ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТАШКИЛОТЛАРИ ТАЛАБАЛАРИНИ РАҚАМЛИ КОМПЕТЕНТЛИГИНИ МУЛТИМЕДИАЛИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ АСОСИДА РИВОЖЛАНТИРИШ МЕТОДИКАСИ

[1]Холиков Аъзамжон Абдусаломович, [2]Ҳамраева Гулноза Рустамовна
[1]Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети “Бошланғич таълим методикаси” кафедраси мудири, п.ф.д., проф.
[2]Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологялари университети “Ахборот таълим технологиялари” кафедраси катта ўқитувчиси

https://doi.org/10.5281/zenodo.8051843

Аннотация. *Мақолада олий таълим ташкилотларида таълим олаётган талабаларнинг рақамли компетентлигини мултимедиали технологиялар асосида ривожлантириш методикаси ёритилган. Бундан ташқари, муаллифлар томонидан мултимедиали технологиялар асосида дарсларни ташкил этишда геймификация методидан фойдаланиш тузилмаси намуна сифатида ишлаб чиқилган.*

Калит сўзлар: *рақамли компетентлик, мултимеди, геймификация, рақамли таълим, интерфаол ўйинлар, масофавий таълим, видео, анимация.*

Кириш. Юртимизда олий таълим ташкилотлари тизимини ривожлантиришнинг ҳозирги босқичи мазмуни ва методикасига, унинг самарадорлигини оширишга сифат жиҳатдан янги талаблар қўймоқда. Шу талаблардан келиб чиққан ҳолда юртимизнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишнинг устувор йўналишларига ҳамда халқаро стандартлар талабларига мос келадиган таълим тизимини яратиш бўйича кенг кўламли ишлар амалга оширилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли Фармонида, таълим жараёнига рақамли технологиялар ва замонавий усулларни жорий этиш бўйича тадбирлар амалга ошиш бўйича жумладан, рақамли иқтисодиёт учун юқори малакали муҳандис-техник кадрлар тайёрлаш тизимини ташкил этиш, таълим жараёнларини рақамли технологиялар асосида индивидуаллаштириш, масофавий таълим хизматларини ривожлантириш, вебинар, онлайн, “blended learning”, “flipped classroom” технологияларини амалиётга кенг жорий этиш, масалаларига алоҳида эътибор берилган. Мазкур вазифаларни амалга оширишда, жумладан, олий таълим ташкилотларида таҳсил олаётган талабаларни фаолиятга тайёрлашнинг шарт шароитларини такомиллаштириш, жамиятни рақамлаштиришда ўзгаришларга мувофиқ соҳа фаолиятга йўналтириш, рақамли жамият учун кадрларни тайёрлаш билан бевосита боғлиқ бўлган ёш мутахассисларни тайёрлашнинг кўплаб муҳим жиҳатларига эътибор қаратилган.

Мавзунинг долзарблиги. Рақамли жамиятни ривожланишида ишлаб чиқариш соҳасининг мутахассисларини касбий салоҳият жиҳатдан тайёрлаш асосини технологик ишлаб чиқариш ва жамият қонуниятлари таъсир этадиган соҳага оид, билимларга асосланиб тайёрлаш мақсадга мувофиқ. Замонавий таълим муҳитидаги рақамли компетентликга эга бўлган мутахассисларни соҳа фаолиятга тайёрлаш механизмлари, воситалари, технологияларини ишлаб чиқиш муаммолари долзарб бўлиб қолмоқда. Ўз

навбатида ушбу фаолият соҳасида рақамли компетентлиги юқори бўлган мутахассисларни тайёрлаш моҳиятини илмий жиҳатдан англаш зарурлигини билдиради.

2020 йил 5 октябрдаги «Рақамли Ўзбекистон - 2030» стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисидаги ПФ-6079-сонли фармонида юртимизда рақамли иқтисодиётни фаол ривожлантириш, барча тармоқлар ва соҳаларда, энг аввало, давлат бошқаруви, таълим, соғлиқни сақлаш ва қишлоқ хўжалигида замонавий ахборот-коммуникация технологияларини кенг жорий этиш бўйича комплекс чора-тадбирлар амалга ошириш. Хусусан, электрон ҳукумат тизимини такомиллаштириш, дастурий маҳсулотлар ва ахборот технологияларининг маҳаллий бозорини янада ривожлантириш, республиканинг барча ҳудудларида IT-паркларни ташкил этиш, шунингдек, соҳани малакали кадрлар билан таъминлашни кўзда тутувчи 220 дан ортиқ устувор лойиҳаларни амалга ошириш ишлари бажарилмоқда¨

Мақсад. Юқорида кўрсатилган вазифалардан келиб чиқиб шуни таъкидлаш мумкинки, олий таълим ташкилотларида тахсил олаётган талабаларнинг рақамли компетентлигини ривожлантиришда мултимедиали таълим технологияларидан фойдалананишнинг янги методикасини ишлаб чиқишдир. Олий таълим ташкилотларида таълим олаётган талабаларини рақамли компетентлигини ривожлантириш учун қулай имконият яратиш, талабалар томонидан баён қилинган турли-туман иннавоцион фикрлар ва ғояларни бағрикенглик билан қабул қилиш, ҳамда уларнинг ўқув жараёнидаги фаоллигини таъминлаш, ҳар бир талабада унинг янги лойиҳа ишларини ишлаб чиқишга қодирлиги ҳақидаги ишончини қарор топтириш, уларнинг лойиҳа ишларидаги инновацион янгилигини доимий равишда баҳолаш ва рағбатлантириш –ишимизнинг асосий мақсади ҳисобланади.

Мақоланинг илмий моҳияти. Рақамли компетенциялар тушунчаси фаолият самарадорлигини ошириш мақсадида инсон (фуқаро, ишчи, талаба) нинг ахборот-коммуникация технологияларидан ҳар хил шароитларда (иш, бўш вақт, машғулот) фойдаланиш қобилиятининг ўзига хос хусусияти сифатида тавсифланади.

Яна бошқа хорижий манбаларда рақамли компетенция- бу иш, таълим, бўш вақт, жамиятда иштирок этиш билан боғлиқ мақсадларга эришиш учун АКТдан ишончли, танқидий ва ижодий фойдаланиш деб таърифланади.

Бугунги кунда рақамли компетенциясига эга бўлган мутахассисларни шакллантириш замонавий жамият таълим тизимининг асосий вазифаларидан биридир. Қўйилган вазифага фақатгина АКТ компетенциясини мултимедиали таълим технологиялари асосида ўқитиш методикасини мақсадли олиб бориш билан эришиш мумкин, бунда таълим олувчига янги билимларни тушунишга, улардан дарс машғулотларида мохирона фойдаланиш асносида янгилик яратиши ва яратилган янги методикаларини амалиётга самарали тадбиқ этишига имкон берилиши лозим.

Айнан шунинг учун ҳам ҳозирги замонавий таълимнинг рақамлаштириш даврида олий таълим ташкилот тизимини талабаларининг интерактив технология ва мултимедиа восталари ёрдамида уларнинг рақамли компетентлигини ривожлантириш замонавий таълимнинг асосий вазифаларидан бири саналмоқда.

Олимлар Е.Е.Щербик, А.А.Кондакова таъкидлашича рақамли компетенцияларнинг шаклланишини баҳолашда учта даражани аниқлаш мумкин:

- юқори. Рақамли ва ахборот-коммуникация технологияларидан тўлиқ фойдаланиш қобилияти (шу жумладан рақамли маҳсулотни яратиш) билан тавсифланади;

- ўрта. Бу барча рақамли компетенцияларнинг мавжудлигини билиш, аммо уларни фақат қисман қўллаш сифатида тавсифланиши мумкин;

- паст. Рақамли компонентлар ҳақидаги билимларнинг мавжудлигидан фарқ қилади, билимни таркибий қисмларини касбий вазифалар билан ўзаро боғлаш мумкин эмас.

Шунинг учун рақамли компетецияларни ривожлантириш учун нафақат фанлар аро боғланишлардан фойдаланиш, балки ўрганилаётган фанларга индивидуал интерфаол методлардан фойдаланган ҳолда замонавий дарс олиб бориш методларини ҳам киритиш керак.

Мутахассисларнинг фикрига кўра, рақамли компетенция ҳаётнинг барча соҳаларида ахборот жамияти технологияларидан ишончли ва танқидий фойдаланишни назарда тутади. Рақамли компетенция ахборот-коммуникация технологиялари соҳасидаги асосий кўникмаларга асосланади (компьютерларни маълумот излаш, баҳолаш, тақдим этиш, сақлаш ва алмашиш, электрон воситалар ва Интернет орқали мулоқот қилиш учун) .

2010 йил декабрдан бошлаб Европа Иттифоқининг тадқиқот маркази DigComp деб номланувчи аҳолининг рақамли компетенциялари моделини ишлаб чиқара бошлади. Рақамли компетентлик - бу иш, таълим, бўш вақт, жамиятда иштирок этиш билан боғлиқ мақсадларга эришиш учун АКТдан ишончли, танқидий ва ижодий фойдаланиш деб таърифланади. Рақамли саводхонлик - бу 21-асрда жамият ва иқтисодиётнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишида фаол иштирок этиш учун бутун аҳоли эгаллаши керак бўлган кўникмалардан бири деб таъкидланди.

Инсон фикрлаш дунёсининг ўзгариши, замонавий рақамли таълим муҳитида мултимедиани жорий этиш билан боғлиқ жиддий ўзгаришларни юзага чиқарди.

Мултимедиани жорий этилиши XX аср 90-йилларидан бошлаб ахборотлаштириш соҳаси кескин ривожланишини юзага олиб чиқди. XXI асрда эса мултимедиа ва замонавий ахборот технологиялари юқори даражада оммалашиб кетди·

Мултимедиа сўзининг луғавий маъноси [multum+medium] (ёки [инглизча. multi+media]) каби иккита сўз йиғиндисидан ташкил топган бўлиб, multi – кўп, media – муҳит маъносини англатади. Сўзнинг илмий ва ўқув адабиётларида “кўп воситалик“, “мультимедиа муҳити“, “кўп қатламли муҳит”, “мультимедиа – биттадан кўп бўлган медиадир”, “маҳсулот ташувчи восита”, “маълумот ташувчи восита” каби талқин қилиниб келмоқда, ҳатто, айрим адабиётларда “ ҳозиргача мультимедианинг аниқ таърифи мавжуд эмас” эмаслиги ҳам эътироф этилган.

Ҳозирги даврда мультимедиа атамаси кўп қиррали бўлиб турли хил тушунчаларни ифодалашда тадбиқ этиб келинмоқда. Масалан мултимедиа технологияси; мултимедиа маҳсулоти; мультимедиали компьютер; мултимедиа лойиҳаси; мултимедиа дастури; мултимедиа дидактик воситаси ва бошқалар шулар жумласидандир.

Республикамизда ўқув жараёнида мултимедиа технологияларидан фойдаланишни дидактик ва услубий ёндашувлар асосида ўрганиб чиққанлар М.М.Арипов, Т.Р.Азларов, А.И.Аширова, У.Ш.Бегимқулов, Т.Ф.Бекмуратов, Р.Р.Боқиев, Ф.М.Зокирова, Ҳ.З.Икромов, М.Э.Мамаражабов, Б.Б.Мўминов, Н.И.Тайлақов, Х.А.Тўрақулов,

У.Ю.Юлдашев, С.С.Ғуломов каби олимлар таълим соҳадаги турли муаммоларини ўрганганлар.

Замонавий олий таълим муассасалари касб таълим йўналишида таълим олиш жараёнларида мултимедиа технологиясидан фойдаланишни амалга ошириш учун, аввало мултимедиа тўғрисида асосий тушунчаларни кўриб чиқамиз.

“Мултимедиа тушунчасининг адабиётларда ёритилган бир нечта таърифини келтирамиз: “Мултимедиа-деганда турли шаклдаги маълумотларни қайта ишловчи воситалар мажмуаси тушунилади”. “Мултимедиа - бир вақтнинг ўзида турли кўринишдаги ахборотларни, матн, графика, товуш ва бошқалардан фойдаланишни кўзда тутган фойдаланувчи интерфейсининг концепцияси”, “Мултимедиа-бу информатиканинг дастурий ва техникавий воситалари асосида ахборотнинг анъанавий ва оригинал турлари, ўқув материалларини талабаларга етказиб беришнинг мужассамлашган ҳолдаги кўринишидир”, “Мултимедиа-гуркираб ривожланаётган замонавий ахборот технологиясидир”.

Таҳлил қилинган таърифларимизга асосланиб, мултимедианинг пайдо бўлиши - бу инсониятнинг улкан ютуғи, шу туфайли таълим, илм-фан, бизнес, санъат соҳаларида жуда катта мувофаққиятлар юз берди, 30 йилдан сал кўпроқ вақт ичида мултимедиани қўлланилиши бутун дунёни қамраб олди ва кенг кўламда ўзининг мўжизаларини кўрсатди. Ҳозирги кунда рақамли таълим муҳитида мултимедиа технологиялари тобора кўпроқ эътиборни жалб қилмоқда ва ҳаётимизнинг барча соҳаларида оммалашиб бормоқда.

Юқорида келтирилган мултимедианинг илмий асосланган таърифлари ва имконятларини ўрганиб чиқиб, замонавий рақамли таълим муҳитида мультимедиа воситаларини қўллаш, таълим олувчиларга ўзларининг индивидуал психологик хусусиятларига мос ўқув материаллари билан ишлашда, вазифаларни бажаришда, мултимедиали таълим технологиялари асосида замонавий машғулотлар олиб бориш имкониятини яратиб беради. Бу эса рақамли таълим мухитидаги талабаларнинг рақамли компетентлигини ривожлантиришга замин яратади.

Метод (yunoncha "metodos" — билиш ёки тадқиқот йўли, назария, таълимот) — воқеликни амалий ва назарий эгаллаш, ўзлаштириш, ўрганиш, билиш учун йўл йўриқлар, усуллар мажмуаси, фалсафий билимларни яратиш ва асослаш усули..

В.Н. Удронова таърифига кўра, метод - билиш жараёнида амал қилиниши керак бўлган тамойиллар, усуллар, қоидалар, талаблар мажмуидир. Илий адабиётларда усул воқеликни амалий ёки назарий ривожлантириш учун муайян муаммони ҳал қилишга бўйсунадиган техникалар ёки операциялар тўплами сифатида талқин этилади. Кенг маънода метод деганда қандайдир натижага эришиш, муайян фаолиятни амалга ошириш, айрим муаммоларни ҳал қилишнинг онгли усули тушунилади.

Рақамли таълим муҳити ўқув жараёнида мультимедиали таълим технологияларидан фойдаланиш талабаларнинг рақамли компетентлигини ривожлантириб, тажрибасини янада бойитади.

Рақамли таълим муҳитида, ўқув фаолиятини қизиқарли қилиш, талабаларни ижодий изланишга йўналтириш, мотивация бериш, ахборот коммуникатив компетенцияларини ривожлантириш, лойиҳа вазифаларини ишлаб чиқиш, гуруҳда лидерлик қилиш, рағбат мукофотга эга бўлиш каби қатор хусусусиятларни юзага чиқариш

учун янги ўқитиш усули билан ўқиш фаолиятига мослашишни такомиллаштириш самарали натижа беради.

Замон билан ҳамнафас бўлиш ва рақамли даврга мослашиш жуда муҳимдир. Таълимдаги геймификация ана ўша мослашишга мотивация беришга қаратилган жуда муҳим қадамдир. Юқоридаги барча омиллар илмий изланишларини таҳлил қилиб олган ҳолда, талабаларнинг мултимедиа таълим технологиялари асосида дарс машғулотларини ташкил этишда, ўйин техникасини тадбиқ қилиш билан ўрганиш, янги билим ва кўникмаларни эгаллашнинг самарали усули сифадида ёрдам беради.

Тадқиқотда қўлланилган усуллар. Геймификация (инглизча “gamification” сўздан) - фойдаланувчилар ва истеъмолчиларни жалб қилиш, дастур муаммоларини ҳал қилишда ўз иштирокини ошириш, маҳсулот ва хизматлардан фойдаланиш учун дастурий таъминот ва веб-сайтлар учун компютер ўйинларига хос ёндашувлардан фойдаланиш.

Геймификация - бу лойиҳа иштирокчиларини жараёнга кўпроқ жалб қилиш мақсадида ўйин усулларини ўйиндан ташқари жараёнларга ва ҳодисаларга мослаштириш технологияси. Эски рағбатлантириш схемалари ишламай қолганлиги сабабли янги мотивация усулларига эҳтиёж пайдо бўлди. Мақтовлар, мукофотлар, жазодан қўрқиш - сабабли ва сабабзиз усуллари деярли самарали эмас. Айниқса, ўқитувчилар талабаларга нисбатан, геймификацияни кўпроқ ўрганмоқдалар - бу мотивация бериш, босқичлардан ўтиш, вазифаларни бажариш, савияни оширишга хизмат қилади.

М.Г. Ермолаева изланишларида геймификация - кўнгил очиш, дам олиш, ўрганиш, ижодкорлик, мотивация бериш ва инсон муносабатларини моделлаштириш жараёнидир деб келтириб ўтган.

Ўйин моделларини ишлаб чиқиш ва дастурларни ўрганиш учун масъул бўлган Массачусе профессор - ўқитувчилари бугунги кунда ўқув жараёнида геймификация ўйинларни амалга ошириш мумкин бўлган усулларни келтириб ўтадилар:

- инновация яратиш усули сифатида ўйнаш;
- алоҳида бўлимлардан билим олиш усули сифатида ўйнаш;
- симулятор сифатида ўйин;
- мунозара усули сифатида ўйнаш;
- амалий кўникмаларни эгаллаш сифатида ўйнаш;
- рол ўйнаш хатти-ҳаракати усули сифатида ўйнаш;
- рефлекс усули сифатида ўйнаш;
- мултимедиали лойиҳа ишларини яратиш усули сифатида ўйнаш;
- тадқиқот вазифаларини бажариш сифатида ўйин ва бошқалар.

Натижалар ва амалий мисоллар. Юқорида мулоҳазалардан келиб чиқиб, мультимедиали лойиҳа асосида касб таълими йўналиши талабаларини рақамли компитентлигини ривожлантириш ҳусусиятларини таҳлилини келтирамиз:

Талабаларни рақамли компетентлигини ривожлантириш, дарсда берилган вазифаларни бажаришда мултимедиали таълим технологиялари асосида ишлашини ташкил этишда геймификация методини қўллашни тавсия этамиз.

Геймификация методи янги илмий усул бўлиб бугунги кунда барча соҳаларда қўллаш жорий қилинмоқда: иқтисодиётда, спорт, санъат, таълимда ва бошқа соҳаларда.

1-жадвал.

Талабаларнинг рақамли компетентлигини ривожлантиришда, дарс машғулотларида берилган вазифаларни бажаришда геймификация усулидан фойдаланиб эришиладиган натижалар таҳлили

Таълимда қўлланиши	Мақсади	Имконяти	Дарс машғулотида қўлланиши
боғча; мактаб; академик лицей; техникум; олий ўқув юрти; асперантура.	дарсда иштирок этиш;	юқори даражада афсона яратади;	дарс жараёнида квест усулларидан фойдаланиш;
	режани аниқлаш;	мотивация беради;	имтиҳда қўллаш;
	мақсадни аниқлаш;	машғулот иштириокчиларини бир бирига муносабатини яхшилайди;	ҳар бир дарсда қўлланилади;
	вазифаларини ишлаб чиқиш;	машғулот иштириокчилари ўртасида маълумот алмашишини тезлаштиради;	мултимедиали технологиялари асосида вазифаларини бажаришда қўллаш;
	рағбатлантириш;	турли интернет веб дастурлада ишлаш имкоятини яратиб беради;	уй вазифаларини бажаришда қўллаш;
	янги натижа олиш.	Машғулот ишларини тармоққа жойлаш.	жумбоқни ечишга ҳаракат қилишда.

Бугунги кунда ривожланган хорижий давлатларда мактабгача таълим муассасидан то аспирантурага қадар геймификация методи ва тамойиллари таълим жараёнига киритилмоқда. Масалан, мултимедиали таълимга асосланган уй вазифасини - бу шунчаки зерикарли “мажбурий” иш эмас, балки мукофот олиш ёки янги изланишлар олиб бориш учун қизиқарли бўлган жараён сифатида қаролмоқда. Умуман олганда, таълим жараёнида ушбу усуллардан фойдаланиш, талабаларни нафақат материалларни ўрганишни, балки мултимедиали таълим технологиялари асосида қандайдир вазифаларни бажаришда янги ғоя яратишга ундайди ва бу эса талабаларни билим даражасини сезиларли даражада оширади.

Хулоса қилиб, олий таълим ташкилотларида таълим олаётган талабаларнинг рақамли компетентлигини мултимедиа таълим технологиялари асосида ривожлантиришда юқоридаги мулоҳазаларни инобатга олган ҳолда қуйидаги тавсияларни таклиф этамиз:

- замонавий таълим муҳитида рақамли жамиятнинг учта таркибий қисмига кирувчи, рақамли иқтисодиёт ва у томонидан ишлаб чиқарилган мутахассисларига қўйиладиган янги талабларни барчасини чуқур ўрганиш;
- таълим соҳасидаги замонавий ўзгаришлар ва инновацион ривожланиш таснифини таҳлил қилиб солиштириш;
- мултимедиа технологиялари асосида ишлари имкониятини такомиллаштириб, ахборот таълим мухитидаги талабаларнинг рақамли компетентлигини ривожлантиришга мотивация бериш;

- талабаларининг рақамли компетентлигини ривожлантиришда, мултимедиа технологиялар ососида дарс машғулотларини ташкил қилишда, геймификация усулидан фойдаланишни тадбиқ этиш;
- талабалари мултимедиал технологиялар ососида дарс машғулотларини ташкил этишда геймификация усулидан фойдаланиб, эришган ютуқ натижаларни таҳлил қилиш.

REFERENCES

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сон Фармони// www.lex.uz.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги “«Рақамли Ўзбекистон — 2030» стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги пф-6079-сонли фармони // www.lex.uz. ogbus.ru.
3. Digital globalization: The new era of global flows. Official site of McKinsey& Company
4. [Электронный ресурс]. URL: http: //www. mckinsey. com/ business-functions/digital-mckinsey/ our-insights/digital-globalization-the-new-era-of-global-flows (дата обращения 16.10.2020)
5. Recommendation of the European Parliament and of the Council on Key Competences for Lifelong Learning. Official site of EUR-Lex [Электронный ресурс].URL:https://eur-lex.europa.eu/legal content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962 (дата обращения 16.10.2020).
6. Digital globalization: The new era of global flows. Official site of McKinsey&Company [Электронный ресурс]. URL: http://www.mckinsey.com /business-functions/digital-mckinsey/ our-insights/digital-globalization-the-new-era-of-global-flows (дата обращения 16.10.2020).
7. Щербик Е.Е., Кондакова А.А. 2016. Оценка уровня финансовой грамотности студентов Нижневартовского государственного университета // XVIII Всероссийская студенческая научно-практическая конференция. Нижневартовск: Изд-во НВГУ, 811–816.
8. Исоқов И. Совершенствование содержания и автоматизация проведения лабораторно-практических, самостоятельных работ по информатике в вузах. Автореф. дис. канд. пед. наук.- Тошкент: ТДПИ, 1995. - 19 с.