

**Каюмова Насиба Ашуровна,**  
Қарши давлат университети "Информатика  
ўқитиш методикаси" кафедраси доценти,  
педагогика фанлари номзоди

## ОЛИЙ ТАЪЛИМДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ МУҲИТИНИ ТАШКИЛ ЭТИШДА ЯНГИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

УДК: 378.147:004

---

### **КАЮМОВА Н.А. ОЛИЙ ТАЪЛИМДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ МУҲИТИНИ ТАШКИЛ ЭТИШДА ЯНГИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

Мақолада олий таълим ўқув жараёнида электрон таълим муҳитини ташкил этишда янги технологиялар сифатида масофали таълим, Moodle тизимидан фойдаланиш йўллари ва имкониятлари очиб берилган.

Таянч сўз ва тушунчалар: электрон таълим, масофали таълим, e-Learning, SCORM, MOOC, Coursera, edX, Udacity, Moodle, синхрон, асинхрон, on-line, off-line, Moodленг имкониятлари.

---

### **КАЮМОВА Н.А. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОЙ СРЕДЫ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

В статье описаны способы и возможности дистанционного обучения, применение системы Moodle как новой технологии в организации среды электронного обучения в системе высшего образования.

Ключевые слова и понятия: электронное обучение, дистанционное обучение, SCORM, MOOC, Coursera, edX, Udacity, Moodle, синхрон, асинхрон, on-line, off-line, возможности Moodle.

---

### **KAYUMOVA N.A. THE NEW TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF THE ELECTRONIC LEARNING ENVIRONMENT IN HIGHER EDUCATION**

In the article is described the methods and opportunities of distance learning and implementation of the Moodle system as a new technology in organizing an e-learning environment in the process of higher education.

Key words and concepts: e-learning, distance learning, SCORM, MOOC, Coursera, edX, Udacity, Moodle, synchronous, asynchronous, on-line, off-line, Moodle capabilities.

**Кириш.**

Президентимиз томонидан 2020 йилни «Илм-маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили» деб номланиши, барча соҳада рақамли технологиялардан фойдаланиш даражасини юқори бўлишини таъминлашга эришиш назарда тутилган эди. Таълим ва тарбия соҳасида ҳам рақамли технологиялардан фойдаланишга катта эътибор қаратилмоқда. Олий таълим жараёнида қўплаб инновацион таълим технологиялари ва лойиҳалаштиришлардан фойдаланиш - самарали эканлигини кўрсатмоқда<sup>1</sup>.

Таълим-тарбия жараёнида рақамли технологиялар, хусусан, ахборот технологиялари имкониятларидан кенг миқёсда фойдаланиш жараёни ҳар хил манбаларда турлича: "Электрон таълим муҳити", "Масофали таълим", "Таълимда ахборот технологиялари", "Компьютерли ўқитиш технологиялари", "Таълимда замонавий ахборот технологиялари", "Таълимда мультимедиа технологиялари" ва бошқа шаклларда бир-бирига синоним бўлган кўринишларда учрайди.

Электрон таълим муҳити - ўқитиш жараёнини юқори сифатли ахборот ва ўқув-услубий таъминот билан таъминлашга имкон берадиган электрон ва масофавий ўқитиш технологияларидан фойдаланган ҳолда таълим ресурсларини тўплаш, тизимлаштириш, сақлаш ва ундан фойдаланишга мўлжалланган ахборот, телекоммуникация технологиялари ва воситалар тўпламидир<sup>2</sup>.

ЮНЕСКО мутахассислари томонидан электрон таълимга «e-Learning - Интернет ва мультимедиа ёрдамида ўқитиш» деб таъриф берилган<sup>3</sup>.

Олдинги йилларда таълим жараёнида электрон таълим муҳити сифатида электрон таълим ресурсларидан, хусусан, электрон дарслик, электрон ўқув материаллари, электрон нашрлар, электрон мажмуалар, мультимедиа воситаларидан фойдаланишга катта эътибор қаратилган бўлса,

<sup>1</sup> Kayumova N. Informatikani o'qitish texnologiyalari va loyihalashtirish. O'quv qo'llanma. -Qarshi, QarDU. -2020 y. -142 b.

<sup>2</sup> Положение об электронной информационно-образовательной среде. [https://www.kubsu.u/sites/default/files/insert/page/polozhenie\\_eois\\_2018\\_okonchatelnyy\\_03.08.18\\_s\\_filialami](https://www.kubsu.u/sites/default/files/insert/page/polozhenie_eois_2018_okonchatelnyy_03.08.18_s_filialami). Электрон манба. 2020 йил 26 декабрда мурожаат этилган. Таржима муаллиф томонидан бажарилган.

<sup>3</sup> Википедия электрон луғат эндициклопедияси. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Электронное\\_обучение](https://ru.wikipedia.org/wiki/Электронное_обучение) Электрон манба. 2020 йил 26 декабрда мурожаат этилган. Таржима муаллиф томонидан бажарилган.

эндиликда тўғридан-тўғри масофали таълим тизимидан фойдаланиш кенг йўлга қўйилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Қонунчилик палатаси томонидан 2020 йил 19 майда қабул қилинган, Сенат томонидан 2020 йил 7 августда маъқулланган ва 23 сентябрда Ўзбекистон Республика Қонуни (ЎРҚ-637) кучига кирган, "Таълим тўғрисидаги Қонун"нинг 16-моддасида масофали таълим - таълим шакли сифатида киритилган. Унда: Масофавий таълим ўқув режалари ва ўқув дастурларига мувофиқ таълим олувчилар томонидан зарур билим, малака ва кўникмаларни ахборот-коммуникация технологияларидан ҳамда Интернет жаҳон ахборот тармоғидан фойдаланган ҳолда масофадан туриб олишга қаратилганлиги, масофавий таълимни ташкил этиш тартиби Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан белгиланиши келтириб ўтилган<sup>4</sup>.

**Мақсад.**

Олий таълимда электрон таълим муҳитини яратишда янги технологиялардан фойдаланишнинг мақсади таълим муассасасида содир бўлаётган барча ахборот, таълим, ўқув жараёнларини янги технологик босқичга ўтказиш, талабаларга фанларнинг зарурий билим, кўникма, малакаларини етказиб бериш ва ўқитиш жараёнида рақамли технологиялар, хусусан, ахборот-коммуникация технологияларидан, масофали таълимдан фойдаланиш зарурлигини жамиятда содир бўладиган ўзгаришлар, пандемия шароитининг вужудга келиши тасдиқламоқда.

Қарши давлат университетида амалга ошириладиган Академик инновациялар фондининг "Ўзбекистон олий таълим муассасаларида таълим жараёнини ташкил этишда янги технологиялар" лойиҳасида кўзда тутилган масофали таълимни жорий этишда Moodle тизимидан самарали фойдаланиш ва таълим сифатини оширишга қаратилган ишларни амалга оширилиши кўзда тутилган.

Мавзу бўйича бошқа олимларнинг илмий асарлари қисқача таҳлили.

А.А.Андреевнинг "Олий таълимда масофавий ўқитишнинг дидактик асослари" номли тадқиқотида илмий янгилик сифатида, олий таълимда масофавий ўқитиш жараёнини амалга оширадиган аниқ дидактик тизим элементлари, концептуал ва терминологик аппарати, унинг

<sup>4</sup> Ўзбекистон Республикаси Қонуни. Таълим тўғрисидаги қонун. Янги таҳрири. -Т.: ЎРҚ-637 23.09.2020. -4 б. <https://lex.uz/docs/5013007?query=фуқаролик>

тамойиллари, структураси ҳамда таркиби ишлаб чиқилган. Шунингдек, тадқиқотда олий таълим муассасалари учун ўқув материалларининг таркиби қоғозда ва Интернет тармоғида фойдаланиш шаклига мослаштирилганлиги кўрсатиб ўтилган<sup>1</sup>.

А.М.Анисимовнинг “Moodle масофавий ўқитиш тизимида ишлаш” номли ўқув қўлланмани нашр этириб, унда, Moodle тизимининг имкониятлари, ўқув курсларини яратиш, барча стандарт ва қўшимча элементларнинг бир қисми билан ишлаш бўйича тавсиялар берилган. Қўлланманинг ўзига хос хусусияти унинг амалий йўналтирилганлигидир. Қўлланмада ахборотлар тизимлаштирилиб, қулай шаклда тақдим этишда кўплаб расмлардан фойдаланилган ҳамда амалий мисоллар келтириб ўтилган<sup>2</sup>.

Мамлакатимиз олимларидан А.Абдуқодиров ва А.Пардаевларнинг “Масофали ўқитиш назарияси ва амалиёти” номли монографиясида чет эллик ҳамда Республикамиз олимларнинг илмий тадқиқотлари таҳлил қилиниб, унда масофали ўқитиш орқали: ўқув жараёнини яқкалаштириш, табақалаштириш, талабаларга ўз-ўзини назорат қилиш, мураккаб ҳисоблаш ишларини компьютер амалга оширганлиги ҳисобига ўқиш ва вақтни тежаш, таълим олувчиларга аниқ бир кўринишдаги фикрлашни ривожлантириш, мотивацияси, билиш фаолиятини кучайтиришга имконият беради деган хулосага келинган<sup>3</sup>.

Р.Ҳамдамов, У.Бегимқулов ва Н.Тайлоқовларнинг “Таълимда ахборот технологиялари” номли ўқув қўлланмасида Республикамиз узлуксиз таълим тизимида замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш, электрон ўқув адабиётларини яратиш, улардан таълим тизимида, хусусан масофали таълимда фойдала-

ниш педагогик муаммо сифатида илмий таҳлил қилиниши, олий таълим тизими учун электрон дарсликлар яратиш ва улардан масофали таълимда фойдаланиш механизми яратилиши кераклиги кўрсатилган<sup>4</sup>.

Б. Суропов Олий таълим ўқув жараёнида таълимий веб-сайтларни яратишга мўлжалланган PHP, C++, HTML, TurboSite, WordPress, Joomla, Namo, WebEditor ва бошқа компьютер дастурларидан фойдаланиб электрон ахборот-таълим ресурслар, таълимий веб-сайтларни яратиб олий таълим ўқув жараёнида фойдаланиш таълим жараёнини самарали ташкил этишга, талабалар билан куннинг исталган вақтида электрон ёзишмалар олиб боришга, тезкор кўрсатмалар беришга, янгиликка интилиш, баҳолашда онлайн тестлардан фойдаланиш ва бошқа имкониятларни яратиши кўрсатиб берилган<sup>5</sup>.

О.Д.Рахимов, О.М.Турғунов ва Қ.О.Мустафаевларнинг “Олий таълимда масофавий ўқитишни ташкил этиш” номли қўлланмасида, Масофавий таълим моделлари, уни ташкил этиш шакллари, уларнинг маълумотлар базалари: LearningSpace, Schedule, MediaCenter, CourseRoom, Profiles, Assessment Manager, дастурий таъминотлари: Прометей, WebTutor, STELLUS, RtadClass, уларни бошқариш тизимлари: Moodle, ILIAS, aTutor, Blackboard Learning System, SCORM ва бошқалар кўрсатиб ўтилган. Шунингдек, қўлланмада олий таълим муассасасида масофавий таълим асосидаги Интернет- факультет таркиби, унда “Электрон деканат”ни ташкил этиш каби мавзулар очиб берилган<sup>6</sup>.

И.Юлдашевнинг илмий тадқиқотларида ўқувчилар билимини назорат қилишда тармоқ технологиясидан фойдаланиш, хусусан, Moodle платформасида масофали таълимни ташкил этиб, ўқувчилар билимини назорат қилиш усуллари кўрсатиб берилган<sup>7</sup>.

<sup>1</sup> Андреев А.А. Дидактические основы дистанционного обучения в высших учебных заведениях. Дисс. Докт. пед. наук. –М. 2000. –306 с. <https://www.disscat.com/content/didakticheskie-osnovy-distantsionnogo-obucheniya-v-vyssshikh-uchebnykh-zavedeniyakh> Электрон манба. 2020 йил 26 декабрда мурожаат этилган. Таржима муаллиф томонидан бажарилган.

<sup>2</sup> Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. 2-е издание, исправленное и дополненное. Харьков. –ХНАГХ. [https://moodle.org/pluginfile.php/1968229/mod\\_resource/content/2/Anisimov\\_Book\\_%20Moodle\\_2009.pdf](https://moodle.org/pluginfile.php/1968229/mod_resource/content/2/Anisimov_Book_%20Moodle_2009.pdf) Электрон манба. 2020 йил 26 декабрда мурожаат этилган. Таржима муаллиф томонидан бажарилган.

<sup>3</sup> Абдуқодиров А., Пардаев А. Масофали ўқитиш назарияси ва амалиёти. –Т.-“ФАН” нашриёти, 2009. –145б. <https://drive.google.com/file/d/1e0ximcwkZQh-VoYhraShugAUf5Vt7Wy9/view>

<sup>4</sup> Бегимқулов У.Ш. Педагогик таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг назарий асослари. Монография. –Т.: Фан, 2007. –160 б.

<sup>5</sup> Суропов Б.М. Олий таълимда ахборот-таълим мухитини яратиш ва ундан фойдаланишнинг имкониятлари. // Замонавий таълим.-Тошкент, 2020. №10.- Б. 3-10 б.

<sup>6</sup> Рахимов О.Д., Турғунов О.М., Мустафаев Қ.О. Олий таълимда масофавий ўқитишни ташкил этиш. Усулбуй қўлланма. Қарши-2012й., 86 бет.

<sup>7</sup> Юлдошев И. А. Ўқувчиларнинг билимини назорат қилишда тармоқ технологиясидан фойдаланиш //Современное образование (Узбекистан). – 2018. – №. 9. 3-10 б.

### **Илмий муаммони қўйилиши.**

Жамиятни ҳозирги ривожланиш босқичида ўқув жараёнининг барча иштирокчилари фаолиятига интернетнинг, ахборот ва телекоммуникация технологияларини оммавий равишда кириб келиши, бунинг натижасида ўқув ахборотларини алмашилиши жараёнининг тезлашишини ҳисобга олиб, олий таълим ўқув жараёнида янги технология сифатида масофали таълимни ташкил этишда Moodle тизими имкониятларидан барча таълим йўналишларига анъанавий таълим билан интеграциялашган ва алоҳида, фақат Moodle тизимдан фойдаланиб ўқув жараёнини ташкил этилиши таълим сифатини таъминланишига эришиш учун уни методикасини қўллаш борасида маълум тадқиқотлар долзарб масалалардан биридир.

### **Тадқиқотнинг объекти.**

Олий таълимда фаолият юритувчи профессор-ўқитувчиларга фанларни ўқитиш жараёнида, бўлажак ўқитувчиларга электрон таълим муҳити, масофали таълимдан, Moodle тизимдан фойдаланиш учун методик ёрдам бериш жараёни.

### **Тадқиқотда қўлланилган усуллар.**

Тадқиқот жараёнида мавзуга оид илмий, методик, дидактик адабиётлар, ўқув режа ва дастурлар, ўқув-меъёрий ҳужжатлар, ўқув-методик адабиётларни, электрон таълим муҳитини ҳосил қилиш учун компьютернинг дастурий имкониятлари, Moodle тизимини қиёсий ўрганиш ва таҳлил қилиш, ижтимоий-педагогик (кузатиш, суҳбат, синтез, абстракциялаш, ташхислаш, умумлаштириш) методларидан фойдаланилди.

### **Натижалар ва амалий мисоллар.**

Ҳозирги даврда олий таълим тизимида электрон таълим муҳитини яратиш тузилмалари турлитуман бўлиб, таълимга йўналтирилган масофавий таълимнинг дастурий маҳсулотлар орасида электрон таълим муҳитини қўллаб-қувватлашнинг бир қатор махсус воситаларини ажратиш, улардан масофали таълим жараёнини ташкил этишнинг технологик муаммосини ҳал этиш учун фойдаланилмоқда.

Электрон таълимни муваффақиятли амалга оширилиши аниқ талабларга жавоб берадиган дастурий таъминотни тўғри танлашга асосланган. Ушбу талаблар ўқувчининг ўқишга бўлган эҳтиёжлари, ўқитувчи ва администраторларнинг ўқитишга бўлган эҳтиёжлари билан белгиланади. Электрон таълим муҳитини ташкил қилиш восита-

ларига: дастурий таъминот маҳсулотларига муаллифлик қилиш (Authoring Packages), таълимни бошқариш тизимлари (Learning Management Systems - LMS), таркибни бошқариш тизимлари (ўқув курсларининг мазмуни) (Content Management Systems - CMS), таълим контенти бошқариш тизимларини ўрганиш (Learning Content Management Systems - LCMS), таълимни қўллаб-қувватловчи тизимлар (Learning Support Systems-LSS), таълимий платформалар (Learning Platforms - LP) ва бошқалар қиради<sup>1</sup>.

SCORM (Shareable Content Object Reference Model) - бу электрон таълим муҳитини яратиш учун халқаро стандарт бўлиб, ўқитиш жараёнини бошқариш тизими тузилиш усулини ва контент ўқитишни белгилайди, ҳамда бошқа SCORM келишиладиган тизимлар билан яхши ишлай олади. Масофали курс ишлаб чиқувчилари ягона стандартга риоя қилишлари талаб этилади. SCORM тўпламига .zip архивига жойлаштирилиб, унинг ичида файллар маълум бир иерархияда жойлашган бўлади. LMS да SCORM тўпламини очиш DVD плеерда дискни очиш каби осон.

SCORM дан олдин ҳам расмлар, видеолар ва матнлар билан электрон дарс учун керак бўлган ҳамма нарсани архив яратиш мумкин эди. Аммо бундай архив файллари ўқув тизимида очилиши қийин, ёки умуман очилмас эди. Курснинг LMSда ишлаши учун файлларни тўғри тартибга солиш, уларнинг ўзаро алоқаси учун код ёзиш муҳим бўлиб, қоидаларини тушуниш учун техник билим ва тушунишни талаб қилади. SCORMнинг қуйидаги имкониятлари бор:

*Мослик.* SCORM курсини деярли ҳар қандай масофавий ўқитиш тизими «тушунади».

*Ривожланишни сақлаш.* Талаба бир вақтнинг ўзида бутун дарсни бажариши шарт эмас. Буни босқичма-босқич амалга ошириши ҳам мумкин. Масалан ярим соат ишлайди, ўн дақиқа дам олади, дарсни яна тўхтаган жойидан давом эттиради. Тизим ишламай қолса ёки курс тасодифан ёпилса ҳам, бажарилган ишлар сақланиб, кейинчалик давом эттириш мумкин.

*Қайтар алоқа.* Биз талабанинг ўзлаштиришини баҳолай оламиз. Талаба бутун электрон дарсни тугатгандан сўнг, ўқув тизими уни қанча баҳо олганлигини кўрсатади.

<sup>1</sup> Суропов Б.М. Олий таълимда ахборот-таълим муҳитини яратиш ва ундан фойдаланишнинг имкониятлари. // Замонавий таълим. - Тошкент, 2020. №10. - Б. 3-10 б.



*Курснинг аниқ таркиби.* Биз курснинг аниқ тузилишини яратишимиз ва бўлимларга ўтиш қоидаларини белгилашимиз мумкин. Масалан, талаба аввал маърузани ўрганиши керак, сўнгра видео дарсни тинглаши керак, шундан кейингина у текшириш тестига ўтиши мумкин.

*Модуллик.* SCORM курсидаги ўқув материали алоҳида блоklar - модуллардан иборат бўлиб, LMS орқали ҳар бир модулдан бошқа ҳар қандай курсда ҳам фойдаланиш мумкин.

Электрон таълим муҳитини on-line va off-line кўринишида ташкил этиш мумкин. On-line va off-line маъно жиҳатидан бир-бирига қарама-қарши бўлган сўзлар бўлиб, инглиз тилидан: on-line-«чизикда бўлиш», off-line-«чизикдан узилган» маъносини англатиб, on-line таълимда ўқитувчи ҳам талаба ҳам бир вақтда тармоқ орқали ўқитиш ва ўқиш амалга оширилади. Off-lineда эса, ўқитувчи ихтиёрий вақтда ўқув материалларини масофали таълим дастури (Moodle, интернет сайт) га жойлаштиради, талаба ихтиёрий вақтда ўқув материалларини ўрганиб, топшириқларни, тестни бажариб, баҳо олади. Масофали таълимда синхрон ва асинхрон турларга бўлинади. Синхрон машғулотларда талаба ва ўқитувчи белгиланган вақтда on-line режимда алоқада бўлишади. Дарслар реал вақтда, худди аудиториядаги каби давом этади. Бугунги кунда on-line режимда Zoom тизимидан фойдаланиш, Чат-дарсларни ташкил этилиши масофали таълимнинг синхрон турига мос келади.

Асинхрон ўқитишда интернетдан ўқувчиларга топшириқлар юборилади, талаба қачон ўқиш кераклигини ва маълум бир мавзунини ўрганишга қанча вақт ажратишини ўз танлайди, бажаради, жўнатади. Ўқитувчи ўзига қулай вақтда ишни текширади ва шарҳларини қолдиради, бунга мисол қилиб Moodle тизимида дарсларни ташкил этишни келтиришимиз мумкин. Moodleдаги иш жараёни синхрон ҳам бўлиши мумкин.

Кейинги йилларда оммавий очиқ онлайн курслар (Massive Open Online Courses, MOOC) яратишга катта эътибор қаратилмоқда. MOOC ларда ҳамма максимал тарзда самарали усул билан билимни жойлаш имконини берадиган махсус технологик платформани ўзгартиради. MOOC турли хил мавзуларда масофавий ўқитишни таклиф қилади ва компьютер ҳамда Интернетга эга бўлганлар учун очиқ тизимдир. MOOC курсларининг мақсади – ўқитувчилар ва ўқувчиларни бутун дунё бўйлаб бир-бири билан боғлаш ҳисобланади. Ушбу плат-

формалар (Moodle, Coursera, Udacity, edX)ни махсус компанияларнинг ихтисослашган провайдерлари яратишади.

*Coursera* платформасига 2012 йилда асос солинган, фойдаланувчилари 64 миллиондан ортиқ, курслари 4500 дан ортиқ, мутахассисликлари 450дан ортиқ, 30дан ортиқ сертификатлар олиш имконияти мавжуд. Бутун дунёда *Coursera*дан таълим олиш 100% дейдиган бўлсак, шундан 28% америкаликлар, бразилияликлар 43%, ҳиндистонликлар 8%, канадаликлар 3,6%, Буюк Британия вакиллари 4,4%, австралияликлар 2%, испанияликлар 4%, россияликлар 2% ва бошқа мамлакатлар 5% атофида фойдаланадилар<sup>1</sup>.

*edX* платформасига Гарвард ва Калифорния университетлари томонидан асос солинган- бу дунёнинг кўплаб университетлари билан ҳамкорлик қиладиган нотижорат очиқ таълим тизими бўлиб, у тьюторларга видео-маърузаларни ўқишга, талабаларнинг лойиҳавий жамоаларда биргаликдаги ишини ташкил этишга, олинган билимларнинг сифатини баҳолаш, уларни таҳлил қилиш ва масофавий таълим контентларини ишлаб чиқишга имкон берадиган воситалар тўпламига эга тизимдир. Яратилганидан ҳозиргача 55дан ортиқ курслари мавжуд.

Udacity Стэнфорд Себастьян Тран томонидан асос солинган нотижорат MOOC ҳисобланади. Udacity платформадаги курсларнинг умумий сони 76тани, таълим олувчиларнинг (ўқишни тугатганлар) сони ўн минг кишини ташкил этди. Курслар 3 та: «Beginner» (дастлабки даража), «Intermediate» (оралиқ даража), «Advanced» (ривожланган даража) даражага ажратилиб, асосан, инглиз тилидаги курслар ҳисобланади.

Минтақавий MOOC лар миллий тилларда дарс берилади ва маълум бир мамлакат ёки минтақа муаммоларини ҳал қилишга қаратилган бўлади. Ушбу манбалар кўпинча давлат идоралари томонидан молиялаштирилади, масалан, Мексика Таълим вазирлиги MéxicoX платформасини молиялаштиради, Франция Миллий Таълим Вазирлиги FUN (France Université Numérique) платформасини қўллаб-қувватлайди ва Ҳиндистон Инсон ресурсларини ривожлантириш вазирлиги NPTEL(National Programme on Technology Enhanced Learning)ни

<sup>1</sup> Электрон таълим муҳитини шакллантириш модули бўйича ўқув-услубий мажмуа. ТАТУ ҳузуридаги ҳузуридаги педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармоқ маркази. Т. 2016. 109 б.

молиялаштиради ва шу мамлакатлар асосан ана шу платформадан фойдаланадилар<sup>1</sup>.

Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment-Модульная объектно ориентированная динамическая учебная среда-объектга йўналтирилган модулли динамик ўқитиш тизими). Бугунги кунда Moodle масофавий ўқитиш (LMS) тизимлари ичида кенг тарқалган бўлиб, энг кўп фойдаланувчилар ва ўқувчилар сонига эга ҳисобланади.

Электрон таълим муҳити қуйидаги тамойилларга амал қилиши лозим:

*очиқлик тамойили* маълумотларнинг очиқ шаклда тақдим этилишини таъминлаши, фойдаланувчилар томонидан кўриниб туриши;

*интерфаоллик тамойили* талабаларнинг ўқитувчи, ассистент билан, бирга, талабалар билан ҳам ҳамкорлик қилиши ва маълумот алмашишининг мавжудлиги;

*эгулвчанлик тамойили* ихтиёрий ёшда, ихтиёрий муҳитда талабалар гуруҳининг таълим олиш имкониятига эга эканлиги яъни вақт фазода эгулвчанлиги;

*тизимлилик тамойили*, ўқитувчи томонидан бериладиган, ўқувчи томонидан ўрганилаётган билимларни тизимли (бирин-кетин) эгаллаш, билимларни тизимли шаклантириш мумкинлиги;

*бир бутун бўлиш тамойили* ўқув жараёни мақсадга йўналтирилиб, бир бутун шаклда лойиҳалаштирилганлиги. Бир бутунлик ўқув жараёнининг қонуний тузилиши бўлиши билан бирга, таълимнинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи вазифаларини бирлигини ифодалайди, билим, кўникма ва малакаларни биргаликда, бир тизимда ривожланиши, тўлдирилиши.

*юқори сифатли материалларни танлаш имкониятининг мавжудлиги тамойили*. Глобал тармоқ-интернетнинг, ахборот технологияларининг ҳар бир синфхона, аудитория ва хонадонларга кириб бориши талабалар учун ўрганилаётган билимлардан тили равон, мазмунан тушунарли, ўзлаштириши осон, қулайларини танлаш имкониятини бераётганлиги;

*модуллилик тамойили*, ўқув материалларининг мантиқан тугалланган модуллер кўринишида тақдим этилиши;

*бир-бирига мослик тамойили*, ўқув материалларини мослаштириш, масалан, Moodle тизимида матнли тестларни .gift форматда импорт қилиш (алмаштириш), ёки матнли маълумотларни .doc(x) шу билан бирга pdf форматда контентга жойлаштириш ва ҳ.к.

Электрон таълим муҳити тузилмасини қуйидагича тизимлаштиришимиз мумкин (1-расм).

Электрон таълим муҳити қуйидагиларни таъминлаб бериши зарур:

- электрон кутубхона тизимидан фойдаланиши;
- барча турдаги дарс машғулотларини ташкил этиш ва баҳолашни;
- таълим жараёни қатнашчиларини ўзаро алоқасини таъминлаши;
- таълим жараёнини боришини назорат қилиш: ўқув материалларининг ўқув дастурига мослиги, дарсларни ўз вақтида ўтилиши, талабаларнинг ўз вақтида баҳолалиши ва ҳ.к.

Электрон таълим муҳитининг таркибий қисми: *маъмурий- ташкилий, техник-технологик, таълим бериш, методик ёрдам ва таълим натижаларини кузатиш ва баҳолаш* каби таркибларни ўз ичига олади.

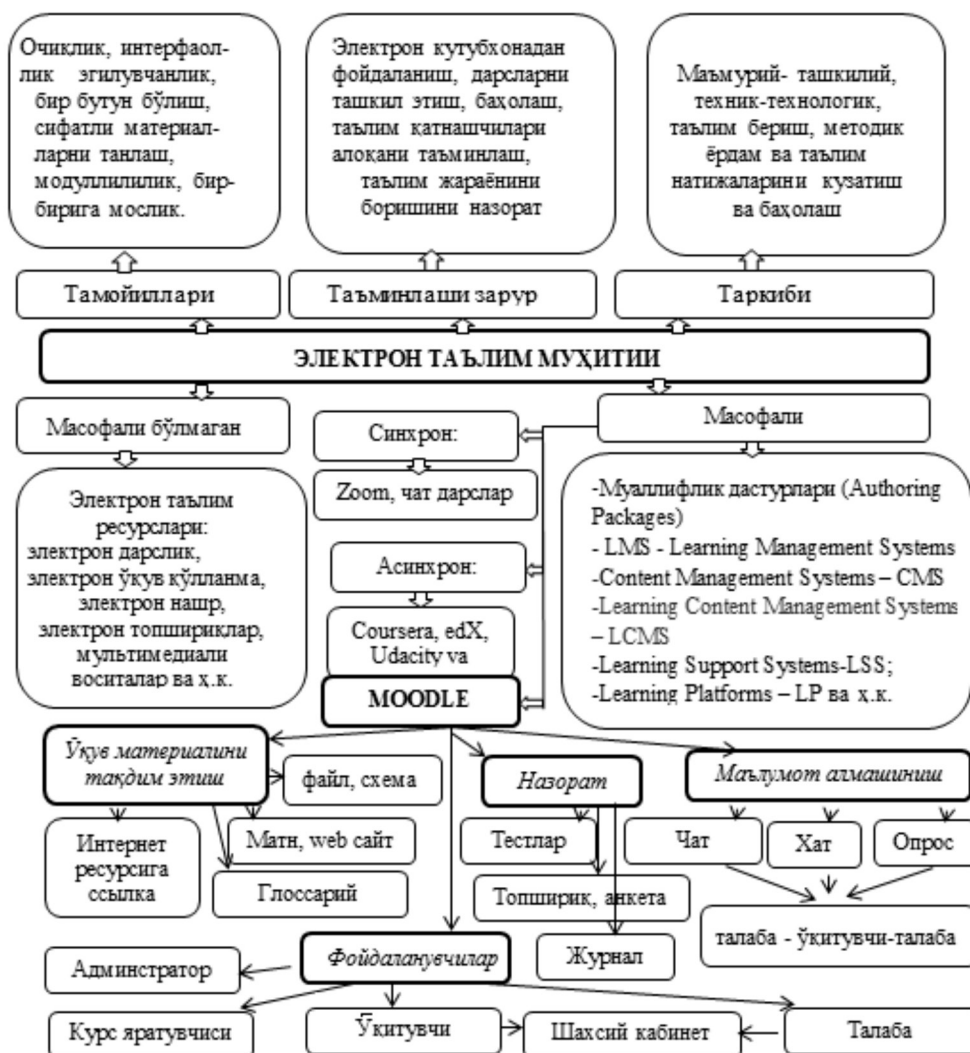
Moodle-бу масофавий ўқишни ташкил қилишда ва анъанавий ўқув жараёнини қўллаб-қувватлаш учун ишлатилиши мумкин бўлган таълим воситаларни ўз ичига олган ҳамда сайт контенти таркибининг бошқариш тизимидир. Moodle тизимида яратилган масофавий контентга талаба кириши логин ва паролни киритиши ёки меҳмон сифатида жойлаштирилган ахборотлардан фойдаланиши мумкин. Тьютор (ўқитувчи) томонидан фойдаланувчининг меҳмон сифатида курсга киришини фаннинг барча маълумотларини кўриш имкониятини ва унинг тестлар, топшириқлар ёки интерфаол маърузаларга ҳамда савол-жавоб форумларида иштирок этишини чеклаши мумкин.

Moodle-тизимининг энг кучли томонларидан бири бу унинг фойдаланувчига кенг имкониятларни тақдим этишидир. Тизим ҳар қандай кенгайтмадаги компьютер файлларини - ўқитувчи ва талаба ўртасида ёки талабаларнинг ўзлари ўртасида алмашишни қўллаб-қувватлайди.

Moodle дастуридан фойдаланувчилар қуйидаги ролларда иш бажариши мумкин:

*Бошқарувчи* - сайтда ва исталган курсда ҳаракатлана оладиган шахс, у декан, олий таълим ўқув бўлими ва ички назорат бўлимининг ходими бўлиши мумкин;

<sup>1</sup> Moodle тизимидан олий таълим учун оммабоп фойдаланиш. <https://moodle.com/solutions/higher-education/>. Электрон манба. 2020 йил 26 декабрда мурожаат этилган. Таржима муаллиф томонидан бажарилган.

1-расм. Электрон таълим муҳити ва унинг Moodle тизимини мисолидаги тузилиш схемаси<sup>1</sup>.

*Маъмуриятчи, курс яратувчиси* - курсни тузиши ва унда ишлаш жараёнини ташкил этувчи;

*Ўқитувчи*-курсни материалларини яратиши, таҳрирлаши, талабаларни ўқитиши, таълим жараёнини кузатиб бориши, баҳоловчи шахс;

*Ассистент* - таҳрирлаш ҳуқуқига эга бўлмаган, ўқувчиларга дарс бериши уларни баҳолаши мумкин бўлган ўқитувчи;

*Талаба*-дарс материалларидан фойдаланиб билим олиш ҳуқуқига эга шахс;

*Меҳмон*-агар меҳмонга рухсат берилса, ҳар қандай курсга кириш ҳуқуқига эга бўлиши мумкин.

Moodle тизимида ҳар бир мавзу кичик модуллар кўринишида киритилиб

**+ Добавить элемент или ресурс** тугмаси босилганда экранда фан бўйича курс элементлари

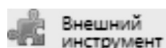
ёки ресурсларни қўшиш ойнаси очилади. Унинг ёрдамида биз масофали таълим курсига таълимий элементлар ва ресурсларни мавзу мазмунига мослаб қўшиш имкониятига эга бўламиз. Улар қуйидагилар:

**Анкета** Анкета (Сўровнома) Профессор-ўқитувчилар анкета модули ёрдамида ўз талабаларини яқиндан билишига ёрдам беради.

**База данных** База данных (Маълумотлар омбори)– элементи фойдаланувчиларга барча жойдан ёзувларни излаш, яратиш ва хизмат кўрсатиш каби имкониятлар яратади.

**Вики** Вики – элементи иштирокчиларга боғланган web-саҳифа тўпламини яратиш ва таҳрирлаш имконини беради.

<sup>1</sup> Схема муаллиф томонидан тузилган.



Внешний инструмент

*Внешний инструмент (Ташқи ускуна)*– элементи бошқа web-сайтларда жойлашган таълим ресурслари ва фаол элементларни курсга боғлаш имконини яратади.



Глоссарий

*Глоссарий (Изоҳли луғат)* элементи фойдаланувчиларга луғат ташкил этиш имконини беради.



Задание

*Задание (Топшириқ)* ўқув элементи талабаларга мавзу бўйича топшириқ бериш, бажарилган топшириқларни рақамли файллар (Word ҳужжатлари, электрон жадваллар, расмлар, аудио ёки видео файллар)ни қабул қилиш, баҳолаш, шарҳлар жўнатиш каби коммуникатив алоқага имконият яратади.



Лекция

*Лекция (Ma'ruza)* – ўқув элементи маъруза кичик модулар (саҳифалар тўплами) асосида ташкил этилади.



Обратная связь

*Обратная связь (Тескари алоқа)* одатда Моодле тизимида шартли ўтиш алгоритми тарзда амалга оширилади ва албатта бу жараёни ўқитувчи белгилаб беради. Бу фаннинг қайсидир манбасига нисбатан фикр, мулоҳаза ёки таклифлар тарзида тақдим этилиши мумкин.



Опрос

*Опрос (Сўров)* – элементи профессор-ўқитувчиларга сўров ўтказиш имконини беради. Яратилган сўров таркибида фақат битта савол бўлади. Жавоблар сони эса исталганча бўлиши мумкин. Сўров жавобларидан бир ёки бир неча вариантларини танлаш имконияти ҳам мавжуд бўлиб, бу имконият сўров яратилиш жараёнида белгиланади.



Пакет SCORM

*Пакет SCORM (Sharable Content Object Reference Model, «берилган объектдан ҳамкорликда фойдаланиш учун намунавий модели»)* – элементи ўқув объектлари учун мувофиқликда келишилган стандарт файллар тўпламини ўзида мужассам этган бўлиб, улар архив файл кўринишида бўлади. SCORM пакети бир неча саҳифа кўринишида бўлиб, файлдан фойдаланиш давомида файллар биридан-бирига ҳаракатланиши мумкин. Уларнинг акс этилиши турли хил бўлади. Масалан, қалқиб чиқувчи ойна, мундарижа ҳамда навигацион тугмалар кўринишида бўлиши мумкин.



Семинар

*Семинар (Семинар)* ўқув элементи талабалар ишини ўзаро баҳолаш, жамғариш, кўриб чиқиш ҳамда тақриз бериш имконини яратади. Талабалар ўз ижодий ишларини ҳар қандай файл кўринишида тақдим этишлари мумкин. Масалан, Word ҳужжати, Excel электрон жадвали, шунингдек, матн майдони ёрдамида матн кўринишида ҳам тақдим этиши мумкин. Тақдим этилган маълумотлар бир қанча баҳолаш мезонлари асосида топшириқ берган ўқитувчи томонидан баҳоланади. Талабаларнинг бир ёки бир нечта курсдошларини баҳолаш ваколатлари мавжуд. Тақдим этилган ишлар ва тақризлар зарур бўлса, яширин ҳолатда бўлиши мумкин.

Талабалар семинар учун иккита баҳога эга бўладилар. Ўзининг иши учун баҳо ҳамда бажарган иши учун курсдошлари томонидан берилган баҳо. Олинган баҳонинг ҳар иккиси ҳам баҳолаш журналига ёзилади.



Тест

*Тест* ўқув элементи орқали тестларни икки турда фанни мавзулари модулига жойлаштириш мумкин. Биринчиси, Moodle тизимини ўзида тестларни киритиш. Бунинг учун фаннинг “Банк вопросов” банди танланиб, ундан “Создать новый вопрос” тугмаси босилиб очилган ойнадан тестнинг ихтиёрий тури танланиб тест тузилади ва тузилган тестлар мавзулар бўйича бириктириб қўйилади. Иккинчи турида word матн муҳарририда яратилган тестларни “Импорт” қилиш йўли билан мавзу бўйича модуларга бириктириш ва фойдаланишни йўлга қўйиш мумкин ва ҳоказо<sup>1</sup>.

### Хулоса ва таклифлар.

Хулоса қилиб шуни айтишимиз мумкинки, мамлакатимиз ҳудудларида ҳали пандемия кириб келмаган вақтда бизни Қарши давлат университетимизда амалга оширилаётган Академик инновациялар фондининг “Ўзбекистон олий таълим муассасаларида таълим жараёнини ташкил этишда янги технологиялар” лойиҳасида режалаштирилган, масофали таълимни жорий этиш, бунинг учун Moodle 3.10 тизимидан фойдаланишни йўлга қўйиш мақсадида 2019-2020 ўқув йилининг биринчи ярмида ҳар бир факультетдан биттадан йўналишлар танлаб олиниб, анъа-

<sup>1</sup> Каюмова Н.А., Сурупова Н. Moodle 1.9.0 дастуридан фойдаланиб масофавий таълимни жорий этиш. Услубий қўлланма. ТАТУ Қарши филиали. – Қарши: 2016. –68 б.



навий таълим билан масофали таълимни интеграциялашган усулда олиб бориш режалаштирилди.

Бунинг учун ўқитувчиларга Moodle 3.10 тизимидан фойдаланиб ўқитишни ташкил этиш бўйича малака ошириш курслари ташкил этилди ва танлаб олинган гуруҳларда ҳам анъанавий, ҳам масофалидан фойдаланиб ўқув машғулоти ташкил этилди. Ташкил этилган дарслар самарадорлиги 2019-2020 ўқув йилининг биринчи ярми якунида таҳлил қилинганда аниқ фанларда ўзлаштиришлар сифати 12-13 %га, гуманитар йўналишлардаги ўзлаштиришлар эса 15—16% гача ошганлиги аниқланди. Бундай натижага эришган профессор ўқитувчиларнинг бир нечтаси Академик инновациялар фонди томонидан ташаккурнома, фахрий ёрлик ва пул мукофотлари билан рағбатлантирилди.

Мамлакатимизда пандемия шароитининг бошланиши билан факультетларнинг барча гуруҳларида фанлар масофали таълим шаклида давом эттирилди. Масофали таълимни сифатли ташкил этилишига Академик инновациялар фондининг “Ўзбекистон олий таълим муассасаларида таълим жараёнини ташкил этишда янги технологиялар” лойиҳаси доирасида бажарилган ишлар замин бўлиб хизмат қилди. Бугунги кунда эришилган ютуқлар ва қўлга киритилган тажрибалар асосида барча таълим йўналишларининг сиртқи беш йиллик ва иккинчи олий таълим йўналишларида

таҳсил олаётган талабаларнинг ўқув жараёни тўлиқ масофали ташкил этилиб, самарали натижаларга эришилмоқда. Масофали таълимдан фойдаланиш қуйидаги:

- таълим олувчининг вақт, шартлар ва техник воситаларни ишлатиш бўйича ўзига маъқул бўлган иш режимини танлаш;
- таълим олувчилар сонини ва доирасини кенгайтириш;
- иш билан ўқишни, биргаликда, бир вақтда олиб бориш;
- мустақил таълим олиш фаолиятини кенгайтириш;
- узоқдаги ўқитувчидан маслаҳат олиш, масофали, эркин мулоқот қилиш;
- фанни электрон ўрганиш ва берилган топшириқларни электрон етказиш;
- ўқув, web материаллардан ҳамкорликда фойдаланиш, ўқитувчи томонидан уларни тез-тез янгилаб бориш;
- соғлигида нуқсонли мавжуд бўлган шахсларга олий таълим олиш;
- дунёнинг ихтиёрий нуқтасида туриб ихтиёрий вақтда ва ихтиёрий жойда замонавий билим олиш;
- иқтисодий (йўл харажати, ётоқхона харажати) фойдалилик ва бошқа имкониятларни бермоқда.

### Адабиётлар рўйхати:

1. Абдуқодиров А., Пардаев А. Масофали ўқитиш назарияси ва амалиёти. - Т.-“ФАН” нашриёти, 2009. -145 б. <https://drive.google.com/file/d/1e0ximcwkZQh-VoYhraShugAUf5Vt7>
2. Андреев А.А. Дидактические основы дистанционного обучения в высших учебных заведениях. Дисс. докт. пед. наук. – М. 2000. - 306 с. <https://www.dissercat.com/content/didakticheskie-osnovy-distantsionnogo-obucheniya-v-vyssshikh-uchebnykh-zavedeniyakh> Электрон манба.
3. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. 2-е издание, исправленное и дополненное. Харьков. – ХНАГХ. [https://moodle.org/pluginfile.php/1968229/modresource/content/2/Anisimov\\_Book\\_%20Moodle\\_2009.pdf](https://moodle.org/pluginfile.php/1968229/modresource/content/2/Anisimov_Book_%20Moodle_2009.pdf). Электрон манба.
4. Бегимқулов У.Ш. Педагогик таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг назарий асослари. Монография. –Т.: “Фан”, 2007. -160 б.
5. Википедия электрон луғат эндициклопедияси. [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Электронное\\_обучение](https://ru.wikipedia.org/wiki/Электронное_обучение)
6. Каюмова Н.А., Суропова Н. Moodle 1.9.0 дастуридан фойдаланиб масофавий таълимни жорий этиш. Услубий қўлланма. ТАТУ Қарши филиали. – Қарши. -2016. -68 б.

7. Kayumova N. Informatikani o'qitish texnologiyalari va loyihalashtirish. O'quv qo'llanma. – Toshkent. -2020 y. -142 b.
8. Moodle тизимидан олий таълим учун оммабоп фойдаланиш. <https://moodle.com/solutions/higher-education/>. Электрон манба
9. Положение об электронной информационно-образовательной среде. [https://www.kubsu.ru/sites/default/files/insert/page/polozhenie\\_eois\\_2018\\_okonchatelnyy\\_03.08.18\\_s\\_filialami](https://www.kubsu.ru/sites/default/files/insert/page/polozhenie_eois_2018_okonchatelnyy_03.08.18_s_filialami).
10. Рахимов О.Д., Турғунов О.М., Мустафаев Қ.О. Олий таълимда масофавий ўқитишни ташкил этиш. Услугий қўлланма. - Қарши, 2012. 86 бет.
11. Сулопов Б.М. Олий таълимда ахборот-таълим муҳитини яратиш ва ундан фойдаланишнинг имкониятлари. // Замонавий таълим. - Тошкент, 2020. №10. - Б. 3-10 б.
12. Ўзбекистон Республикаси Қонуни. Таълим тўғрисидаги қонун. Янги таҳрири. – Т.: ЎРҚ-637 23.09. 2020. -28 б. <https://lex.uz/docs/5013007?query=фуқаролик>
13. Электрон таълим муҳитини шакллантириш модули бўйича ўқув-услугий мажмуа. ТАТУ ҳузуридаги ҳузуридаги педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармоқ маркази. - Т.: 2016. -109 б.
14. Юлдошев И. А. Ўқувчиларнинг билимини назорат қилишда тармоқ технологиясидан фойдаланиш // "Замонавий таълим" ("Современное образование") илмий-амалий оммабоп журнали (Ўзбекистон). – 2018. – №. 9.