда 2005 йилдан буён ҳар йил якунида бутун дунёда электр-алоқалар (АКТ)дан

фойдаланиш кўрсатгичларини таҳлил қилиб борувчи Бутунжаҳон телекоммуникациялари (АКТ) индикаторлари Симпозиуми (World telecommunication/ICT indicators symposium (WTIS) [8] фаолияти ҳақида тўхталиб ўтиш муҳим. Симпозиум Швецариянинг Женева шаҳрида жойлашган Бутунжаҳон электралоқалар бюроси ва Электралоқаларнинг халқаро бирлашмаси ташаббуси билан 2018 йилда ўн олтинчи марта ўтказилди. Симпозиумнинг асосий мақсади – бутун дунёда электр алоқаларнинг барча турларини таъминлашга хизмат қиладиган АКТдан фойдаланиш рейтингини аниқлашдан иборат. Тадқиқот натижалари географик худудлар кесимида ўрганилган бўлиб унга кўра 2019 йил охирига келиб дунё аҳолисининг 51,5 фоизи, яъни 3,9 миллион киши интернетдан фойдаланган[9]. Симпозиум хулосаларида Ўзбекистонда ижтимоий-иқтисодий соҳага АКТни татбиқ этилиши бўйича рақамлар келтирилган. Рақамлар юртимизда АКТдан фойдаланиш имкониятлари ўсаётганлигини, бироқ бошқа ривожланаётган давлатларга нисбатан бу ўсишнинг анча пастлигини кўрсатмоқда[10]. Бу кўрсатгичларнинг талаб даражасида эмаслигига таъсир этувчи бир қанча омиллар мавжуд. Булар қаторида, республикамизда интернет тезлиги, нархи ва бошқа муҳим хусусиятлари талаб даражасида эмас. Бу эса, молиявий имкониятлар, мавжуд моддий-техник қурилмаларнинг сифати ва сони аҳоли эҳтиёжлари, замон талабларига жавоб бера олмаётганлигига бориб тақалади. Шунга қарамай, таълимга АКТни татбиқ қилиш, имкониятларини кенгайтириш ва оммалаштириш давом этмоқда.

Тадқиқотчиларнинг эътироф этишича, давлатни ривожланиши учун таълим соҳасидек бирор бир соҳа муҳим бўла олмайди. Ўзбекистон Республикаси Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясида таълим жараёнига рақамли технологиялар ва замонавий усулларни жорий этиш бўйича бир нечта тадбирларнинг амалга оширилиши кўзда тутилган [2].

Жумладан, таълим жараёнларини рақамли технологиялар асосида индивидуаллаштириш, масофавий таълим хизматларини ривожлантириш, вебинар, онлайн, «blended learning», «flipped classroom» технологияларини амалиётга кенг жорий этиш[2] масалаларига тўхталиб ўтилган. Маълумки, «blended learning», «flipped classroom» технологиялари ўқув жараёнини ташкил этиш шакллари бўлиб, унда талабанинг креатив ва тизимли фикрлаш, мустақил қарор қабул қила олиш, илмий фаолиятни ташкил этишга оид кўникма ва малакаларни шакллантирувчи жиҳатлар мавжуд. Шу билан бирга, ўқитишнинг бу шакллари мустақил таълимга асосланган бўлиб, унда шахсни ўз-ўзини ташкиллаштира олиш, ривожланишдан тўхтамаслик, мақсадларини аниқ белгилаш, истиқболини кўра олиш кўникмаларини шакллан-тиради. Ривожланишнинг ҳозирги тенденциялари инсоннинг узлуксиз таълим (Life longing education) олишини талаб қилмоқда. Бу учун инсон-тадқиқотчи бўлиши лозим. XXI асрдаги тадқиқотчиликнинг муҳим хусусиятлари қуйидагиларда намоён бўлади:

– ахборотни яратиш;
– ахборотни қидириш;
– ахборотни саралаш;
– ахборотни ўзлаштириш.

Юқоридаги «blended learning», «flipped classroom» технологияларининг тўғри ва ўз ўрнида қўлланилиши олий таълим субъектларини айнан шу малака ва кўникмаларини шакллантиришга ва ривожлантиришга хизмат қилади. Бу

технологиялар АКТсиз самарали амалга ошмайди. Шу жиҳатдан ҳам, олий таълимда профессор-ўқитувчи ва талабанинг АКТ компетецияси алоҳида ўринга эга.

Ахборот коммуникация технологияларининг ривожи электрон таълимнинг пайдо бўлишига сабаб бўлди. Электрон таълим (инглизча Electronic Learning, қисқача E-Learning) – ахборот ва электрон технологиялари воситасида таълим олиш демакдир. ЮНЕСКО электрон таълимга қуйидагича таъриф беради: E-Learning – интернет ва мультимедиа ёрдамида таълим олишдир.

Электрон таълим олиш қуйидагиларни қамраб олади:

● телевизор, DVD, мобиль телефон, шахсий компьютер ва бошқа воситалардаги электрон материаллар билан мустақил ишлаш;

● масофавий мулоқотга киришиб ҳудудий (минтақавий) жиҳатдан узоқда жойлашган эксперт (ўқитувчи)лардан маслаҳат, йўналиш ва баҳо олиш;

● виртуал таълим олиш фаолиятини йўлга қўйган ижтимоий тармоқлар фойдаланувчилар жамоаларини яратиш;

● электрон ўқув материалларини ўз вақтида ва кун давомида етказиб бера олиш (электрон ўқув материаллари стандартлари, масофадан ўқитишнинг махсус воситалари) ва ҳоказо. Келтирилган «blended learning», «flipped classroom» технологиялари электрон таълимни ташкил қилиш воситаларидан биридир.

Хулоса ва таклифлар

Умуман олганда, олий таълимга АКТни татбиқ қилиш доирасини кенгайтириш – давр талаби. Бутунжаҳон экспертларининг эътирофича, истиқболда IT мутахассис-ларига эҳтиёж ортиб боради. Шу боис, ҳам давлатимиз раҳбари 2020 йил 24 январдаги Олий Мажлисга Мурожаатномасида “Бир миллион дастурчи” лойиҳасини амалга ошириш таклифини илгари сурди. Шундай экан, биз ҳам жаҳон тараққиётидан узилмаган ҳолда, мавжуд камчилик ва тўсиқларга қарамасдан АКТни татбиқ этиш орқали талаб юқори бўлган малакали кадрлар етиштиришга ҳаракат қилишимиз керак.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, қуйидаги таклифларни билдирамиз:

– таълим олиш, касб-ҳунар ўрганиш йўлида замон билан бирга қадам ташлаш, техноген ютуқлардан ортда қолмасликни таъминлаш учун юртимизнинг барча фуқароларида ахборот-коммуникация технологиялардан фойдаланиш компетенция-ларини оммавий ривожлантириш зарур;

– республикамиздаги ҳар бир оилада камида биттадан ноутбук бўлишига эришиш лозим. Бу таклиф биринчи келтирилган таклифимизнинг амалга ошишига замин яратади. Ота-оналарнинг ушбу ишни амалга оширишда масъулиятларини ҳис этадиган вақтлари келди деб ўйлаймиз. Зеро, таълим, билим олишга сарфланган инвестиция ҳар доим ўзини оқлайди;

– олий таълим тизимида илмий-педагогик фаолият олиб бораётган намунали профессор-ўқитувчиларнинг ахборот–коммуникация технологияларидан самарали фойдаланиш, хусусан, таълим беришдаги инновацион ёндашувлари, ижодкорлигини қўллаб-қувватлаш, шундай иқтидор кузатилганда уларга ўқув машғулотларини ташкил этишда эркинлик бериш, юқори натижадорлик кузатилганда рағбатлаштиришни жорий этиш;

– ҳар бир олий таълим муассасалари (чекка ҳудудлардаги филиаллар ҳам) ички имкониятларидан келиб чиқиб ўқув жараёнини ташкил этишда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишнинг самарали усул ва воситаларини

амалиётга татбиқ этишни йўлга қўйиш лозим. Бунда ёш, изланувчи-тадқиқотчилар учун локал муаммоларни ечишга қаратилган стартап, инновацион лойиҳалар танлови каби тадбирларни мунтазам ташкил этиш, уларни қўллаб-қувватлашни ташкил этиш мақсадга мувофиқ.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги «Рақамли Ўзбекистон — 2030» стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПФ-6079-сон фармони.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” ПФ-5847-сон фармони.

3. Abdullayev, M., Saidahror, G., & Ayupov, R. (2020). Рақамли иқтисодиёт - кадрлар тайёрлашнинг долзарб йўналишлари. Архив научных исследований, 1(23). извлечено от https://tsue.scienceweb.uz/index.php/archive/article/view/2702.

4. Abdullayev, M. (2020). Талабаларга таълим беришда рақамли технологиялардан фойдаланишнинг аҳамияти. Архив научных исследований, 1(3). извлечено от https://tsue.scienceweb.uz/index.php/archive/article/view/3536.

5. Аллаярова С.Н. Ахборот-коммуникация технологиялари - олий таълим сифати ва самарадорлигини ошириш омили // Замонавий таълим / Современное образование 2020, 4 (89), 10-19 бетлар.

6. David F. Noble. Digital diploma mills: The automation of higher education. New York, Monthly Review Press, 2001, ISBN 978-1-58367-061-3, LCCN 2001057931; David F. Noble. America Design By; Science, technology, and the growth of corporate capitalism. - New York, Knopf, 1977, ISBN 978-0-394-49983-3, LCCN 76047928.

7. Bob Johnstone Never Mind the Laptops. Kids, Computers, and the Transformation of Learning. Publication Date: 8/17/2003. - page count:360. ISBN: 9780595288427. https://www.iuniverse.com/BookStore/BookDetails/117683-Never-Mind-the-Laptops.

8. Measuring the Information Society Report 2018 – Volume 1. https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtis2018/default.aspx.

9. Measuring the Information Society Report 2018 – Volume 1. https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtis2018/default.aspx., Б.1.

1. Measuring the Information Society Report 2018 – Volume 1. https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtis2018/default.aspx