

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА
КОММУНИКАЦИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВАЗИРЛИГИ
МУҲАММАД-АЛ ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ**

Қўлёзма ҳуқуқида
УДК: 378.147:004 (575.1)

РАХМАТКАРИЕВ ДАВРОН РУСТАМ ЎҒЛИ

**ЎЗБЕКИСТОНДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ ТИЗИМИНИ
ЖОРИЙ ЭТИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ**

Мутахассислик: 5A350301 – АКТ соҳасида иқтисодиёт ва менежмент

Магистр
академик даражасини олиш учун ёзилган
ДИССЕРТАЦИЯ

Ушбу иш ҳимояга руҳсат этилади:
“Менежмент ва маркетинг”
кафедраси мудири:

и.ф.н., доцент Исмоилова Г. Ф.

Илмий раҳбар:
и.ф.д., профессор Иминов О. К.

Тошкент 2018

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
ВА КОММУНИКАЦИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВАЗИРЛИГИ
МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ**

Факультет: Магистратура бўлими

Кафедра: Менежмент ва маркетинг

Ўқув йили: 2016-2018

Магистратура талабаси:

Д.Р. Рахматкариев

Илмий раҳбар: и.ф.д., профессор

О.К. Иминов

Мутахассислиги: 5A350301 – АКТ

соҳасида иқтисодиёт ва менежмент

МАГИСТРЛИК ДИССЕРТАЦИЯСИ АННОТАЦИЯСИ

Мавзунинг долзарблиги. Давлат органлари фаолиятининг функционал ва операция жараёнларини тизимли асосда қайта ташкил этиш, давлат хизматларини кўрсатиш билан боғлиқ бизнес жараёнларини бошқаришнинг инновацион механизмларини жорий қилиш, такомиллаштириш ва оптималлаштириш бўйича таклифлар тайёрлаш муҳим йўналишларидандир. Бу борада “Электрон ҳукумат” тизимини ривожлантириш маркази томонидан “Электрон таълим” тизими доирасида интерактив хизматларни кўрсатиш ва улардан фойдаланиш самарадорлигининг асосий йўналишлари, лойиҳаларни амалга оширишнинг мақсадли кўрсаткичларини аниқлаш услуги ҳамда амалий хулоса ва ечимлар ишлаб чиқиш мавзунинг долзарблигини асослайди.

Ишнинг мақсади ва вазифалари. Тадқиқот мақсади Республика иқтисодиётининг тармоқларида “Электрон таълим” тизимларини самарали қўллаш бўйича илмий-методологик ва амалий тавсияларни ишлаб чиқиш ҳамда иқтисодиётни модернизациялаш шароитларида тармоқнинг таркибини такомиллаштириш ва ишлаб чиқишдан иборат. Тадқиқот ишида белгиланган мақсаддан келиб чиққан ҳолда қуйидаги вазифаларни ҳал этиш назарда тутилади: “Электрон таълим” соҳасида инновацион жараёнларнинг ривожланиши моҳиятини очиб бериш, алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида илмий-техника салоҳиятининг ривожлантирилиши ва бошқарув механизмининг шаклланиши тенденцияларини тадқиқ этишдир.

Тадқиқот объекти ва предмети. Таълим муассасаларида электрон таълимни жорий этиш маркази тадқиқотнинг объекти сифатида олинган. “Электрон таълим” тизимининг концепцияси, жорий этиш босқичлари тадқиқотнинг предмети саналади.

Тадқиқот услубияти ва услублари. Тадқиқотни олиб бориш жараёнида таққослашга асосланган, график, таҳлилий, иқтисодий-математик ва тизимли таҳлил услубларидан ўринли фойдаланилди.

Тадқиқот натижаларининг илмий жиҳатдан янгилик даражаси. Электрон таълим тушунчаси, мақсад ва вазифалари кўрсатиб берилган, Ўзбекистонда электрон таълим тизимини жорий этишда амалга оширилган чора-тадбирлар ҳолати кўрсатилган, тажриба синов сифатида танланган давлат органининг иш жараёнини автоматлаштириш таҳлил қилинган, тажриба синов сифатида танланган давлат органида “Электрон таълим”ни ташкил этиш самарадорлигини баҳолаш кўрсатилган, Ўзбекистонда электрон таълим тизимини жорий этиш истиқболлари аниқланган.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ва тадбиқи. Ўзбекистон Республикаси АКТ соҳасида фаолият кўрсатаётган корхоналарда “Электрон таълим” тизимини ривожлантириш бўйича илмий-амалий тавсиялардан фойдаланиш имкониятлари билан белгиланади. Тадқиқот натижасида келтирилган таклифлар ва мулоҳазалар ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида фаолият юритаётган алоқа корхоналарида, шунингдек, “Ўзбектелеком” АК ва унинг филиалларида “Электрон таълим” тизими қўлланилиши мумкин.

Иш тузилиши ва таркиби. Магистрлик диссертацияси кириш қисми, уч боб, хулоса ҳамда фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан ташкил топган. Умумий ҳажми 94 бетдан иборат.

Бажарилган ишнинг асосий натижалари. Электрон таълим тушунчаси, мақсад ва вазифалари очиб берилган, электрон таълим тизимини жорий этишда хорижий тажрибалар таҳлил қилинган, Ўзбекистонда электрон таълим тизимини жорий этишда амалга оширилган чора-тадбирлар ҳолати ва таҳлили кўрсатилган, тажриба синов сифатида танланган давлат органининг иш жараёнини автоматлаштириш таҳлил қилинган, тажриба синов сифатида танланган давлат органида “Электрон таълим”ни ташкил этиш самарадорлигини баҳолашнинг асосий йўналишлари кўрсатилган, Ўзбекистонда электрон таълим тизимини жорий этиш истиқболлари ишлаб чиқилган.

Хулоса ва таклифларнинг қисқача умумлаштирилган ифодаси: Кадрлар сиёсатини янада такомиллаштириш ҳамда “Электрон таълим” тизими фаолиятини самарали ташкил этиш мақсадида ахборот-коммуникация технологиялари орқали таълим тизимини тубдан яхшилаш ва аҳоли фаровонлигини ошириш ҳамда ушбу соҳага инвестицияларнинг муҳимлигига янада эътибор қаратишдир.

Илмий раҳбар

(имзо)

Магистратура талабаси

(имзо)

**MINISTRY FOR DEVELOPMENT INFORMATION TECHNOLOGIES
AND COMMUNICATIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN
TASHKENT UNIVERSITY OF INFORMATION TECHNOLOGIES
NAMED AFTER MUHAMMAD AL-KHWARIZMI**

Faculty: Master`s department

Master`s degree student:
D. Rakhmatkariev

Department: Management and
marketing

Scientific director: Ph.D., O. Iminov

Period of study: 2016-2018

Specialist: 5A350301 – Economics and
management in sphere ICT

THE ANNOTATION OF MASTER`S DISSERTATION

The actuality of theme. Systematic restructuring of functional and operational processes of government bodies, preparation of proposals on introduction, improvement and optimization of innovation mechanisms of business processes management related to provision of public services. In this regard, the Center for Development of the "Electronic Government", in the framework of the "Electronic education" system, main directions of effective interactive services and efficiency of use, methods of defining targeted project implementation, and the elaboration of practical conclusions and solutions are topical.

The aim of the work and tasks. The purpose of the research is development of scientific and methodological and practical recommendations on effective use of electronic education systems in the national economy and improvement and development of the network in the conditions of modernization of the economy. Based on the objective of the research, it is planned to solve the following tasks: to reveal the essence of development of innovative processes in the field of "electronic education", to explore trends in the development of scientific and technical capacity in the field of communication and information and the mechanism of governance.

The object and predmet of the research. The Center for the introduction of e-learning in educational institutions is the object of research. The concept of "electronic education" is the subject of research.

The styles and methods of the research. During the research, graphics, analytical, economic–mathematic and systematic analyze methods based on comparison are used.

The novelty of scientific results of research. The concept of e-learning, the goals and objectives of the e-learning system, the state of the e-learning system in Uzbekistan, the automation of the work of the state body selected as a pilot test, analysis of effectiveness of the organization of "electronic education" and the prospects for e-learning in Uzbekistan have been identified.

Main assumptions and tasks of the research. The use of scientific and

practical recommendations on the development of the system of electronic education in the enterprises operating in the ICT sector of the Republic of Uzbekistan. The suggestions and remarks that resulted from the research can be used in the communication enterprises, operating in the field of information and communication technologies, as well as the system of "electronic education" in "Uzbektelecom" JSC and its branches

The component of the work. Masters dissertation consists of introduction, three chapters, conclusion, the lists of used literatures and appendix. Total amount of work 94 pages.

The main results of done research. The concept of e-learning, goals and objectives, the analysis of foreign experience in the introduction of e-learning system, analysis of the state of the e-learning system in Uzbekistan, the analysis of automation of the work of the state body selected as pilot testing, The main directions of assessment of the effectiveness of the establishment of "Electronic Education" in the selected state body are presented, and the prospects for the introduction of e-learning in Uzbekistan have been elaborated.

The little total expression of conclusion and invitations. In order to further improve the staffing policy and effectively organize the E-learning system, it is essential to radically improve the education system and improve the well-being of the population through information and communication technologies and to pay more attention to the importance of investments in this area.

Scientific director

(signature)

Master's degree student

(signature)

МУНДАРИЖА

КИРИШ.....	7
I БОБ. ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ ТИЗИМИНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ НАЗАРИЙ ВА ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ	12
1.1. Электрон таълим тушунчаси, мақсад ва вазифалари.....	12
1.2. Ўзбекистонда электрон таълим тизимини жорий этишда ҳуқуқий меъёрий асослар.....	20
1.3. Электрон таълим тизимини жорий этишда хорижий тажрибалар.....	29
I БОБ бўйича хулоса.....	49
II БОБ. ЎЗБЕКИСТОНДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМНИ ЖОРИЙ ЭТИШ ҲОЛАТИ ВА ТАҲЛИЛИ	50
2.1. Ўзбекистонда электрон таълим тизимини жорий этишда амалга оширилган чора-тадбирлар ҳолати ва таҳлили.....	50
2.2. Тажриба синов сифатида танланган давлат органининг иш жараёнини автоматлаштириш ҳолати ва таҳлили.....	66
II БОБ бўйича хулоса.....	70
III БОБ. ЎЗБЕКИСТОНДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВА ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ЙЎЛЛАРИ	71
3.1. Тажриба синов сифатида танланган давлат органида “Электрон таълим”ни ташкил этиш самарадорлигини баҳолаш.....	71
3.2. Ўзбекистонда электрон таълим тизимини жорий этиш истиқболлари.....	78
III БОБ бўйича хулоса.....	87
ХУЛОСА.....	88
Фойдаланилган адабиётлар руйхати.....	90
ИЛОВАЛАР.....	95

КИРИШ

Магистрлик диссертацияси мавзусининг асосланиши ва унинг долзарблиги. Мамлакатни ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий ривожланишида “Электрон таълим”нинг аҳамияти каттадир. Маълумки, ҳар қандай давлат дунёдан ажралган ҳолда, жаҳон тажрибаларини ўрганмасдан, дунёнинг етакчи давлатлари илм, фан ва техника соҳасида эришган ютуқларини қабул қилмасдан ривожланиши мумкин эмас.

Республикаимизнинг иқтисодий ва ижтимоий муносабатлар тизимида кўп ўзгаришлар амалга оширилиб келинмоқда. Шу билан бир қаторда мамлакатимизнинг жаҳон ҳамжамиятидаги ўрни ва мавқеи тобора мустаҳкамланиб бормоқда. Бинобарин, бу борада сўз кетганда Президентимиз Ш.М.Мирзиёевнинг 2016 - йил якунларига бағишланган маърузаларида “Мамлакатимизда яратилган технологияларнинг рақобатдошлигини таъминлаш, “ноу-хау” намуналарини яратиш, замонавий ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш, яъни юқори сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришни таъминлаш бўйича тизимли чора-тадбирларни амалга оширишдир”¹деб таъкидлаб ўтганлар. Шу нуқтаи назардан, “Электрон ҳукумат” тизимидаги “Электрон таълим” тизими фаолиятини янада ривожлантириш устувор аҳамиятга эгадир. Ушбу фикр мулоҳазалар орқали Ўзбекистон Республикасининг 2015 йил 9 декабрда имзоланган “Электрон ҳукумат тўғрисида”ги Қонуни билан юртимизда жорий этилаётган “Электрон таълим” тизими фаолияти нечоғлик муҳим эканлигини англашимиз лозим бўлади.

Давлатимиз раҳбарининг 2013 йил 27 июнда қабул қилинган ² Ўзбекистон Республикасининг “Миллий ахборот-коммуникация тизимини

¹ Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий якунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маърузасидан олинган нутқлари

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2013 йил 27 июндаги ПҚ-1989-сон қарори

янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорга мувофиқ, 2013-2020 йилларда Ўзбекистон Республикасида телекоммуникация технологиялари, тармоқлари ва алоқа инфратузилмасини ривожлантириш дастури тасдиқланди.

Қарор ижросини таъминлаш доирасида Ўзбекистон Республикаси Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги ҳузурида янги тузилмалар – “Электрон ҳукумат” тизимини ривожлантириш маркази ва Ахборот хавфсизлигини таъминлаш маркази ташкил этилди. Ушбу марказлар олдида мамлакатимиз ахборот ресурслари, тизим ва тармоқларини жадал ривожлантиришдек муҳим мақсад ва вазифалар қўйилди.

Мазкур қарор билан 2013-2021 йилларда “Таълим” ахборот тизими мажмуасини ишга тушуриш ва бу орқали Ўзбекистонда таълим тизимини тўлиқ АКТлари орқали бошқариш ва ўқитиш сифатини ошириш қилиб белгиланган.

Шунинг учун давлат органлари фаолиятининг функционал ва операция жараёнларини тизимли асосда қайта ташкил этиш, давлат хизматларини кўрсатиш билан боғлиқ бизнес жараёнларини бошқаришнинг инновацион механизмларини жорий қилиш, такомиллаштириш ва оптималлаштириш бўйича таклифлар тайёрлаш марказ фаолиятининг муҳим йўналишларидандир. Бу борада марказ томонидан “Электрон таълим” тизими доирасида интерактив давлат хизматлари кўрсатиш ва улардан фойдаланиш самарадорлигининг асосий йўналишлари, лойиҳаларни амалга оширишнинг мақсадли кўрсаткичларини аниқлаш услуби ишлаб чиқилмоқда.

2013-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасида телекоммуникация технологиялари, тармоқлари ва алоқа инфратузилмасини ривожлантириш дастурига мувофиқ тегишли меъёрий-ҳуқуқий база такомиллаштирилмоқда.

“Электрон таълим” тизими маълумотлар базаси ва ахборот тизимлари комплексини яратишга қаратилган тадбирлар белгиланиб, мақсадли кўрсаткичлар ишлаб чиқилди.

Дарҳақиқат, ушбу жорий этилаётган “Электрон таълим” тизими орқали аҳоли фаровонлиги ва иқтисодиётнинг барча жабҳаларида муҳим аҳамият касб этади, шуни инобатга олиб, яратилаётган тизим ҳозирги кундаги энг долзарб масалалардан бири бўлиб қолмоқда.

Тадқиқот объекти ва предмети. Таълим муассасаларида электрон таълимни жорий этиш маркази тадқиқотнинг объекти сифатида олинган. “Электрон таълим” тизимининг концепцияси, жорий этиш босқичлари предмети саналади.

Тадқиқот мақсади ва вазифалари. Республика иқтисодиётининг тармоқларида “Электрон таълим” тизимларини самарали қўллаш бўйича илмий-методологик ва амалий тавсияларни ишлаб чиқиш ҳамда иқтисодиётни модернизациялаш шароитларида тармоқнинг таркибини такомиллаштириш. Мазкур мақсадга эришилиши қуйидаги вазифаларнинг қўйилиши ва ҳал этилишини назарда тутди:

-“Электрон таълим” соҳасида инновацион жараёнларнинг ривожланиши моҳиятини очиб бериш;

-алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида илмий-техника салоҳиятининг ривожлантирилиши ва бошқарув механизмнинг шаклланиши тенденцияларини тадқиқ этиш;

Илмий янгилиги.

- “Электрон таълим” тушунчасининг мақсади ва вазифалари кўрсатиб берилган;

- “Электрон таълим” тизимини жорий этишда амалга оширилган чора-тадбирларнинг моҳияти очиб берилган;

- “Электрон таълим” тизимини ривожлантириш йўллари кўрсатилган.

Тадқиқотнинг асосий масалалари ва фаразлари.

- “Электрон таълим” тушунчасининг моҳиятини очиб бериш;
- “Электрон таълим” тушунчасининг назарий-услубий асосларини ошкора қилиш;
- “Электрон таълим” тизимини ривожлантириш йўллари кўрсатиш.

Тадқиқот мавзуси бўйича адабиётлар шарҳи (таҳлили).

Ўзбекистонда электрон таълим тизимини жорий этиш истиқболлари мавзусидаги ёзилган диссертация ишига Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг китоблари, Ўзбекистон Республикаси биринчи Президенти И.А.Каримовнинг китоблари, Ўзбекистон Республикаси қонунлари, Президент фармонлари, қарор ва фармойишлари ҳамда Ҳукумат топшириқлари, жумладан ҳориж олимларидан И.Голубицкая, М.А.Горелик, Л.Д.Рейман каби олим ва мутахассисларнинг илмий мақола ва ишларидан, мамлакатимиз олимлари орасида Ж.Абдуллаев, А.Арипов, Р.Исаев, М.Махмудов, Т.Иминов, Х.Мухитдинов, Х.Мирзохидовларнинг илмий мақола ва ишлари ҳамда интернет сайтларидан фойдаланилган.

Тадқиқотда қўлланилган методиканинг тавсифи. Тадқиқотни олиб бориш жараёнида абстракт-мантикий, монографик, таққослашга асосланган, график, таҳлилий, иқтисодий-математик ва тизимли таҳлил услубларидан ўринли фойдаланилди.

Магистрлик диссертациясини ёзиш жараёнида Ўзбекистон Республикаси Қонунларидан, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг китобларидан, Ўзбекистон Республикаси биринчи Президентининг асарларидан, мавзуга алоқадор хорижий ва маҳаллий олимларнинг китобларидан, Ўзбекистон Республикаси ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги, Халқ таълим вазирлиги ҳамда соҳа материалларидан фойдаланилди.

Тадқиқот натижаларининг назарий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижасида келтирилган таклифлар ва мулоҳазалар республикаимиз

иқтисодиётини, қолаверса алоқа ва ахборотлаштириш соҳасини инновацион ривожланиши концепцияси ва дастурларини ишлаб чиқишда, шунингдек, Вазирлик ва унинг тизимида “Электрон таълим” тизимини фаоллаштиришда қўлланиши мумкин.

Иш тузилмасининг тавсифи. Диссертация кириш қисмидан, уч боб, хулоса ҳамда фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан ташкил топган. Умумий ҳажми 94 бетдан иборат.

I БОБ. ЎЗБЕКИСТОНДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ ТИЗИМИНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ НАЗАРИЙ ВА ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ

1.1. Электрон таълим тушунчаси, мақсад ва вазифалари

"Электрон ҳукумат" доирасида ахборот тизимлари комплекси "Таълим" тизимини ташкил этиш ва таълим соҳасида АКТни жорий этишга қаратилган. Шу нуқтаи назардан, мақсадларга эришишга кўмаклашиши керак. Хусусан:

- таълимнинг барча даражаларида юқори сифатли интерактив давлат хизматлари кўрсатиш (болалар боғчасидан битирувгача);
- халқаро стандартларга мувофиқ таълим статистикасини йиғиш ва таҳлил қилиш;
- ўқитишни яхшилаш ва маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш, таҳлил қилиш, фуқаролар ва ташкилотларнинг таълим соҳасида давлат хизматларини олишда вақтини, ташкилот ва молиявий харажатларини камайтириш, ходимларнинг меҳнат унумдорлигини ошириш, ахборотнинг ошқоралигини таъминлаш, таълим сифатини ошириш;
- таълим соҳасидаги давлат сиёсатини амалга оширувчи ижро этувчи ҳокимият органлари, уларнинг ҳудудий ваколатхоналари ва унга бўйсунувчи муассасалар ўртасидаги ваколатлар доирасида ўзаро ҳамкорликнинг самарадорлигини ошириш;
- таълим тизимининг очиқлиги ва ошқоралигини таъминлаш;

Ривожланган ва ривожланаётган ахборот технологияларини таҳлил қилиш, тизимлаштириш ва комплекс тарзда амалга ошириш бўйича ушбу лойиҳани молиявий ресурсларни инобатга олган ҳолда реал вақтда татбиқ қилиш имконини беради. Ахборот тизимларининг мажмуини яратишнинг аниқ мақсадларини амалга ошириш учун бир қатор лойиҳаларни бошлаш керак, уларнинг ҳар бири тегишли вазифаларни ҳал этишга тўғри келади.

Ўзбекистон Республикасида ахборотлаштиришни тартибга солувчи норматив-ҳуқуқий база шакллантирилмоқда, “Алоқа тўғрисида”, “Ахборотлаштириш тўғрисида”, “Ахборотдан фойдаланиш кафолатлари ва эркинлиги тўғрисида”, “Телекоммуникациялар тўғрисида”, “Электрон рақамли имзо тўғрисида”, “Электрон ҳужжатлар айланиши тўғрисида” ва “Электрон ҳукумат тўғрисида”ги қонунлар қабул қилинди. Мустақилликнинг илк кунларидан бошлаб олий ва ўрта махсус таълим тизимида ахборот коммуникация соҳасида жуда катта ислоҳатлар амалга оширилиб келинмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 16 апрелдаги “Ўзбекистон Республикасида “Электрон таълим” миллий тизимини яратиш” инвестиция лойиҳасини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-1740 сонли қарори билан Ўрта осие давлатлари орасида биринчилардан бўлиб, “Электрон таълим” миллий тармоғи яратилди. Бугунги кунда ушбу тармок 160 дан ортиқ объектларни ўз ичига олиб, улар орасида юқори тезликдаги маълумотлар алмашиш имконини беради. Бундан ташқари тармокда олий таълим муассасалари билан ҳамкорликда фойдаланиладиган 15 дан ортиқ ахборот тизимлари фаолият олиб бормоқда.

Масофавий таълим — масофадан туриб ўқув ахборотларини алмашувчи воситаларга асосланган, ўқитувчи махсус ахборот муҳит ёрдамида, аҳолининг барча қатламлари ва чет эллик таълим олувчиларга таълим хизматларини кўрсатувчи таълим мажмуаидир.

Масофавий таълимда талаба ва ўқитувчи фазовий бир-биридан ажралган ҳолда ўзаро махсус яратилган ўқув курслари, назорат шакллари, электрон алоқа ва Интернетнинг бошқа технологиялари ёрдамида доимий мулоқотда бўладилар. Интернет технологиясини қўллашга асосланган масофавий ўқитиш жаҳон ахборот таълим тармоғига кириш имконини беради, интеграция ва ўзаро алоқа тамойилига эга бўлган муҳим бир туркум янги функцияларни бажаради.

Масофавий ўқитиш барча таълим олиш истаги бўлганларга ўз малакасини узлуксиз ошириш имконини яратади. Бундай ўқитиш жараёнида талаба интерактив режимда мустақил ўқув-услубий материалларни ўзлаштиради, назоратдан ўтади, ўқитувчининг бевосита раҳбарлигида назорат ишларини бажаради ва гуруҳдаги бошқа «вертикал ўқув гуруҳи» талабалари билан мулоқотда бўлади.

Маълум сабабларга кўра, таълим муассасаларининг кундузги бўлимларида таҳсил олиш имконияти бўлмаган, масалан, соғлиги тақоза этмайдиган, мутахассислигини ўзгартириш нияти бўлган ёки ёши катта, малакасини ошириш нияти бўлган кишилар учун масофавий ўқитиш қулай ўқитиш шакли ҳисобланади.

Масофавий ўқитишда турли хил ахборот ва коммуникация технологияларидан фойдаланилади, яъни ҳар бир технология мақсад ва масала моҳиятига боғлиқ. Масалан, анъанавий босма усулига асосланган ўқитиш воситалари (ўқув қўлланма, дарсликлар) талабаларни янги материал билан таништиришга асосланса, интерактив аудио ва видео конференциялар маълум вақт орасида ўзаро мулоқотда бўлишга, электрон почта тўғри ва тескари алоқа ўрнатишга, яъни хабарларни жўнатиш ва қабул қилишга мўлжалланган. Олдиндан тасмага муҳрланган видеомаърузалар талабаларга маърузаларни тинглаш ва кўриш имконини берса, факсимал алоқа, хабарлар, топшириқларни тармоқ орқали тезкор алмашиниш талабаларга ўзаро тескари алоқа орқали ўқитиш имконини беради.

Юқоридагиларга асосланиб, таълим жараёнида айни вақтда қайта-қайта тилга олинаётган айрим терминлар тавсифи ва таърифларни келтириб ўтамиз.

Масофавий ўқитиш – энг яхши анъанавий ва инновацион методлар, ўқитиш воситалари ва формаларини ўз ичига олган сиртқи ва кундузги таълим сингари ахборот ва телекоммуникация технологияларига асосланган таълим формасидир.

Масофавий ўқиш – бу янги ахборот технологиялари, телекоммуникация технологиялари ва техник воситаларига асосланган таълим тизимидир. У таълим олувчига маълум стандартлар ва таълим қонун-қоидалари асосида ўқув шарт-шароитлари ва ўқитувчи билан мулоқотни таъминлаб бериб, ўқувчидан кўпроқ мустақил равишда шуғулланишни талаб қилувчи тизимдир. Бунда ўқиш жараёни таълим олувчини қайси вақтда ва қайси жойда бўлишига боғлиқ эмас.

Масофавий ўқитиш тизими – масофавий ўқитиш шартлари асосида ташкил этиладиган ўқитиш тизими. Барча таълим тизимлари сингари масофавий ўқитиш тизими ўзининг таркибий мақсади, мазмуни, усуллари, воситалари ва ташкилий шаклларига эга. Нима учун масофавий таълим керак бўлиб қолди? – деган савол туғилиши табиий. Бу саволга жавоб тариқасида қуйидагиларни санаб ўтиш мумкин:

- Таълим олишда янги имкониятлар (таълим олишнинг арзонлиги, вақт ва жойга боғлиқмаслиги ва бошқалар).
- Таълим масканларига талаба қабул қилиш сонининг чекланганлиги.
- Таълим олишни хоҳловчилар сонининг ошиши.
- Сифатли ахборот технологияларининг пайдо бўлиши ва ривожланиши.
- Халқаро интеграциянинг кучайиши.

Юқорида санаб ўтилган шароит ва имкониятлар масофавий ўқитишга эҳтиёж борлигини кўрсатади. Масофавий ўқитишнинг таълим тизимида бир-биридан фарқланувчи модел ва шакллари мавжуд бўлиб, улар қуйидаги қўлланиш шартлари билан фарқланади:

- географик шартлар (масалан, мамлакат территорияси, марказдан узоқликда жойлашуви, иқлими);
- мамлакатнинг ахборотлашуви ва компьютерлаштириш умумий даражаси;
- коммуникация ва транспорт воситаларининг ривожланиш даражаси;

- таълим жараёнида ахборот ва коммуникация технологиялари воситаларининг қўлланиш даражаси;

- таълимда қўлланиладиган анъаналари;

- масофавий ўқитиш тизими учун илмий педагог кадрлар мавжудлиги ва уларнинг салоҳияти ва бошқалар.

Умуман олганда **масофавий таълимнинг мақсадига** қуйидагилар киради:

- Мамлакат миқёсидаги барча ҳудудлар ва чет элдаги барча ўқувчилар, талабалар, таълим олишни хоҳловчиларга бирдек таълим олиш имкониятини яратиб бериш.

- Етакчи университетлар, академиялар, институтлар, тайёрлов марказлари, кадрларни қайта тайёрлаш муассасалари, малака ошириш институтлари ва бошқа таълим муассасаларининг илмий ва таълим бериш потенциалларидан фойдаланиш эвазига таълим беришнинг сифат даражасини ошириш.

- Асосий таълим ва асосий иш фаолияти билан параллел равишда қўшимча таълим олиш имкониятини яратиб бериш.

- Таълим олувчиларни таълим олишга бўлган эҳтиёжини қондириш ва таълим муҳитини кенгайтириш.

- Узлуксиз таълим имкониятларини яратиш.

- Таълим сифатини сақлаган ҳолда янги принципал таълим даражасини таъминлаш.

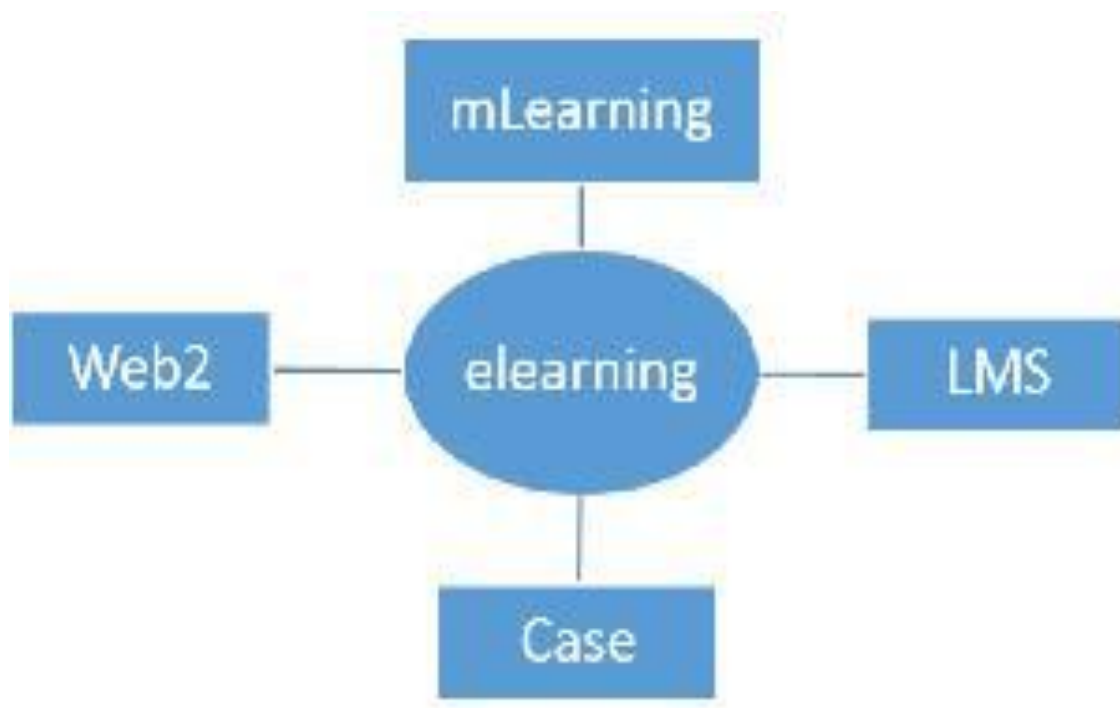
Юқоридагиларни хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, масофавий таълим элементларини таълим муассасаларига жорий этилиши ҳар томонлама фойда келтиради. Олий таълим тизимида бу комплексни жорий қилиш учун барча шарт-шароитлар мавжуд.

Ахборот - коммуникация технологиялари таълим жараёнида (хусусан, масофавий таълим жараёнини) қўллаш асосан икки хил кўринишда амалга оширилади. Биринчи шarti бу техник жиҳозлар

бўлса, иккинчиси шарти эса махсус дастурий таъминотлар билан таъминланганлигидир.

1. Техник жиҳозлар билан таъминланганлик: компьютерлар, тармоқ қўрилмалари, юқори тезликдаги интернет тармоқлари, видео-конференц жиҳозлари ва ҳоказо.

2. Дастурий таъминотга: Мавжуд қурилмаларни ишлатадиган дастурий таъминотлардан тортиб шу соҳа учун мўлжалланган дастурлар тўплами киради. Сўнгги йилларда Ғарбда таълим тизимини бошқаришда қўлланилиб келинаётган Интернет ёки Интранет тармоғи орқали электрон шаклдаги таълим турини **Elearning (электрон таълим)** атамаси билан кириб келди.



1-расм. Массофавий таълим моделлари.

Электрон таълим – ахборот-коммуникация технологиялари асосидаги таълимнинг турли кўринишларини англатувчи кенг тушунчадир.

Elearning ўз ичига электрон ўқув контентларни билим оловчига етказиш усулидан келиб чиққан ҳолда гуруҳларга ажратиш мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чоралари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли қарорида эса олий таълим муассасаларининг ахборот технология инфратузилмасини янада модернизациялаш, уларни доимий қўллаб-қувватлаш, ўқув ва бошқарув хоналарини замонавий техник воситалар билан жиҳозлаш, бошқарув ва ўқув жараёнида ахборот тизимларидан кенг фойдаланиш юзасидан қатор вазифалар белгилаб берилган.

Масофадан ўқитиш услуги бу сиртқи ўқишнинг янги шаклидир. Масофадан ўқитиш бу мустақил ўқишдир. Мустақил ўқиш инсоннинг мустақил фикрлаш, ҳолатни баҳолаш, хулоса ва башорат қилиш қобилиятларини ривожлантиради. Масофадан ўқитишнинг яна бир афзаллиги шундаки, унда ўқувчи ўзига қулай вақтда ва ҳаттоки ишдан ажралмаган ҳолда ўқиши мумкин. Айнан шу афзалликлари туфайли бу услуб дунёда ҳозирги кунда кенг тарқалган. Кўпгина йирик корхоналар мутахассислари малакасини ошириш ёки ўзгартириш учун шу услубдан фойдаланиб, йилига миллионлаб долларларни тежамоқдалар.

Масофадан ўқитишнинг яна бир афзаллик томони унда ўқиш муддатини ўқувчи ўзи белгилайди, яъни талаба ихтиёрий пайтда ўқишни бошлайди, материалларни ўқитувчи назоратида ўзлаштиради. Ўзлаштириш топшириқларни, тестларни бажаришига қараб аниқланади. Ўқувчи берилган дастурни қанчалик тез ўзлаштира, шунчалик тез ўқишни тугатади ва гувоҳнома олади. Дастурни ўзлаштира олмаса, унга мустақил ишлаб, ўқишни давом эттиришга имконият берилади. Ушбу услубнинг кўплаб афзаллик томонлари борлиги кўпчиликка аён. Барча олий ўқув юртларида масофадан ўқитиш техника ва технологиясини амалга ошириш борасида қатор ишлар олиб борилмоқда. Ахборот технологияларни ривожланиши масофадан ўқитишни ташкил этишга янгича ёндашувни тақозо этади.

Масофадан ўқитиш (МЎ)ни ташкил этишни ҳозирги замон моделларининг асосида коммуникация ва тармоқ технологиялари ётади. МЎ асосида таълим бериш учун ўқиш истагида бўлган аҳолининг муайян қисмини таълим муассасаси жойлашган ерга йиғиш шарт эмас. Иккинчидан, тингловчи ёки ўқувчи томонидан ортиқча сарф - харажат қилиш зарурати бўлмайди. Учинчидан, бу таълим турига жалб қилинувчиларнинг ёш чекланишларини истисно қилиш мумкин. МЎ га жалб қилинувчи контингентни қуйидаги ижтимоий гуруҳларга мансуб бўлган шахслар ташкил қилиши мумкин:

- иккинчи олий ёки қўшимча маълумот олиш, малака ошириш ва қайта тайёргарлик ўташ истагида бўлганлар;
- минтақавий ҳокимият ва бошқарув раҳбарлари ;
- анъанавий таълим тизимининг имкониятлари чекланганлиги сабабли маълумот олаолмаган ёшлар;
- ўз маълумот мақомини замонавий талаблар даражасига кўтариш истагида бўлган фирма ва корхоналар ходимлари;
- иккинчи параллель маълумот олишни хоҳлаган тингловчилар;
- марказдан узоқда, кам ўзлаштирилган минтақалар аҳолиси;
- эркин кўчиб юриши чекланган шахслар;
- жисмоний нуқсонлари бўлган шахслар;
- ҳарбий хизматда бўлган шахслар ва бошқалар.

Ўзбекистон шароитида МЎни ташкил қилиш катта самара беради. Ҳозирги даврда таълимнинг бу туридан кенг миқёсда фойдаланиш лозим.

1.2. Ўзбекистонда электрон таълим тизимини жорий этишда ҳуқуқий меъёрий асослар

Ўзбекистонда жорий этилаётган электрон ҳукумат тизимини янада ривожлантириш мақсадида 2015 йил 9 декабрда Ўзбекистон Республикасининг “Электрон ҳукумат тўғрисида”ги Қонуни³ қабул қилинди, Қонуннинг асосий вазифалари этиб қуйидагилар белгиланган:

давлат органлари фаолиятининг самарадорлигини, тезкорлигини ва шаффофлигини таъминлаш, уларнинг маъсулиятини ва ижро интизомини кучайтириш, аҳоли ва тадбиркорлик субъектлари билан ахборот алмашишни таъминлашнинг қўшимча механизмларини яратиш;

ариза берувчилар учун мамлакатнинг бутун ҳудудида давлат органлари билан ўзаро муносабатларни электрон ҳукумат доирасида амалга ошириш бўйича имкониятлар яратиш;

ўз зиммасига юклатилган вазифалар доирасида давлат органларининг маълумотлар базаларини, Ягона интерактив давлат хизмати порталини ва Электрон давлат хизматининг ягона реестрини шакллантириш;

аҳоли ва тадбиркорлик субъектлари билан ўзаро муносабатларни амалга оширишда электрон ҳужжат айланиши, давлат органларининг ўзаро ҳамкорлиги ва уларнинг маълумотлар базалари ўртасида ахборот алмашинуви механизмларини шакллантириш ҳисобига давлат бошқаруви тизимида “бир дарча” принципини жорий этиш;

тадбиркорлик субъектларини электрон ҳужжат айланишидан фойдаланишга, шу жумладан статистика ҳисоботини тақдим этиш, божхона расмийлаштируви, лицензиялар, рухсатномалар, сертификатлар бериш жараёнларида, шунингдек давлат органларидан ахборот олиш жараёнларида электрон ҳужжат айланишидан фойдаланишга ўтказиш;

³ Қонунчилик палатаси томонидан 2015 йил 18 ноябрда қабул қилинган. Сенат томонидан 2015 йил 3 декабрда маъқулланган.

тадбиркорлик субъектларининг электрон тижорат, Интернет жаҳон ахборот тармоғи орқали маҳсулотни сотиш ва харидларни амалга ошириш тизимларидан фойдаланишини, шунингдек коммунал хизматларни ҳисобга олишнинг, назорат қилишнинг ва улар учун ҳақ тўлашнинг автоматлаштирилган тизимларини жорий этишни кенгайтириш;

нақд бўлмаган электрон тўловлар, давлат харидларини амалга ошириш, масофадан фойдаланиш тизимларини ва банк-молия соҳасидаги фаолиятнинг бошқа электрон шаклларини ривожлантириш.

Мазкур Қонуннинг 6-моддасига асосан Давлат органлари фаолиятининг очиклиги ва шаффофлиги принципи белгиланган бўлиб, бунда:

Давлат органларининг электрон ҳукумат соҳасидаги фаолияти қонун ҳужжатларига мувофиқ очик ва шаффоф тарзда амалга оширилади.

Ариза берувчиларга электрон давлат хизматларини кўрсатиш тартиби тўғрисидаги ахборот оммабоп ва очикдир ҳамда у электрон давлат хизматларини кўрсатувчи давлат органларининг расмий веб-сайтларида эълон қилинади.

Электрон давлат хизматларини кўрсатувчи давлат органлари ариза берувчи сўровининг кўриб чиқилиши ҳолати ва хизматлар кўрсатилиши натижалари тўғрисидаги ахборотни тегишли хабарларни электрон шаклда юбориш йўли билан унинг талабига кўра тақдим этади деб белгиланган.

Мамлакатимиз Президентининг 2013 йил 27 июндаги ПҚ-1989 сонли “Ўзбекистон Республикасининг Миллий АҚ тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори ахборот соҳасини такомиллаштиришда муҳим омил бўлди. Қарорга мувофиқ, 2013-2020 йилларда Ўзбекистон Республикасида телекоммуникация технологиялари, алоқа тармоқлари ва инфратузилмасини ривожлантириш дастури тасдиқланган ҳамда унинг ижросини таъминлаш доирасида Ўзбекистон республикаси ахборот технологиялари ва коммуникацияларини

ривожлантириш вазирлиги ҳузурида янги тузилма - “Электрон ҳукумат” тизимини ривожлантириш маркази ташкил этилди. Мазкур марказнинг мақсад ва вазифалари сифатида мамлакатимиз ахборот ресурслари, тизим ва тармоқларини жадал ривожлантиришдек муҳим масалалар белгиланди.

“Электрон ҳукумат” тизимини ривожлантириш марказининг фаолияти мамлакатимизда давлатнинг фуқаролик ва тадбиркорлик субъектлари билан электрон ҳамкорлик тизимини такомиллаштириш ҳамда янада ривожлантиришнинг стратегик йўналишларини ишлаб чиқишга йўналтириган, шунингдек, “Электрон ҳукумат” тизими лойиҳаларини амалга оширишни таъминловчи меъёрий-услубий ташкил этилишига ёрдам бериши зарур.

Давлат органларида фойдаланиладиган маълумотлар базаси ва ахборот ресурсларини лойиҳалаштириш, ишлаб чиқиш ва мужассамлаштириш механизминини кўзда тутадиган мазкур тизимни шакллантиришга ягона технологик ёндашувни таъминлайдиган “Электрон ҳукумат” тизимини ривожлантириш маркази бу соҳада жаҳон амалиётидаги ҳамда хорижий мамлакатлар тажрибасини таҳлил этиб, тадқиқ қилиш масалалари билан шуғулланади.

“Электрон ҳукумат” тизимини ривожлантириш жараёнида, фуқаролар ва тадбиркорлик субъектларига вақт ва маблағни тежаган ҳолда сифатли давлат хизматларини кўрсатиш мақсадида, давлат органлари фаолиятининг функционал ва операция жараёнларини тизимли асосда қайта ташкил этиш, давлат хизматларини кўрсатиш билан боғлиқ бизнес жараёнларини бошқаришнинг инновацион механизмларини жорий этиш, такомиллаштириш ва оптималлаштириш бўйича таклифлар тайёрлаш марказ фаолиятининг муҳим йўналишларидан ҳисобланади. Марказ томонидан “Электрон ҳукумат” тизими доирасида интерактив давлат хизматларини кўрсатиш ва улардан фойдаланиш самарадорлигининг асосий йўналишлари, лойиҳаларни

амалга оширишнинг мақсадли кўрсаткичларини аниқлаш услуби ишлаб чиқилади.

Бундан ташқари, марказ вазифалари рўйхати қаторидан миллий ахборот индустриясини ривожлантириш стратегиясини ишлаб чиқиш, мамлакат АКТ соҳаси ишлаб чиқариш корхоналарига инвестицияларни жалб этиш, таълим тизимида ахборот ресурслари ҳамда электрон ҳужжатни такомиллаштириш ҳам жой олган. Бутун жаҳон ахборот муҳитида жамиятнинг ҳаётий муҳим соҳаларида АКТдан ҳукуқий ва хавфсиз фойдаланишида Ўзбекистон Республикаси аҳолиси миллий манфаатларини



ҳимоя қилиш мақсадида ахборот хавфсизлиги тизимини ривожлантириш ҳам муҳим ўрин тутди.

2-расм. “Электрон ҳукумат” тизими доирасида амалга оширилиши лозим бўлган вазифалар структураси⁴

⁴ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2013 йил 27 июндаги ПҚ-1989-сон қарори билан тасдиқланган.

“Электрон ҳукумат” тизимини ривожлантириш жараёнида тадбиркорлик субъектлари ва аҳолига вақт ва маблағни тежаган ҳолда сифатли давлат хизматлари кўрсатишга алоҳида эътибор берилмоқда. Шунинг учун давлат органлари фаолиятининг функционал ва операция жараёнларини тизимли асосда қайта ташкил этиш, давлат хизматларини кўрсатиш билан боғлиқ бизнес жараёнларини бошқаришнинг инновацион механизмларини жорий қилиш, такомиллаштириш ва оптималлаштириш бўйича таклифлар тайёрлаш марказ фаолиятининг муҳим йўналишларидандир. Бу борада марказ томонидан “Электрон ҳукумат” тизими доирасида интерактив давлат хизматларини кўрсатиш ва улардан фойдаланиш самарадорлигининг асосий йўналишлари, лойиҳаларни амалга оширишнинг мақсадли кўрсаткичларини аниқлаш услуби ишлаб чиқилмоқда.

Миллий маълумотлар базаси (жисмоний шахслар, тадбиркорлик, транспорт, юридик шахслар, Геоахборотлашган тизим, манзилларнинг ягона реестри);

“Электрон ҳукумат” тизимининг ташкилотлараро интеграцион тизимини яратиш (таркок ахборот ресурслар (маълумотлар базаси) ва давлат ташкилотларини хизматларини бирлаштириш)

Интерактив давлат хизматларининг ягона портални ривожланиши (тақдим этилаётган хизматлари сонини ошириш ва давлат хизматларини тақдим этувчи жорий тизимни оптималлаштириш);

Турли соҳалар бўйича хизмат турлари мажмуини яратиш;

(Харид, Солик, Божхона, Лицензия, Бюджет , Таълим, Коммунал, Адлия-2, Давлат бошқаруви, Нафака)



3-расм. Интерактив хизматларни кўрсатиш модели⁵

Ушбу 3-расмда келтирилган ҳолат амалга оширилиши орқали давлат бошқаруви органлари томонидан аҳоли ва тадбиркорлик субъектларига кўрсатиладиган хизматлар кўлами ва сифати ошишига эришилади.

2011 — 2016 йилларда Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари дастурини амалга ошириш доирасида 25 та олий таълим муассасасининг 202 та объектида янги қурилиш, капитал таъмирлаш ва реконструкция ишлари бажарилди.

Иқтисодиётнинг реал сектори талабларидан келиб чиқиб, муҳандислик, ишлаб чиқариш ва қурилиш йўналишлари ва ихтисосликлари бўйича ўқишга қабул қилиш, унинг умумий сонига нисбатан 23 фоиздан 33,2 фоизга ошди. Олий таълим соҳасида мутахассислар тайёрлаш, шунингдек, педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш бўйича янгиланган давлат олий таълим стандартлари ва ўқув дастурлари жорий қилинди.

⁵ Электрон ҳукумат тизимини ривожлантириш маркази томонидан тузилган.

Шу билан бирга, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 8 октябрдаги Ф-4724-сон фармойиши билан ташкил қилинган Ишчи гуруҳ томонидан олий таълим тизимидаги ҳолатни ўрганиш натижаларига кўра, бир қатор олий таълим муассасаларида ҳали ҳам илмий-педагогик салоҳиятнинг пастлиги, таълим жараёнларини ахборот-услубий ва ўқув адабиётлари билан таъминлаш замонавий талабларга жавоб бермаслиги, уларнинг моддий-техника базасини тизимли янгилашга эҳтиёж мавжудлиги аниқланди.

Олий таълим тизимида ўз йўналишлари бўйича дунёнинг етакчи илмий-таълим муассасалари билан яқин ҳамкорлик алоқалари ўрнатиш, ўқув жараёнига илғор хорижий тажрибаларини жорий этиш, айниқса, истиқболли педагог ва илмий кадрларни хорижнинг етакчи илмий-таълим муассасаларида стажировкадан ўтказиш ва малакасини ошириш борасидаги ишлар етарли даражада олиб борилмаяптидир.

Олий таълим тизимини тубдан такомиллаштириш, мамлакатни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг устувор вазифаларидан келиб чиққан ҳолда, кадрлар тайёрлаш мазмунини тубдан қайта кўриш, халқаро стандартлар даражасига мос олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш учун зарур шароитлар яратилишини таъминлашдир.

Олий таълим тизимини келгусида янада такомиллаштириш ва комплекс ривожлантириш бўйича энг муҳим вазифалар этиб қуйидагилар белгиланган:

- ҳар бир олий таълим муассасаси жаҳоннинг етакчи илмий-таълим муассасалари билан яқин ҳамкорлик алоқалари ўрнатиш, ўқув жараёнига халқаро таълим стандартларига асосланган илғор педагогик технологиялар, ўқув дастурлари ва ўқув-услубий материалларини кенг жорий қилиш, ўқув-педагогик фаолиятга, мастер-класслар ўтказишга, малака ошириш курсларига хорижий ҳамкор таълим муассасаларидан юқори малакали ўқитувчилар ва олимларни фаол жалб қилиш, уларнинг базасида тизимли асосда

республикамиз олий таълим муассасалари магистрант, ёш ўқитувчи ва илмий ходимларининг стажировка ўташларини, профессор-ўқитувчиларни қайта тайёрлаш ва малакасини оширишни ташкил қилиш;

- олий маълумотли мутахассислар тайёрлашнинг мақсадли параметрларини шакллантириш, олий таълим муассасаларида ўқитиш йўналишлари ва мутахассисликларини истиқболда минтакалар ва иқтисодиёт тармоқларини комплекс ривожлантириш, амалга оширилаётган ҳудудий ва тармоқ дастурларининг талабларини инобатга олган ҳолда оптималлаштириш;

- таълим жараёнини, олий таълимнинг ўқув режа ва дастурларини янги педагогик технологиялар ва ўқитиш усулларини кенг жорий этиш, магистратура илмий-таълим жараёнини сифат жиҳатидан янгилаш ва замонавий ташкилий шакллари жорий этиш асосида янада такомиллаштириш;

- янги авлод ўқув адабиётларини яратиш ва уларни олий таълим муассасаларининг таълим жараёнига кенг татбиқ этиш, олий таълим муассасаларини замонавий ўқув, ўқув-методик ва илмий адабиётлар билан таъминлаш, шу жумладан, энг янги хорижий адабиётлар сотиб олиш ва таржима қилиш, ахборот-ресурс марказлари фондларини мунтазам янгилаб бориш;

- педагог кадрларнинг касб маҳорати сифати ва савиясини узлуксиз юксалтириш, хорижда педагог ва илмий ходимларнинг малакасини ошириш ва стажировкасини ўтказиш, олий таълим муассасалари битирувчиларини PhD ва магистратура дастурлари бўйича ўқитиш, олий таълим муассасалари ва қайта тайёрлаш ва малака ошириш марказлари ўқув жараёнларига юқори малакали хорижий олимлар, ўқитувчи ва мутахассисларни кенг жалб қилиш; олий таълим муассасалари илмий салоҳиятини мустаҳкамлаш, олий таълимда илм-фанни янада ривожлантириш, унинг академик илм-фан билан интеграциялашувини кучайтириш, олий таълим муассасалари профессор-

ўқитувчиларининг илмий тадқиқот фаолияти самарадорлиги ва натижадорлигини ошириш, иқтидорли талаба-ёшларни илмий фаолият билан шуғулланишга кенг жалб этиш;

- олий таълимнинг маънавий-ахлоқий мазмунини ошириш, талаба-ёшларга мустақиллик ғояларига, юксак маънавият ва инсонийликнинг миллий анъаналарига содиқлик руҳини чуқур сингдириш, уларда ёт ғоя ва мафкураларга нисбатан иммунитет ва танқидий тафаккурни мустаҳкамлаш бўйича кенг кўламли маърифий ва тарбиявий ишларни олиб бориш;

- олий таълим муассасалари моддий-техника базасини ўқув ва илмий-лаборатория бино ва корпуслари, спорт иншоотлари, ижтимоий-муҳандислик инфратузилмаси объектларини қуриш, реконструкция қилиш ва капитал таъмирлаш, олий таълим илм-фанининг устувор йўналишлари бўйича ўқув-илмий лабораторияларини замонавий асбоб ва ускуналар билан жиҳозлаш орқали янада мустаҳкамлаш;

- олий таълим муассасаларини замонавий ахборот-коммуникация технологиялари воситалари билан жиҳозлаш, олий таълим муассасалари талабалари, ўқитувчилари ва ёш тадқиқотчиларининг жаҳон таълим ресурслари, замонавий илмий адабиётларнинг электрон каталоглари ва маълумотлар базаларига кириш имкониятларини кенгайтиришдир.

1.3. Электрон таълим тизимини жорий этишда хорижий тажрибалар

Олий таълим муассасасини бошқаришни автоматлаштириш, ўқув жараёнига ахборот-коммуникация технологияларини (АКТ) жорий этиш Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан тасдиқланган “2017 - 2021 йилларда Олий таълим тизимини комплекс ривожлантириш дастури”нинг энг асосий йўналишларидан бири ҳисобланади.

Айни вақтда, мазкур йўналиш бўйича ХХІ-аср талабларига мос келувчи концептуал қарашлар мавжуд бўлмаганлиги сабабли олий таълим муассасаларининг айрим фаолиятларидагина ахборот тизимларини жорий этилганини кўришимиз мумкин.

Олий таълим муассасаси фаолиятини тўлиқ ахборотлаштириш олий таълим тизимидаги янги реформалар ҳисобига мураккаблашиб, баъзи норматив-ҳуқуқий ҳужжатларга тегишли ўзгартиришлар киритилиши тақозо этмади. Бунинг учун ахборотлаштиришнинг энг биринчи вазифаси мавжуд жараёнларни реинженеринг қилишдан иборат бўлади.

Ушбу йўналишда Жанубий Корея, Буюк Британия, Дания, ва Россия каби давлатларнинг тажрибаси ўрганилганда, ахборотлаштиришнинг асосий мақсади биринчи навбатда таълим сифатини оширишга қаратилган бўлса, кейинги ўринда жараёнларни автоматлаштириш орқали олий таълим муассасаси ходимлари ва профессор-ўқитувчилари фаолиятида кўп такрорланадиган вазифалар учун кетадиган вақтни тежашга қаратилган.

Таълим сифатини оширишда асосий эътибор таълим контентларини яратиш ва улардан очик фойдаланишни ташкил этишга қаратилган. Кейинги ўринларда эса талабалар учун турли хизматларни кўрсатишга катта эътибор қаратилган.

Чет эл тажрибасидан келиб чиққан ҳолда Ўзбекистондаги олий таълим муассасаларининг ўқув жараёни билан бир қаторда фаолиятнинг барча

турларига ахборот-коммуникация технологияларидан самарали фойдаланишни инобатга олиб лойиҳага “SMART” ибораси киритилди. Яъни:

- Specific (ўзига хос);
- Measurable (ўлчаб бўладиган);
- Attainable (эришиб бўладиган);
- Relevant (долзарб);
- Time-bound (аниқ муддатли).

Мазкур лойиҳа олий таълим муассасаларининг ўқув, илмий ва бошқарув жараёнларини ахборотлаштиришга қаратилган маълумотлар базаларини, ахборот тизимларини яратиш, улардан фойдаланиш, хизматлар кўрсатиш ҳамда бошқа ахборот тизимлари билан интеграция қилинадин олий таълим муассасасининг “SMART университет” ягона платформасининг асосий тамойилларини белгилаб беради.

“SMART университет” ягона платформасини жорий этишнинг ўзига хос хусусиятлари қуйидагилардан иборат:

- олий таълим муассасасининг ягона ахборот - таълим инфратузилмасини яратиш ва янги инновацион технологияларни жорий этиш;
- ўқув жараёнини бошқариш самарадорлигини ошириш;
- жараёнларни автоматлаштириш эвазига ходимлар фаолиятини енгиллаштириш ва ахборотларни олиш ва йиғиш тезлигини ошириш, ички коммуникация ва ҳужжат алмашиш жараёнини тезлаштириш;
- таълим сифатини ошириш.

“SMART университет” ягона платформасининг асосий вазифалари

қуйидагича:

- олий таълим муассасаси ташкилий тузилмаси доирасида талабалар, ходимлар ва ўқитувчиларни шахсий маълумотларини сақлаш ва муассаса контингенти ҳақидаги ахборотларни рўйхатга олиш;

- шахсий, гуруҳ ва комплекс ўқув режаларини шакллантириш, ўқитувчиларининг ўқув юкламаларини режалаштириш ва юритиш, аудитория фондларининг бандлигини режалаштириш ва назорат қилиш;
- оралиқ ва якуний баҳолаш жараёнларини ташкил этиш;
- талабаларнинг ўқув ва илмий фаолиятларини назорат қилиш, ўқув жараёнида уларнинг тайёргарлигини назорат қилиб бориш ва илмий лойиҳаларга жалб этиш, талабаларнинг муассаса билан молиявий алоқаларини назорат қилиш, ўқишдан ташқари тадбирларга талабаларни жалб этиш;
- битирувчиларни иш билан таъминлаш ва мониторингини юритиш;
- ҳар хил турдаги (тоифадаги) таҳлилий маълумотларни яратиш ва зарур ҳисоботларни шакллантириш.

**“SMART университет” ягона платформасининг асосий
фойдаланувчилари:**

- маъмурият;
- ўқитувчилар ва ходимлар;
- талабалар ва уларнинг ота оналари;
- иш берувчилар ҳисобланади.

Мазкур платформа, 4та асосий ахборот тизимини ўз ичига олиб, ундан фойдаланиш ва маълумотларни сақлаш учун олий таълим муассасасида замонавий ИТ-инфратузилма ташкил этилишини ҳамда ҳар бир ўқув аудиторияларини замонавий ИТ-воситалар билан жиҳозлаш (компьютер, проектор, Интернет ва бошқалар) талаб этади.

Платформанинг асосий ахборот тизимларига қуйидагилар киради:

1. “Маъмурий бошқарув” ахборот тизими (МБАТ);
2. “Ўқув жараёни” ахборот тизими (ЎЖАТ);
3. “Илмий фаолият” ахборот тизими (ИФАТ);
4. “Молиявий бошқарув ва статистика” ахборот тизими (МБСАТ).

Мазкур ахборот тизимлари ҳам ўз навбатида фаолиятдаги бизнес жараёнлар асосида бир нечта қуйи тизимларга бўлинади (3-расм).

1. “Маъмурий бошқарув” ахборот тизими ўз ичига қуйидаги қуйи тизимларни олади:

➤ Персонални бошқариш тизими: кадрлар тўғрисидаги маълумотлар базаси ҳамда уни юритиш ахборот тизими.

➤ Талабаларни бошқариш тизими: талабалар контингенти маълумотлар базаси ҳамда уни юритиш ва бошқариш ахборот тизими.

➤ Мониторинг тизими: ички назорат ва мониторингни ташкил этиш тизими, ижро интизомини назорат қилиш тизими, электрон хужжат айланиш тизими.

➤ Активларни бошқариш: моддий техник база, жихозлар, транспорт, хўжалик ишлари, аудитория фондлари ҳақидаги маълумотлар базалари ҳамда уларни бошқариш ахборот тизими.

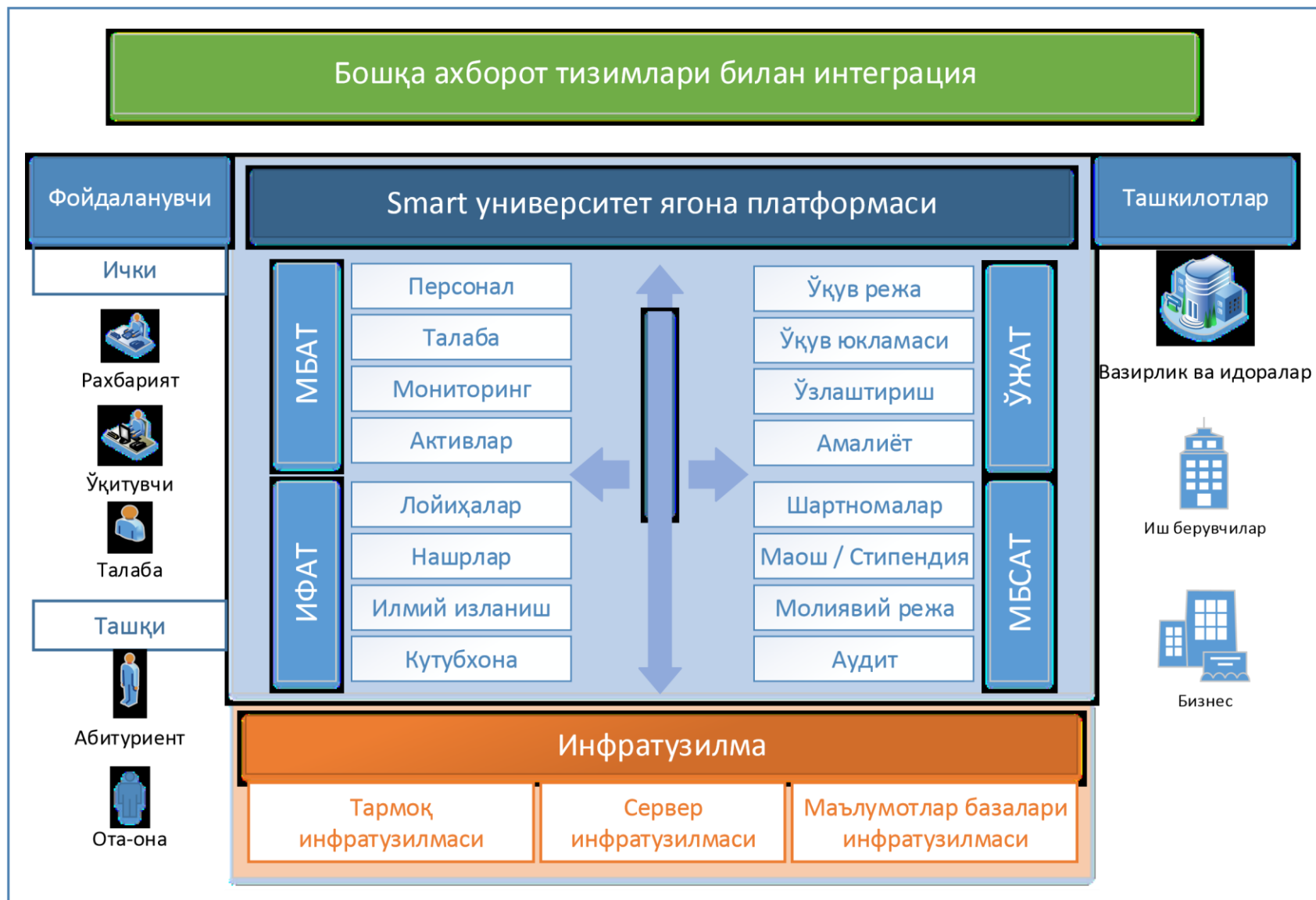
2. “Ўқув жараёни” ахборот тизими ўз ичига қуйидаги қуйи тизимларни олади:

➤ Ўқув режаларни яратиш тизими: Давлат таълим стандартлари асосида ўқув жараёнини ташкил этиш, ўқув режа, ишчи ўқув режа ва фан дастурлари базалари ҳамда уларни бошқариш ахборот тизими.

➤ Ўқув юкламасини яратиш тизими: Профессор-ўқитувчилар ўқув юкламаларини шакллантириш ва тақсимлаш ахборот тизими, Ўқув машғулотлари жадвалини тўзиш, тасдиқлаш ва бажарилишини назорат қилиш, кафедралар ўқув юкламалари ва йиллик ҳисоботларини таҳлил қилиш ахборот тизими.

➤ Ўзлаштиришни назорат қилиш ахборот тизими: Талабалар ўзлаштиришини назорат қилиш, курсдан курсга ўтказиш буйруқларини шакллантириш, стипендияларни тайинлаш имконини берувчи ахборот тизими.

➤ Амалиётни ташкил этиш ахборот тизими: Талабалар ўқув ва ишлаб чиқариш амалиётларини ташкил этиш ҳамда мувофиқлаштириш ахборот тизими, Магистратура талабалари ўқув-услубий, илмий – тадқиқот, педагогик ва малакавий амалиёт фаолияти бўйича иш режаларини шакллантириш ҳамда мувофиқлаштириш ахборот тизими.



3-расм. Smart университет платформасининг асосий компонентлари

3. Илмий фаолият ахборот тизими ўз ичига қуйидаги қуйи тизимларни олади:

➤ Илмий лойиҳалар ахборот тизими: Илмий лойиҳалар ҳамда унда фаолият юритаётган илмий ходимларни ҳисобга олиш ва назорат қилиш ахборот тизими.

➤ Нашрларни ҳисобга олиш ахборот тизими: Ўқув-услубий материаллар, шу жумладан, профессор-ўқитувчилар томонидан илмий мақолаларни тайёрлаш, уларни журналлар ва илмий тўпламларда нашр этиш жараёни назоратини олиб боровчи ахборот тизими.

➤ Илмий изланувчилар ахборот тизими: Илмий изланувчиларни ҳисобини юритиш, уларнинг фаолиятини мувофиқлаштириш ахборот тизими.

➤ Кутубхона ахборот тизими: Ахборот-ресурс марказлари фаолиятини автоматлаштириш, кутубхоналар фондини юритиш, электрон таълим ресурслари базаларини яратиш ахборот тизими.

4. Молиявий бошқарув ва статистика ахборот тизими

➤ Шартномалар билан ишлаш ахборот тизими: Молиявий шартномалар базасини юритиш ва уларни ижросини таъминлаш ахборот тизими. Тўлов-контракт асосида таҳсил оладиган талабалар билан шартномалар тузишни мувофиқлаштирувчи ахборот тизими.

➤ Маош ва стипендияларни ҳисоблаш тизими: Муассаса ходимларининг ойлик маошлари ва бошқа турдаги тўловларини ҳисоблаш ахборот тизими. Талабалар стипендияларини ҳисоблаш ахборот тизими.

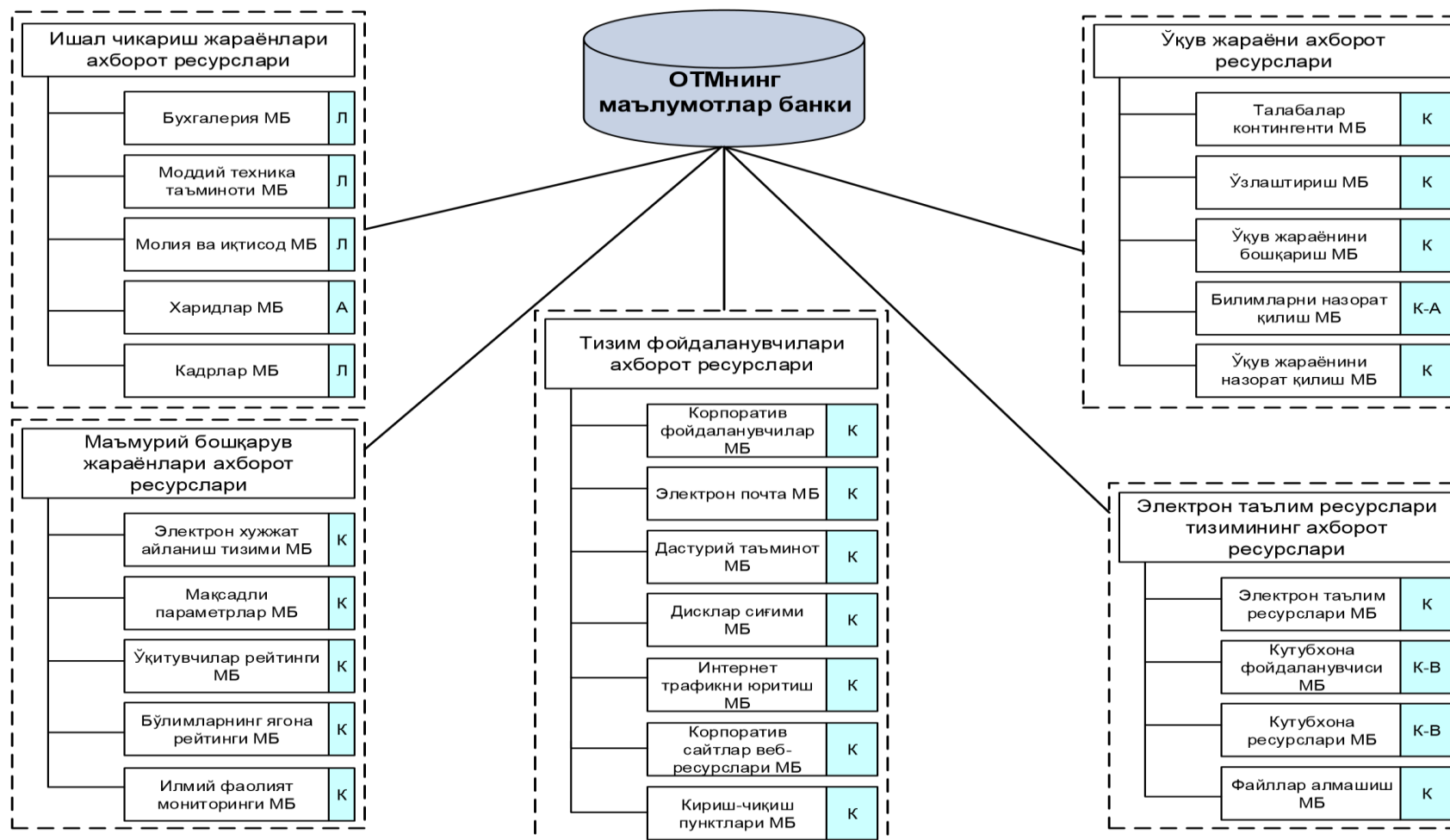
➤ Молиявий режалаштириш ахборот тизими: Йиллик, чорак ва бошқа молиявий режалар ва сметаларни шакллантириш, уларнинг бажарилишини мувофиқлаштириш ахборот тизими.

➤ Аудит ва статистика ахборот тизими: Муассасада ички аудитни ташкил этиш, статистик маълумотларни тўплаш, қайта ишлаш, умумий йиллик, чорак ва бошқа параметрлардаги ҳисоботларни шакллантириш ахборот тизими.

Юқорида келтирилган ахборот тизимларини жорий этиш учун ҳар бир олий таълим муассасасининг ИТ-инфратузилмаси талаб даражасида бўлиши шарт. Яъни, олий таълим муассасасининг сервер қурилмалари, локал ва корпоратив тармоқлари зарур қурилма ва дастурий воситалар билан жиҳозланган бўлиши зарур.

Бундан ташқари, ИТ-инфратузилманинг асосий компонентларидан бири ҳисобланган маълумотлар сақлаш учун мўлжалланган техник воситалар ва уларнинг махсус дастурий иловаларининг мавжудлигига алоҳида этибор қаратиш керак.

Қуйидаги схемада олий таълим муассасаларида мавжуд бўлган ахборотларни фаолият турларига қараб сақлаш учун яратилиши керак бўлган маълумотлар базалари тузилмаси келтирилган (4-расм).



4-расм. Маълумотлар базалари (МБ) тузилмаси

Л– локал тармоқда жойлаштириладиган МБ; А – автоном шаклда жойлаштириладиган МБ; К –корпоратив тармоқда жойлаштириладиган МБ; К-А – факат корпоратив тармоқ орқали; К-В – интернет, корпоратив ва локал тармоқлар орқали фойдаланишга рухсат берилган МБ

“SMART университет” ягона платформасини жорий этиш орқали қуйидаги асосий натижаларга эришиш имконияти пайдо бўлади:

- таълим сифатини ошириш;
- очиқликни таъминлаш;
- талаба ва ўқитувчи ўртасида узвийликни таъминлаш;
- жараёнлар учун сарф қилинадиган вақтни кескин қисқартириш;
- оператив маълумотларни тайёрлаш;
- таҳлилий маълумотларни шакллантириш ва қарор қабул қилиш жараёнини тезлаштириш.

Бундан ташқари:

- олий таълим муассасаларининг ўқув жараёнини бошқариш бутунлай қайтадан ташкил қилиниши, фаолиятнинг барча соҳаларида ахборот технологияларини жорий этган ҳолда асосий бизнес жараёнларни амалга ошириш сифати объектив баҳоланади;
- реал вақтда тезкор ва мукамал маълумотлар олишни ташкил қилиш ва уларни қайта ишлаш учун ахборот тизимларини қуриш ҳамда бошқарув қарорларини қабул қилиш жараёни оптималлашади;
- таълим хизматларини ташкил этиш учун ҳужжат айланиш тизими ва бошқарув функциялари унификация қилинади;
- турли ҳисоботлар ва маълумотларни белгиланган шакллар бўйича тайёрлашда қоғоз кўринишидан бутунлай воз кечилади;
- таълим жараёнининг ҳар бир босқичини тезкор ва батафсил назорат қилиш ҳисобига таълим сифати ошади;
- олий таълим муассасалари фаолиятининг муҳим жараёнлари автоматлаштирилади;

➤ ўқув жараёнини ташкил этишда ахборот технологияларини жорий этиш орқали таълим хизматларини кўрсатишнинг янги сифатига эришилади;

➤ ҳар бир талабанинг ўқув графигининг бажарилиши мониторинг қилиниб, баҳолар ва имтиҳон натижалари устидан назорат ўрнатилади;

➤ маълумотлар базалари асосида шаклланган таҳлилий маълумотлар орқали ривожланиш тенденцияларини ўз вақтида аниқлаш ва улар асосида самарали бошқарув қарорларини қабул қилишга шарт-шароитлар яратилади;

➤ олий таълим муассасалари фаолиятининг молиявий ҳисоби ахборот тизимлари билан мукамал интеграция қилинган ҳолда ташкил этилади.

Ушбу ахборот тизимларини жорий этилиши натижасида вазирликнинг масъул бошқарма ва бўлимлари вазифаларига оид статистик маълумотлар банки ҳосил бўлади.

Ўзбекистонда масофавий таълимни ривожланиши бошқа мустақил давлат ҳамдустлиги мамлакатларига ўхшаб ўзининг таълим соҳасини жаҳон стандарларига олиб келишда кўп ҳаракатлар қилмоқда. Мамлакатимизнинг майдони катталиги ва марказдан географик узоқлашган регионлар мавжудлиги электрон таълимни ривожланишига асосий сабаб бўлиб, унга катта аҳамият берилишига олиб келмоқда. Мазкур таълим турини жорий қилиш билан боғлиқ айрим муаммоларнинг келиб чиқиши табиий. Булар асосан маблағлар, техника таъминоти ва шу соҳада малакали муҳандис ҳамда педагог кадрлар этишмовчилиги, лекин биз шу муаммоларни имконият даражасида ҳал қилишимиз зарур. Чунки, Ўзбекистон шароитида масофавий таълимни ташкил қилиниши катта самара бериши аниқ.

Ҳозирги кунда таълим ва ишлаб чиқариш соҳасини компьютерлаштириш ва шу соҳаларда ахборотлашган технологияларни ривожлантириш ҳақида кўплаб Президентимиз фармонлари ва Олий мажлис

қарорлари чиқарилган. Натижада охириги беш йил ичида Республикасизда кўплаб ибратли ишлар қилинди. Масалан, 2002 йилда Тошкент ахборот технологиялар университети ташкил қилиниб, шу йилдан бошлаб бу университет компьютер ва коммуникациялар, радиотелефон ва ахборот тармоқлари, дастурий таъминот ва электрон тижорат соҳасига зарур бўлган мутахассисларни тайёрламоқда. Ушбу ва бошқа олий таълим муассасалари томонидан кўплаб таълим соҳасига тегишли янги дастурлар ва электрон китоблар яратилмоқда.

Шу билан бирга мамлакатимизда 2000 йилдан ўз ишини олиб борган, АҚШ Давлат Департаментининг Таълим ва Маъданият масалалари бўйича бюроси (ЭСА) ва Халқаро Илмий Тадқиқотлар ва Олимларни Айирбошлаш Кенгаши (ИРЕХ) томонидан ташкил қилинган «Интернетдан фойдаланиш ва ўқитиш программаси» (<http://www.iatp.uz>) ва «Ўзбекистон мактабларида Интернет» (<http://www.connect.uz>) программаларини ҳам айтиш лозим. Шу дастурларнинг асосий вазифаси - бизнинг Республикамизда Интернет ва унинг хизматларини ривожлантиришга аҳоли ичида кенг тадбиқ қилиш. Ушбу дастурлар натижаси деб ҳозирги кунда Республикамизнинг 16 та шаҳрида аҳолига беминнат хизмат кўрсатган «Интернетдан бепул фойдаланиш» марказлари ҳамда Республикамизнинг 6 та вилоятининг 60 мактабларида ташкил қилинган Интернет марказларини айтиш мумкин.

Шу билан бирга Ўзбек тилидаги Интернетни ривожланиши ва ундаги таълим соҳасига тегишли махсус сайтларини пайдо бўлишини ҳам айтиш лозим деб ҳисоблаймиз.

ИАТП программасининг интернет грантлари натижасида ташкил қилинган ва 2002 йилдан фаолият кўрсатиб келган «Масофавий таълим портали» (<http://dl.freenet.uz>) ёки кўплаб Республикамиз Университет ва Институтлари томонидан ўзларининг веб саҳифаларида ташкил қилинган «Масофавий таълим курслари»ни ҳам алоҳида айтишимиз зарур (масалан <http://nuu.uz> Ўзбекистон Миллий Университети сайтида ташкил қилинган курслар). Таълим соҳасига тегишли кўплаб фойдали ва қизиқарли

веб сайтлар яратилмоқда, (<http://www.bilim.uz>, <http://www.bilimdon.uz>, <http://www.ilm.uz>, <http://www.student.uz>, <http://www.study.uz> ва бошқалар). Энг қувонарли эса интернетда нафақат университет, институт, колледж ва академик лицейлар балки мактаблар ҳам ўзларининг веб саҳифаларига эга бўлишмоқдалар.

Масофавий таълим (МТ) - бу ўқитувчи ва ўқувчи бир бири билан масофа ёки вақт орқали ажратилган сабабли, информацион технологиялардан фойдаланилган таълим туридир. Масофавий таълимда бир неча моделлар мавжуддир ва улар қуйидагилардан иборат:

Бирламчи модель. Ушбу модель фақат масофавий ўқувчилар билан ишлаш учун яратилади. Уларнинг ҳар биттаси виртуал ўқитувчига бириктирилган бўлишади. Консултациялар ва якуний назоратларни топшириш учун эса регионал бўлимлар бўлиши шарт. Шундай ўқув курсларда ўқитувчи ва ўқувчиларга ўқув шаклини ва формасини танлашда катта имкониятлар берилади.

Бу модельга мисол қилиб, Буюк Британиянинг Очик Университетидаги (<http://www.ou.uk>) таълимни олиш мумкин.

Иккиламчи модель. Ушбу модель масофавий ва кундузги таълим ўқувчилар билан ишлаш учун яратилади. Иккала гуруҳда бир хил ўқув дастури ва дарслар жадвали, имтихонлар ва уларни баҳолаш мезонлари мавжуд. Шундай ўқув муассасаларда кундузги курсларнинг сони масофавийларга қараганда кўп. Ушбу масофавий курслар педагогика ва услубиётдаги янги йўналишларни изланишларида қўлланилади.

Бу модельга мисол қилиб, Янги Англия ва Австралия Университетидаги (<http://www.une.edu.au>) таълимни олиш мумкин.

Аралашган модель. Ушбу модель масофавий ва кундузги таълим турларини интеграциялаштириш учун яратилади. Ўқувчилар ўқув курснинг бир қисмини кундузги, бошқа қисмини эса масофадан ўқийди. Шу билан бирга бу таълим турига виртуал семинар, презентациялар ва лекциялар ўтказиш ҳам киради.

Бу модельга мисол қилиб, Янги Зеландиядаги Массей Университетидаги (<http://www.massey.ac.nz>) таълимни олиш мумкин.

Консорциум. Ушбу модель иккита университетларни бир-бири билан бирлашини талаб қилади. Ушбу муассасалардан бири ўқув курсларни ташкил қилиб ишини таъминласа, иккинчиси эса уларни тасдиқлаб, курсларга ўқувчиларни таъминлайди. Шу билан бирга бу жараёнда бутун университет эмас, балки битта кафедра ёки маркази ёки университет ўрнида таълим соҳасида ишлайдиган корхоналар ҳам қатнашиши мумкин. Ушбу модельда ўқув курсларни доимий равишда назорат қилиш ва муаллиф ҳуқуқларини текшириш зарур бўлади.

Бу модельга мисол қилиб, Канададаги Очик Ўқув Агентлигидаги (<http://www.ola.bc.ca>) таълимни олиш мумкин.

Франчайзинг. Ушбу модель иккита университетлар бир-бири билан ўзлари яратган ўқув курслар билан алмашишади. Масофавий таълим соҳасида этакчи бўлган ўқув муассаса бу соҳада илк қадам қўядиган муассасага ўзининг ўқув курсларни такдим қилади. Ушбу модельда иккала муассаса ўқувчилари бир хил таълим ва дипломлар олишади.

Бу модельга мисол қилиб, Очик Университет Бизнес мактаби ва Шарқий Европа Университетлари билан бўлган ҳамкорлиги бўлиши мумкин.

Валидация. Ушбу модель университет ва унинг филиаллари билан бўлган муносабатларига ўхшаш. Бу модельда битта университет ўқув курс, дипломларларни қафолатласа, қолган бир нечта университетлар ўқувчиларни таъминлайди.

Узоқлашган аудиториялар. Ушбу модельда, ахборотлашган ва коммуникацион имкониятлар кенг фойдаланилади. Битта ўқув муассасада бўлиб ўтган ўқув курслар видеоконференциялар, радиотрансляциялар ва телекоммунакацион каналлар орқали синхрон телекўрсатувлар кўринишида бошқа аудиторияларга узатилади. Аралашган модель билан фарқи шундаки, бу модельда ўқувчилар кундузги таълимда қатнашмайди.

Бу модельга мисол қилиб, АҚШнинг Висконсинг Университетидаги ва Хитойнинг марказий радио ва телевидение Университетидаги таълимни олиш мумкин.

Лойиҳалар. Ушбу модель давлат ёки илмий изланиш мақсадидаги дастурларни бажариш учун яратилади. Асосий иш масофавий таълим мутахассислари ва педагоглар тўпланган илмий-методик марказга тушади. Ушбу модельда яратилган курслар аҳолининг катта қисмига намоёни қилиниб, ўз вазифасини бажаргандан кейин тўхтатилади.

Бу модельга мисол қилиб Африка, Осиё ва Лотин Америкадаги ривожланмаган мамлакатларида ўтказилган қишлоқ хўжалиги, солиқлар ва экология ҳақидаги ўтказилган ҳар хил курслар бўлиши мумкин.

Масофавий таълимнинг ютуқлари ва камчиликлари.

Масофавий таълимнинг методик, иқтисодий, социал ютуқлар ва афзалликлари, ҳамда камчилик ва салбий томонлари мавжуд.

Методик ютуқлар ва афзалликларга қўйидагиларни киритиш мумкин:

1. Дарс жадвални қулайлиги.
2. Ўқувчи ўзига маъқул бўлган вақтда ўқув жараёнига қатнашиши мумкин.
3. Қулай фойдаланиш манзиллари.
4. Ўқувчи интернет кафе, уй, меҳмонхона, иш жойида ва бошқа жойлардан ўқув жараёнига қатнашиши мумкин.
5. Қулай ўқиш темпи.
6. Таълим, ўқувчилар янги билимларни тушуниш темпида ўтказилади.
7. Қулай ўқув режа. Ўқув режани талабаларга индивидуал ва давлат таълим талабларига мос ҳолатда ташкил қилиш мумкин.
8. Маълумотлар базасини тўпланиши.
9. Олдинги ўқиган талабалар билимларини тўплаш ва ундан фойдаланиш имконияти.
10. Кургазмали қулайликлари.

11. Мултимедия имкониятларидан тўлик фойдаланиш имконияти.

12. Малакали ўқитувчиларни танлаб таълим жараёнига жалб қилиш.

Иқтисодий ютуқлар ва афзалликларга қуйидагиларни киритиш мумкин:

1. Чексиз масофага таълим бериш.

2. Ўқитувчи ва ўқувчилар ўртасидаги масофа ҳеч қандай аҳамиятга эга эмас.

3. Иш жараёнига ҳалақит бермаслиги.

4. Ўқувчи ишдан ажралмас ҳолатда таълим олади.

5. Ўқувчилар сонини оширилиши.

6. Масофавий таълим технологияларни тўлик қўллаган ўқув муассаса талабалар сони 2-3 баробар ошиши мумкин. Нархи эса масофавий таълим курслари 2 ва 3 баробар оддий курсларга қараганда арзон.

Социал ютуқлар ва афзалликларга қуйидагиларни киритиш мумкин:

Ижтимоий гуруҳларга ажратиш йўқлиги ва масофавий таълим курсида иккинчи олий ёки қўшимча маълумот олувчилар, малака ошириш ва қайта тайёргарлик ўташ истагида бўлганлардир. Иккинчи паралел маълумот олишни хоҳлаган талабалар, марказдан узоқда, кам ўзлаштирилган минтақалар аҳолиси, жисмоний нўқсонлари бўлган шахслар, армия хизматида бўлган шахслар; эркин кўчиб юриши чекланган шахслар ва бошқалар қатнашиши мумкин. Ёш чекланишлари йўқлиги ҳамда ўқишга жалб қилинувчиларнинг ёш чекланишларини истисно қилинади.

Аммо **масофавий таълимда салбий томонлари** ҳам борлиги ҳақида айтиш лозим. Уларга қуйидагиларни киритишимиз мумкин:

Электрон ҳолатдаги таълим ва мулоқот жараёнларга ишончсизлик, ушбу сабабдан талабалар асосан виртуал ҳолатдаги таълим турида эмас, балки оддий (кундузги ва сиртқи) таълим турларида ўқиш истагида бўлишади.

Давлат масофавий таълим стандартлари йўқлиги ва натижада давлат нусхасидаги диплом берилмаслиги, шу сабабдан кўпгина масофавий таълим

курслари битирувчиларига фақат ушбу курсни битирганлиги ҳақида сертификат ёки гувоҳномалар беришади.

Виртуал муҳит ва техника таъминот билан боғлиқлиги эса масофавий таълим интернет борлиги, ундан фойдаланиш нархи, тезлиги ва сервислар мавжудлигига, махсус коммуникацион техникалар мавжудлиги ва улар ишлашига тааллуқлилигидир.

Масофавий таълимнинг технологиялари ва унда қатнашувчилари.

Масофавий таълимнинг асосий технологияларига қуйидагиларни киритиш мумкин:

ИНТЕРАКТИВ технологиялар:

1. Интернет масофавий таълим портали.
2. Видео ва аудио конференциялар.
3. Электрон почта орқали таълим.
4. Интернет орқали мустақил таълим олиш.
5. Узоқдан бошқариш системалар.
6. Онлайн симулятор ва ўқув дастурлар.
7. Тест топшириш системалари.

ИНТЕРАКТИВ бўлмаган технологиялар:

1. Видео, аудио ва босмага чиқарилган материаллар.
2. Телевизион ва радио кўрсатувлар.
3. Дискларда жойлашган дастурлар.

Видео ва аудио конференциялар - бу Интернет ва бошқа телекоммуникацион алоқа каналлари ёрдамида иккита, узоқлашган аудиторияларни телекоммуникацион ҳолатда бир бири билан боғлаб таълим олиш йўли. Видео ва аудио конференциялар учун катта ҳажмда махсус техника, юқори тезликга эга бўлган алоқа канали ва ўқитишни ташкил қилиш учун хизмат кўрсатувчи мутахассисларни жалб этиш керак бўлади.

Интернет орқали мустақил таълим олиш - бу Интернетда жойлашган кўпгина сайтларда жойлашган катта ҳажмдаги маълумотлар устидан мустақил равишда ишлаш ва янги билимлар олиш йўлидир.

Электрон почта орқали таълим эса энг оммавий Интернет хизматларидан фойдаланиб, ўқувчи ва ўқитувчи ўртасида хатлар орқали мулоқот ўрнатиб таълим олиш йўли. У ёрдамида ҳар хил тест, вазифа, савол-жавоб ва кўрсатмаларни (матн, графика, мултимедия, дастурлар ва бошқа кўринишида) жўнатиб қабул қилишимиз мумкин.

Узоқдан бошқариш системалар - мураккаб дастур, система ва ускуналарни реал ҳолатда бошқариш ва уларда ишлаш имкониятларини яратувчи махсус системалар ёрдамида билим олиш йўли. Узоқдан бошқариш системаларнинг асосий вазифаси ўқувчига фақатгина амалий билимларни беришдир.

Симулятор, электрон дарсликлар ва ўқув дастурлар - бу асосан назарий ва амалий билимларни компьютер дастурлари орқали ўқувчиларга офф-лайн ҳолатида олиш йўли. Симулятор ва электрон дасрликлар ҳозирги кунда таълим соҳасида жуда кенг қулланиляпти.

Тест топшириш системалар - бу махсус дастурлар ёрдамида ўқувчиларнинг амалий ва назарий билимларни текшириш унинг асосий вазифаси бу талабалар билимларини текшириб уларни баҳолашдир.

Интернетнинг масофавий таълим портали бу махсус Интернет сайтлар (онлайн ресурслар). Ушбу сайтларнинг асосий вазифаси - таълим жараёнини ташкил қилиш, ёки бошқа сўзлар билан ўқувчи ва ўқитувчи ўртасида электрон онлайн мулоқотни ўрнатиш, ўқитувчиларга ўқув материалларни жойлаштириш ва ўқувчиларга шу маълумотлар билан ишлашга ҳамда бошқа масофавий таълим сервислардан фойдаланишга имконият яратиш.

ИДС (<http://www.idc.com>) компаниянинг илмий изланиш натижалари бўйича, глобал онлайн-таълим бозори 2000-2017 йиллар оралиғида 12,2 миллиард АҚШ долларига тенг бўлса, 2018 йилга келиб жаҳонда таълим соҳасига тегишли интернет-дастурлар 18.5 миллиард АҚШ долларига тенг сотилиши кутилмоқда.

Ниелсен-Нет Ратингс компаниянинг изланишлари натижасида, 2017 йил март ойида Интернет фойдаланувчилар сони 1 млрд. дан ошган бўлган

бўлса, улардан 811 млн. интернетнинг актив фойдаланувчиларидир. Ушбу компания маълумотларига кўра, энг актив фойдаланувчилар Жанубий Кореяда жойлашадилар - бир ойда 8164 веб саҳифани кўриб чиқишади (дунё бўйича ўртача 5074 веб саҳифа). Ундан кейинги ўринларда Сингапур, Германия, Япония ва Канада мамлакатлари туришади. АҚШ эса 5 ўринда.

Масофавий таълимни жараёнида қуйидагилар қатнашиши шарт, булар- **масофавий курс автори, методист, ўқитувчи (тьютор, координатор), рухшунос, администратор, документовод, телекоммуникация ва дастурий таъминот группаси** ҳамда ўқувчилардир.

Автор - масофавий курсни яратувчи, уни янгиладувчи ва таҳрирловчи шахс.

Методист - масофавий курс авторига консултациялар берувчи ва курсни таҳрирловчи шахс.

Ўқитувчи - ўқувчилар билан ўқиш жараёнида мулоқотда бўлувчи ва уларга ёрдам берувчи ҳамда уларнинг билимларини текширувчи шахс.

Рухшунос - ўқиш жараёнининг психологик мониторингни ташкил қилувчи шахс.

Администратор - ўқувчиларни қабул қилиш ва ўқишдан четлаш масалаларини эчувчи ва малакали ўқитувчиларни жалб қилувчи шахс.

Документовед - ҳужжатлар билан ишловчи шахс.

Телекоммуникация ва дастурий таъминот группаси - дастурлар ва телекоммуникация ресурслар ишини таъминловчи шахслар.

Ўқувчилар - ўқув жараёнида қатнашувчи шахс.

Ўқув жараёнининг ташкил қилишда эса албатта қуйидаги қадамларни бажаришимиз зарур бўлади:

1. Курс мақсадларини аниқлаш;
2. Қайси билимларни (мавзулар, фан ва ...) ва кимлар учун ўқитиш керак;

3. Ўқув жараёни давомида билимлар ва куникмалар даражасини диагностика ҳамда текшириш манбаларини ва усулларини аниқлаш керак;
4. Ўқув материалга методик талабларини ишлаб чиқариш;
5. Янги билимларни бериш усулларини ва ҳажмларни аниқлаш керак;
6. Дарслар жадвалини ишлаб чиқариш;
7. Бутун курсни бир нечта модулларга бўлиш, ҳар битта модул тугаллашидан кейин ўқувчи томонидан қанақа билимларга эга бўлишини аниқлаш керак;
8. Ўқув жараёнини мониторингни ташкил қилиш;
9. Текширув жараёнларни режалаштириш;
10. Ўқувчиларнинг мустақил ишларини режалаштириш;
11. Ўқув жараёни натижаларини прогнозлаштириш;
12. Натижаларни аниқлаш ва таҳлил қилиш.

Шу тарзда масофавий таълимни ўқув жараёнида ташкил этиш амалга оширилади.

I БОБ бўйича хулоса

Магистрлик диссертациясининг I бобида электрон таълим тизимини жорий этишнинг назарий ва ҳуқуқий асослари жиҳатидан ёритилган бўлиб, унда электрон таълим тушунчаси, мақсад ва вазифалари ва ҳуқуқий меъёрий асослар ҳамда электрон таълим тизимини жорий этишда хорижий тажрибалар кўриб чиқилди.

Бундан ташқари, электрон таълим тизимининг барча жабҳаларида ахборот-коммуникация технологияларини жорий қилишни ривожлантириш, ушбу тизимлар ва тармоқларининг яратилишини жадаллаштириш ва сифатини янада оширишдан иборат. Бу борада асосий мақсад эса, юқорида қайд этилган йўналишларда, электрон таълим тизимини янада кенгайтириш уни барқарорлаштириш, дунё ҳамжамиятига кириб бориш ва хўжалик алоқаларини мустаҳкамлаш ва аҳолини турмуш даражасини кўтаришдир. Ижтимоий гуруҳларга ажратиш йўқлиги ва масофавий таълим курсида иккинчи олий ёки қўшимча маълумот олувчилар, малака ошириш ва қайта тайёргарлик ўташ истагида бўлганлардир. Иккинчи паралел маълумот олишни хоҳлаган талабалар, марказдан узоқда, кам ўзлаштирилган минтақалар аҳолиси, жисмоний нўқсонлари бўлган шахслар, армия хизматида бўлган шахслар; эркин кўчиб юриши чекланган шахслар ва бошқалар қатнашиши мумкин. Ёш чекланишлари йўқлиги ҳамда ўқишга жалб қилинувчиларнинг ёш чекланишларини истисно қилинади.

Олий таълим муассасаларининг ўқув жараёнини бошқариш бутунлай қайтадан ташкил қилиниши, фаолиятнинг барча соҳаларида ахборот технологияларини жорий этган ҳолда асосий бизнес жараёнларни амалга ошириш сифати объектив баҳоланади.

Реал вақтда тезкор ва мукаммал маълумотлар олишни ташкил қилиш ва уларни қайта ишлаш учун ахборот тизимларини қуриш ҳамда бошқарув қарорларини қабул қилиш жараёни оптималлаштиришдир.

II БОБ. ЎЗБЕКИСТОНДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМНИ ЖОРИЙ ЭТИШ ҲОЛАТИ ВА ТАҲЛИЛИ

2.1. Ўзбекистонда электрон таълим тизимини жорий этишда амалга оширилган чора-тадбирлар ҳолати ва таҳлили

Ҳозирги даврда, ҳар бир университет ёки таълим муассасаси ўз таълим жараёнини бошқариш учун замонавий технологиялардан келиб чиққан ҳолда, ўзининг виртуал ахборот таълим муҳитини яратишга ҳаракат қилади. Ҳозирги вақтга келиб эса виртуал ахборот таълим муҳитини яратишнинг ҳожати қолмаган, чунки Web муҳитига мослашган ҳар қил турдаги дастурий мажмуалар жонкуяр дастурчи ва таълим соҳасида ишлаб келаётган ходимларнинг ҳамкорликда ишлашлари шунингдек, таълимга йўналтирилган фондлар томонидан қўллаб қувватланиши натижасида, эркин ва очик кодли дастурий таъминотлар яратилган.

Электрон таълимни ташкиллаштиришнинг кўпгина манбалари орасидан қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

- Муаллифлик дастурий маҳсулотлари (Authoring tools);
- Виртуал таълим жараёнини бошқарувчи тизимлар LMS (Learning Management Systems);
- Ички контентни бошқарув тизимлари CMS (Content Management Systems).



(5-расм. Электрон таълимни ташкиллаштиришда ишлатиладиган дастурий таъминотлар структураси)

Бу ўқув модулимизда масофавий таълим жараёнини ташкиллаштириш имкониятини берувчи эркин ва очиқ кодли дастурлар мажмуасини таҳлили келтирилади. Ўқув модулида келтирилган дастурий мажмуамалар таҳлили кўп йиллар давомида олиб борилган илмий тадқиқотлар натижасида ёзилган.

Ўқув муассасасида масофавий таълим жараёнини ташкиллаштиришга қўйиладиган техник ва дастурий талаблар

МТ жараёнини амалга оширишда қўйида кўрсатилган босқичлар асосида амалга ошириш мумкин:

1-босқич: Таҳлил

2-босқич: Лойиҳалаштириш

3-босқич: Жорий қилиш

4-босқич: Ўқув контентларини яратиш

5-босқич: Ишга тушириш

6-босқич: Ривожлантириш

1-босқичда ўқув муассасининг масофавий таълим жараёнига бўлган эҳтиёжлари, таълим жараёнида қатнашаётган фойдаланувчиларнинг сони, ўқитиш усуллари ва шакллари, лойиҳани амалга оширишда керак бўладиган техник, дастурий ва инсон ресурслари, лойиҳани иқтисодий асослари таҳлил қилинади.

2-босқичда таҳлиллар натижасида амалга ошириладиган ишлар кўлами ва техник топшириқ лойиҳалаштирилади.

3-босқичда эса танланган масофавий таълим жараёнини бошқарувчи дастурий мажмуа тегишли серверда ўрнатилади, тизимга тегишли домен танланади. Масофавий таълим жараёнини бошқарувчи дастурий мажмуасидан фойдаланиш ва унга техник қўллаб-қувватловчи ишчи ходимларни ўргатиш бўйича ўқув машғулотлар ташкиллаштирилади.

4-босқичда масофавий таълим жараёнининг асосий элементларидан бири бўлмиш ўқув контентлар ўқув бўлими ва соҳа мутахассислари билан ҳамкорликда яратилади. Яратилган ўқув контентлар экспертлар томонидан текширилади.

5-босқичда масофавий таълим жараёни ишга туширилади. Таълим жараёнида ўқув жараёни доимий назоратда бўлиб туради. Тизимдаги ҳавфсизлик чоралари мониторинг қилиб борилади.

6-босқичда юқорида келтирилган босқичларда мавжуд бўлган камчиликлар тўғриланади, янги ўқув курслар яратилади, техник имкониятлар кенгайтирилади, тизимнинг ривожланишига тегишли бўлган ишлар кўлами бажарилади.

LMS тизимларининг асосий функциялари

LMS/LCMS тизимлари электрон таълимни (масофавий таълим жараёнини) ташкил этишнинг асосий функцияларини ўз ичига олади. Бундай функцияларга ўқувчиларнинг (ўқитувчиларнинг, курс яратувчи педагогларни ва бошқа ролдагиларни) рўйхатга олиши, фойдаланувчиларни ўқув курслардан четлаштириш, ўқувчиларнинг мустақил таълим олиш муҳитини яратиш, ўқувчи ва ўқитувчиларнинг ўзаро индивидуал ёки гуруҳ бўлиб ҳамкорликда ишлашини (Web2 элементларини ишлатиш орқали) ташкил этиш, гуруҳлар яратиш ва уларни бошқариш, оралик, жорий ва якуний назоратларни ташкиллаштириш ва электрон назорат турларини яратиш (электрон назорат турларига ёпиқ турдаги тест, очик турдаги назорат, мосликни топишга оид, кетма-кетликни тўғри жойлаштириш, бўш қолдирилган жойни тўлдириш ва бошқа турлари киради), ҳар-хил турдаги ижтимоий сўровлар ташкиллаштириш, ўқувчиларнинг билим даражасини мониторинг қилиш, сертификатлар (дипломлар) бериш имконияти, электрон ахборот ресурсларини (электрон кутубхоналар) ташкиллаштириш, электрон ўқув ресурсларини экспорт/импортқилиш имкониятлари, тизим фойдаланувчиларининг (ўқувчилар, ўқитувчилар(тьюторлар), курс яратувчи

педагогларнинг) тизимга қачон, қанча вақт давомида ўқув контентлар билан танишганлиги, қайси IP адрес орқали кирганлигини (бу эса қайси давлатдан тизимга кирганлигини аниқлашга ёрдам беради), браузер ва қайси операцион тизим орқали кирганлиги, тизимда мавжуд фойдаланувчиларнинг активлигини махсус графиклар орқали мониторинг қилиш имконияти, ўқитувчи(тьютор) (ёки электрон курс яратувчи педагоглар) томонидан электрон ўқув ресурсларни яратиши, “Authoring tools” ларда SCORM, TinCan ёки бошқа стандартлар асосида яратилган электрон ўқув ресурсларини юклаши, ўқувчиларнинг бошқа ўқувчилар/ўқитувчилар билан (Чат, Форум, видеоконференция, умумий электрон доскалар ёки тизимнинг ички/ташқи хабарлар алмашиш модули орқали) мулоқотини ташкиллаштириш, ўқув жараёнида бўладиган янгиликларни барча фойдаланувчиларга оммавий хабар юбориб турувчи модулларнинг мавжудлиги, иқтисодий ва маркетингга оид операцияларни бошқариш ва бошқа имкониятларни санаб ўтиш мумкин.

LMS тизимларининг таҳлили

Қўйида масофавий таълим жараёнини ташкиллаштириш имкониятини берувчи эркин ва очик кодли LMS дастурий мажмуаларнинг номлари ва уларнинг асосий имкониятлари бўйича маълумотларни баён қиламиз.

Atutor – очик кодли, веб муҳитида таълим жараёнини бошқарувчи LMS тизими ҳисобланади. Тизимда мавжуд ўқитиш модуллари: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work, Student tracking ва бошқа модуллари мавжуд. Тизим бир нечта стандартларни қўллаб қувватлаганлиги сабабли, интернет орқали жисмоний нуқсонга эга бўлган ўқувчи-талабалар тизим орқали ўқув ресурслардан фойдаланишлари мумкин. Хусусан кўзи ожиз талабалар махсус веб иловалар орқали тизимга боғланган ҳолда ўқув контентдаги сўзларни аудио форматда утказган ҳолда тинглаши мумкин. Ўқув модулини ёзиш вақтида Atutor дастурий мажмуасининг барқарорверсияси. Тизимнинг шахсий сайтида 20 дан ортиқ ҳар хил модуллар мавжуд. Тизим қўллаб қувватлайдиган стандартлар сони анча бўлиб

бу бошқа LMS тизимлардан фарқи ҳам айнан шу хусусиятидир. Тизимнинг расмий интернет манзили: <http://atutor.ca/atutor/>.

Claroline – Эркин ва очик кодли, масофавий ўқув курсларни ташкиллаштириш имкониятини берувчи Webга ориентацияланган дасурий мажмуа ҳисобланади. Тизим Лувенадаги (Бельгия) католик университетининг педагогика ва мультимедиа институтида яратилган. Дасурий мажмуадан фойдаланиш GNU (General Public License) асосида амалга оширилади яъни бепул фойдаланиш мумкин. Тизим ишлаши учун серверда PHP/MySQL/Apache ларни ўрнатилиши талаб қилинади. Windows 98 ва NT, Mandrake Linux 8.1 муҳитига ўрнатилган ва EasyPHP тизимда тизим тестдан ўтказилган. Claroline дасурий мажмуасидан 80дан ортиқ давлатларда фойдаланишади ва 30 дан ортиқ тилларга (дасур интерфейси) таржима қилинган. Тизим 2000 дан ортиқ талабаларни бир вақтнинг ўзида қабул қилиши мумкин. Claroline дасурий мажмуаси масофавий таълим жараёнини ташкиллаштириш учун талаб қилинадиган барча талабларга жавоб беради.

Шунингдек, Ўзбекистондаги кўплаб таълим муассасларида айнан виртуал таълим муҳити сифатида айнан Moodle дасурий мажмуаси фойдаланиб келинмоқда.

Хусусан, Мухаммад Ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университетининг виртуал таълим муҳити - etuit.uz, ТАТУ физика кафедраси m.study.uz (бу ерда Moodle тизимига қўшимча плагин яратилган бўлиб, бу плагин ўқув контентларни махсус алгоритм асосида ўқувчининг бошланғич ва жорий билим даражасидан келиб чиққан ҳолда ўқувчининг шахсий ўқув траекториясини шакллантириб бериш имкониятига эга), Ўзбекистон Миллий университетининг “Очик ўқув-ахборот марказида”, Халқ таълим вазирлиги қошидаги “Мультимедиа умумтаълим дастурларини ривожлантириш маркази”- <http://moodle.uzedu.uz/>, Тошкент Турин

Политехника университетида - moodle.polito.uz ва бошқа муассасаларда кенг фойдаланиб келинмоқда.

Очиқ кодли Moodle дастурий мажмуаси ўқув жараёнини бошқарувчи Web га йўналтирилган махсус тизим бўлиб, интернет тармоғида фойдаланишга мўлжалланилган. Тизимни яратишда очиқ кодли дастурий таъминотлардан фойдаланилган. Уни ишлатиш учун маълумотлар омборини бошқариш дастури (MySQL ёки PostgreSQL), PHP процессори, Web хизмати дастур (Apache ёки IIS) лари созланган сервер зарур. Оперцион тизим сифатида ихтиёрий кенг тарқалган тизимлардан биридан фойдаланиш мумкин (Windows, Linux, Mac OS X, Novell Netware). Ўқув модули ёзилаётган вақтда тизимнинг барқарор версияси moodle 2.8. Тизимнинг расмий интернет манзили: <http://www.moodle.org> бўлиб ҳисобланади.

Ҳозирги даврда давлат идораларида ахборот коммуникация технологияларидан самарали фойдаланиш фаолиятга оид муҳим қарорларни қабул қилишда асосий ролни ўйнайди, қарор қабул қилишда маълумотларнинг сифати ва ҳаққонийлиги ҳамда уларни қисқа муддатларда йиғиш, қайта ишлаш ва таҳлил қилиш ахборот технологиялари воситаларисиз тасаввур қилиб бўлмайди. Шунинг учун ривожланган давлатлар билан бир қаторда Ўзбекистонда ҳам электрон ҳукумат тизимини ҳамда шунинг негизида “Электрон таълим” тизимини жорий этиш давлат идораларининг ахборот тизимларини интеграция қилиш, ўзаро ахборот алмашиш бўйича йирик лойиҳалар амалга оширилмоқда.

Мазкур лойиҳа ҳам Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги фаолиятини ахборотлаштириш, аҳолига сифатли хизмат кўрсатиш мақсадида фаолиятга оид маълумотлар базалари ва ахборот тизимларини жорий этиш орқали Ўзбекистонда электрон ҳукумат тизимини ривожлантиришга қаратилган.

Лойиҳанинг асосий принциплари қуйидагилардан иборат:

- вазирликнинг фаолиятининг очиқлиги ва шаффофлигини таъминлаш;
- фаолиятга оид ҳужжатларни бирхиллаштириш;

- олий таълимга оид кўрсатгичлар классификаторини яратиш;
- олий таълим тизимида электрон давлат хизматларини хужжатларни такомиллаштириш;
- маълумотлар базалари ва ахборот тизимларини хавфсизлигини таъминлаш;
- хизмат кўрсатишда бюрократик тўсиқлар юзага келишининг, кўп вақт кетиши ва молиявий чиқимларни кескин қисқартириш;
- муассасалараро электрон ҳамкорлик тизимини жорий этиш;
- олий таълим тизимида оид барча кўрсатгичлар бўйича асосий параметрлар базасини шакллантириш;
- вазирлик фаолияти ҳақидаги ижтимоий аҳамиятга молик маълумотларни очиқ маълумотлар шаклида эълон қилиш.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги фаолиятини тўлиқ ахборотлаштириш учун мавжуд бизнес жараёнлар таҳлили ўтказилади.

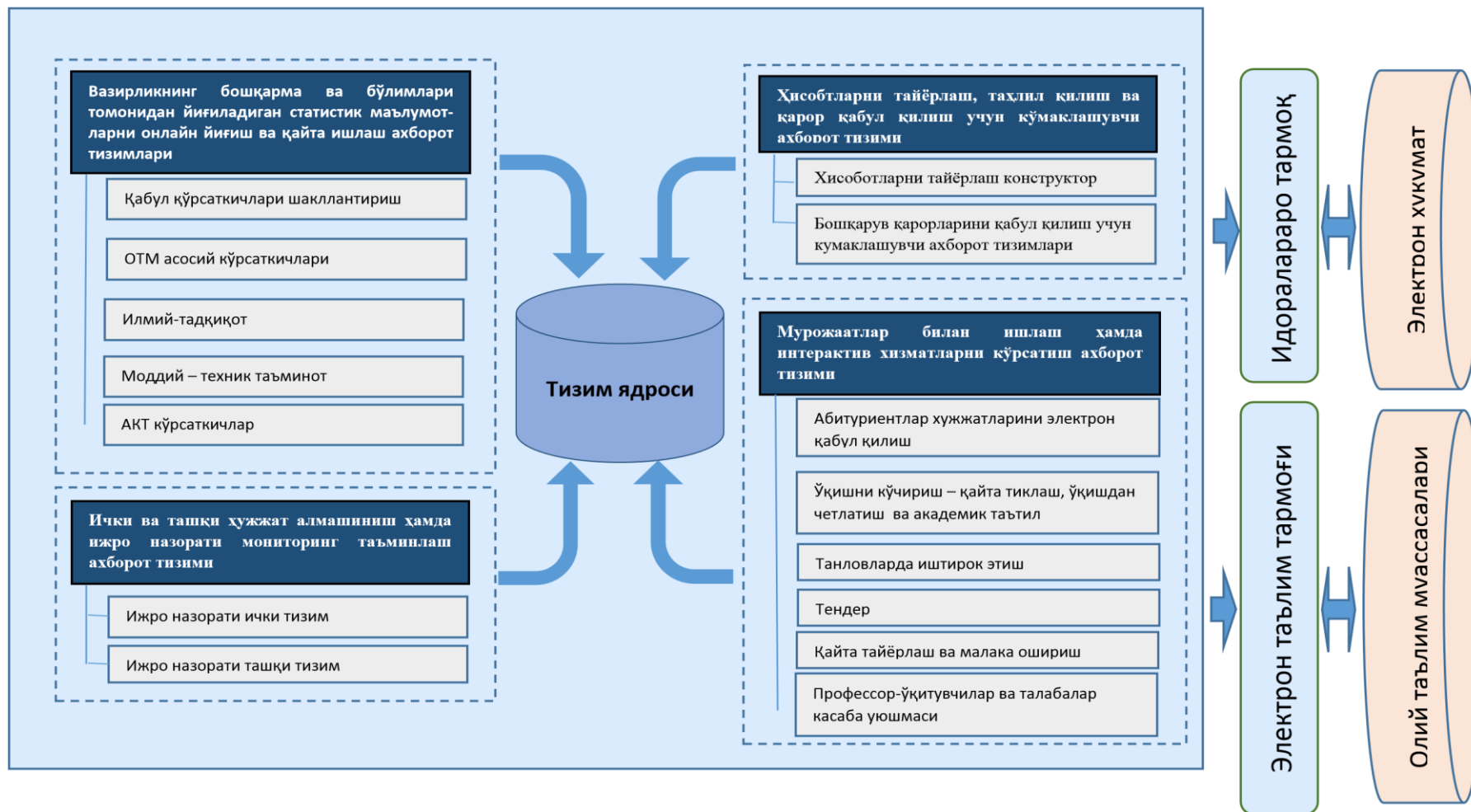
Таҳлил натижасида зарур маълумотлар базалари ва ахборот тизимлари янгилаш, қулайлиги бўйича такомиллаштириш зарур ҳолларда янги тизимларни яратиш амалга оширилади. Ахборот тизимлари вазирлик ва идоралар ҳамда юқори ташкилотлар билан ўзаро маълумот алмашиш жараёнини тезлаштириш имкониятини беради. Натижада иш самарадорлиги ошади.

Юқорида келтирилган вазифалардан келиб чиққан ҳолда вазирлик фаолиятини тўлиқ ахборотлаштириш қуйидаги 3 та асосий ахборот тизимларидан ташкил топган ягона платформадан иборат бўлади:

1. Вазирликнинг бошқарма ва бўлимлари томонидан йиғиладиган статистик маълумотларни онлайн йиғиш ва қайта ишлаш ахборот тизими;
2. Ички ва ташқи хужжат алмашиниш ҳамда ижро назорати мониторингини таъминлаш ахборот тизими;
3. Мурожаатлар билан ишлаш ҳамда интерактив хизматларни кўрсатиш ахборот тизими;

“ЭЛЕКТРОН ВАЗИРЛИК” ЯГОНА АХБОРОТ ТИЗИМИ

Ташкилотлар



1. Вазирликнинг бошқарма ва бўлимлари томонидан йиғиладиган статистик маълумотларни онлайн йиғиш ва қайта ишлаш ахборот тизими.

Қабул кўрсаткичлари шакллантириш

Таълим йўналиши ва ихтисосликларга талаб ва эҳтиёжни ўрганишни, битирувчиларни амалда ишга жойлашиши таҳлили, мутахассисларни мақсадли тайёрлаш борасида ҳамкорлик шартномалари таъминловчи ахборот тизими.

ОТМ асосий кўрсаткичлари

Раҳбарлар таркиби ҳақида маълумот, факультетлари ва кафедрлари тузилмаси, талабалар контингенти бакалаврият таълим йўналишлари, магистратура мутахассисликлари ва курслар кесимида, давлат гранти ва тўлов-контракт, ўқитиш тиллари, таълим йўналишлари, ўқитиш тиллари, мутахассисликлар, ҳудудлар кесимида, ҳарбий қисм тавсияномасига эга талабалар контингенти таълим йўналишлари, Ўзбекистон Республикаси Президенти стипендиатлари, Давлат номли стипендиатлар, Халқаро мусобақалар совриндорлари, республика спорт мусобақалари совриндорлари, кўрик-танловлар ғолиблари ҳақида маълумот, миллатлар кесимидаги раҳбарлар, профессор-ўқитувчилар ва талабаларнинг таркиби ҳақида маълумот кафедралар, факультетлар, профессор-ўқитувчилар таркиби ҳақида маълумот, охириги уч йилда малака ошириш ва қайта тайёрлашдан ўтган профессор-ўқитувчилар ҳақида маълумот, охириги беш йилда танловдан ўтган профессор-ўқитувчилар ҳақида маълумот, илмий тадқиқот ишлари кўрсаткичлари, моддий-техник база ҳақида маълумотларни шакллантирувчи ахборот тизими.

Илмий-тадқиқот

Ўқув-услубий ва илмий ишлар материалларини, шу жумладан, журналлар ва илмий ишлар тўпламларини ОТМ ходимлари томонидан тайёрлаш ва нашр этиш жараёни назоратини, иқтидорли ёшларни қидириш, саралаш ва улар билан ишлаш жараёнларини бошқариш ва уларга

кўмаклашиш, талаба ва стажёр-тадқиқотчи-изланувчилар орасидан Ўзбекистон Республикаси Президенти, Навоий, Беруний, Улуғбек, Зулфия ва бошқа номдаги нуфузли стипендия совриндорларини тайёрлаш жараёнини таъминловчи, таълим, фан, ишлаб чиқариш интеграциясини кенгайтириш, мустахкамлаш мақсадида йирик корхона ҳамда муассасалар қошида, шунингдек белгиланган тартибда тўзилган битим шакллантириш, илмий лойҳаларни ҳисобга олиш, илмий ҳодимларни ҳасобини олиб бориш, илмий лабораториялар фаолиятини ташкил этиш ва мониторингини олиб бориш ахборот тизимлари.

Моддий – техник таъминот

Ўқув хоналаридан унумли фойдаланиш, аудитория ва лабораторияларни техник жиҳозлашни такомиллаштириш масалаларини таъминловчи, мавжуд ички ресурслари ёки пудратчи ташкилотлар билан реконструкция, капитал ва жорий таъмирлаш таъминловчи, моддий-техник базаси бўйича ҳар бир объект учун алоҳида материаллар рўйхатини, ёқилғи-энергетика ресурсларини иқтисод қилиш ҳамда электр энергияси, газ ва бошқа турдаги ёқилғилардан фойдаланишнинг лимитларини ўрнатишни назорат қилиш, талабалар турар жойларининг шароитлари, унда истиқомат қилаётган талабларга ҳар томонлама жавоб беришини мунтазам назорат қилувчи, талабалар ошхоналари, буфетлари, спортсоғломлаштириш мажмуаси, тиббий пунктлар ишларини режасини шакллантириш ва уларнинг ишлашини таъминлаш, хизмат кўрсатиш ва сервис соҳасини фаолиятини ташкил этиш ва мониторин олиб борувчи ахборот тизимлари;

АКТ кўрсаткичлар

Ахборот технологиялари маркази ходимлари, интерактив давлат хизматлари, Олий таълим тизими доирасида интеграцияланиши керак бўлган ахборот тизимлари, ЭҲАтизими, ички ҳамда ташқи ЭҲАТдан фойдаланиш, электрон ҳужжат айланишини жорий қилиш ва фойдаланиш самарадорлиги ҳолати тўғрисида йиғма маълумот, ОТМнинг корпоратив тизимида шахсий электрон почта манзилига ҳамда электрон имзога эга бўлган ходимлар сони,

ахборот хавфсизлигини таъминлаш тизимлари ва воситалари, ОТМнинг молиялаштириш манбалари билан тасдиқланган яқин йиллардаги фаолиятига жорий этиш тадбирлари режаларининг, телекоммуникацион инфраструктура, интернет провайдерлар, корпоратив тармоқ қўрилмалари ҳолати, серверлар, ахборот коммуникация технологиялари воситалари билан таъминланганлиги, ахборот-коммуникация технологиялари соҳасидаги таълим ривожининг асосий кўрсаткичлари, Республика таълим муассасаларининг компьютер ва Интернет билан таъминланганлиги, АКТ бўйича мутахассислар тайёрловчи таълим муассасаларининг ривожланиш кўрсаткичлари, АКТ йўналиши бўйича кадрлар тайёрлаш, малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш кўрсаткичлари, «ZiyoNET» ахборот тармоғига объектларни уланиши, АКТни жорий этиш ва ривожлантиришга ажратилган маблағлар тўғрисида маълумотларни жамлаштирувчи ахборот тизими.

2. Ички ва ташқи ҳужжат алмашиниш ҳамда ижро назорати мониторинг таъминлаш ахборот тизими

Ижро назорати ички тизим вазирликнинг ўз асосий масала ва функцияларни бажарилиши натижалари тўғрисидаги маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш, сақлаш ва таҳлил қилинишни таъминловчи ахборот тизими;

Ижро назорати ташқи тизим вазирлик раҳбариятининг ўз асосий масала ва функцияларни бажарилиши натижалари тўғрисидаги маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш, сақлаш ва таҳлил қилинишни таъминловчи ахборот тизими;

3. Мурожаатлар билан ишлаш ҳамда интерактив хизматларни кўрсатиш ахборот тизими

Абитуриентлар ҳужжатларини электрон қабул қилиш — Бакалаврият кундузги, махсус сиртки, сиртки, кечги, иккинчи мутахассислик ҳамда магистратурага абитуриентларни ҳужжатларини қабул қилиш, ТЕСТ ўтказиладиган бинолар, ТЕСТ жараёнига тайёргарлик кўриш, талабалар сафига қабул қилиш ахборот тизими;

Ўқишни кўчириш – қайта тиклаш, ўқишдан четлатиш ва академик таътил. Олий таълим муассасалари талабалар ўқишдан четлатилганлар академик маълумотномалари, талабалар сафига тиклаш бўйича аризаларни электрон қабул қилиш, академик таътил бериш ва таътилдан қайтиш ҳамда ўқишини кўчириш бўйича аризаларни қабул қилиш ахборот тизими;

Танловларда иштирок этиш

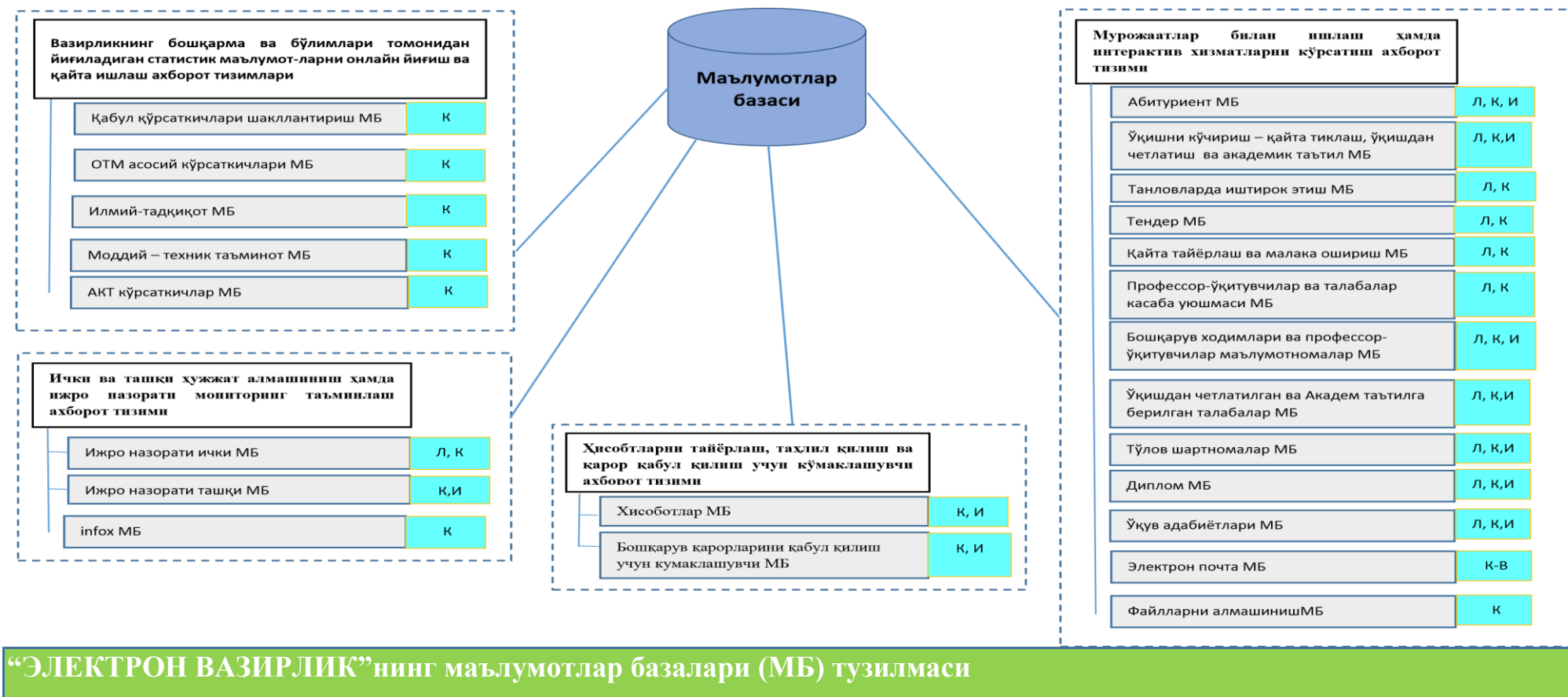
“Олий таълим муассасасининг энг яхши педагог”, “Йилнинг энг яхши дарслик ва ўқув адабиёти муаллифи”, “Профессор-ўқитувчиларни танлов асосида ишга қабул қилиш”, Ўзбекистон Республикаси Президенти, Навоий, Беруний, Улуғбек, Зулфия ва бошқа номдаги нуфузли стипендия танловларини ўтказишни ташкиллаштириш.

Тендер

Қўрилиш, реконструкция ва капитал таъмирланаётган бино ва иншоотлар бўйича пудратчилар билан ҳуқуқий меҳёрий ҳужжатларда белгиланган танлов (тендер) савдолари асосида шартномалар тузиш хизмати.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш

Ўрнатилган тартибда иқтисодиёт соҳалари корхона ва тошкilotлари ходимлари учун пулли-шартнома асосида малака ошириш курсларини ташкил этиш, пуллик-шартнома асосида иқтисодиёт соҳалари корхона ва ташкилотлари малака ошириш курсининг ўқув режа ва дастурларини ишлаб чиқиш, замонавий педагогик ва ахборот – коммуникация технологиялари бўйича қайта тайёрлаш ва малака ошириш таълим тизимига жорий этиш, масофадан ўқитишни ташкил этишнинг дастури ҳамда методик таъминотни ишлаб чиқиш хизматларини шакллантириш ахборот тизимларидир.



6-расм. Маълумотлар базалари (МБ) тузилмаси

Л– локал тармоқда жойлаштириладиган МБ; К –корпоратив тармоқда жойлаштириладиган МБ; К-В – интернет, корпоратив ва локал тармоқлар орқали фойдаланишга рухсат берилган МБ, И- идоралараро тармоқ

Профессор-ўқитувчилар ва талабалар касаба уюшмаси касаба уюшма аъзоларининг таркиби, меҳнат, ижтимоий, иқтисодий, маънавий, интеллектуал ҳуқуқ ва манфаатларини муҳофаза қилиш маълумотларни шакллантириш ахборот тизими.

4. Ҳисоботларни тайёрлаш, таҳлил қилиш ва қарор қабул қилиш учун кўмаклашувчи ахборот тизими

Ҳисоботларни тайёрлаш ва конструктор

Ички ва ташқи суровлар бўйича даврий ва йиллик ҳисоботларни шакллантириш; ОТМларига Қабул кўрсаткичлари, асосий кўрсаткичлари, Раҳбарлар, факультетлари ва кафедралари, профессор-ўқитувчилар, талабалар контингенти бакалаврият таълим йўналишлари, магистратура мутахассисликлари, охириги уч йилда малака ошириш ва қайта тайёрлашдан ўтган профессор-ўқитувчилар, охириги беш йилда танловдан ўтган профессор-ўқитувчилар, илмий тадқиқот ишлари кўрсаткичлари, моддий-техник база, ўқув-услубий ва илмий ишлар материалларини, шу жумладан, журналлар ва илмий ишлар тўпламларини ОТМ ходимлари томонидан тайёрлаш ва нашр этиш, иқтидорли ёшлар, таълим, фан, ишлаб чиқариш интеграциясини илмий лойҳалар, илмий ходимлар, илмий лабораториялар, ўқув хоналаридан унумли фойдаланиш, аудитория ва лабораторияларни техник жиҳозланиши, мавжуд ички ресурслари ёки пудратчи ташкилотлар билан реконструкция, капитал ва жорий таъмирлаш таъминловчи, моддийтехник базаси бўйича ҳар бир объект учун алоҳида материаллар рўйхатини, ёқилғи-энергетика ресурсларини иқтисод қилиш ҳамда электр энергияси, газ ва бошқа турдаги ёқилғилардан фойдаланишнинг лимитларини ўрнатишни назорат қилиш, талабалар турар жойларининг шароитлари, унда истиқомат қилаётган талабларга ҳар томонлама жавоб беришини, талабалар ошхоналари, буфетлари, спорт-соғломлаштириш мажмуаси, тиббий пунктлар ишларини режасини шакллантириш ва уларнинг ишлашини таъминлаш, ҳизмат кўрсатиш ва сервис соҳаси, интерактив давлат хизматлари, электрон ҳужжат айланишини жорий қилиш ва фойдаланиш

самарадорлиги, таълим муассасаларининг компьютер ва Интернет билан таъминланганлиги, Ziyonet» ахборот тармоғига объектларни уланиши ва ресурслар билан таъминланиши **Бошқарув қарорларини қабул қилиш учун кумаклашувчи ахборот тизимлари** ОТМлари қабулини шакллантиришда талабалар контингенти, битирувчилар ҳақида маълумот, иш берувчилар талаби, республика ҳудудларидаги иш ўринлар таҳлил қилиш натижасида оптимал қабул квоталарини шакллантириш.

Ўқув бинолари, ҳоналаридан лаборатория жихозлари ва уларда фойдаланиладиган хом ашёлардан самарали фойдаланиш.

Моддий-техник базаси бўйича ҳар бир объект учун алоҳида материаллар рўйхатини, ёқилғи-энергетика ресурсларини иқтисод қилиш ҳамда электр энергияси самарали фойдаланиш.

Ахборот коммуникацион воситалардан самарали фойдаланиш, ҳар 100 нафар талабага компьютер билан таъминланганлик, видеопроектор, ҳудудни локал, корпоратив, интернет тармоғидан самарали фойдаланиш.

Таълим, фан, ишлаб чиқариш интеграциясини кенгайтириш, мустахкамлаш мақсадида йирик корхона ҳамда муассасалар қошида, шунингдек белгиланган тартибда тўзилган битим, илмий лойиҳалар, илмий лабораториялар фаолиятини самарали ташкил.

“Электрон Вазирлик” ягона платформасини жорий этиш орқали қуйидаги асосий натижаларга эришиш имконияти пайдо бўлади:

- Вазирлик, ОТМ, профессор-ўқитувчи, талаба ва иш берувчи ташкилотларни ўртасида узвийликни таъминлаш;
- Бошқарув жараёнлар учун сарф қилинадиган вақтни кескин қисқартириш;
- Таҳлилий маълумотларни шакллантириш ва қарор қабул қилиш жараёнини тезлаштириш.
- Аҳамиятга молик маълумотларни очиқ маълумотлар эълон қилиш;

➤ Реал вақтда тезкор ва мукаммал маълумотлар олишни ташкил қилиш ва уларни қайта ишлаш учун ахборот тизимларини қуриш ҳамда бошқарув қарорларини қабул қилиш жараёни оптималлашади;

➤ Таълим хизматларини ташкил этиш учун ҳужжат айланиш тизими ва бошқарув фаолиятга оид ҳужжатларни унификация қилиш;

➤ Вазирлик бошқарма ва бўлимлар фаолиятининг муҳим жараёнлари автоматлаштирилади;

➤ Бошқарув жараёнларини ташкил этишда ахборот технологияларини жорий этиш орқали таълим хизматларини кўрсатишнинг янги сифатига эришилади;

➤ Олий таълимга оид кўрсаткичлар классификаторини яратилади;

➤ Ҳизмат кўрсатишда бюрократик тўсиқлар юзага келишининг кўп вақт кетиши ва молиявий чиқимларни кескин қисқартиришга эришилади;

Ушбу ахборот тизимларини жорий этилиши натижасида вазирликнинг масъул бошқарма ва бўлимлари вазифаларига оид статистик маълумотлар банки ҳосил бўлади.

2.2. Таъриба синов сифатида танланган давлат органининг иш жараёнини автоматлаштириш ҳолати ва таҳлили

Олий таълим муассасаларида жорий этилган ахборот тизимлари ҳақида айтадиган бўлсак, буларга 35 та олий таълим муассасаларида бошқарув, ўқув жараёни, илмий ҳамда молиявий ва иқтисодий фаолиятларида 141 ҳилдаги ахборот тизимларидан фойдаланиб келинмоқда, шундан 3 таси хорижий таълим муассасалари филиалларидир.

Олий таълим муассасаларини бошқарув жараёнида 59 та ахборот тизими бўлиб, шундан 18 таси ижро назорати ва мониторинг, 8 та профессор ўқитувчилар ўқув юкламаларини ва рейтингини ҳисоблаш, 5 та ходимлар билан ишлаш, 4 та битирувчилар билан ишлаш, 3 та абитуриентлар ҳужжатларини онлайн қабул қилиш ахборот тизимларидир.

Ўқув жараёнида 72 та ахборот тизими бўлиб, шундан 23 та ўқув тренажёр, 15 таси ахборот ресурс марказлари, 14 та талабалар билимини баҳолаш тест тизими, 9 та талабалар давоматини юритиш ахборот тизимлари ҳамда молиявий ва иқтисодий фаолиятлари 10 та ахборот тизими бўлиб, шундан 3 таси талабалар тўлов контракт, 2 таси маркетинг ахборот тизимларидир.

Ахборот тизимларини 14 таси шахсий компьютарларидан, 19 таси локал ички тармоқ, 42 таси корпоратив тармоқ, 68 интернет тармоғи орқали фойдаланилади. 18 та ахборот тизимларида Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлиги патенти мавжуд, 1 та ахборот тизими экспертизадан ўтказилган.

Жорий этилган ахборот тизимлари

1. Вазирликнинг 2016 йил 16 ноябрдаги "Олий таълим муассасалари ижро интизومي ва назорат фаолиятини янада такомиллаштириш тўғрисида"ги 474-сонли буйруғи асосида "Ижро интизومي ҳисобот шакллариини онлайн тақдим этиш" тизим ишга туширилди.

2. Вазирликнинг 2016 йил 3 декабрдаги "Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг виртуал қабулхонасини ташкил этиш тўғрисида"ги 489-сонли буйруғи асосида **“Вазир виртуал қабулхонаси”** ишга туширилди.
3. Вазирликнинг 2016 йил 3 декабрдаги "Олий таълим муассасаларида кадрлар билан ишлаш тизимини ахборотлаштириш тўғрисида"ги 491-сонли буйруғи асосида **“Вазирликнинг Кадрлар бошқармасини фаолиятини ахборотлаштириш”** тизим ишга туширилди.
4. Вазирликнинг 2016 йил 16 декабрдаги "Олий таълим фаолиятига оид ҳисоботлар ва статистик маълумотларни йиғиш ахборот тизимини жорий этиш тўғрисида"ги 509-сонли буйруғи асосида **“ОТМ асосий кўрсаткичлари”** тизим ишга туширилди.
5. Вазирликнинг 2016 йил 27 декабрдаги "Олий таълим муассасалари ва уларни ишга тақсимлаши ҳамда бандлик (ишга жойлаштириш) мониторинги натижаларини ахборот тизими орқали амалга ошириш тўғрисида"ги 517-сонли буйруғи асосида **"Олий таълим муассасалари битирувчиларининг якуний бандлик мониторинги"** тизим ишга туширилди.
6. Вазирликнинг 2016 йил 30 декабрдаги "Олий таълим муассасалари электрон таълим тизимига ўқув услубий мажмуаларни киритишни ташкиллаштириш тўғрисида"ги 526-сонли буйруғи асосида **“Moodle – электрон платформаси”** ишга туширилди.
7. 2017 йил май ойида **"Илмий тадқиқот фаолиятини мувофиқлаштириш бошқармаси ҳисоботлари ахборот тизими**;
8. 2017 йил июль ойида Ахборот таълим ресурсларининг автоматлаштирилган тизими янги версияси **“Armat++ ахборот тизими”**;
9. Таянч олий таълим муассасалари томонидан тайёрланган **ўқув режа ва фан дастурларининг лойиҳаларини форум** олий таълим муассасалари, иш берувчи корхона ва ташкилотлар, манфаатдор вазирлик ва идоралар ушбу ҳужжатларни кириб кўриш, улар юзасидан фикр ҳамда мулоҳазаларни ёзиб қолдиришга имкон берадиган ахборот тизими;

10. Олий таълим муассасалари педагог кадрларининг чет тилларини ўрганишлари учун мўлжалланган **“Он-лайн ўқитиш тизими”** дастурий платформаси;
11. Олий таълим муассасаларини **“Семестр натижалари”** ахборот тизими;
12. **“Олий таълим муассасалари паспорти”** ахборот тизими;
13. **“Талабалар турар жойлари паспорти”** ахборот тизими;
14. Олий таълим муассасалари томонидан **“Фуқаролар мурожаатлари”** кўриб чиқиш мониторинг қилиш ахборот тизими;
15. Олий таълим муассасалари **“Ахборот-коммуникацион технология”** кўрсаткичлари мониторинг қилиш ахборот тизими;
16. Олий таълим муассасалари **“Талабалар яшаш манзиллари”** маълумотлар шакллантириш ахборот тизими.
17. Халқ таълими **“Педагог ходимларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш”** тизимларидир.

Олий таълим тизимида ахборот-коммуникация технологияларини ўрни

Асосий принциплари қуйидагилардан иборат:

- ОТМнинг фаолиятининг очиқлиги ва шаффофлигини таъминлаш;
- фаолиятга оид ҳужжатларни бирхиллаштириш;
- олий таълимга оид кўрсаткичлар классификаторини яратиш;
- олий таълим тизимида электрон давлат хизматларини ҳужжатларни такомиллаштириш;
- маълумотлар базалари ва ахборот тизимларини хавфсизлигини таъминлаш;
- хизмат кўрсатишда бюрократик тўсиқлар юзага келишининг, кўп вақт кетиши ва молиявий чиқимларни кескин қисқартириш;
- муассасаларо электрон ҳамкорлик тизимини жорий этиш;
- олий таълим тизимида оид барча кўрсаткичлар бўйича асосий параметрлар базасини шакллантириш;

- ОТМ фаолияти ҳақидаги ижтимоий аҳамиятга молик маълумотларни очик маълумотлар шаклида эълон қилишдир.

Биз республика бўйлаб “Электрон таълим” миллий тармоғининг жорий қилиниши қуйидаги харитада кўришимиз мумкин:

“ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ” МИЛЛИЙ ТАРМОҒИ



ОБЪЕКТЛАР	МУАССАСАЛАР	1-босқич	2-босқич
163 та	98	80	83

7-расм. “Электрон таълим” миллий тармоғи

Ушбу харитада объектлар ҳамда муассасаларнинг 2 босқичдаги интернет уланиш тезлигини 2014 йил 10 мб/с дан 2015 100 мб/с гача кенгайтирилганлиги ҳамда “Электрон таълим” тизими бўйича босқичма-босқич амалга оширилганлигини кўришимиз мумкин.

II БОБ бўйича хулоса

Магистрлик диссертациясининг II бобида Ўзбекистонда электрон таълимни жорий этиш ҳолати ва таҳлили келтирилган бўлиб, маълумотларга асосан бир қанча умумий хулосаларга келиш мумкин.

Ҳозирги даврда давлат идораларида ахборот коммуникация технологияларидан самарали фойдаланиш фаолиятга оид муҳим қарорларни қабул қилишда асосий ролни ўйнайди, қарор қабул қилишда маълумотларнинг сифати ва ҳаққонийлиги ҳамда уларни қисқа муддатларда йиғиш, қайта ишлаш ва таҳлил қилиш ахборот технологиялари воситаларисиз тасаввур қилиб бўлмайди. Шунинг учун ривожланган давлатлар билан бир қаторда Ўзбекистонда ҳам электрон ҳукумат тизимини ҳамда шунинг негизида “Электрон таълим” тизимини жорий этиш давлат идораларининг ахборот тизимларини интеграция қилиш, ўзаро ахборот алмашиш бўйича йирик лойиҳалар амалга оширилмоқда.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда айтадиган бўлсак, масофавий таълимнинг энг асосий ташкил этувчиларидан бири ўқув модуллари маълумотлар базаси ҳисобланади. Масофавий таълим самарадорлиги талаба ўқув материалларини қандай қилиб мустақил ўзлаштири олиши билан белгиланганлиги сабабли, ўқув модулларига қатъий талаб қўйилади. Шу сабабли, ўқув модулларини тузиш услубиётига алоҳида эътибор бериш зарур. Шунингдек, масофавий таълимни ташкил этиш харажатларининг асосий ҳиссаси ўқув модулларини ишлаб чиқиш ва яратишга сарфланади. Лекин ушбу харажатлар бир марталик характерга эга. Ўқув жараёни давомида ўқув модуллари сонини кўпайтириш ва уларни ўқув жараёнини бориши таҳлили асосида такомиллаштириб боришга ҳам қўшимча маблағлар сарфлаш талаб этилади. Бу борада масофавий таълимнинг қулайликлари ҳам орттиб бораверади ҳамда таълим тизими ривожланишига ҳисса қўшади.

III БОБ. ЎЗБЕКИСТОНДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВА ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ЙЎЛЛАРИ

3.1. Тажриба синов сифатида танланган давлат органида “Электрон таълим”ни ташкил этиш самарадорлигини баҳолаш

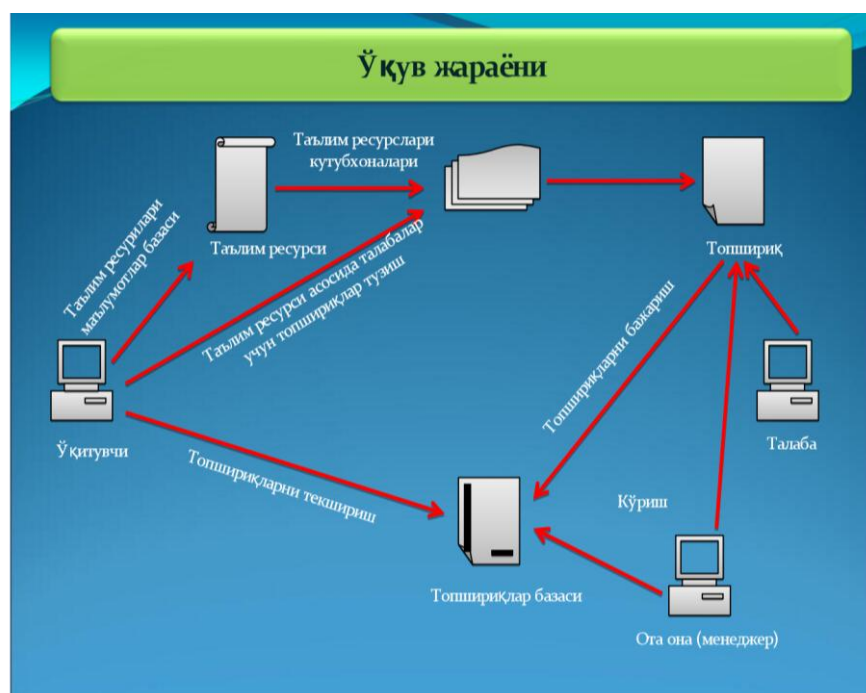
Технологиянинг ҳаммабоп эркин фойдаланиш имкониятининг мавжудлиги уни танлашда асосий омиллардан бири ҳисобланади. У асосан танланган гуруҳ таркиби ва ўқув муҳитига (фойдаланувчи жойлашган жой: уй, иш жойи, университет, ўқув маркази) боғлиқ бўлади. Шу сабабли, ўқув гуруҳининг барча аъзолари учун технология қулай бўлиши, фойдаланувчилардан қўшимча воситалар талаб этмаслиги зарур.

Масофавий таълим технологиясини самарадорлигини баҳолашда Бейтснинг қуйидаги **12 та олтин қондасига** амал қилиш талаб этилади:

- яхши таълим бериш кўп маънони англатади;
- ҳар қандай технологиянинг жалб этувчи ўз ижобий томонлари мавжуд;
- таълим технологиялари мослашувчан;
- супер-технология мавжуд эмас;
- ўқитувчи учун барча воситалардан фойдаланиш имкониятини таъминланг;
- барча турдаги иқтисодий омиллар билан боғланиши зарур;
- ўзаро алоқа ва мулоқат аҳамиятли;
- талабалар сони – энг асосий омил;
- янги технология эски технологиядан яхши бўлиши шарт эмас;
- ўқитувчидан янги технологиядан янада самарали фойдаланиши учун тренинг талаб этилади;
- команданинг мавжудлиги зарур;
- технология –муаммо эмас.

Масофавий таълимни ташкил этиш курс вазифасини шакллантириш, белгиланган мақсадга жавоб берувчи услубиёт ва технологияни танлаш ҳамда қуйидаги турли хил ўқув вазиятларни яратишдан бошланиши лозим:

- ҳамкорлик педагогикаси;
- анъанавий ўқитиш;
- ўқув топшириқлари ва амалиёт;
- интерактив баҳслар;
- моделлаштириш;
- намоёиш этиш;
- янгилик киритиш;
- ўйинлар; масала ва муоммоларни ечиш;



8-расм. Масофавий таълимда ўқув жараёни

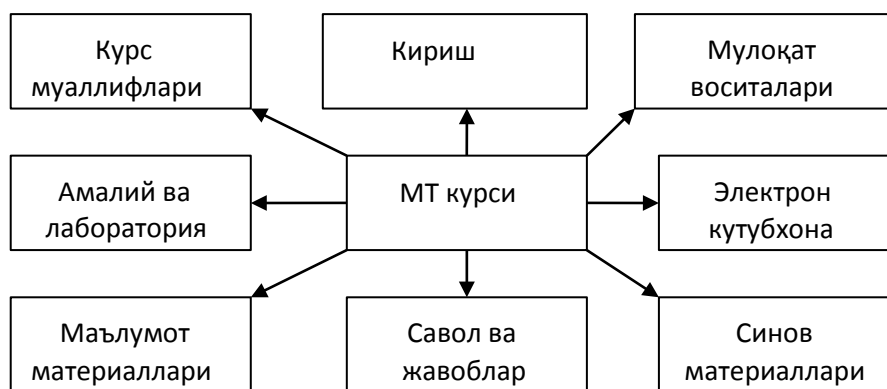
Интернет асосида масофавий таълимни ташкил этиш жуда катта режалаштириш ишлари ва тайёргарликни талаб этади. Айниқса бундай ўқув шаклида ўқув материаллари ва дастурларини тайёрлаш масофавий таълимнинг асосий компоненти ҳисобланади.

Вақт чегарасининг бўлмаслиги	Почта хоҳлаган кулай вақтда олинishi ва ўқиishi мумкин. Талаба ва ўқитувчи қатъий дарс жадвалисиз ўзаро боғланиши мумкин.
Масофа чегарасининг бўлмаслиги	Материаллар хоҳлаган жойга юборилиши ва олинishi мумкин.
Синхрон ўқитиш	Ўқитувчи ва талабани бир вақтда ўқув жараёнида қатнашиши таъминлаган диалогли ўқув шакли.
Асинхрон ўқитиш	Ўқитувчи ва талабани бир вақтда ўқув жараёнида қатнашишини талаб этмайдиган диалогли ўқув шакли.
Чизикли ва ночизик ўқув шакллари	Ўқиш ўқитувчи томонидан ёки талаба томонидан ташкил этилиши мумкин. Матнли ёки гиперматнли ўқиш шаклидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

1-жадвал. Интернет ёрдамидаги масофавий таълим тавсифномаси

Масофавий таълим асосида ўқитиш тизимини ташкил этишда куйидаги асосий принципларни ҳисобга олиш талаб этилади:

- масофавий таълим ўқув жараёнини лойиҳалашда педагогик йўналишнинг устуворлигини таъминлаш. Ушбу принципнинг моҳияти шундаки, масофавий таълим асосида ўқитиш тизимини лойиҳалашда биринчи навбатда таълим жараёнининг дидактик моделини ишлаб чиқилиб, лойиҳанинг педагогик томони устувор ҳисобланса самарали бўлади;
- қўлланиладиган янги информацион технологияларни педагогик жиҳатдан мақсадга мувофиқлик принципи;
- таълим мазмунини танлаш принципи, яъни масофавий таълимдаги ўқув курслари ва фанлар мазмунини ДТС талабларига мос келиши;
- масофавий таълимда узатиладиган ёки олинладиган ахборотлар хавфсизлигини таъминлаш принципи;
- бошланғич билим даражасининг бўлиши шартлиги принципи;
- ўқитиш технологиясининг мос келиш принципи;
- ўқитишни мобил характерда бўлиш принципи;
- масофавий таълимни мавжуд анъанавий таълим шаклига қарши бўлмаслик принциpidир.



9-расм. Масофавий таълим курси намунавий таркиби

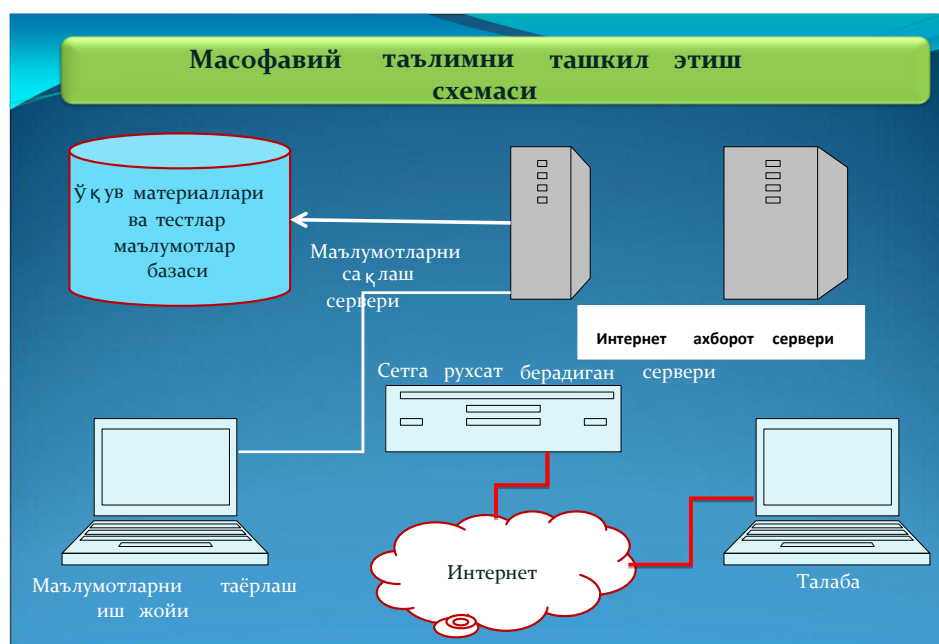
Ҳар қандай олий ўқув юртида масофавий таълимни жорий этиш мураккаб жараён бўлиб, асосан қуйидагиларни талаб этади:

1.Профессор-ўқитувчилар таркибини янги технологияларни тадбиқ этишга маънавий руҳий тайёрлаш.

2.Профессор-ўқитувчилар таркибини компьютер саводхонлиги, Интернет, янги ахборот технологиялари (MS Word, Power Point, Excel, Chrome) бўйича ўқитиш ва малакасини ошириш.

3.Олий ўқув юрти ички ҳуқуқий-меъёрий ва регламентловчи базасини ишлаб чиқиш, жорий этиш ва МТ ни амалга ошириш.

4.Масофавий таълим тизимини, электрон курсларни сотиб олиш ёки яратиш масалаларини ҳал қилиш.



7-расм. ОТМ да масофавий таълимни ташкил этиш схемаси

Олий ўқув юртларида масофавий таълимни тўғридан-тўғри, бирдан ҳеч қандай олдиндан тайёргарлик ишларисиз ташкил этиб бўлмайди. Шу сабабли Интернет технология асосида масофавий таълимни ташкил этишда ҳар қандай олий ўқув юрти олдида масофавий таълим элементларини ўқув жараёнига тадбиқ этиш бўйича эришилган амалдаги тажрибалар асосида

ривожланган давлатларда қўлланиладиган масофавий таълим тизимидан фарқли қуйидагича аниқ вазифалар қўйилмоғи лозим:

1.Талаба ва ўқитувчи ўртасидаги реал боғланиш вақтини ошириш.

2.Ҳар бир талаба (талаба) билан индивидуаль ишлаш вақтини кўпайтириш. Бунда масофавий таълим талабаларининг кўпчилигини ёши камида 25 ёшдан юқори бўлишини ҳисобга олиб, ўқитувчидан катта ёшдагиларни ўқитиш бўйича алоҳида малака талаб этилишини ҳисобга олиш зарур.

3.Талабаларни ўзаро мулоқатидаги ўқув муҳитини яратиш.

4.Масофавий таълимда маънавий-маърифий, ахлоқий-тарбиявий масаларни тўғри ҳал этиш, яъни таълимни тарбиядан узилиб қолишига йўл қўймаслик зарур. *(Эътиборга олиш лозимки, кўпгина чет эл олий ўқув юртларида таълим тарбия билан қўшиб олиб борилмайди, биринчи навбатда таълимга кўпроқ аҳамият қаратишади.)*

Олий таълим муассасасида ташкил этиладиган масофавий таълим аниқ ўз мақсад ва вазифасига эга бўлиб, у биринчи навбатда компьютер саводхонлиги, Интернет ва ахборот технологиялари бўйича кундузги шаклда билим олиш имкониятига эга бўлмаган аҳоли қатлами учун мўлжалланиши зарур.

Лойиҳанинг асосий хусусияти шундаки, таълим жараёнида талаба ва ўқитувчи ўртасида ўзаро боғланиш вақти минимал даражагача камайтиради. Ташкил этиладиган “Виртуал университет” кундузги таълим шакли ўқув жараёнидаги кўпгина жараёнларни янги технологик платформалар ёрдамида қўллаш имконини беради. Талабани ҳар куни ўқитувчи билан самарали боғланиш имконияти яратилади ва бунда ўқитувчини талаба билан кундузги таълим ўқув аудиториясига нисбатан ҳам юқори даражада индивидуал ишлаши таъминланади.

Тавсия этиладиган масофавий таълим тизимида ўқитишнинг классик маърузавий шакли кам самарали бўлганлиги сабабли, анъанавий ўқув шаклидаги маъруза машғулотларидан фойдаланилмайди, улар электрон

шаклдаги матнли ўқув материаллари билан алмаштирилади. Ўқитувчи билан боғланиш электрон ўқув синфлари ва конференция(чат)лар орқали таъминланади. Бунда ўқитувчи талабанинг ўқув ишини унга мавзу бўйича йўлланма ва маслаҳатлар бериб ташкил этади.

Ўқув натижаларини назорат қилиш катта ҳажмдаги тест материаллари асосида амалга оширилади, яъни талаба “репетитор” режимига ўтиб ўз билимини текшириши мумкин.

Тавсия этиладиган масофавий ўқитиш лойиҳаси таълим иштирокчилари - талаба, ўқитувчи ва ёрдамчи ходимлардан махсус воситалардан ёки дастурий таъминотдан фойдаланишни талаб этмайди. Барча ўқув жараёни Интернет тармоғи воситалари асосида амалга оширилади. Ўқув жараёнида иштирок этиш учун стандарт дастурий таъминотнинг энг охирги варианты бўлиши ҳам шарт эмас (минимум Windows 98, кенг ишлатиладиган дастур Google Chrome 60 версиясидан юқори).

Ўқув муҳити асосан 2 қисмдан иборат бўлади:

1. Ташқи – масофавий Интернетда ўқиш тўғрисидаги барча маълумотлар (ўқув дастурлари, дарс жадвали, ўқиш харажатлари, руйхатга олиш тартиби ва б.) берилган ва барча Интернетдан фойдаланувчилар учун рухсат этилган “Интернетда-ўқиш” сайтини яратиш.

2. Ички- ўқув жараёнини амалга ошириш учун зарур бўлган барча воситалар мажмуига эга Интернет-илова –“Виртуал университет”ни ташкил этиш.

Ўқув муҳитига бевосита кириш автоматлаштирилган: ҳар бир талаба (фойдаланувчи) ўз фамилияси ва исми бўйича ишлайди ва фойдаланувчининг ўқув жараёнидаги барча ҳаракатлари (эълон қилинган хабарлари, бошқа иштирокчилар хабарларини кўриши ва б) қайд этиб борилади. Ҳар бир фойдаланувчи ўз расми ёпиштирилган визит карточкасига эга бўлади ва унда ўзи тўғрисидаги барча маълумотларни кўрсатади. Визит карточкаси барча қатнашчилар учун рухсат этилган бўлади, фойдаланувчи расми унинг ҳар бир хабарида жойлаштирилади.

Дастлаб масофавий таълим тизимига кириш ва ўқишга қабул қилишда фойдаланувчи билан ўқитувчи тезкор боғланади ва “Интернетда ўқиш асослари” курси бўйича танишув курси ташкил этилади. Ушбу танишув курсини масофавий ўқишга даъвогар(абитуриент)ларнинг барчаси ўтишлари шарт. Ушбу курснинг мақсади уларга масофавий ўқиш тартиб қоидалари, таълим муассасасида ўқитиш услуги тўғрисида тушунчалар бериш ҳамда ҳар бир фойдаланувчининг шахси ҳақида маълумот ва тасавурларга эга бўлишдан иборатдир.

3.2. Ўзбекистонда электрон таълим тизимини жорий этиш истиқболлари

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 21 ноябрдаги «Олий таълим муассасасида сиртки (махсус сиртки) ва кечки (сменали) таълимни ташкил этиш тартиби тўғрисидаги низомларни тасдиқлаш ҳақида» 930-сон қарорининг кўйидаги бандларида масофадан туриб таълим олиш белгиланган:

17-банди “Ўқув сессиясигача бўлган муддатда сиртки (махсус сиртки) таълимда ўқиш мустақил, жумладан, масофадан туриб таълим олиш шаклида амалга оширилади.”

18. Талаба фан бўйича топшириқларни бажаргандан сўнг, уни фан ўқитувчисига белгиланган муддатларда (одатда, масофадан туриб Интернет орқали) юборади ҳамда қайддан ўтказиши. Фан ўқитувчиси талаба юборган материалларни текшириб, оралик иши сифатида баҳолайди. Фан ўқитувчиси мавзулар бўйича навбатдаги топшириқлар ва кўрсатмаларни юбориши, шунингдек, он-лайн режимида ўқув машғулотларини ўтказиши мумкин.

23. Сиртки (махсус сиртки) таълимда оралиқ ва якуний баҳолаш турлари жорий қилинади.

Бандининг 9 хатбошиси Оралиқ баҳолаш масофавий алоқа орқали он-лайн режимида ўтказилиши ҳам мумкин.

4-боб. Сиртки (махсус сиртки) таълимда масофадан туриб ўқитиш элементларидан фойдаланиш

31. Сиртки (махсус сиртки) таълимда масофадан туриб ўқитиш элементларидан фойдаланганда ўқув курсларининг сифати ва самарадорлигининг доимий назорати Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан амалга оширилади.

Масофадан туриб ўқитишнинг техник таъминоти олий таълим муассасаси томонидан амалга оширилади.

32. Сиртки (махсус сиртки) таълимда масофадан туриб ўқитиш элементларини жорий этиш дастурий платформаси, регламенти ва

тартиблари Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги билан келишган ҳолда белгиланади.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016 йил 4 октябрдаги “Вазирлик фаолиятига ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида”ги 413-сонли буйруғи билан тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги фаолиятида ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш ва самарадорликни ошириш бўйича 2016 йил IV-чорагига мўлжалланган вазифаларни бажариш” йўл ҳаритасининг 3 банди “Олий таълим муассасаларида таълим жараёнига Moodle тизимини жорий этиш” бўйича Олий таълим муассасаларига Марказнинг 2016 йил 19 декабрдаги и 06/532 сонли хатига асосан Moodle тизимини ўрнатиш тавсиянома юборилган.

Вазирликнинг 2017 йил 19 январдаги 87-02-150 сонли хатига асосан жорий йилнинг 23 январидан 28 февралига қадар олий таълим муассасаларида “MOODLE электрон таълим тизимидан фойдаланиш” мавзусидаги ўқув-семинар ўтказилди.

Ўқув-семинарда олий таълим муассасалари ўқув ишлари бўйича проректорлари, ўқув-услубий бошқарма бошлиқлари, Ахборот технология маркази бошлиқлари, факультет деканлари, факультет ўқув ишлари бўйича декан ўринбосарлари, кафедра мудирлари ва профессор-ўқитувчилар, Республика олий таълим муассасаларидан жами 3179 нафар иштирокчи қатнашди.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016 йил 30 декабрдаги “Олий таълим муассасаларида электрон таълим тизимига ўқув услубий мажмуаларни киритишни ташкиллаштириш тўғрисида”ги 526-сонли буйруғи қабул қилинган.

Жаҳон таълим бозорининг ҳажми 4,5-5,0 триллион долларни ташкил этади ва келгуси йилларда бу кўрсаткич 6-7 триллион долларгача кўтарилади.
[Education international]

Унда онлайн улуш тахминан 3% ёки 165 млрд долларни ташкил этади. 2023 йилга нисбатан барқарор ўсиш динамикаси туфайли саноатнинг рақамли қисми йилига 5% дан ортиқ бўлганда 240 млрд. [Global Market Insights] яна оптимистик прогноз 2020 йилга келиб ўртача йиллик ўсиш 17 фоизга ошиб, 252 миллиард долларни ташкил этади. [EdTechXGlobal, IBIS Capital]

2015 йил маълумотларига кўра Қўшма Штатларда 18,6 миллион талаба олий маълумотли. Улардан 29 фоизи умуман ёки қисман онлайн тарзда ўқитилган.

Масофадан таълим олганларга давлат дипломини бериш таъминланган, жумладан, Пенсилвания университети, Бостон университети, Индиана университети каби кўплаб Америка коллежлари ва университетларини тақдим этади.

Бироқ, Eduventures компаниясининг ҳисоботида келтирилган маълумотларга қараганда, 80% дан 2,6 мингдан ортиқ, университетлар. Масалан, Йель ва Жанубий калифорния университети, шу жумладан, онлайн таълимни таклиф этади, ўз онлайн курсларини ишлаб чиқишни аутсорс (OPM — online program management) компанияларига ўтказади.

Прогнозларга кўра, 2017-2021 йилларда. Олий маълумотли дунё бозорида ўртача йиллик ўсиш 20 фоизни ташкил этади. 2016 йилда IT-қисмининг ҳажми 29,19 миллиард долларни ташкил этди. [Technavio]

Оммавий очик онлайн курс (МООС) тармоқ орқали чекланмаган иштирокчиларга кириш таъминланган интерактив очик онлайн курс.

Анъанавий дарс материалларига, кўшимча видео маъруза, ўқишлар ва муаммолар вазиятлар.

Кўпгина МООСлар талабалар, профессор-ўқитувчилар ўртасидаги ўзаро ҳамкорликни қўллаб-қувватлаш учун интерактив мулоқотни тақдим этади

МООС - масофавий таълимнинг сўнгги ва кенг қамровли тадқиқотлари бўлиб, у биринчи бўлиб 2006 йилда киритилган ва 2012 йилда машҳур бўлган таълим шаклига айланди.

МООС- касбий малакани таснифлашда улар қисман олий маълумотга, қисман эса касбий маҳорат ва малака оширишга алоқадор.

Дастлабки МООСлар контент, тузилиш ва ўқув мақсадларини очик лицензиялаш, ресурсларни такрор ишлатиш ва қайта рағбатлантириш каби очик кириш функцияларини таъминлайди. Кейинчалик МООС ўз курс материаллари учун ёпиқ лицензияларни қўллайди, шу билан бирга ўқувчиларга бепул киришни таъминлайди.

Ушбу таълим шаклини қўллаб-қувватлаш ва фаол ривожлантириш учун имкониятлар бир қатор мамлакатларда (Буюк Британия, Норвегия ва бошқалар) ҳукумат даражасида кўриб чиқилмоқда. Кўплаб тадқиқотчиларнинг прогнозларига кўра, МООСнинг ривожланишининг миқдорий параметрларини таҳлил қилсак, ўқув жараёнида иштирок қиладиган тингловчилар 2009 йилда 150 миллиондан 2025 йилда 250 миллионга ташкил этиши кутилмоқда.

Тингловчиларнинг асосий мотивацияси уларнинг масофадан таълим олиш имконияти яратилганлиги билан боғлиқ бўлиб, улар таълим шаклини мустақил танлайди, шунингдек бепул тарзда амалга оширилади. Ушбу тенденциялар МООКни очик таълим шакли сифатида ривожлантириш учун стратегик истиқболларни кўрсатади.

Айни вақтда, энг фаол ривожланаётган МООС-платформалари мавжуд Academic Earth, Alison, CheckiO, China Open Resources for Education, Codecademy, Coursra, Duolingo, EduKart, Edulanka, cdX, Future- learn, Hexlet, Instructure, Khan Academy, Lingualeo, MIT Open Course Ware, MongoDB University, OpenHPI, Peer to Peer University, Stanford Online, Udacity, Udemy, Wikiversity, Younico ва бошқалар.

Coursera томонидан тақдим этиладиган ўқув курсларига тўхталадиган бўлсак, мутахассисларнинг фикрига кўра, компаниянинг даромади 2016

йилда \$ 25 млн. Умумий 50-80 млн долларни ташкил этади. Пул топишнинг асосий усули курс охирида пуллик дипломлари ва сертификатларни топшириш ҳисобланади.

МООС бизнес моделига яна бир мисоли, 2014 йил март ойида Массачусетс Технологиялар Институтининг edX платформаси ишга туширилган. \$ 495 қийматида 88 мамлакатдан 3,5 мингга яқин талабани жалб қила олди.

МООС сайтларининг мазмунан таҳлиллари (миссия, мақсадлар ва вазифалари) мазкур таълимнинг асосий функцияларини аниқлаш имконини берди. Буларга қуйидагилар киради: 1) шахснинг ўзини ривожлантиришга бўлган эҳтиёжини қондириш (профессional ва умумий маданий); 2) расмий (профессional бўлмаган ва касбий) таълимни чуқурлаштириш, тузатиш ва компенсация қилиш. Турли МООС лойиҳаларининг сайт статистикасини таҳлил қилиш тингловчиларнинг асосий мақсади турли хил ўқув машғулотларини танишиш эканлигини кўриш мумкин. Шу билан бирга, ўзининг касбий тайёргарлигини ошириш ва ананавий таълимдаги билимларини тўлдиришга хизмат қилади.

Массачусетс Технология Институтининг (MIT OCW) нинг МООС лойиҳалари сайт статистикаси таҳлиliga кўра. Масалан, ушбу платформадаги талабаларнинг 43 фоизи MIT OCW ёрдамида ўзини ўзи билимини ошириш билан шуғулланади, ўқувчиларнинг 42 фоизи турли университетларнинг талабалари, 9 фоизи ўқитувчилар, бошқа ижтимоий гуруҳлар - 6 фоиз.

MIT OCW кирган ўқитувчи ва ўқитувчилар мотивацион хусусиятлари, қуйидагича: 31% билим даражасини ошириш, 23% технологиялари ва ўқитиш усуллари, янги билан танишиш, 20% таълим жараёнида OCW- материаллар фойдаланиш ниятидалиги, 15% қўшимча излаётган, маълумот материаллари талабалар учун, 8% янги дастурлар ишлаб чиқиш учун курслар фойдаланилган.

Агар ўз-ўзини ўрганадиган бир гуруҳни (ўз-ўзини ўрганувчи талабаларни) алоҳида кўриб чиқсак, уларнинг 40 фоизи ўз билимларини профессионал майдондан ташқарига кенгайтирса, 18 фоизи ўзларининг касбий соҳасидаги асосий тушунчалари билан танишади, 18 фоизи келажакдаги ўқув курсларига тайёрланади, 17 фоизи эса ўз соҳасидаги воқеалар жараёнида 4% маълум бир лойиҳа ёки вазифа билан боғлиқ ишни бажаради.

МООС ташкил этишда асосан LMS ва LCMS да шакллантирилади.

LMS - ташкилотдаги барча тренингларни режалаштириш, ўтказиш ва бошқариш, шу жумладан онлайн ўқитиш, виртуал дарслар ва ўқитувчи билан олиб бориладиган курсларни бошқариш учун юқори даражадаги, стратегик ечим. Асосий вазифа - ўқув дастурларидаги ўқув материалларини тақдим этишда, анъанавий баҳолашда ва етуқилик даражасини баҳолаш учун тизимли усуллар билан алмаштириш. Масалан, LMS халқаро сертификатлашни сезиларли даражада соддалаштиради, компанияга ўқув ташаббусларини стратегик мақсадлар билан ўзаро боғлаш, корпоратив билимларни бошқаришнинг самарали усулларини ишлаб чиқиш имконини беради. LMS-нинг йўналиши ўқувчиларнинг бошқаруви бўлиб, уларнинг барча таълим жараёнидаги ҳаракатларини ва ўсишини кузатиб боради. Ходимлар ва бошқа ERP тизимлари учун ҳисобот ва маълумотлар ишлаб чиқариш каби кўплаб маъмурий вазифаларни бажаради, лекин кўп ҳолларда у ўқув курсларини яратиш учун фойдаланилмайди.

Аксинча, LCMSнинг асосий мақсади - таълим мазмуни. Ўқув материалларини янада самарали ташкил этиш воситаларига эга муаллифлар, дизайнерлар ва экспертлар. LCMS томонидан ҳал қилинадиган асосий иш вазифаси талабалар ёки гуруҳларнинг эҳтиёжларини қондириш учун керакли вақт талаб қилинадиган таркибни яратиш ҳисобланади. Курсни тўғридан-тўғри ишлаб чиқиш ва уни кенг аудиторияга мослаштиришдан олдин, дизайнерлар қайта фойдаланиш мумкин бўлган объектларни яратадилар ва уларни ташкилотнинг барча дастур ишлаб чиқувчиларига тақдим этадилар.

Бу эса ишлаб чиқувчиларнинг саъй-ҳаракатларининг такрорланишини бартараф қилади ва сизга мослаштирилган контентни «тезда» тўплаш имконини беради.

Ҳар иккала тизим, LMS ва LCMS курсларнинг мазмунини бошқаради ва ўрганиш натижаларини кузатиш. Иккала восита таркибни бошқариш ва тренинг объектларини даражасига қадар кузатиб бориши мумкин. Аммо LMS, айти пайтда, онлайн контентдан, тадбирларни ташкил этиш, виртуал синфлар ва бошқа турли манбалардан ташкил топган аралаш тренингларни бошқариши ва кузатиши мумкин.

Брандон Ҳалл (Brandon Hall) тадқиқот маълумотларига асосланган қуйидаги 2-жадвал икки тизим ўртасидаги имкониятлар ва фарқларни умумлаштиради.

	LMS	LCMS
Ким учун мўлжалланган?	Барча талабалар; ташкилот	Контент ишлаб чиқувчилар;
Ўқув жараёнини бошқаришни	Ўқув жараёни; таълим талаблари; ўқув режалари ва режалаштириш	Ўқув контенти
e-learning-бошқарадими	Ҳа	Ҳа
Аналавий таълим шаклини куллаб қўватлайдими	Ҳа	Йўқ
Натижаларни кузатиш	Ҳа	Ҳа
Тингловчиларни ҳамкорликда ишлашинин куллаб қуватлаш	Ҳа	Ҳа
Таълим профилини бошқаришнинг ўз ичига олади	Ҳа	Йўқ
HR ва ERP тизимларини ўқув маълумотидан фойдаланиш таъминлайди	Ҳа	Йўқ
Тадбирлар жадвали	Ҳа	Йўқ
профиллар компетенций / маълумотларнинг хариталарини таҳлил қилиш	Ҳа	Йўқ
Курсга ёзилиш ҳақидаги билдиришномалар, кўриш талаблари ва курсни бекор қилиш ҳақида билдиришнома	Ҳа	Йўқ
Саволлар яратиш ва тестларни бошқариш	Ҳа	Ҳа

Динамик олдиндан синов ва адаптив таълимни қўллаб-қувватлаш	Йўқ	Ха
Контент яратиш ёрдами	Йўқ	Ха
Қайта фойдаланиш мумкин таркибни ташкил этиш	Ха	Ха

2-жадвал. Икки тизим ўртасидаги имкониятлар ва фарқларни

умумлаштирилганлиги

Оммавий очик онлайн курсларни жорий этишда кўйидаги муаммолар мавжуд:

1. Сервер кўрилмалари;

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли Қарори билан “2017-2021 йилларда Олий таълим муассасаларини замонавий ахборот-коммуникация технологиялари воситалари билан жиҳозлаш” тасдиқланган чора тадбирлар режасида 3 тадан 5 тагача сервер ажратилган.

2. Интернет тармоғи;

Олий таълим муассасаларининг Tas-IX тармоғига кириш тезлиги 2017 йил 29 декабрдаги Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 86-к/қ-сон ва Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлигининг 19/19-сон қўшма қарорига асосан 30Мбит/сек. дан 100 Мбит/сек. гача оширилди.

3. Ўқув услубий мажмуаларни электрон таълим платформасига ўтказиш;

Оммавий очик онлайн курсларни яратувчи профессор-ўқитувчиларни малакасини масофадан ошириш натижасида ўқув контентларини яратиш.

4. Ўқув курсларида ўқув машғулотларини олиб борадиган профессор-ўқитувчиларни малакасини ошириш. Яратилган ўқув контентларида тизимдан фойдаланувчи профессор-ўқитувчиларни малакасини оширишдир.

Масофавий таълимнинг яна бир афзаллиги шундаки, мисол тариқасида айтадиган бўлсак, Қорақалпоғистон Республикасидан Тошкент шаҳрига

малака оширишга келувчи ўқитувчилар сони 2017 йилда ўртача 240 ташкил этади. Агар масофавий таълим (Webinar) орқали малака оширишадиган бўлишса, у ҳолда вақт тежалиши, рискларни бинобарин камайиши, маблағлар тежалишига ҳамда харажатлар камайишига олиб келади. Ушбу масофавий таълимни қанчалик ўқитувчиларга фойдалиқ эканлигини кўйидаги жадвалда кўришимиз мумкин: ⁶

№	Тошкентга хар ойда малака оширишга келадиган ўқитувчилар сони (2017 йил) (ўртача)	Хар ойда малака оширишга келадиган сарф- харажатлар (киши бошига - ўртача)	Электрон таълим tizими (Webinar) орқали малака оширишдаги харажатлар (киши бошига - ўртача иш ҳақи)	Электрон таълим tizими (Webinar) орқали малака оширишда тежалладиган қиймат
		2 000 000 сўм	167 000 сўм	
1) Январь	20	40 000 000 сўм	3 340 000 сўм	36 660 000 сўм
2) Февраль	18	36 000 000 сўм	3 006 000 сўм	32 994 000 сўм
3) Март	22	32 000 000 сўм	3 674 000 сўм	28 326 000 сўм
4) Апрель	16	32 000 000 сўм	2 672 000 сўм	29 328 000 сўм
5) Май	22	44 000 000 сўм	3 674 000 сўм	40 326 000 сўм
6) Июнь	18	36 000 000 сўм	3 006 000 сўм	32 994 000 сўм
7) Июль	19	38 000 000 сўм	3 173 000 сўм	34 827 000 сўм
8) Август	21	42 000 000 сўм	3 507 000 сўм	38 493 000 сўм
9) Сентябрь	23	46 000 000 сўм	3 841 000 сўм	42 159 000 сўм
10) Октябрь	21	42 000 000 сўм	3 507 000 сўм	38 493 000 сўм
11) Ноябрь	22	44 000 000 сўм	3 674 000 сўм	40 326 000 сўм
12) Декабрь	18	36 000 000 сўм	3 006 000 сўм	32 994 000 сўм
Жами	240	468 000 000 сўм	40 080 000 сўм	427 920 000 сўм

3-жадвал. Масофавий таълимни самарадорлигини баҳолаш

Ушбу 3-жадвалдан масофавий таълимнинг нақадар халқ учун фойда эканлиги ҳамда харажатларни камайганлигини кўришимиз мумкин. Шунингдек, малака оширишга келувчи ўқитувчиларнинг рисклар жихати камайишига олиб келишидадир.

⁶ Ушбу жадвал муаллиф томонидан яратилган.

III БОБ бўйича хулоса

Магистрлик диссертациясининг III бобида Ўзбекистонда электрон таълимни ривожлантириш ва такомиллаштириш йўллари келтирилган бўлиб, маълумотларга асосан умумий хулосаларга келиш мумкин.

МООС сайтларининг мазмунан таҳлилларини ва такомиллаштириш йўллари бирида (миссия, мақсадлар ва вазифалари) мазкур таълимнинг асосий функцияларини аниқлаш имконини берди. Буларга қуйидагилар киради: 1) шахснинг ўзини ривожлантиришга бўлган эҳтиёжини қондириш (профессионал ва умумий маданий); 2) расмий (профессионал бўлмаган ва касбий) таълимни чуқурлаштириш, тузатиш ва компенсация қилиш. Турли МООС лойиҳаларининг сайт статистикасини таҳлил қилиш тингловчиларнинг асосий мақсади турли хил ўқув машғулотларини танишиш эканлигини кўриш мумкин. Шу билан бирга, ўзининг касбий тайёргарлигини ошириш ва ананавий таълимдаги билимларини тўлдиришга хизмат қилади.

Юқоридагиларга қўшимча қилган ҳолда, биз хорижий тажрибадаги ўзини ўзи билимини ошириш ва шу ўринда таъкидлаб ўтиб кетиш лозимки, ушбу Массачусетс Технология Институтини (МИТ ОСВ) нинг МООС лойиҳалари сайт статистикаси таҳлилига кўра. Масалан, ушбу платформадаги талабаларнинг 43 фоизи МИТ ОСВ ёрдамида ўзини ўзи билимини ошириш билан шуғулланади, ўқувчиларнинг 42 фоизи турли университетларнинг талабалари, 9 фоизи ўқитувчилар, бошқа ижтимоий гуруҳлар - 6 фоиздир. Бу кўрсаткичларнинг асл моҳияти, масофавий таълимнинг катта аҳамиятга эга эканлигидадир.

Шу нуқтаи назардан айтадиган бўлсак, “Электрон таълим” тизимини ривожлантириш ҳамда такомиллаштириш йўллари ҳозирги давр учун энг катта масала бўлиб келмоқда. Чунки, бу даврда таълим тизимини ривожлантиришнинг бир устувор вазифаси ҳамда ахборот технологияларни қўллаган ҳолда масофавий таълим тизимини тубдан ислоҳ қилиш халқ фаровонлиги учун катта аҳамиятни ўз ичига қамраб олади.

ХУЛОСА

XXI асрда инсоният цивилизациясида янги ривожланиш даври-ахборотлашган жамият даври бошланди. Бу ахборотлашган телекоммуникациянинг жадал ривожланиши, ахборот технологияларни тезкор тарқалиши, жамият ривожланиш жараёнларининг глобаллашуви, халқаро коммуникацион ҳаёт муҳити, таълим, мулоқот ва ишлаб чиқаришни шаклланиши ҳамда инфосферанинг ривожланиши билан характерланади. Ахборотлашган жамиятнинг ташкилий-технологик асосини глобал ахборотлашган тармоқ - Интернет ташкил этади. Телекоммуникацион тезкор ривожланиш жамият ҳаётининг сиёсий, иқтисодий, таълим, маданият, маиший хизмат, хавфсизлик каби турли соҳаларида ноанъанавий янги ва қулай имкониятлар яратмоқда. Жамият ривожининг янги шарт-шароитлари ахборотлашган жамият талабларига жавоб берувчи замонавий ўқитиш технологияларидан фойдаланиб янги мутахассисларни тайёрлашни вазифа қилиб қўймоқда.

Глобал Интернет тизимининг ривожланиши жаҳон таълим тизимида эволюцион такомиллаштиришнинг янги истиқболларини очиб берди. Бугунги кунда анъанавий таълим услублари Интернет, электрон-компьютер сетлари ва телекоммуникация муҳитига асосланган янги ўқитиш услублари билан тўлдирилмоқда. Интернет технологияга асосланган телеўқитиш ва масофавий таълим бир қатор янги функцияларни бажариш билан бир қаторда, ўзаро тақсимланган ҳамкорлик принципи, интеграция, халқаро Интернет тармоғига кириш каби аниқ принципларни амалда қўллашни талаб этади.

Ҳозирги давр инсондан умрбод таълим олишни, яъни ўз ҳаётий фаолияти давомида мунтазам касбий билим ва кўникмаларини ошириб боришни тақозо этмоқдаки, албатта бу электрон-компьютер тармоқни ривожланиши ҳамда Интернет технологиялар асосида амалга оширилади.

Аҳоли фаровонлигини янада ошириш, мамлакатнинг иқтисодий барқарорлигини мустаҳкамлашнинг муҳим омили сифатида алоқа, ахборотлаштириш ва телекоммуникация технологияларини ривожлантириш Ўзбекистон ҳукумати сиёсатининг устувор вазифалари қаторига киради. Мазкур вазифанинг моҳияти, мақсади ва истикболдаги ривожи Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан 2013 йилнинг 27 июнида қабул қилинган Ўзбекистон Республикасининг “Миллий ахборот-коммуникация тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорида ҳам ўз ифодасини топди. Мазкур қарорга мувофиқ, 2013-2020 йилларда Ўзбекистон Республикасида телекоммуникация технологиялари, тармоқлари ва алоқа инфратузилмасини ривожлантириш дастури тасдиқланди.

Бу борада “Электрон таълим” тизими бўйича ҳам қатор ишлар олиб борилмоқда. Хозирги замон таълим жараёнига анъанавий тушунчалар қаторида янги-янги қуйидаги тушунчалар ҳам кириб келган:

Масофавий ўқитиш – энг яхши анъанавий ва инновацион услублар, ўқитиш воситалари ва шакллари ўз ичига олган ахборот ва телекоммуникация технологияларига асосланган таълим шаклидир.

Масофавий таълим – масофадан туриб ўқув ахборотларини алмашувчи воситаларга узатишга асосланган, ўқитувчи махсус ахборот муҳит ёрдамида, аҳолининг барча қатламлари ва чет эллик таълим олувчиларга таълим хизматларини кўрсатувчи таълим мажмуидир.

Масофавий ўқитиш масофавий таълим мажмуидаги жараёнлардан бири ҳисобланади. Масофавий ўқитишнинг ва масофавий таълимнинг ўзига хос хусусиятлари, педагогик тизими, зарурлиги ва мақсади мавжуд.

Ушбу масофавий ўқитиш ҳамда масофавий таълимда асосий мақсадлардан бири, таълим жараёнини ривожлантириш ва соддалаштириш ҳамда келажакдаги билим олувчилар учун ахборот-технологиялар орқали билим ва кўникмаларни янада мустаҳкамлаш учун хизмат қиладиган тизим бўлиб ҳисобланади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

I. Ўзбекистон Республикаси Қонунлари

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. 1992 йил.
2. Ўзбекистон Республикасининг “Алоқа тўғрисида”ги Қонуни. 1992 йил.
3. Ўзбекистон Республикасининг “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида”ги Қонуни. 1997 йил.
4. Ўзбекистон Республикасининг “Телекоммуникациялар тўғрисида”ги Қонуни. 1999 йил.
5. Ўзбекистон Республикасининг “Электрон ҳужжат айланиши тўғрисида”ги Қонуни. 2002 йил.
6. Ўзбекистон Республикасининг “Ахборот эркинлиги принциплари ва кафолатлари тўғрисида” Қонуни. 2002 йил.
7. Ўзбекистон Республикасининг “Ахборотлаштириш тўғрисида”ги Қонуни. 2003 йил.
8. Ўзбекистон Республикасининг “Электрон рақамли имзо тўғрисида”ги Қонуни. 2004 йил.
9. Ўзбекистон Республикаси “Электрон тижорат тўғрисида”ги Қонуни. 2004 йил.
10. “Давлат ҳокимияти ва бошқаруви органларининг фаолиятининг очиқлиги тўғрисида” Қонуни. 2014 йил.
11. “Электрон ҳукумат тўғрисида” Қонуни. 2015 йил.

II. Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармонлари ва қарорлари, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари

12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2002-йил 6-июндаги 200-сон “Компютерлаштиришни янада ривожлантириш ва Ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори.

13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ахборот-коммуникация технологияларини янада ривожлантиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ги Қарори, ПҚ-117, 2005 йил.

14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбектелеком” акциядорлик компаниясининг маълумотлар узатиш хизматларини ривожлантириш ва уни хусусийлаштиришга тайёрлаш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-115, 2005 йил.

15. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси Миллий ахборот-коммуникация тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги 2013-йил 27-июндаги ПҚ-1989-сон қарори;

16. “Ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-1942, 2013 йил.

17. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2014-йил 3-апрелдаги “Иқтисодиётнинг реал секторида Ахборот-коммуникация технологияларини янада жорий этиш чоралари тўғрисида” ги ПҚ-2158-сон қарори;

18. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015-йил 4-февралдаги “Ахборот технологиялари ва коммуникацияларни ривожлантириш вазирлиги тўғрисида” ги ПФ-4702-сон фармони;

19. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018-йил 19-февральдаги “Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-5349-сон фармони.

20. Вазирлар Маҳкамасининг “Ахборотлаштириш соҳасида норматив-ҳуқуқий базани такомиллаштириш тўғрисида” ги Қарори, № 256, 2005 йил.

21. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015-йил 13-майдаги “Давлат хизматларини кўрсатиш ҳамда давлат органлари ва

бошқа ташкилотларнинг идоралараро ахборот ҳамкорлиги тартибини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 120-сон қарори

III. Ўзбекистон Республикасининг Давлат раҳбарлари маърузалари ва асарлари

22. Ш.М.Мирзиёев. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз.—Т.:«Ўзбекистон», 2016 йил.
23. Ш.М.Мирзиёев. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик — ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қонидаси бўлиши керак.—Т.:«Ўзбекистон», 2017 йил.
24. Ш.М.Мирзиёев. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш — юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови.—Т.:«Ўзбекистон», 2017 йил.
25. И.А.Каримов. Бизнинг бош мақсадимиз—жамиятни демократлаштириш ва янгилаш, мамлакатни модернизация ва ислоҳ этишдир.—Т.:«Ўзбекистон», 2005 йил.
26. И.А.Каримов. Мамлакатимиз тараққиёти ва халқимизнинг ҳаёт даражасини юксалтириш—барча демократик янгиланиш ва иқтисодий ислохотларимизнинг пировард мақсадидир.—Т.: «Ўзбекистон», 2007 йил.
27. И.А.Каримов. Асосий мақсадимиз — юртимизда эркин ваобод, фаровон ҳаёт барпо этиш йўлини қатъият билан давом эттиришдир. // Халқ сўзи, 2007-йил 8-декабрь.

IV. Асосий адабиётлар

28. Т.Т.Шоймардонов, В.С.Хамидов, А.Э.Обидов, М.Файзиева. «Электрон педагогика ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш» модули бўйича ўқув-услубий мажмуа.—Т.: «Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш бош илмий-методик маркази», 2017 йил.

29. О.К.Иминов. Янги иқтисодиёт: ўтмиш, бугун ва келажак. –Т.: «Академия», 2012 йил.
30. Холмўминов Ш.Р., Хакимов Х., Боқиева И., Мавҳкамбоев А. Меҳнат кўрсаткичлари таҳлили (ўқув қўлланма) . –Т.: Ўзбекистон ёзувчилар уюшмаси Адабиёт жамғармаси нашриёти, 2008 йил.
31. Ирматов М., Хайдаров М. Ижтимоий-иқтисодий ривожланишни прогнозлаш (ўқув қўлланма) . –Т.: Ўзбекистон ёзувчилар уюшмаси Адабиёт жамғармаси нашриёти, 2009 йил.
32. Симонович С.В. Евсеев Г.А. Алексеев А.Г. Специальная информатика: Учебное пособие.-М., 2002г.
33. Петров М.Н., Молочков В.П. Компьютерная графика. Учебник - СПб, Питер, 2003, 736с.
34. «Подготовка и проведение учебных курсов в заочно-дистанционной форме обучения» Методические рекомендации преподавателям. Изд-во СПбГТУ, 2000 Под редакцией профессора И.А. ЦИКИНА
35. «Интернет обучение: технологии педагогического дизайна» Моисеева М.В., Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Нежурин М.И., Москва, 2004 год.

V. Қўшимча адабиётлар

36. Темур Тузуклари. “Шарқ”–Т. 2005 йил.
37. Арипов А.Н, Иминов Т.К. Ўзбекистон ахборот-коммуникация технологиялари соҳаси менежменти масалалари. Т.: Фан ва технология, 2005 йил.
38. О.К.Иминов, Ш.М.Садиков. Корхоналарда электрон хужжат айланишини ташкил этиш асослари (ўқув қўлланма). –Т.: “Академия”, 2011 йил.

VI. Статистик маълумотлар ва ҳисоботлар

39. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта-маҳсус таълим

вазирлиги ҳузуридаги Таълим муассасаларида электрон таълимни жорий этиш маркази ҳисоботлари ва кўрсаткичларидан фойдаланилди.

VII. Интернет сайтлари

40. Ўзбекистон Республикаси Ҳукумат портали www.gov.uz.
41. Ягона ИДХ портали my.gov.uz.
42. Электрон ҳукумат тизимини ривожлантириш маркази веб-сайти www.egov.uz.
43. The Division for Public Administration and Development Management, The United Nations. www.unpan.org.
44. Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси www.lex.uz.
45. “Электрон ҳукумат” тизими – риторикадан реаллик сари” тадқиқотти материаллари, Accenture компанияси, 2011 йил.
46. “Электрон ҳукумат” масалалари Марказининг мақола ва нашрлари www.e-govcompetnce.ru.
47. <http://www.stel.ru/do/> - Система поддержки дистанционного обучения от компании STELLUS : структура, состав, роли участников имкониятини
48. <http://www.redcenter.ru> - "Термины и определения дистанционного обучения", Лаборатория дистанционного обучения Российской Академии Образования
49. <http://cdo.bseu.by/> - Центр дистанционного обучения Белорусского государственного экономического университета: описание методики дистанционного образования

ИЛОВАЛАР

1 босқич	Электрон ўқув ресурсларни яратишга масъул профессор-ўқитувчилар ва ходимларни масофавий ўқув курси малака ошириш 	450 нафар 15 та ОТМ 8 та педогогика йўналиши 144 фан
2 босқич	Масъул профессор-ўқитувчилар ва ходимларни томонидан электрон ўқув ресурсларни яратиш 	1247 та Видео маъруза 1247 та Талабалар мустақил ўрганиши учун назарий материал 12 000 та Глоссарий 25920 та Билимни назорат қиладиган интерфаол элементлар
3 босқич	Масъул профессор-ўқитувчилар ва ходимлар томонидан электрон ўқув ресурсларни https://mooc.edu.uz жойлаштириш 	87 та Лаборатория ишларини бажариш учун интерфаол элементлар 24940 та тест синовлар банк шакллантиришда (кўп танлов, ёзишмалар, қисқа жавоб, эссе ва бошқалар)
4 босқич	Олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларини электрон таълим тизимидан фойдаланиш бўйича масофавий малака ошириш 	650 нафар
5 босқич	Олий таълим муассасалари махсус сиртқи бўлим талабаларини электрон таълим тизимидан фойдаланиши 	13653 нафар 

