

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ
ХУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**“КОМПЬЮТЕР ИНЖИНИРИНГИ”
йўналиши**

**“ЭЛЕКТРОН-ТАЪЛИМ МУҲИТИНИ
ШАКЛЛАНТИРИШ”
МОДУЛИ БЎЙИЧА**

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

ТОШКЕНТ - 2016

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ

ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ



“ЭЛЕКТРОН-ТЪЛИМ МУҲИТИНИ
ШАКЛЛАНТИРИШ” модули бўйича

ЎҚУВ – УСЛУБИЙ МАЖМУА



ТОШКЕНТ - 2016

Мазкур ўқув-услубий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016 йил 6 апрелдаги 137-сонли буйруғи билан тасдиқланган ўқув режа ва дастур асосида тайёрланди.

Тузувчилар: ТАТУ, “Ахборот таълим технологиялари” кафедра
мудири, т.ф.н., доцент Э.А.Мигранова,
ТАТУ “Физика” кафедраси мудири катта ўқитувчи
В.С.Хамидов,
ТАТУ “Ахборот таълим технологиялари”
кафедраси ассистенти Р.Ю.Ахатова

Тақризчи: ТАТУ, АКТ бўйича маслаҳатчи проректори,
Жанубий Кореялик мутахассис Ли Чул Су

Ўқув -услубий мажмуа Тошкент ахборот технологиялари университети Кенгашининг қарори билан нашрга тавсия қилинган
(2016 йил 28 апрелдаги 8(658) - сонли баённома)

TO CURRICULUM FOR THE «COMPUTER ENGINEERING» COURSE OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT AND RETRAINING ACADEMIC STAFF OF HIGHER EDUCATION

REVIEW

Typical training program of direction "Computer Engineering" is presented on pages 17 and contains 8 modules. A typical curriculum includes legal framework and legal university standards, modern educational technology and high pedagogical skills, use of information and communication technologies in pedagogical process, a foreign language, the basics of system analysis and application of the decision, the scientific practical work on the basis of special directions, new methods of creating education and process, creativity and competence of the teacher, the embedded system, new knowledge on information security and Linux. The title and content of the curriculum of direction "Computer Engineering" corresponds to the typical curriculum specialty and educational standards, qualification requirements to a specialist.

The level of reflection in the standard curriculum of modern science, technology, culture teaching, as well as recommended by the author of the curriculum advanced technologies are presented on the qualification requirements for the preparation and improvement of professional skills of the teacher are sufficient.

The program includes the training of teachers of subjects in the field of education, training and skills development, quality and preparation of the general qualification requirements and training plans formed the basis of the teaching staff of higher education institutions in the sphere of modern education and innovative technologies. The best international practices of effective use of information and communication technologies in the educational process of the introduction of foreign language are intensive due to the level of development of their professional skills. The elevations of the regular activities of the scientific institutions of higher education are included in training and educational process of organization and management systems.

Vice rector of ICT, TUIT



Chul Sap Leo

ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ
ХУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГИК КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИДА
“КОМПЬЮТЕР ИНЖИНИРИНГИ” ЙЎНАЛИШИ БЎЙИЧА ЎҚУВ ДАСТУРИГА
ТАҚРИЗ

Ушбу ўқув дастурда “Компьютер инжиниринги” йўналиши бўйича назарий ва амалий билимлар кўрсатиб ўтилган.

Дастур мазмуни олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари ва қонунчилик нормалари, илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат, таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш, амалий хорижий тил, тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари, махсус фанлар негизида илмий ва амалий тадқиқотлар, технологик тараққиёт ва ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнги ютуқлар, педагогнинг касбий компетентлиги ва креативлиги, маълумотлар базасини бошқариш тизимлари, ахборот хавфсизлиги ва электрон тижорат бўйича янги билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришни назарда тутди.

Дастур доирасида берилётган мавзулар таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлигига қўйиладиган умумий малака талаблари ва ўқув режалари асосида шакллантирилган бўлиб, бу орқали олий таълим муассасалари педагог кадрларининг соҳага оид замонавий таълим ва инновация технологиялари, илғор хорижий тажрибалардан самарали фойдаланиш, ахборот-коммуникация технологияларини ўқув жараёнига кенг татбиқ этиш, чет тилларини интенсив ўзлаштириш даражасини ошириш ҳисобига уларнинг касб маҳоратини, илмий фаолиятини мунтазам юксалтириш, олий таълим муассасаларида ўқув-тарбия жараёнларини ташкил этиш ва бошқаришни тизимли таҳлил қилиш, шунингдек, педагогик вазиятларда оптимал қарорлар қабул қилиш билан боғлиқ компетенцияларга эга бўлишлари таъминланади.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишининг ўзига хос хусусиятлари ҳамда долзарб масалаларидан келиб чиққан ҳолда дастурда тингловчиларнинг махсус фанлар доирасидаги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар такомиллаштирилиши мумкин.

Умуман олганда, “Компьютер инжиниринги” йўналиши бўйича яратилган ўқув дастур тингловчилар учун фойдали бўлиб ўқув жараёнида қўллаш учун тавсия этилади.

ТАТУ, “Ахборот технологиялари
профессори, т.ф.д.



Зайнидинов Х.Н.

МУНДАРИЖА

1

Ишчи Дастур

2

Модулни ўқитишда
фойдаланиладиган
интерфаол таълим
Методлари

3

Назарий
Материаллар

4

Амалий
Машғулот
Материаллари

5

Кейслар Банки

6

Мустақил
Таълим
Мавзулари

7

Глоссарий

8

Адабиётлар Рўйхати

І. БЎЉИМ

ИШЧИ ДАСТУР

I.ИШЧИ ДАСТУР

Кириш

Мазкур дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ - 4732-сон Фармонининг муҳим йўналишлари мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у замонавий талаблар асосида олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларинг педагогик фаолияти сифатини ошириш, Интернет глобал тармоғидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнига замонавий педагогика, ўқув жараёнида ахборот технологияларини жорий этиш, электрон-таълим муҳитини шакллантириш ҳамда илғор халқаро педагогик тажрибаларни ўрганиш ва амалиётга татбиқ этишни мақсад қилади.

Дастур мазмуни қуйидагиларни қамраб олади:

- Электрон таълимнинг асосий ривожланиш тенденциялари;
- Электрон таълим;
- Электрон таълим тарихи;
- Онлайн-таълимнинг афзалликлари ва камчиликлари;
- Электрон таълимда юзага келадиган муаммолар;
- Синхрон электрон ўқитиш ва асинхрон электрон ўқитишнинг қиёсий таҳлили;
- SCORM ва TinCan;
- Электрон ўқитишдан фойдаланиш технологияси;
- Электрон таълимнинг саккизта жиҳатлари;
- Оммавий очик онлайн курслар;
- Электрон таълим учун муаллифлик воситалар.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар тингловчиларда ОТМда сифатни таъминлаш борасида профессор-ўқитувчиларга АКТнинг олий таълим сифатини таъминлаш воситаларидан бири эканлиги, электрон таълим соҳасидаги зарурий янги билим, кўникма ва малакаларни ҳамда компетенцияларни ўзлаштиришга хизмат қилади.

Курснинг мақсади ва вазифалари

Ушбу курснинг мақсади: Электрон-таълим муҳитини шакллантириш
Ушбу курснинг **вазифалари:**

ўқув жараёнини модернизациялашнинг асосий тамойилларини ва олий таълимда қўлланиладиган электрон таълим технологияларни таништириш;

АКТ ва электрон таълимнинг ўқув жараёни билан боғлиқ жиҳатларини таҳлил қилиш;

таълим тизимини, ўқув-тарбиявий жараёни бошқаришда қўлланиладиган АКТнинг ўрни.

Модул бўйича тингловчиларнинг билими, кўникмаси, малакаси ва компетенцияларига қўйиладиган талаблар

“Электрон-таълим муҳитини шакллантириш” курсини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида:

Тингловчи:

- электрон таълимнинг асосий ривожланиш тенденциялари;
- электрон таълим;
- электрон таълим тарихи;
- онлайн-таълимнинг афзалликлари ва камчиликлари;
- электрон таълимда юзага келадиган муаммолар;
- синхрон электрон ўқитиш ва асинхрон электрон ўқитишнинг қиёсий таҳлили.
- SCORM ва TinCan.
- электрон ўқитишдан фойдаланиш технологияси
- электрон таълимнинг саккизта жиҳатлари
- оммавий очик онлайн курслар
- электрон таълим учун муаллифлик воситалар ҳақида **билимларга** эга бўлиши керак.

Тингловчи:

- олий таълим сифатини АКТ ёрдамида таъминлаш;
- ўқув-тарбия жараёнини бошқаришда замонавий АКТдан фойдаланиш усулларини анъанавий ва инновацион моделларини аниқлаш ва амалиётга татбиқ этиш;
- ўқув жараёнини ахборот коммуникация технологияларини ўринли (мақсадли) қўллаган ҳолда ташкиллаштириш ва бошқариш;
- ОООК орқали профессор-ўқитувчи шахсий ўқув траекториясини шакллантириш;
- Moodle электрон таълим платформаси орқали ўқув жараёнини шакллантириш;
- муаллифлик воситалардан фойдаланиш **кўникма ва малакаларини** эгаллаши;

Тингловчи:

- ўқув жараёнини бошқариш ва ташкиллаштиришда Web2 технологияларидан унумли фойдаланиш;
- глобал тармоқлар орқали педагогик ҳамкорликни амалга ошириш;
- интернет ресурслар ва хизматларидан самарали фойдаланган ҳолда ахборот таълим майдонини лойиҳалаш;
- ахборот тизимлари ёрдамида ўқув жараёнини ташкил қилиш;
- АКТ билан боғлиқ тамойилларини ишлаб чиқиш

- электрон ўқув ресурсларини яратиш;
- ўқув жараёнида электрон таълимни шакллантириш компетенцияларни эгаллаши лозим.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

“Электрон-таълим муҳитини шакллантириш” курси маъруза ва амалий машғулотлар шаклида олиб борилади.

Курсни ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, педагогик технологиялар ва ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган:

- маъруза дарсларида замонавий компьютер технологиялари ёрдамида презентацион ва электрон-дидактик технологиялардан;

- ўтказиладиган амалий машғулотларда техник воситалардан, экспресс-сўровлар, тест сўровлари, ақлий ҳужум, гуруҳли фикрлаш, кичик гуруҳлар билан ишлаш, коллоквиум ўтказиш, ва бошқа интерактив таълим усулларини қўллаш назарда тутилади.

Модулни олий таълимдаги ўрни

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар электрон таълимни ўрганиш, амалда қўллаш ва баҳолашга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

Модул бўйича соатлар тақсимоти

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юкلامаси, соат				
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юкلامаси			Мустақил таълим
			Жами	Назарий	Амалий машғулот	
1.	Электрон таълимнинг асосий ривожланиш тенденциялари	6	6	2	4	
2.	Оммавий очик онлайн курслар. Электрон таълим учун муаллифлик воситалар.	8	6	2	4	2
	Жами:	14	12	4	8	2

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1 - мавзу: Электрон таълимнинг асосий ривожланиш тенденциялари

Электрон таълим. Электрон таълим тарихи. Онлайн-таълимнинг афзалликлари ва камчиликлари. Электрон таълимда юзага келадиган муаммолар. Онлайнни ўргана оламизми? Синхрон электрон ўқитиш ва асинхрон электрон ўқитишнинг қиёсий таҳлили. SCORM ва TinCan. Электрон ўқитишдан фойдаланиш технологияси. Электрон таълимнинг саккизта жиҳатларини ўрганиш.

2 - мавзу: Оммавий очик онлайн курслар. Электрон таълим учун муаллифлик воситалар

Оммавий очик онлайн курслар. Оммавий очик онлайн курслар кўпайиши учун платформалар. Оммавий очик онлайн курслар курсни молиялаштириш модели. Электрон таълим учун муаллифлик воситалар.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАЗМУНИ

1-амалий машғулот

Электрон таълим. Электрон таълим аспекти.

2-амалий машғулот

Оммавий онлайн очик курслар билан танишиш. Оммавий онлайн курслардан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ташкиллаштириш.

3-амалий машғулот

Муалифлик дастурий таъминотларидан фойдаланган ҳолда электрон ўқув ресурсларини яратиш.

4-амалий машғулот

Moodle ишлаш малака ва кўникмни шакллантириш учун ишчи муҳитни яратиш ва ўқув жараёнини ташкиллаштириш.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларидан фойдаланилади:
 - маърузалар, амалий машғулотлар (маълумотлар ва технологияларни англаб олиш, ақлий қизиқишни ривожлантириш, назарий билимларни мустаҳкамлаш);

- давра суҳбатлари (кўрилаётган лойиҳа ечимлари бўйича таклиф бериш

қобилиятини ошириш, эшитиш, идрок қилиш ва мантиқий хулосалар чиқариш);

- баҳс ва мунозаралар (лойиҳалар ечими бўйича далиллар ва асосли аргументларни тақдим қилиш, эшитиш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш).

БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

№	Баҳолаш турлари	Максимал балл	Баллар
1	Кейс топшириқлари	2.5	1.2 балл
2	Мустақил иш топшириқлари		0.5 балл
3	Амалий топшириқлар		0.8 балл

II. БЎЛИМ

МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА
ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН
ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ
МЕТОДЛАРИ

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

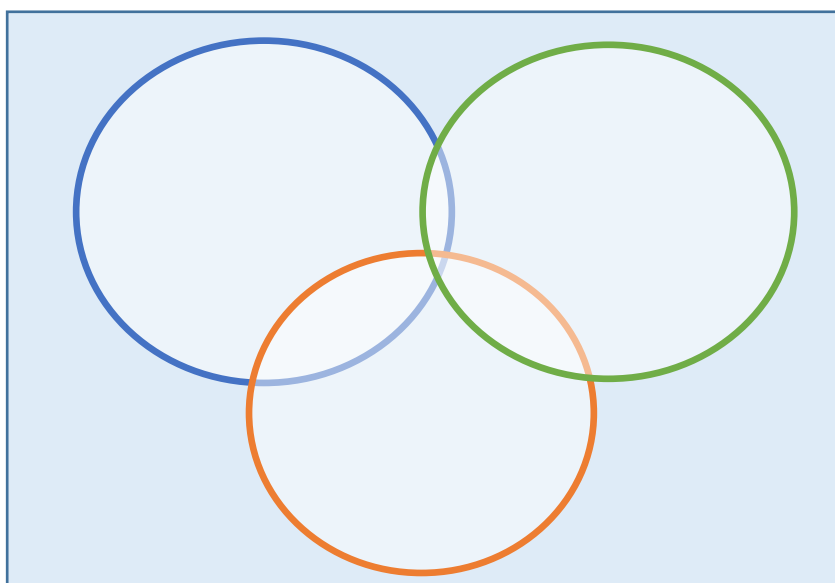
ВЕНН ДИАГРАММАСИ МЕТОДИ

Методнинг мақсади: Бу метод график тасвир орқали ўқитишни ташкил этиш шакли бўлиб, у иккита ўзаро кесишган айлана тасвири орқали ифодаланади. Мазкур метод турли тушунчалар, асослар, тасавурларнинг анализ ва синтезини икки аспект орқали кўриб чиқиш, уларнинг умумий ва фарқловчи жиҳатларини аниқлаш, таққослаш имконини беради.

Методни амалга ошириш тартиби:

- иштирокчилар икки кишидан иборат жуфтликларга бирлаштириладилар ва уларга кўриб чиқиладиган тушунча ёки асоснинг ўзига хос, фарқли жиҳатларини (ёки асос) доиралар ичига ёзиб чиқиш таклиф этилади;
- навбатдаги босқичда иштирокчилар тўрт кишидан иборат кичик гуруҳларга бирлаштирилади ва ҳар бир жуфтлик ўз таҳлили билан гуруҳ аъзоларини таништирадилар;
- жуфтликларнинг таҳлили эшитилгач, улар биргалашиб, кўриб чиқиладиган муаммо ёхуд тушунчаларнинг умумий жиҳатларини (ёки фарқли) излаб топадилар, умумлаштирадилар ва доирачаларнинг кесишган қисмига ёзадилар.

Намуна: Электрон, анъанавий ва масофавий таълим турлари бўйича



“ПОРТФОЛИО” МЕТОДИ

“Портфолио” – (итал. portfolio-портфель, ингл.хужжатлар учун папка) таълимий ва касбий фаолият натижаларини аутентик баҳолашга хизмат қилувчи замонавий таълим технологияларидан ҳисобланади. Портфолио мутахассиснинг сараланган ўқув-методик ишлари, касбий ютуқлари йиғиндиси сифатида акс этади. Жумладан, талаба ёки тингловчиларнинг модул юзасидан ўзлаштириш натижасини электрон портфолиолар орқали текшириш мумкин бўлади. Олий таълим муассасаларида портфолионинг куйидаги турлари мавжуд:

Фаолият тури	Иш шакли	
	Индивидуал	Гуруҳий
Таълимий фаолият	Талабалар портфолиоси, битирувчи, докторант, тингловчи портфолиоси ва бошқ.	Талабалар гуруҳи, тингловчилар гуруҳи портфолиоси ва бошқ.
Педагогик фаолият	Ўқитувчи портфолиоси, раҳбар ходим портфолиоси	Кафедра, факультет, марказ, ОТМ портфолиоси ва бошқ.

“SWOT-ТАҲЛИЛ” МЕТОДИ

Методнинг мақсади: мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўлларни топишга, билимларни мустаҳкамлаш, такрорлаш, баҳолашга, мустақил, танқидий фикрлашни, ностандарт тафаккурни шакллантиришга хизмат қилади.

S – (strength)	• кучли томонлари
W – (weakness)	• заиф, кучсиз томонлари
O – (opportunity)	• имкониятлари
T – (threat)	• тўсиқлар

ХУЛОСАЛАШ (РЕЗЮМЕ, ВЕЕР) МЕТОДИ

Методнинг мақсади: Бу метод мураккаб, кўптармоқли, мумкин қадар, муаммоли характердаги мавзуларни ўрганишга қаратилган. Методнинг моҳияти шундан иборатки, бунда мавзунинг турли тармоқлари бўйича бир хил ахборот берилади ва айна пайтда, уларнинг ҳар бири алоҳида аспектларда муҳокама этилади. Масалан, муаммо ижобий ва салбий томонлари, афзаллик, фазилат ва камчиликлари, фойда ва зарарлари бўйича ўрганилади. Бу интерфаол метод танқидий, таҳлилий, аниқ мантикий фикрлашни муваффақиятли ривожлантиришга ҳамда ўқувчиларнинг мустақил ғоялари, фикрларини ёзма ва оғзаки шаклда тизимли баён этиш, ҳимоя қилишга имконият яратади. “Хулосалаш” методидан маъруза машғулотларида индивидуал ва жуфтликлардаги иш шаклида, амалий ва семинар машғулотларида кичик гуруҳлардаги иш шаклида мавзу юзасидан билимларни мустаҳкамлаш, таҳлили қилиш ва таққослаш мақсадида фойдаланиш мумкин.

Методни амалга ошириш тартиби:



тренер-ўқитувчи иштирокчиларни 5-6 кишидан иборат кичик гуруҳларга ажратади;



тренинг мақсади, шартлари ва тартиби билан иштирокчиларни таништиргач, ҳар бир гуруҳга умумий муаммони таҳлил қилиниши зарур бўлган қисмлари туширилган тарқатма материалларни тарқатади;



ҳар бир гуруҳ ўзига берилган муаммони атрофлича таҳлил қилиб, ўз мулоҳазаларини тавсия этилаётган схема бўйича тарқатмага ёзма баён қилади;



навбатдаги босқичда барча гуруҳлар ўз тақдимотларини ўтказадилар. Шундан сўнг, тренер томонидан таҳлиллар умумлаштирилади, зарурий ахборотлар билан тўлдирилади ва мавзу яқунланади.

“КЕЙС-СТАДИ” МЕТОДИ

«Кейс-стади» - инглизча сўз бўлиб, («case» – аниқ вазият, ҳодиса, «stadi» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Мазкур метод дастлаб 1921 йил Гарвард университетида амалий

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

вазиятлардан иқтисодий бошқарув фанларини ўрганишда фойдаланиш тартибида қўлланилган. Кейсда очик ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ходисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин. Кейс ҳаракатлари ўз ичига қуйидагиларни қамраб олади: Ким (Who), Қачон (When), Қаерда (Where), Нима учун (Why), Қандай/ Қанақа (How), Нима-натижа (What).

“Кейс методи” ни амалга ошириш босқичлари

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
1-босқич: Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка тартибдаги аудио-визуал иш; ✓ кейс билан танишиш(матнли, аудио ёки медиа шаклда); ✓ ахборотни умумлаштириш; ✓ ахборот таҳлили; ✓ муаммоларни аниқлаш
2-босқич: Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш; ✓ асосий муаммоли вазиятни белгилаш
3-босқич: Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўллари ишлаб чиқиш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил ечим йўллари ишлаб чиқиш; ✓ ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш; ✓ муқобил ечимларни танлаш
4-босқич: Кейс ечимини ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш; ✓ ижодий-лойиҳа тақдимотини тайёрлаш; ✓ якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш

«ФСМУ» МЕТОДИ

Технологиянинг мақсади: Мазкур технология иштирокчилардаги умумий фикрлардан хусусий хулосалар чиқариш, таққослаш, қиёслаш орқали ахборотни ўзлаштириш, хулосалаш, шунингдек, мустақил ижодий фикрлаш кўникмаларини шакллантиришга хизмат қилади. Мазкур технологиядан

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ
маъруза машғулотида, мустақамлашда, ўтилган мавзуни сўрашда, уйга
вазифа беришда ҳамда амалий машғулоти натижаларини таҳлил этишда
фойдаланиш тавсия этилади.

Технологияни амалга ошириш тартиби:

- қатнашчиларга мавзуга оид бўлган якуний хулоса ёки ғоя таклиф этилади;
- ҳар бир иштирокчига ФСМУ технологиясининг босқичлари ёзилган қоғозларни тарқатилади:

Ф	• фикрингизни баён этинг
С	• фикрингизни баёнига сабаб кўрсатинг
М	• кўрсатган сабабингизни исботлаб мисол келтиринг
У	• фикрингизни умумлаштиринг

- иштирокчиларнинг муносабатлари индивидуал ёки гуруҳий тартибда тақдимот қилинади.

ФСМУ таҳлили қатнашчиларда касбий-назарий билимларни амалий машқлар ва мавжуд тажрибалар асосида тезроқ ва муваффақиятли ўзлаштирилишига асос бўлади.

“АССЕСМЕНТ” МЕТОДИ

Методнинг мақсади: мазкур метод таълим олувчиларнинг билим даражасини баҳолаш, назорат қилиш, ўзлаштириш кўрсаткичи ва амалий кўникмаларини текширишга йўналтирилган. Мазкур техника орқали таълим олувчиларнинг билиш фаолияти турли йўналишлар (тест, амалий кўникмалар, муаммоли вазиятлар машқи, қиёсий таҳлил, симптомларни аниқлаш) бўйича ташҳис қилинади ва баҳоланади.

Методни амалга ошириш тартиби:

“Ассесмент” лардан маъруза машғулотида талабаларнинг ёки қатнашчиларнинг мавжуд билим даражасини ўрганишда, янги маълумотларни баён қилишда, семинар, амалий машғулотларда эса мавзу ёки маълумотларни ўзлаштириш даражасини баҳолаш, шунингдек, ўз-ўзини

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ
баҳолаш мақсадида индивидуал шаклда фойдаланиш тавсия этилади.
Шунингдек, ўқитувчининг ижодий ёндашуви ҳамда ўқув мақсадларидан
келиб чиқиб, ассесментга қўшимча топшириқларни киритиш мумкин.

Намуна. Ҳар бир катакдаги тўғри жавоб 5 балл ёки 1-5 балгача
баҳоланиши мумкин.



Тест



Қиёсий таҳлил



Тушунча таҳлили



Амалий кўникма

“ИНСЕРТ” МЕТОДИ

Методнинг мақсади: Мазкур метод ўқувчиларда янги ахборотлар
тизимини қабул қилиш ва билмларни ўзлаштирилишини енгиллаштириш
мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод ўқувчилар учун хотира машқи
вазифасини ҳам ўтайди.

Методни амалга ошириш тартиби:

- ўқитувчи машғулотга қадар мавзунинг асосий тушунчалари
мазмунини ёритилган инпут-матнни тарқатма ёки тақдимот кўринишида
тайёрлайди;
- янги мавзу моҳиятини ёритувчи матн таълим олувчиларга
тарқатилади ёки тақдимот кўринишида намойиш этилади;
- таълим олувчилар индивидуал тарзда матн билан танишиб чиқиб,
ўз шахсий қарашларини махсус белгилар орқали ифодалайдилар. Матн
билан ишлашда талабалар ёки қатнашчиларга қуйидаги махсус белгилардан
фойдаланиш тавсия этилади:



Белгилар	1-матн	2-матн	3-матн
“V” – таниш маълумот.			
“?” – мазкур маълумотни тушунмадим, изоҳ керак.			
“+” бу маълумот мен учун янгилик.			
“– ” бу фикр ёки мазкур маълумотга қаршиман?			

Белгиланган вақт якунлангач, таълим олувчилар учун нотаниш ва тушунарсиз бўлган маълумотлар ўқитувчи томонидан таҳлил қилиниб, изоҳланади, уларнинг моҳияти тўлиқ ёритилади. Саволларга жавоб берилади ва машғулот якунланади.

“ТУШУНЧАЛАР ТАҲЛИЛИ” МЕТОДИ

Методнинг мақсади: мазкур метод талабалар ёки қатнашчиларни мавзу буйича таянч тушунчаларни ўзлаштириш даражасини аниқлаш, ўз билимларини мустақил равишда текшириш, баҳолаш, шунингдек, янги мавзу буйича дастлабки билимлар даражасини ташхис қилиш мақсадида қўлланилади.

Методни амалга ошириш тартиби:

- иштирокчилар машғулот қоидалари билан таништирилади;
- ўқувчиларга мавзуга ёки бобга тегишли бўлган сўзлар, тушунчалар номи туширилган тарқатмалар берилади (индивидуал ёки гуруҳли тартибда);
- ўқувчилар мазкур тушунчалар қандай маъно англатиши, қачон, қандай ҳолатларда қўлланилиши ҳақида ёзма маълумот берадилар;
- белгиланган вақт якунига етгач ўқитувчи берилган тушунчаларнинг тугри ва тўлиқ изоҳини уқиб эшиттиради ёки слайд орқали намойиш этади;
- ҳар бир иштирокчи берилган тугри жавоблар билан узининг шахсий муносабатини таққослайди, фарқларини аниқлайди ва ўз билим даражасини текшириб, баҳолайди.

Намуна: “Модулдаги таянч тушунчалар таҳлили”

Тушунчалар	Сизнингча бу тушунча қандай маънони англатади?	Қўшимча маълумот

Изоҳ: Иккинчи устунчага қатнашчилар томонидан фикр билдирилади. Мазкур тушунчалар ҳақида қўшимча маълумот глоссарийда келтирилган.

“БЛИЦ-ЎЙИН” МЕТОДИ

Методнинг мақсади: ўқувчиларда тезлик, ахборотлар тизмини таҳлил қилиш, режалаштириш, прогнозлаш кўникмаларини шакллантиришдан иборат. Мазкур методни баҳолаш ва мустаҳкамлаш мақсадида қўллаш самарали натижаларни беради.

Методни амалга ошириш босқичлари:

1. Дастлаб иштирокчиларга белгиланган мавзу юзасидан тайёрланган топширик, яъни тарқатма материалларни алоҳида-алоҳида берилади ва улардан материални синчиклаб ўрганиш талаб этилади. Шундан сўнг, иштирокчиларга тўғри жавоблар тарқатмадаги «якка баҳо» колонкасига белгилаш кераклиги тушунтирилади. Бу босқичда вазифа якка тартибда бажарилади.

2. Навбатдаги босқичда тренер-ўқитувчи иштирокчиларга уч кишидан иборат кичик гуруҳларга бирлаштиради ва гуруҳ аъзоларини ўз фикрлари билан гуруҳдошларини таништириб, баҳслашиб, бир-бирига таъсир ўтказиб, ўз фикрларига ишонтириш, келишган ҳолда бир тўхтамга келиб, жавобларини «гуруҳ баҳоси» бўлимига рақамлар билан белгилаб чиқишни топширади. Бу вазифа учун 15 дақиқа вақт берилади.

3. Барча кичик гуруҳлар ўз ишларини тугатгач, тўғри ҳаракатлар кетма-кетлиги тренер-ўқитувчи томонидан ўқиб эшиттирилади, ва ўқувчилардан бу жавобларни «тўғри жавоб» бўлимига ёзиш сўралади.

4. «Тўғри жавоб» бўлимида берилган рақамлардан «якка баҳо» бўлимида берилган рақамлар таққосланиб, фарқ булса «0», мос келса «1» балл қуйиш сўралади. Шундан сўнг «якка хато» бўлимидаги фарқлар юқоридан пастга қараб қўшиб чиқилиб, умумий йиғинди ҳисобланади.

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

5. Худди шу тартибда «тўғри жавоб» ва «гуруҳ баҳоси» ўртасидаги фарқ чиқарилади ва баллар «гуруҳ хатоси» бўлимига ёзиб, юқоридан пастга қараб қўшилади ва умумий йиғинди келтириб чиқарилади.

6. Тренер-ўқитувчи якка ва гуруҳ хатоларини тўпланган умумий йиғинди бўйича алоҳида-алоҳида шарҳлаб беради.

7. Иштирокчиларга олган баҳоларига қараб, уларнинг мавзу бўйича ўзлаштириш даражалари аниқланади.

“БРИФИНГ” МЕТОДИ

“Брифинг”- (инг. briefing-қисқа) бирор-бир масала ёки саволнинг муҳокамасига бағишланган қисқа пресс-конференция.

Ўтказиш босқичлари:

1. Такдимот қисми.
2. Муҳокама жараёни (савол-жавоблар асосида).

Брифинглардан тренинг якунларини таҳлил қилишда фойдаланиш мумкин. Шунингдек, амалий ўйинларнинг бир шакли сифатида қатнашчилар билан бирга долзарб мавзу ёки муаммо муҳокамасига бағишланган брифинглар ташкил этиш мумкин бўлади. Талабалар ёки тингловчилар томонидан яратилган мобил иловаларнинг такдимотини ўтказишда ҳам фойдаланиш мумкин.

Ш. БЎЛИМ

НАЗАРИЙ

МАТЕРИАЛЛАР

Ш.НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР

1-мавзу. Электрон таълимнинг асосий ривожланиш тенденциялари.

Режа:

- 1.1. Электрон таълим.
- 1.2. Электрон таълим тарихи.
- 1.3. Онлайн-таълимнинг афзалликлари ва камчиликлари.
- 1.4. Электрон таълимда юзага келадиган муаммолар.
- 1.5. Синхрон электрон ўқитиш ва асинхрон электрон ўқитишнинг қиёсий таҳлили.
- 1.6. SCORM ва TinCan.
- 1.7. Электрон ўқитишдан фойдаланиш технологияси.
- 1.8. Электрон таълимнинг саккизта жиҳатларини ўрганиш.

Таянч иборалар: электрон таълим, онлайн-таълим, online курслар, очиқ университет, виртуал таълим, контент, виртуал аудитория, микро-таълим.

1.1.Электрон таълим

Электрон таълим – бу тез ривожланувчи соҳа ҳисобланади, унинг ривожланиши 1980 йиллардан кейинги йиллардан (масофадан ўқитиш ва телевизион курслар шаклида) бошланган.

Технология шунчалик тез ривожландики, географик фарқини ўзингизни аудитория ичида ҳис қиладиган даражада намоён қиладиган инструментлар ёрдамида кўриш мумкин. Электрон таълим видео, слайд-шоу, Word ва PDF ҳужжатлари кўринишидаги турли форматдаги материаллар билан танишиш имконини беради. Вебинарларни ўтказиш ва ўқитувчилар билан мулоқотда бўлиш фойдаланувчиларнинг ўзаро ҳамкорликда фаолият олиб бориш имкониятларидан бири бўлган чат ва форумлар орқали амалга оширилади.



Кўплаб турли e-Learning тизимлар (бугунги кунда маълум бўлган ўқитишни бошқариш тизими ёки LMS сифатида) ва online курслар етказа олиш имконига эга бўлган методлари мавжуд.

Инструментлар ёрдамида on line курсларни ва автоматик адаптив тестларни яратиш учун материаллар тўплами каби турли жараёнлар автоматлаштирилган бўлиши мумкин. Электрон таълим ўқувчиларга таълимнинг ҳаёт тарзига айлантириш

имконини берадиган қулай (кўп ҳолларда бепул) ечим ҳисобланади. Бунда хаттоки банд бўлганлар ҳам кейинги ишлаш фаолиятини ривожлантириш ва янги малакаларни олиш имконини беради¹.

Таълим соҳасидаги муҳим ҳодисалардан айримлари интернет пайдо бўлгандан кейин содир бўлди. Бугунги кунда ўқувчилар смартфонлардан фойдаланишни, матнли хабарларни жўнатишни ва интернетдан фойдаланишни яхши билишади, шунинг учун on line курслар билан иштирок этиш ва ишлаш оддий иш ҳисобланади. Эълонлар тахтаси, ижтимоий тармоқ ва коммуникация интернетининг бошқа турли воситалари ўқувчиларга on-line курсларда бўлиши ва ўрганилаётган курсга боғлиқ бўлган масалаларни умумийлик ҳиссини таъминлаган ҳолда, муҳокама қилиш имконини беради.

Электрон таълимнинг тез ўзгарувчан дунёда, бунгунги кунда ўрганилаётган курсни янги ва қизиқарли қилиш, курс мазмунини доимо ўзгартириш, шунингдек талабаларга энг охириги ахборотни олиш имконини бериши учун тез янгилаш имконини берадиган технологиялар қулайдир.

Умуман, анъанавий ўқитиш жуда қиммат бўлади, кўп вақт талаб этади ва натижаси фарқланади. Электрон ўқитиш тез бўлади, анчагина арзон ва потенциал тарзда яхши бўлган альтернативани таклиф этади.



1.2. Электрон таълим тарихи.

«Электрон таълим» атамаси 1999 йилдан бери мавжуд. Ушбу атама билан бирга «онлайн-таълим» и «виртуал таълим» атамалари пайдо бўлган. Шу билан бирга электрон таълим асосидаги принциплар бутун тарих давомида яхши ҳужжатлаштирилган ва электрон таълим XIX асрда бери мавжудлиги тўғрисида далиллар мавжуд.

Интернет ишга тушишидан анча олдин талабаларга айрим фанлар ёки кўникмалар бўйича таълимни тақдим этиш учун масофадан ўқитиш ташкил этилган.

1840 йилларда Исаак Питман ўз ўқувчиларга ёзишмалар бўйича стенографияни ўргатди.

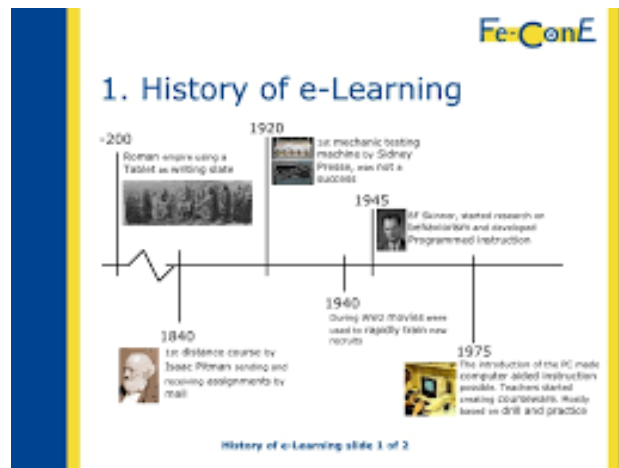
1924 йилда, биринчи марта матнли машина ихтиро қилинган. Ушбу қурилма талабаларга ўзғўзини текшириш имконини беради. Кейин 1954 йилда



E-learning: concepts, trends, applications. Corporation Trust Center by Epignosis LLC
2013. P. 4-15

Гарвард университети профессори Скиннер мактабларга ўз ўқувчиларни ўқитишни бошқариш имконини берадиган “тренажёр” атамасини киритиди. 1960 йилда биринчи ўқитувчи компьютер дастури таклиф этилган. Дастлаб у Иллинойс штати университетидаги таълим олувчи талабалар учун ишлаб чиқилган, натижада бутун соҳа мактабларида фойдаланилган.

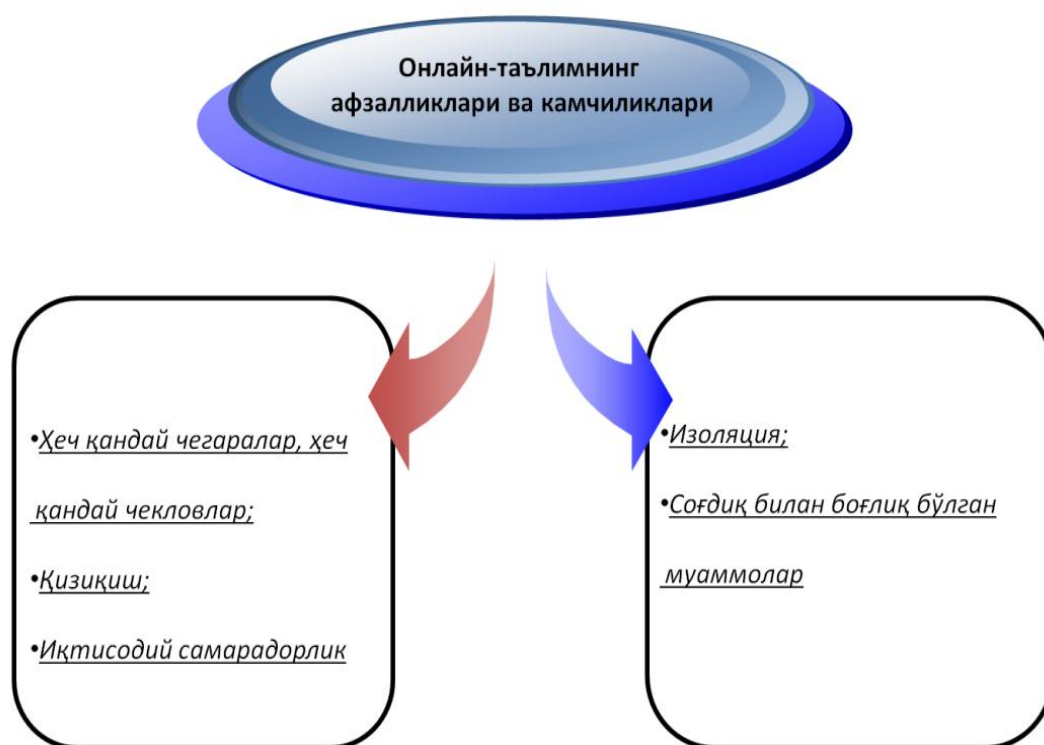
Биринчи e-Learning тизими талабаларгача ахборотни етказишга мўлжалланган, лекин 70 йилларда электрон таълим интерактив бўлди. Буюк Британияда Очиқ Университет электрон таълимнинг афзал жиҳатларидан фойдаланишга интилоқда. Уларнинг таълим тизими, биринчи навбатда масофадан ўқитишга мўлжалланган. Аввал, ўқув материаллари почтадан юборилган, шунингдек ўқитувчилар билан электрон почта билан ёзишмалар юборилган. Интернет пайдо бўлиши билан Очиқ университет интерактив таълим хизматларининг кенг спектрини таклиф этган.



Компьютер ва Интернет пайдо бўлиши билан XX асрнинг охирида, электрон таълим инструментлар ва етказиб бериш усуллари кенгайтирилган. 1980 йилларда биринчи MAC жисмоний шахсларга уйларида шахсий компьютерга эга бўлиш имконини берди, ўз навбатида алоҳида предметлар тўғрисида билиш ва алоҳида кўникмаларни ривожлантириш имконини беради. Кейин кейинги ўн йилликда онлайн-ахборотнинг кўп миқдоридан фойдалана олиш ва электрон таълим учун катта имкониятларга эга бўлиш имконини берадиган ўқитишнинг виртуал муҳити ривожлана бошланди.

Технологик ютуқлар таълим муассасаларга масофадан ўқитиш нархини камайтиришга, шунингдек таълимга кенг аудиторияни тақдим этиш учун тежамкорликка эришишга ёрдам берди.

1.3. Онлайн-таълимнинг афзалликлари ва камчиликлари



Муҳим афзалликлар:

- Ҳеч қандай чегаралар, ҳеч қандай чекловлар.

Географик чекловлардан ташқари, вақт ўқиш жараёнида ўқувчилар ва ўқитувчилар дуч келадиган муаммолардан бири ҳисобланади. Кундузги таълим давомида жой ўқувчилар гуруҳининг катнашишини чеклайди.

- Қизиқиш

On line курси мультимедиадан фойдаланган ҳолда интерфаол ва қизиқарли бўлиш учун курс шу тарзда ишлаб чиқилган ёки охири вақтда геймификация методлари ишлаб чиқилган.

- Иқтисодий самарадорлик

Ўқув қўлланмалар маълум вақт ўтиши билан эскиради, электрон таълимда янги нашрларни доимо сотиб олишга зарурият бўлмайди. Компания ва ташкилотлар кундалик вазифаларнинг самарадорлигини ошириш учун технологияларни қўллаши мумкин, интернетдан фойдаланиш зарурият бўлиб ҳисобланамоқда. Кўп миллатли корпорация бошқа мамлакат шахслари билан ишлаш имконини оширомоқда ва биргаликда машқ қилишмоқда. Ушбу масала электрон таълим масаласини муваффақияли ҳал этмоқда.

1.4.Электрон таълимда юзага келадиган муаммолар

Электрон таълимнинг барча афзалликларини ҳисобга олган ҳолда ҳам айрим камчиликларга эга. Амалий кўникмаларни интернет-ресурслардан танлаб олиш бир мунча мураккаб ҳисобланади.

- Изоляция

Электрон таълим аудиторида масофадан кира олишнинг осонлигини, мослашиши ва имконияти мавжудлигини билдирганда ҳам, ўқувчилар ўзларини яққалаб қолингандек ҳис қилиши мумкин. Бу ҳолат онлайн-таълим ўқувчига ҳақиқатда тўлиқ ҳолда яққалигини ҳис қилиши мумкинлигини билдириши натижасида содир бўлади. Технология ва электрон таълим ривожланиши билан, видеоконференция, ижтимоий тармоқ ва дискуссион форумлар каби воситалардан фойдаланган ҳолда, ўқувчилар ўқитувчилар ёки бошқа ўқувчилар билан фаол ўзаро ҳамкорликда ишлаши мумкин.

- Создиқ билан боғлиқ бўлган муаммолар

Электрон таълим компьютер ва бошқа шунга ўхшаш қурилмалардан фойдаланишни талаб этади, бунда кўзнинг зўриқиши, танани нотўғри тутиш ва бошқа жисмоний муаммолар ўқувчиларга таъсир этиши мумкинлигини билдиради. Онлайн-курс фаолият олиб бориши билан тўғри ўтирган ҳолат, стол баландлиги тўғрисида тавсияларни ва мунтазам бўлиб турадиган узилишлар учун тавсияларни жўнатиш керак².

Онлайнни ўргана оламизми? Электрон таъли, анъанавий таълимга нисбатан, онлайн ресурслардан маълумотлар базасидан, даврий нашрлар ва бошқа материаллардан фойдалана олишни енгиллаштиради. Агар талаба курс ишининг айрим қисмини қийинчилик билан тушунса, талаба ҳар қандай савол бўйича маслаҳатларни осон топиши мумкин, бунда интернетдан қўшимча, лимитсиз ва бепул материални бир зумда олиш имконига эга бўлади. Бундан ташқари, электрон таълим ўқувчиларнинг турли типдаги эҳтиёжларини қаноатлантириш учун мўлжалланган.

Амалиётда онлайн таълими. Университетлар бутун дунё бўйича талабаларнинг контентини етказиб бериш (бепул) учун электрон таълим имкониятларидан фойдаланишади. Иккита йирик Гарвард и MIT университетларда бепул онлайн машғулотларни ўтказишга қаратилган дастурлар йўлга қўйилган. Гарвардда вилео маъруза ёзилади ва интернетга қўйилади. Талабалар ўтказиб юборган маъруза машғулотини кўриш имкониятига эга бўлади.

Coursera — Стэнфорд университети информатика профессорлари томонидан асос солинган оммавий онлайн таълим соҳасидаги лойиҳа ҳисобланади. Унинг доирасида интернетда таълим материалларининг нашрлари бўйича лойиҳа, бепул онлайн курсларининг тўплами кўринишида мавжуд. Бугунги кунда бутун дунёни қамраб олган компания ва корпорациялар университетда тугатганлигини билдирадиган ҳақиқатдаги

² E-learning: concepts, trends, applications. Corporation Trust Center by Epignosis LLC 2013.

кредитлар сифатида Coursera лойиҳасида таклиф этилаётган онлайн курсларини тугатганлиги тўғрисидаги сертификатларни қабул қила бошлашди. Гарвард университетида интернет платформаси орқали етказиш учун видеооператорлар ва мутахассислар иштирокида ўзининг ҳудудида идеал контентни ишлаб чиқиш ва яратиш бўйича махсус ишлаб чиқилган бўлимни ишга туширди.

Онлайн таълимга энг яхши мисоллар. Онлайн таълим кўпгина афзалликларга эга. Бироқ, талаба билимларни ушбу усул билан эгаллаш имконияти таклиф этилаётган ўқув материалга боғлиқ, балки ушбу ахборотни такдим этиш учун фойдаланиладиган амалиётга ҳам боғлиқ бўлади. Электрон таълим жфрфёнини осонлаштиришга ёрдам берадиган онлайн тренингларнинг айрим яхши мисолларга қуйидагилар қиради.

Ҳамжамиятни таъминлаб туриш. Электрон таълим ўқитувчилари ва муассасалари интернетдан фойдаланувчи талабалар орасидан умумийлик ҳисини қўллаб-қувватлаши керак. Бу талабаларга ўзаро ва инструкторлар, шунингдек таълим тажрибасини ошириш учун ресурслар билан биргаликда ҳамкорлик қилиш имконини беради.

Аниқ кутишлар. Талабалар виртуал таълимдан оладиган ахборот ҳақида маълумотга эга бўлиши керак, бунда уларэнг афзал алоқа усулини ва асосий ўқув режасининг материалларини етказиб бериши керак. Масалан, ўқитувчи талабаларнинг электрон почта орқали топшириқни бажариб топширини афзал кўриши мумкин, шу билан бирга бошқа ўқитувчи эса, сайт ўрнига электрон таълим ёрдамида етказиш усулини таншаи мумкин.

Асинхрон ва синхрон фаолият. Интерактив ўқитиш усули бўлиб ҳисобланган фаолият усулини, шунингдек талабалардан ақлий ҳужум метод ива мавзуни керак. Талабалар Интернет ёрдамида виртуал видео курсларни кўриш, шунингдек муайян мавзуни тушуниб олиш ёки кўникмаларга эга бўлиш имконини яратадиган автоном режимда тўлиқ курс ишларини кўриш имкониятига эга бўлади.

Мавжэд ресурслардан самарали фойдаланиш. Электрон таълимдан максимал тарзда унумли фойдаланиш учун ўқитувчи ва талаба интернетдан олинadиган кўплаб ресурслардан фойдаланиши керак. Ахборотдан фойдалана олиш имконини берадиган юзлаб онлайн сервислар мавжуд, масалан, Википедия. Инструкторлар онлайн материалларининг мазмуни ва таркибини ошириш учун имкониятлардан фойдаланишлари ёки талабаларни кўшимча веб-ресурсларга йўналтиришлари керак.

Электрон таълим талабаларга исталган жойда ва исталган вақтда ўқиш имконини беради. Исталган жойдан, компьютер ёки мобил қурилма бўлган ва интернетга уланган жойдан, яъни уйда, дам олишда ёки иш ўртасидаги танаффусда ўқиш имконини беради.

Электрон таълимнинг келажаги. Замонавий технологияларнинг ривожланиши сабабли интерактив курсларни яратишга, ўқитиш жараёнини стандартлаштиришга ва ҳоказоларга ёрдам берадиган бир қатор

инструментлар ажралиб қолди. Электрон таълим ва ўқитиш воситалари сифатида келажакда шаклланишини тасаввур қилиш имконини берадиган электрон таълим ривожланишининг айрим тенденциялари мавжуд:

Микро-таълим ақлий меҳнат фаолияти билан шуғулланадиган ходимлар учун бугунги кунда реал бўлиб ҳисобланган рақамли муҳитда микро-қадамлар орқали микро-ўқув фаолиятни ишлаб чиқишга мўлжалланган. Ушбу тадбирлар ўқувчилар учун кун тартибга киритилиши мумкин. «Анъанавий» электрон таълимдан фарқли ўлароқ микро-таълим ёндашувлари ОАВ орқали муваффақиятга эришиши билан кўп ҳолларда устунликка эга бўлади, натижада ўқувчилардаги когнитив юкломани камайтиради. Шунинг учун микро-ўқув объектларни, шунингдек микро-ўқув фаолиятнинг жадаллиги ва муддатларини танлаш дидактик конструкциялар учун муҳим аҳамиятга эга бўлади. Микро-ўқув – бу парадигманинг муҳим силжиши ҳисобланади, ўқитишнинг айрим сеансларига эга бўлиш заруриятини олдини олиш имконини беради, чунки ўқиш жараёни фойдаланувчининг ҳар кунда ўзгармаган ҳолда такрорландиган ўқиш жараёнига тадбиқ этилади

Геймификация – бу фойдаланувчиларнинг диққатини жалб қилиш ва муаммоларни ҳал этишни билиш учун ўйин орқали тафаккурдан ва ўйинсиз контекстдаги ўйин механизмидан фойдаланиш.

Таълимга индивидуал ёндашув – айрим ўқувчиларнинг эҳтиёжларини ва мақсадларини қаноатлантириш учун педагогика, ўқув дастур ва ўқув муҳитининг асоси ҳисобланади.

LMS. LMS таълимни бошқариш тизими деб юритилади ва бу глобал атама онлайн курсларни бошқариш, ўқув материалларни тарқатиш учун махсус ишлаб чиқилган компьютер тизимни билдиради ва талабалар ва ўқитувчилар ўртасида ўзаро ҳамкорликни назарда тутади.

LMS талабаларни рўйхатга олишдан синовлар натижаларини қайд этишгача жараён каби курснинг ҳар бир жиҳатини бошқариш имконини беради, шунингдек топшириқларни электрон кўринишда қабул қилиш ва барча талабалар билан алоқани сақлаш имконини беради. LMS одатда PHP, Net ёки Javaкаби турли платформаларда қурилган ва улар PostgreSQL, MySQL ёки SQL-сервер кабинамълумотлар базасига уланган бўлади. Тижорат ҳамда очик чиқиш кодли кўплаб LMS мавжуд. LMS таклиф этилаётган функциялар бўйича фарқланади, лекин кўпгина тизимлар айрим ёки қуйидаги компонентларга эга бўлади:

GUI . GUI график интерфейс фойдаланувчини билдиради. Кўпгина LMS фойдаланувчига таълим платформаси учун ноёб кўринишни яратиш имконини бериш учун интерфейсни созлаш вариантини таклиф этади.

Созлаш. GUI график интерфейсдан ташқари тизимни эҳтиёжларга мослаштириш учун созлашнинг бир нечта турли вариантлари таклиф этилади. Тилли параметрлар, созлаш, хабардор қилиш ва бошқа муҳим характеристикалар LMS тизимининг ишлашига мувофиқ ўзгартирилиши

мумкин. Битта LMS турли типдаги, ҳар бири ўзининг ноёб афзалликларга бўлган фойдаланувчилар фойдаланиши мумкин бўлганлиги учун қулайдир

Рўйхатга олиш. Тизим талабаларга онлайн рўйхатдан ўтиш ва маълумотларни ўқув жараёнини ва тест натижаларини кузатиб (назорат қилиб) бориш имконини беради

Виртуал аудитория. Виртуал аудитория машғулотларига таклифнома юбориш ёки эслатиб тури шва онлайн, календарь ёки Outlook тизими билан интеграциялаш имконини беради.

Ижтимоий тармоқ. LMS ижтимоий медиа билан интеграцияланган бўлиши мумкин, натижада ўз контенти ёки янгиликлар билан Twitter ёки Facebook орқали ахборот алмашилиши мумкин.

Мулоқот. LMS тизими талабалар билан мулоқотга киришиш учун хабарларни муайян курс ёки муайян талабаларга юбориш тизими каби ўрнатилган функционал тизимга эга бўлиши мумкин. Шунингдек LMS чат ёки форумдан фойдаланиш имконини беради.

Ҳисобот. Ҳар қандай LMS ҳисобот тизимига эга, ушбу тизим маълумотларни Excel тизимга экспорт қилиши, шунингдек тушуниш осон бўлиши учун маълумотларни график кўринишда таклиф қилиши мумкин.

Тестлаш. Тестлар кўплаб онлайн курсларнинг муҳим қисми бўлиб ҳисобланади ва кўплаб LMS уларга боғлиқ бўлган кўплаб функцияларга эга бўлади. Тест саволларни рандомизациялаш ва тестлар учун ажратилган вақт бўйича чекловларни ўрнатиш имконига эга бўлади.

Контент ишланмасининг инструменти. Контент ишланмасининг инструменти – бу охириги фойдаланувчига етказилиши керак бўлган ўқитишнинг электрон контентини яратиш ва жойлаш учун ишлаб чиқарувчилар фойдаланадиган дастурлар пакети ҳисобланади. Wikipedia га асосан авторлик инструменти ўқув контентни яратиш учун World Wide Web га етказиш учун мультимедиа контентини яратишда фойдаланиладиган дастурий таъминот бўлиб ҳисобланади. Content-авторинг инструменти файлларнинг бошқа форматларида контентни яратиши мумкин, ўқитишни CD (компакт-диск)да ёки бошқа форматларда турлича қўлланилиши учун етказиш мумкин. Контент категорияси HTML, Flash ишланмалар воситаларидан, шунингдек авторингни электрон ўқитишнинг турли типдаги инструментларидан иборат. Кўпгина дастурларни инструментларнинг, жумладан Flash, ва PowerPoint дастурининг авторинги деб ҳисоблаш мумкин. Бироқ дастурларнинг айрим кичик гуруҳи SCORM (Shareable Content Object Reference Model) или AICC (TOC) (Aviation Industry CBT комитет) каби стандартларнинг электрон ўқитишни таъминловчи сифатида махсус киритилади. Масалан: Articulate Storyline, Composita, Adobe Authorware and Camtasia.

1.5. Синхрон электрон ўқитиш ва асинхрон электрон ўқитишнинг қиёсий таҳлили.

Электрон ўқитишнинг замонавий муҳитида, қоидага кўра, синхрон ва асинхрон тоифаларга бўлинади. Иккала тоифа ўзининг афзаллиги ва камчиликларига эга ва талабалар учун мос келадиган метод маълум даражада ахборотни ўзида мужассам қиладиган усулга боғлиқ бўлади.

Синхрон ўқитиш. Синхрон ўқитишга мисол қилиб онлайн чат ва видеоконференцияни келтиришимиз мумкин. Реал вақт режимида ишлайдиган, хабарлар жуда тез алмашинадиган ўқитишнинг исталган инструменти ўқитувчиларга саволларни 27 аш у 27 а 27 талабаларга жавоб бериш имкониятини тез, яъни синхрон амалга ошириш имконини беради. Талабаларнинг синхрон ўқитиш курсларида иштирок этиш давомида машғулотларда бошқа талабалар ва ўқитувчилар билан биргаликда ишлаш имконига эга бўлишади. Синхрон ўқитишнинг асосий афзаллиги бу бутун ўқитиш давомида бошқа инсонлар билан мулоқотга кириша олиш имкониятига эга бўлганлиги сабабли ўзларини ажралиб қолгандек ҳис қилмасликлари ҳисобланади. Бироқ синхрон ўқитиш вақтга нисбатан қатъий белгиланмаган, талабалар реал вақт режимида ўқитишнинг жонли сессиясида ёки онлайн курсида иштирок этиши учун муайян вақтни белгилашлари керак бўлади. Бу усул қатъий 27 аш у 27 а эга бўлганлар учун ҳар жихатдан яхши деб ҳисобланмайди³.

Асинхрон ўқитиш. Асинхрон ўқитиш, бошқа томондан, ўқувчи ёки ўқитувчи иштирок эмаган ҳолатда ҳам амалга оширилиши мумкин. Ўқувчиларга веб, электрон почта ва хабарлар орқали етказиладиган, бирлашма форумларда жўнатиладиган курс ишлари ва хабарлар асинхрон электрон ўқитишга мисол бўлади. Ушбу ҳолатларда, қоидага кўра, талабалар машқларни ўзлари бажаришлари ва машғулот ўтказилишини таъминлаб туриш учун инструмент сифатида Интернетдан фойдаланишлари мумкин. Талаба низолар келиб чиқишидан хавотирланмаган ҳолда, машғулотларни ўз имкониятлари доирасида бажариш билан ўқув режага риоя қилиши мумкин. Бу усул ўқув режада машғулотларнинг турли режаларини мустақил тразда ўрганишни афзал кўрадиган фойдаланувчилар учун яхши ҳисобланади. Шу билан бирга, курс ишларини мустақил бажара олиш учун мотивация етишмайдиганлар учун асинхрон ўқитишга нисбатан фойда олинмаслигини аниқлашлари мумкин. Асинхрон ўқитиш реал интерактив таълим муҳити бўлмаганлиги сабабли ўзларини ажралиб қолгандек ҳис қилишлари мумкин. Электрон ўқитишнинг самарали курслари таркибига асинхрон ва синхрон ўқитиш тадбирлари кириши керак. Бу талабаларга ва ўқитувчиларга дарс жадвалидан ёки ўқитишнинг энг мақбул методларидан қатъи назар етказишнинг турли форматларидан фойда олиш имкониятини беради. Бундай

³ E-learning: concepts, trends, applications. Corporation Trust Center by Epignosis LLC 2013. P. 42-45

ёндашув талабаларга зарур бўлганда зудлик билан ёрдам бера олиш, 28аш у билан бирга ўз ўрганиш темпларида ўқиш имкониятига эга.

1.6.SCORM ва TinCan.

SCORM (Shareable Content Object Reference Model) ўқитиш жараёнини бошқариш тизими тузилишининг муайян усулини ва контент ўқитишни белгилайди, ва бошқа SCORM келишиладиган тизимлар билан яхши ишлай олади. Асосан, SCORM моделнинг турли версиялари бир хил иккита: TinCan контент ва уни бажариш вақтидаги маълумотлар алмашинувини бошқаради. TinCan контент жисмоний маънода етказилиши керак бўлган контентнинг бир қисмини белгилайди. SCORM асосидаги TinCan контент «imsmanifest» деб аталадиган хужжат бўлиб ҳисобланади. Ушбу файл импорт ва инсон иштирокисиз контентни ишга тушириш учун LMS талаб этадиган ахборотнинг кичик бўлимини ўз ичига олади. Ушбу файл ўқувчилар нуктаи назарида, ҳамда физик файлли тизим нуктаи назарида курснинг тузилмасини тавсифлайдиган XML дан иборат. Ушбу хужжатлар «Қайси хужжат ишлаши керак?» ёки «Ушбу контент қандай номланади?» деган саволларга жавоб бўлади. Алоқани бажариш ёки маълумотлар алмашинуви вақтида LMS билан «Ўзаро алоқа» контенти ҳақиқатда ҳарқатдаги контент каби аниқланади. Тенгламанинг ушбу қисмини етказиш ва кузатиб бориш каби тавсифлаймиз. Ушбу боғланишнинг иккита асосий компонентлари мавжуд. Биринчидан, контент LMS ни топиши керак. Контент топгандан кейин чақирувларни «қабул қилиш» ва «ўрнатиш» серия ва у билан боғлиқ бўлган луғат орқали маълумотлар билан алмашиниш мумкин. «Ўқувчининг номини сўраш» ва «LMSни ўрганишида 95%ни тўплади» каби нарсалар концептуалдир. Мавжуд бўлган SCORM лексикага асосан кўпгина фаол интерактив ҳаракатлар LMSни хабардор қилиш учун етказилган бўлиши мумкин.

Нима учун SCORMдан фойдаланиш керак? SCORM онлайн ўқитишда иштирок этадиганлар учун кучли интсрумент бўлиб ҳисобланади. Контент бир марта яратилиши ва кўпгина турли тизимларда ва вазиятларда ўзгаришсиз фойдаланиш мумкин. Ушбу уланиш функционаллиги ва ўйин ташкилот ичида, ва хаттоки, йирик ташкилотларда кучли бўлиши мумкин. Контент фойдаланувчига жуда тез, жуда самарали ва имкони борича арзон нархда сотилиши ва етказилиши мумкин. SCORM йирик ташкилотлар томонидан кенг қўлланилиши мумкин. Критик импульсга эга бўлади ва тармоқ стандартининг де-фактоси бўлиб ҳисобланади. АҚШ мудофаа департаменти шудай белгилаб бердики, ичидаги барча нарсалар SCORM орқали етказилиши керак.

TinCan. SCORM ўн йилдан ортиқ вақт ишлаб чиқилган. Вақт ўтиши билан педагогларга қўйилган талаблар ҳам ўзгарди ва шунинг учун TinCan ишлаб чиқилган. TinCan очик дастлабки коди API бўлиб ҳисобланади. API код SCORM нинг айрим зарур бўлган қушимча функционал имкониятларини қўшади ва эски ўзига хос бўлган хусусиятларнинг кўпгина чекловларини

олади. TinCan томонидан тақдим этиладиган кўшимча имкониятлар ўз ичига оддийликни, кўшимча хавфсизлик чора-тадбирларни олади, шунингдек LMS дан ташқарида ҳам курсларни ишга тушириш имкониятига эга. TinCan ривожлантириш жорий лойиҳадаги ишларга киради, шунинг учун натижаларни келажакда кўришимиз мумкин.

1.7. Электрон ўқитишдан фойдаланиш технологияси.

Электрон ўқитиш кўпгина технологиялардан фойдаланишни ўз ичига олади – улардан айримлари ушбу технологиялар учун махсус ишлаб чиқилган, шу вақтда бошқа технологиялар ўқитиш жараёнини одатда тўлдириб туради, масалан, компьютер ўйинлари. Коммуникация технологиялари электрон ўқитиш соҳасида кенг қўлланилади. Электрон почтадан фойдаланишдан ва хабарлар жуда тез алмашилишдан бошлаб хабарлар форумлари ва ижтимоий тармоқларда кўпгина инструментларни кўрамиз, улар ёрдамида ҳар қандай интернет фойдаланувчи ҳар қандай ҳолатда фойдаланиши мумкин.

Бошқа дастурий таъминот билан ўзаро тўлдирувчи асосида ишлайдиган айрим технологиялар ҳам мавжуд ва янги функцияларга, масалан, дастурий таъминотга эга. Ушбу функция ёрдамида бошқа шахслар ишлаётган вақтида ўзгартириш киритиш учун, шунингдек презентацияни намойиш этиш давомида фикр-мулоҳазаларни киритиш ва микрофонданни ишга тушириш имконини берадиган намойиш учун ёки экрандан биргаликда фойдаланиш учун сиз ва ҳамкасбингизга имконият берадиган инструмент сифатида видеоконференция давомида интерактив доскадан фойдаланилади.

Электрон ўқитиш маълумотлар базаси ва CMS (Content Management System) технологиядан самарали фойдаланиш имконини беради. Маълумотлар базаси ва CMS технология курснинг контентини, тест натижалари ва талабалар ёзишмаларини сақлаш учун биргаликда ишлайди. Ахборот маълумотлар базаси ва CMS технологияда сақланади ва маълумотларни кўшиш, янгилаш ва ўчириб ташлаш учун фойдаланувчи интерфейсини тақдим этади. Яхши LMS кўп ҳолларда, ишнинг бориши тўғрисидаги ҳисоботларни шакллантириш ва сақлаш учун ҳисобот инструментини ўз ичига олади.

Таркибининг сифатини яхшилаш учун технологиялар турличадир. Flash, ва PowerPoint каби дастурий таъминот презентацияни силлиқ ва қизиқарли, юқори сифатли, график жиҳатдан таркиби бойитилган ҳолда бажарилишига ёрдам беради. Матнларни қайта ишлаш пакетлари мавжуд ва матни ёки веб-саҳифаларни форматлайдиган HTML редакторлардан фойдаланиш қулайдир. Шунингдек курслар учун викторина ва ўйинлар каби интерактив элементларни яратиш учун фойдаланиладиган қулай кўплаб онлайн-сервислар мавжуд.

1.8. Электрон таълимнинг саккизта жиҳатларини ўрганиш.

Бедрал Хан (Badrul H. Khan) томонидан таклиф этилган электрон таълим концепциясида саккизта: педагогик, технологик, педагогик интерфейс дизайни, баҳолаш, бошқариш, ресурсларни қўллаб қувватлаш, этик асослар, асбоб ускуналар жиҳати мавжуд. Тизим қулай ва батафсил текширувчи рўйхатдан иборат. Ушбу рўйхат муассасалар таълим технологияларни жорий этишга қанчалик тайёрлигини ёки уларнинг ўсиши учун қандай имкониятлари мавжудлигини мустақил баҳолаш учун инструмент бўлиб хизмат қилади. Ушбу тизим модель бўлиб ҳисобланмайди, чунки тизим ўқув муҳити технологияларини ишлаб чиқишнинг муайян процедурасини назарда тутмайди. Бироқ тизим веб ва аралаш ўқитиш негизида ўқитишни ишлаб чиқиш, яратиш, жорий этиш ва баҳолаш масалаларини ҳисобга олади ҳамда қуйидагиларни бошқаришга хизмат қилади:

- Таълим технологияларни ва аралаш ўқитиш учун материалларни режалаштириш ва ишлаб чиқиш;
- Таълим технологиялари, виртуал ўқитишнинг аралаш ва қулайлик яратилган муҳит учун ресурсларни ташкил этиш;
- Корпорация, давлат ва хусусий олий ўқув юртлари, виртуал университетлар ва кибер-мактаблар учун тақсимланган ўқитиш тизимини яратиш;
- Таълимни бошқариш тизимини ва муаллифликнинг комплексли тизимини ишлаб чиқиш;
- Аралаш ўқитишнинг таълим технологиялари, курслари ва дастурларини баҳолаш;
- Таълим технологияларини яратиш, ўқитишни бошқариш ва ўқув контентини бошқариш учун инструментлар ва тизимларни баҳолаш.

Ташкилий	Ташкилий жиҳат ўз ичига маъмурий ва академик, шунингдек электрон таълим масалаларида талабаларга ёрдам кўрсатиш масалаларни олади
Бошқарув	Электрон таълимни бошқариш – бу таълим муҳитини таъминлаш ва ахборотни тақсимлаш ҳисобланади
Технологик	Ушбу жиҳат электрон таълим муҳитида инфраструктура масалаларини ўргатади ва инфраструктурани, ускунани ва дастурий таъминотни режалаштиришдан иборат.
Педагогик	Ўқитиш ва таълим масалалари киради. Ушбу жиҳат таркибини таҳлил қилиш, аудитоияни таҳлил қилиш, мақсадлар, воситалар, дизайнни, ташкилот стратегияси ва ўқитишни ишлаб чиқиш билан боғлиқ бўлган масалаларни кўриб чиқади.
Ахлоқий	Электрон таълимнинг ахлоқий жиҳати ижтимоий ва

	сиёсий таъсирларга, маданий хилма-хилликка, огоҳлантириш муаммоларига, шунингдек географик хилма-хилликка, талабалик хилма-хилликка, рақамли бўлинишга, ахлоқий ва ҳуқуқий масалаларга тааллуқли бўлади.
Интерфейс дизайни	Интерфейс дизайни ўз ичига электрон ўқитиш дастурининг умумий кўринишини олади. Интерфейс дизайни жиҳати саҳифа ва таркибининг дизайнидан, навигациядан, қулайлик ва тестлашдан иборатдир.
Ресурсларни таъминлаш	Электрон таълимнинг ушбу жиҳати ўз ичига онлайн таъминлашни ва тўлиқ ўқитишни таъминлаш учун зарур бўлган ресурсларни олади.
Таҳлил	Электрон таълимни баҳолаш (таҳлил қилиш) ўқувчиларни баҳолаш каби ўқитишни ва таълим муҳитини баҳолашдан иборат.

Назорат саволлари:

1. Электрон таълим ривожланишининг тенденцияларига изоҳ беринг.
2. Синхрон электрон ўқитиш ва асинхрон электрон ўқитишнинг қиёсий таҳлили айтиб беринг.
3. Электрон таълимнинг саккизта жиҳатларини ўрганиб чикиб уларга изоҳ беринг.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. E-learning: concepts, trends, applications. Corporation Trust Center by Epignosis LLC 2013.
2. Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies. U.S. Department of Education Office of Planning, Evaluation, and Policy Development Policy and Program Studies Service , 2010
3. Нурмухамедов, Г.Н. Электронные учебные курсы: потребности образования, проектирование, разработка, проблемы и перспективы // Информатика и образование.-2012.-№1.-С.33-39.

2-мавзу. Оммавий очик онлайн курслар. Электрон таълим учун муаллифлик воситалар.

Режа:

- 2.1. Оммавий очик онлайн курслар.
- 2.2. Оммавий очик онлайн курслар кўпайиши учун платформалар.
- 2.3. Оммавий очик онлайн курслар курсни молиялаштириш модели.
- 2.4. Муаллифлик воситалари.

Таянч иборалар: *оммавий очик онлайн курслар, муаллифлик воситалари, ўқув контенти ишланмаларининг воситаси.*

2.1.Оммавий очик онлайн курслар

Охирги бир неча йилларда электрон таълимда янги – оммавий очик онлайн курсларини (инглиз тилидан Massive Open Online Courses, MOOC) яратиш тенденцияси пайдо бўлди. Ушбу онлайн курслар сифатли таълимдан инсоннинг яшаш жойидан ва унинг мақомидан қатъи назар оммавий фойдалана олиш концепциясига мувофиқ юзага келди. MOOC интернетдан – очик фойдалана олишда тингловчиларнинг йирик масшабли интерактив иштирокига тузилган курсдан иборат. «Оммавий очик курс» атамаси Брайан Александр ва Дэйв Кормье тадқиқотчиларнинг «Connectivism & Connective knowledge» курси устида олиб борилган ишлар натижасида киритилди. MOOC атамаси тўртта алоқа атамадан иборат:

- Massive (оммавий) – курсда бутун дунёдан иштирокчиларнинг катта сони ўқиши билдиради;

- Open (очик) – ҳар бир курс бепул ҳисобланади ва ҳар бир шахс исталган вақтда курсга уланиши мумкин;

- Online (онлайн) – барча курслар Интернет тармоғида очик фойдалана олиши мумкин. Курсда таълимнинг асинхрон методидан фойдаланиш мумкин, бунда ўқиш учун барча масъулият тингловчилар зиммасида бўлади ва таълимнинг синхрон методида ўқиш жараёни ўқитувчи билан реал вақт режимида амалга оширилади;

- Course (курс) – ҳар бир курс ҳар бир иштирокчига мослаштирилган ҳолда ўз қоидаларига, ўз структурасига ва ўз мақсадига эга бўлади.

Ғарбий матбуот биринчи марта 2011 йили MOOCга Стэнфорд профессори Себастьян Трун интернет тармоғида ғайритабиий интеллект тўғрисида бепул курсни муваффақиятли ўқиганидан кейин эътибор қаратган. Трун талабалари сафига 190 мамлакатдан 160 минг киши кирди. АҚШдаги университетлари Трун экспериментидан кейин янги тўлқинда ишлаб даромад орттириш мақсадида, кетма-кет MOOC курсини яратишда иштирок эта

бошлашди. МООС рақамли модага эргашиш эмас, балки таълим жараёнини тузилмавий ўзгартириш белгисига асос бўлади⁴.

Шу вақтгача онлайн-курслари анъанавий университет курсларига эга «калька» кўринишдан иборат бўлган, яъни инструктор ва иштирокчилар ўртасидаги коммуникацияни, хизматлар учун тўловни, унинг ўрнига малакасини тасдиқлайдиган, курсни ўқиганлиги тўғрисидаги сертификатни таъминлайдиган иштирокчиларнинг кичик сонидан иборат бўлади. Айрим олий ўқув юртлари шунга ўхшаш дастурларда бутун ярим витруал кампусларни яратишган. Буюк Британия, мисол учун барча ўхшаш курсларни «Лондоннинг очик университети» бренди остида бирлаштирди. Ушбу ном остида Лондон иқтисод мактаби каби бутун дунёга маълум университетлар ишламоқда. Бунда катта бўлмаган иш ҳаққига (шунга ўхшаш даражадаги «реал» университетда ўқиш учун бериладиган ҳаққа нисбатан) алоҳида курсда ўқиш, ёки бир неча йил сарфлаб бакалавр ёки магистр даражасини олиш мумкин. Ушбу тизимнинг энг асосий ютуқларидан таълимнинг барча жараёни давомида талаба исталган жойда бўлиши мумкин. Бундай таълим тизими, барча афзалликларига қарамасдан, олий ўқув юртларида мавжуд бўлган таълимнинг онлайн моделини қайта ишлаб чиққан ва шу билан бирга таълим жараёнига иштирокчиларнинг кенг доирасини жалб қилишга мўлжалланганлиги сабабли сара (энг машҳур) бўлиб қолган. Охириги йилларда онлайн-таълим қарама-қарши йўналишда ривожлана бошланди. Охириги ярим йилда интернетда феноменал тарзда ривожланиш ва кенг оммага тарқалиш бўйича, одатда, бепул ҳисобланган ва, энг муҳими, ҳақиқатда оммавий бўлган барча учун очик ўқув курслари пайдо бўлди.

Оммавий онлайн курсларига қуйидаги атрибутлар хосдир:

- оммавийлик ва глобаллик;
- бепул;
- дунёнинг барча университетларидан юқори малакали кадрларни жалб қилиш;
- анъанавий таълимнинг – графика, расм, имтиҳон каби элементларини мавжудлиги;
- таълим соҳасининг барча элементлари ўртасида тингловчи – ўқитувчи, тингловчи – тингловчи, ўқитувчи – ўқитувчи каби тесқари алоқа учун кўпгина каналларнинг мавжудлиги;
- курс тугатгандан кейин ахборот Интернет тармоғида қолади ва иштирокчилар билан тўлдирилиб борилади;
- ўқитувчининг ўрни ўчирилади. Ўқитувчи воситачи ёки ҳамкасб бўлиб қолади;

⁴ The pedagogy of the Massive Open Online Course: the UK view. Siân Bayne and Jen Ross, the University of Edinburgh. The Higher Education Academy, 2013.

- оддий электрон мазмундаги материални эмас, балки махсус тайёрланган маърузалардан фойдаланиш.

Кўпгина МООС курснинг аосси бўлиб бир ёки бир нечта маърузачилар (ёки кадр орқасидаги маърузаси) олиб бориладиган видео маърузалар ҳисобланади. Лекин ҳамма максимал тарзда самарли усул билан билимни жойлаш имконини берадиган махсус технологик платформа ўзгартиради. Ушбу платформаларни махсус компаниялар – ушбу хизматларни (Coursera, Udacity ва edX) кўрсатишга ихтисослашган таълим контентининг провайдерлари яратишади. Ўз навбатида, фойдаланувчи учун мослаштирилган платформа ноёб маҳсулот сифатида ҳар бири алоҳида МООС курсни ишлаб чиқиш имконини беради.

- курсга мувофиқ видео қатор зарур ахборотли слайдлар, ахборот-графика, бошқа видеоларга ҳаволалар билан, ва хаттоки кўриб чиқилган материални маъруза давомида мустаҳкамлаш учун ёрдам берадиган матнлар форматидаги кичик-имтиҳонлар билан тўлдирилган бўлиши мумкин.
- ўқувчилар учун мўлжалланган видео одатда 10-15 минут (ҳафтасига тўрттадан саккизтагача) талаба мустақил таҳлил қилиш учун кўшимча материаллар илова қилинади. Бунга газета ва илмий журналларга ёзилган мақолалар, фильмлар, китоблар, фотографиялар, кўшимча маърузалар ва шу кабилар қиради.
- Ўрганилганларни маъруза ва топшириқлар тўпланган саҳифага илова қилинган ҳолда чат орқали бошқа талабалар билан муҳокама қилиш мумкин.
- Курс муаллифлари тингловчиларнинг мулоҳазаларини моделлаштиришади ва бошқа талабалар билан биргаликда муҳокамада иштирок этишади

Турли МООС курсларнинг давомийлиги турличадир (одатда тўртта ва ундан ортиқ ҳафта) – шундай курслар мавжудки, унда қатъий жадвал тузилган, яна шундай курслар борки, унда тингловчилар учун қатъий топшириш муддати белгиланмаган, шунинг учун олти ой давомида ўқиш мумкин.

Гарвард профессори томонидан ишлаб чиқилган курсни муваффақиятли тугатгандан кейин ўн мингдан ортиқ талабалар одатда сертификат билан тақдирланишади. Ушбу сертификат Гарвардда тегишли курсни ўтаганлиги тўғрисидаги сертификатга айнан ўзи бўлиб ҳисобланмайди, шу сабабли кесиб ўтиши керак бўлган виртуал финиш чизиғи сифатида зарур бўлади.

Лекин, инсон физиологиясининг асосларини билиш, дастурлашни ўрганиш ёки мактабда ўқиш давомида ўзлаштирилганларни эсдан чиқарган

математикани қайтариш учун МООС курснинг иштирокчиси бўлиш ва мақсадсиз сертификат олиш мумкин.

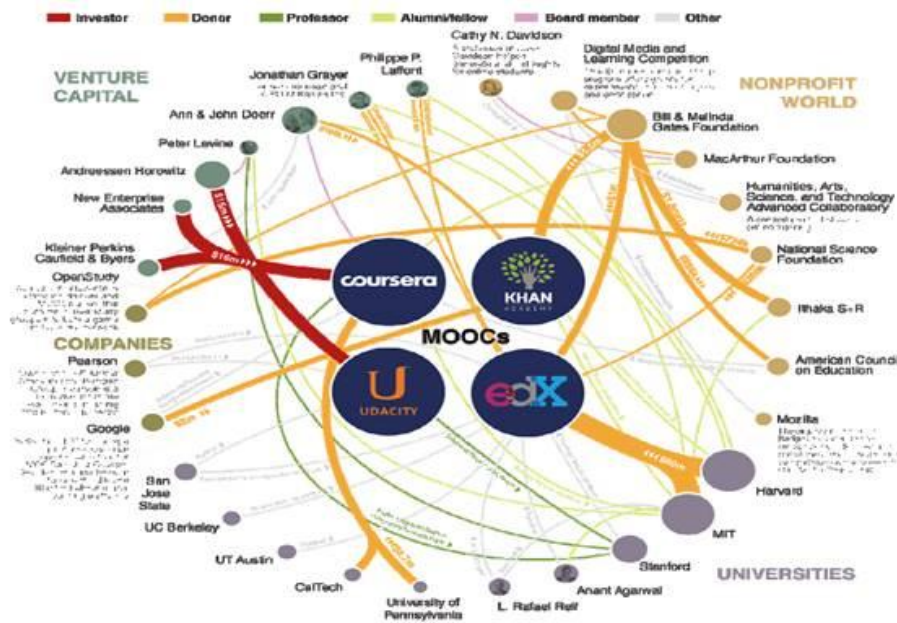
Бугунги кунда тармоқдаги таълим жараёнига нисбатан турлича ёндашувлар мавжуд бўлганлиги сабабли пайдо бўлган онлайн курсларни ривожлантиришга қаратилган бир нечта йўналишлар мавжуд. Улардан сМООС, task-based МООС, хМООС курсларни мисол келтиришимиз мумкин.

2.2.Оммавий очик онлайн курслар асосидаги платформа.

Бугунги кунда бутун дунё бўйича йирик университетлар (АҚШ ва Буюк Британия) хусусий МООС курсларини тузишмоқда, ўқитишнинг янги усуллари тадқиқ қилишмоқда, алоҳида курсларда ўқитиладиган музокарали форумлар учун краудсорсинг технологияларини қўллашмоқда, профессорни онлайн-маърузаларни ўқиганлиги учун рағбатлантирилмоқда ва ходимларга талабалар билан ҳамкорлик қилишда иш вақти ажратилмоқда. Университетлар «таълим контенти»ни етказиш учун провайдерлар томонидан ишлаб чиқилган умумий инфратузилмандан фойдаланилади.

сМООС курсларда ўқув мақсади ўқувчилар томонидан белгиланади. Бундай курслар муайян тайёргарликка эга бўлган материални мустақил ўрганишга мўлжалланган тингловчиларга мос келади. сМООС курслардан асосий ва энг самарали усуллари қўллаш узлуксиз таълим шакли ва малакани ошириш ҳисобланади. task-based МООС курсларда (топшириқларга асосланган курслар) тасдиқлашга асосланади, бунда тингловчи топшириқларнинг муайян тўпламини бажаради. Бундан ташқари, топшириқлар бошқа тингловчилар билан жамоа бўлиб бажарилиши мумкин.

хМООС курслар – йирик халқаро университетлардаги курслар ҳисобланади. Бундай курсларни ишлаб чиқишда малакали ўқитувлар ва экспертлар иштирок этишади. Бундай курслар аниқ ўқув графикка, дарс жадвали ва тингловчиларни турлича аттестациядан ўтказиш тадбирларига эга. Бундай курсларга ҳар қандай омиллардан қатъи назар ҳар бир шахс ёзилиши мумкин. МООС курсларни яратиш соҳасида энг илғор деб тан олинганлар қаторига қуйидагилар киради (1-расм):



1-расм. Massive Open Online Courses – умумий очик онлайн курсларнинг ривожланиши

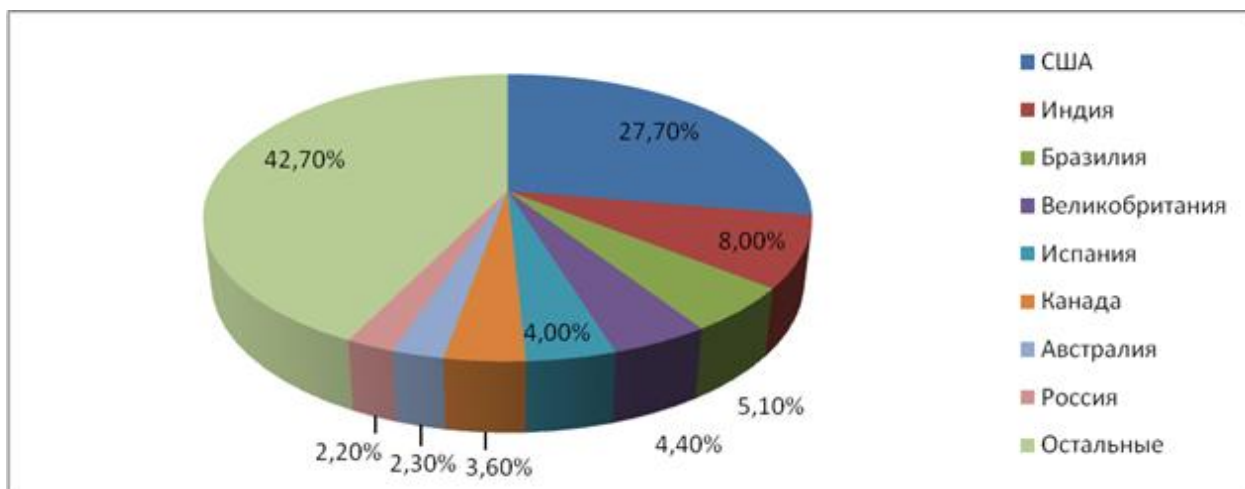
Khan Academy – видеотаълим асосчиси Салман Хан. Мактаб дастуринг турли фанлари бўйича 1500 дан ортиқ видеороликларни яратган ва Интернет тармоғида жойлаштирилган.



Coursera – бугунги кунда 2012 йил августда асос солинган, MOOC хизматларини кўрсатиши бўйича йирик платформалардан бири ҳисобланади. Иш бошлаганидан кейин бир неча ой ўткандан кейинунинг хизматларидан миллионлаб фойдаланувчилар фойдалана бошлашган, ўн минг фойдаланувчилар 200дан ортиқ қулай курсларда тингловчи бўлиши учун ҳар

ойда лойиҳага қўшилиб боришган. Бир йилдан кам вақт давомида платформа венчур инвесторлардан 20 миллиондан ортиқ АҚШ долларини йиғди. Udacity миллионга яқин инсон қўллайди, ишлаш давомида бир неча ойда лойиҳа молиялаштиришининг 15 миллион АҚШ долларини жалб қилишга эришилди.

Harvard va MIT 30 миллионни edX лойиҳани (бу ягона non-for-profit – лойиҳа) ривожлантиришга сарфлади.



2-расм. Coursera таълим порталидаги мамалакатлар бўйича тингловчиларни тақсимлаш

EDX – Гарвард университети томонидан, Массачусет технология институти ва Берклидаги Калифорния университети томонидан асос солинган. EDX асос солинган кундан бошлаб 55 та курсни таклиф этди. Бунда, курснинг видео, матн ва MOOCs курсининг уй вазибалари каби анъанавий материалларга қўшимча тарзда талабалар ва ўқитувчиларнинг ўз-ўзини ўқитиш жамиятини яратишга ёрдам берадиган фойдаланувчилар форумидан фойдаланилади. Дастлабки инвестициялар 60 миллион АҚШ долларини ташкил этди.

Udacity - Стэнфорд профессор Себастьян Тран томонидан асос солинган ноижорат MOOCs ҳисобланади. 2013 йил март ойида Udacity платформа венчур инвестицияларни 21 миллиондан ортиқ АҚШ доллари жалб қилди. 26 та курслар таклиф этилди. 0,3 миллиондан ортиқ иштирокчилар рўйхатга олинди. Асосчиларнинг фикрича, лойиҳанинг мақсади бўлиб таълимни демократлаштириш ҳисобланади. Udacity



платформадаги барча электрон курслар бепул ва Интернет орқали барча кизиқувчиларга қулайдир. Фойдаланувчиларга аввал фақат 6 курс таклиф этилган. 2015 йил апрель ойининг бошидаги ҳолатига кўра, 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 ажратилган. Курслар, асосан, инглиз тилида ўқитилади.

Мисол учун Stanford, Duke, California Institute of Technology, University of Illinois at Urbana-Champaign, Berklee College of Music курслар Coursera негизида ишлайди, бошқа университетлар МООС курсини (MIT, Harvard ва University of California at Berkeley учун edX лойиҳа) кенг ёйиш учун хусусий платформани яратишди. Udacity платформасини яратувчилари бошқа усулдан фойдаланишди ва курсларни жорий этишга университетнинг, ҳамда Google ва Microsoft каби йирик компанияларнинг юқори малакали мутахассисларини жалб қилишди. Ўқитувчи платформаларнинг бир каторини, масалан, дастурлашни, «тьютр»нинг иштирокисиз ўрнатилган ва битта-ягона энтузиастнинг билимлари ёрдамида яратилган бўлиши мумкин.

2.3.Оммавий очик онлайн курслар молиялаштириш модели.

2000 йиллар бошида Quisic ва Unext каби компаниялар Coursera платформага ўзгаш модел билан ишлашди – улар онлайн бизнесини ўқишни истайдиган етакчи бизнес-мактаб билан бир каторда эксклюзив келишувларни тузишди. «Доткомнинг барбод бўлиши» сабабли барчаси тугатилди – онлайн-таълимдан даромадга эришишга интилаётган компаниялар йўқ бўлиб кетди, ёки йирик компаниялар билан бостирилган. Ўткан ўн йил давомида технологиялар такомиллашди, аҳолиси техник жиҳатдан ривожланди. Асосийси молиялаштириш модели ўзгарди.

Бугунги кунда курсларни яратишда компаниялар молиялаштиришни амалга оширмайди, университетлар тўлайди. Бунда сарфландиган воситалар анча сезиларлидир – айрим курсларнинг унумдорлиги 75 минг (етақчи бизнес-мактаб курси) ва миллион (бакалавр талабалари учун статистика бўйича курс) АҚШ доллари туриши мумкин. Университетнинг курсларини яратишда инвестициялашдан бош тортишмади – акс ҳолда улар ўрнига рақобатчилар бажаришади, бундай дастурни яратишдан реал самарани баҳолаш жуда мураккабдир.

Янги лойиҳадан молиявий натижа ҳали йўқ, лекин уларнинг асосчилари трафикни монетизациялашнинг турли – курсни тугатганлиги тўғрисидаги сертификат учун тўловдан тортиб иқтидорлиги талабаларнинг иш берувчилар (масаланр, Facebook ва Twitter компаниялар дастурлашни ўрганаётганлардан энг яхши талабалар тўғрисида ахборотдан фойдалана олиш учун Coursera ва Udacity тўлайди) билан ахборот алмашинувигача бўлган моделларини ўйлаб топишмоқда.

Улар учун иш ҳаққининг манбаи бўлиб «курс»ни (ёки уларнинг бир қисмини, масалан, видео маърузани) бошқа университетларга сотиш имконияти бўлиши мумкин. Кўпгина компаниялар, ўз талабаларини турли университетлар томонидан, жумладан корпоративлар томонидан махсус ишлаб чиқилган алоҳида онлайн-дастурлар орқали эмас, балки МООС ёрдамида ўқитишни афзал кўришади.

Салман Хан “реал мактаблар”да уларни жорий этишга синаб кўришга уринган ҳолда ўз ишланмаларини фаол жадаллаштирмоқда. Унинг “тўнкарилган класс” моделини (ўқувчилар маърузани уйда тинглашади, амалий машғулотларни ўқитувчи билан бирга синфда ишлашади) танқид қилишади, бироқ бутун дунё бўйича ўн миллионлаб кишилар фойдаланиладиган методикани тан олмаслиги мумкин эмас.

Coursera ва шунга ўхшаш бошқа платформалар асосчилари курсларни барча фойдаланувчилар учун жуда қулай бўлган курсларни яратиш назарда тутилишга ишontiришди. Таълим, уларнинг фикрича, - бу имтиёз эмас, балки ҳуқуқдир. Ушбу позицияга риоя қилишгача тайёрдир ва лойиҳа ҳомийлари, шунингдек университетлар-шериклар вакиллари ўн минг АҚШ доллари туришини ўқитишади. Бугунги кунда энг муваффақиятли МООС лойиҳаси ўз олдида пул топиш мақсадини қўймайди. Гап [Khan Academy](#) - 2006 йилда MIT ва Гарвард битирувчиси Салман Хан томонидан тузилган нотижорат таълим ташкилоти тўғрисида бормоқда.

Бир неча йил олдин Салман Ханнинг ҳаракатлари билан ривожланган “акамедия” сайти 4100 бепул микро-маъруза (YouTube бўйича ёзилган) ва математика, молия, иқтисод ва кўпгина бошқа фанлар (авваломбор, математика) бўйича амалий топшириқлардан фойдалана олиш имконини беради. Лойиҳа ниманидир ўзгартириш ёрдамида таъминлаб турилади, бунда уларнинг кўп қисми Google ва Фонд Билла ва Мелинд Гейтс компаниясига

тўғри келади. Маърузалар инглиз тилида ўқилади, волонтерлар ёрдамида маърузаларни бошқа тилга ўгириш бўйича лойиҳалар амал қилади.

Интеграция. Анъанавий таълимда шунга ўхшаш инновацияни легализациялаш тез суръатлар билан амалга ошмоқда. 2013 йил февралда The American Council on Education ва Coursera платформалар шуни маълум қилдики, Coursera платформанинг бешта курслари университетда ўқитишга айнан ўхшаш бўлади, демак, альтернатива сифатида ҳисобга олиши мумкин. Бундай курсларни ўқишни истайдиган АҚШ талабалари Coursera платформасига тўлов тўлаши керак. Натижада улар АҚШдаги 2000га яқин коллеж ап университетлар тан оладиган тасдиқловчи ҳужжат (транскрипт) олишади (мисол учун, улар иш берувчилар ўз ходимлари учун ташкил этадиган бир қатор курсларни тан олишган). Бундан кейин 33та университетларга - Coursera платформасининг шерикларига 29та университетлар, бунда кўп қисми АҚШ чегарасидан ташқарисида, қўшилган.

АСЕ таъминоти Udacity платформани қидиради, бугунги кунда ҳали турли таълим муассасалари ушбу тавсияга риоя қилишга таёрлиги ноаниқ ҳисобланади. Ходимлари Coursera платформаси учун курсни ишлаб чиқадиган университетлар «реал» курсларга альтернатива сифатида уларни ҳисобга олиш учун ҳали тайёр эмас.

Бошқа университетлар бир қатор топшириқларни талаблар томонидан бажарилганда олий ўқув юртлар талабалари ҳисобланишидан қатъи назар тингланган курсларни талабаларга кам ҳақ учун тўловни амалга оширишга тайёрлигини ҳисобга олади. Хусусан, Калифорния штатнинг Университетининг (кластер принципи бўйича ўрнатилган университет тизими) бир қисми бўлиб ҳисобланадиган San Jose State University шундай йўл тутди.

Афзаллиги ва камчилиги. МООС яратувчилари Пандор кутисини очишди. МООС курсини яратилиши ва курснинг сифатини тез суръатлар билан яхшилаш дунёда таълимнинг мавжуд тизимини шубҳага қўйди ва миллион АҚШ доллари миқдорида эҳсон йиғган ҳолда, таълим тизимига қарши чиқади. Онлайн-таълимнинг энтузиастлари ва евангелистлари яқин кунда талабалар интернетга жойлаштирилган МООС курслардан ўз босқичини тўлиқ «йиғиш»и мумкин, анъанавий таълим тизими бир неча қисмга бўлинади (ёки таниб бўлмайдиган даражада трансформацияланади).

Булар МООС курсини ривожлантиришнинг жуда кечиккан босқичларига тааллуқлидир, бугунги кунда инновацион курслар дунёвий таълим жараёнида ўрнатилиши учун тайёр эмас. Лекин таълимнинг янги босқичлари таълимдан илмий ҳамжамият, университетлар, талабалар ва мансабдорлар олдига, шунга ўхшаш курсларни сертификациялайдими (ва умуман тан оладими) ва шунга ўхшаш таълим методикаси қанчалик «сифатли» бўлиши тўғрисидаги муҳим масалаларни қўяди. Шубҳа билан қарайдиганлар, масалан, МООС курс енгиллаштирилган версияни («мураккаб» курслардан талабалардан 97 фоизи чиқарилади) бозорга қўйган ҳолда, сиёсий элитни таълимга молиялаштиришни камайтиришни оқлаш имконини эга бўлган ҳолда ва кам молиялаштирилган ўқув муассасаларни йўқ қилган ҳолда таълим «емирилади».

МООС курслар талабага профессорга эмас, балки билим олувчига қачон ва қаерда ўқишга имкон берган ҳолда, таълим жараёнини назорат қилиш топширилади. Талабаларга маърузага, мустақил ишга ва топшириққа вақт сарфланади, лекин бошланган ишни охиргача ишлашга мажбур қиладиган ижтимоий «дастак» талабада йўқ. Талабанинг мустақил ишни баҳолаш тизими суст – кўплаб МООС муаллифлари талабаларга автоматик тарзда баҳоланадиган тестларни ва бошқа талабалар томонидан баҳоланадиган лойиҳалар (эсседан фирма стартегиясини таҳлил қилишгача) таклиф этилади.

МООС курсларини олиб боровчи профессорлар дунёда бир вақтда ўз билимларини ўртоқлашадиган ва ўз билимларини ўртоқлашмайдиган ўқитувчилар ҳисобланади, уларнинг маърузаларини миллионлар кўриши, улар билан материални муҳокама қилиши мумкин. Интерактивнинг камчиликлари – жиддий муаммо ҳисобланади, ва провайдерлар МООС курсларини яратувчилар билан бирга гибрид модел (талабалар МООС курсларни кўради ва уларни мустақил тарзда гуруҳларда муҳокама қилади) каби дискуссия модераторлар ролида ўзлаштирувчи ўқувчиларнинг банал найм ҳам таклиф этган ҳолда муаммони ҳал этишга интилади. Бугунги кунда семинар машғулотни тўла алмаштириш имконини барадиган қарор топилмаган – МООС провайдерлар реал гуруҳларда виртуал тарзда муҳокама қилишни алмаштиришга уринади, лекин ғоялар алмашинуви кам самаралидир.

Кўпгина университетлар МООС курсининг реал бойлиги таълимни демократлаштиришдан иборат деб ўйлашди (ёки бу ҳақда ошкора маълум қилишади). Танқидчилар бундай «демократлаштириш»ни хавфли деб билишади. Кўпгина талабалар турли босқичларда асосий университетлардан зеркиш ҳисобига МООС курсини тугата олмайди. Лекин талабалар ўз фанларини қизиқарли ўтказишга ҳаракат қиладиган кам даромадли профессорларда ўқишга тайёрлар. Бундай жараён парадигманинг алмашишига олиб келиши мумкин, яъни илмий журналларда кўп миқдорда илмий ишларни нашр қиладиган профессорлар эмас, балки энг кўп даромадли профессорлар энг оммавий бўлишади. Кейинчалик бунга ўхшаш тенденциялар таълимда профессор карьераси мусиқа юлдузларига ўхшаб қолишади ва бу таълим тизимини портлашига олиб келади ва таълимнинг эскича ўқитадиганларни четга чиқариб қўяди.

МООС курсларининг аҳамияти нафақат сайёрамизнинг исталган нуқтасидан билим олиш жараёнидан қаноатланиш бўлиб ҳисобланмайди, балки бу ривожланишни энди бошлаган технологияга мўлжалланган. Бугунги кунда МООС курси баъзиларга «ҳаёт давомийлигига тенг таълим»ни давом эттириш имканини беради, бошқалар учун эрмак бўлиб ҳисобланса, учинчи тоифадагилар учун онлайн-курслари дунё миқёсидаги таълимда ўқишнинг ягона усули ҳисобланади. МООС курслари ва уларга ўхшаш курслар таълимнинг оффлайн-тизимини тўлиқ алмаштира олмайди: онлайн-университетларда олий ўқув юртларида бир неча йил давомида таълим олгандан кейин юзага келадиган алоқаларни олиб бориш ва қизиқарли талабалик ҳаётдан завқланиш мураккаб жараёндир. Бутун дунё бўйлаб миллионлаб талабалар учун янги яхши дунёга йўл очади. Илмий ҳамжамиятни келажак тўғрисидаги дебатга киритиш ривожланишга олиб келади, яъни дунё таълимини янги эришиб бўлмайдиган даражага олиб чиқади.

Хулоса қилиб, шуни айтиш мумкинки:

- дунёда электрон таълимни ривожлантиришнинг истиқболлик йўналишлардан бири бўлиб дунёнинг исталган мамлакатидан ҳар бир шахсга сифатли таълимни олиш имконини берадиган оммавий онлайн курсларни (МООС курсларни) яратиш ҳисобланади;

- MOOC курсларни ривожлантириш Coursera таълим платформасида жуда тез суръатлар билан амалга оширилади, уч йил давомида курслар сони беш мартага, тингловчилар сони эса, ўн беш мартага ортди.

- онлайн курсларнинг янада ривожланиши анъанавий таълимнинг ривожланишига сезиларли даражада таъсир этади, бунда тингловчилар MOOC курслардан фойдаланган ҳолда, ўз даражаларини йиғиши мумкин.

2.4.Муаллифлик воситалари (authoring tools)

Муаллифлик воситалари – бу ўқув контентини ишланмаларининг воситалари. Улар ёрдамида таълимни бошқариш тизимининг (LMS) маълумотлар базасига жойлаштириладиган ўқув материаллар (электрон ўқув қўлланмалар, презентациялар, симуляторлар, видеотренинглар, тестлар) яратилади.

Муаллифлик воситаларини бир нечта турларга ажратиш мумкин:

- Ўқув курсларнинг редакторлари (таҳрирчилар);
- Презентацияларни яратиш учун воситалар;
- Тестлар, сўровномалар ва анкеталарни яратиш учун воситалар;
- Монитордаги тасвирларни қамраб олиш учун воситалар;
- Онлайн семинарларни ўтказиш учун воситалар.

Масофадан ўқитиш тизимини техник жиҳатдан амалга ошириш етарлича мураккаб дастурий-аппарат комплексидан иборат. Дастурий таъминот билан фойдаланувчиларнинг бир нечта тоифалари ишлайди:

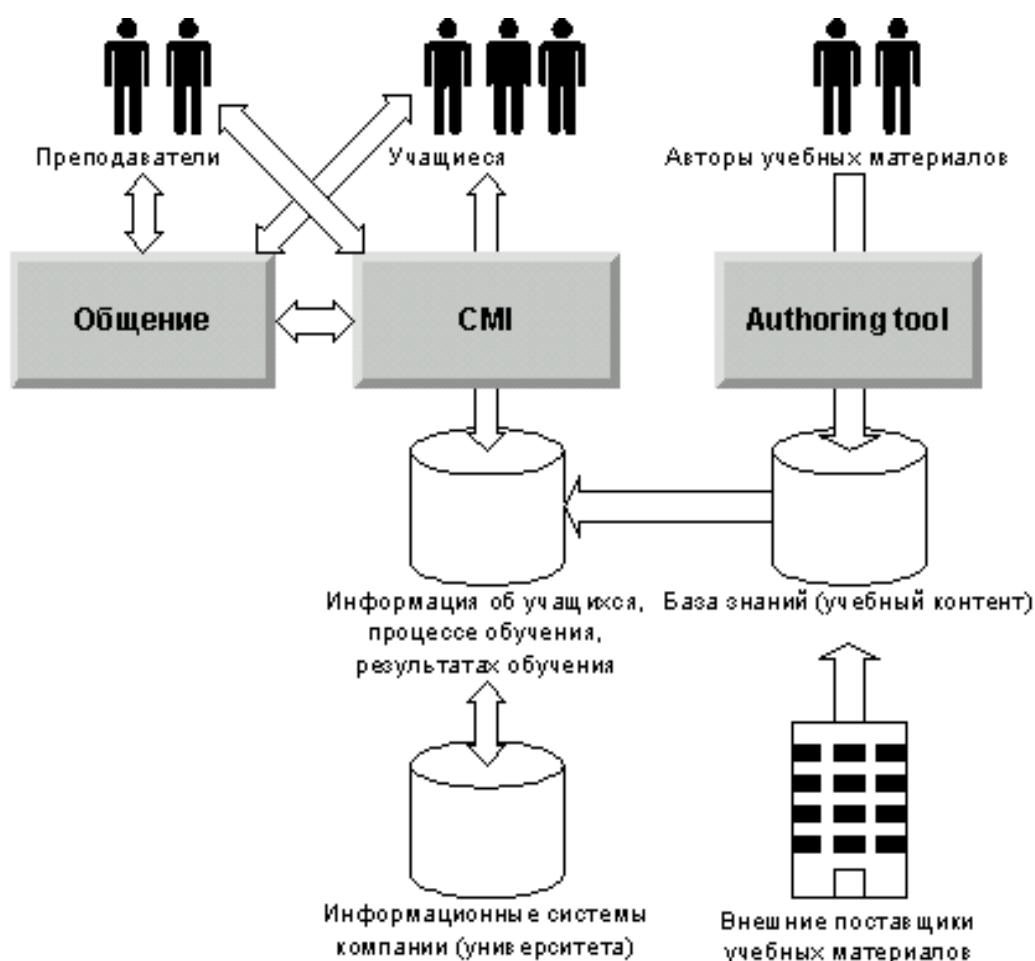
- ўқитувчилар
- талабалар
- ўқув курслар муаллифлари
- администраторлар
- менежерлар (ўқув жараёнини бошқаради/назорат қилади)

Тизимдан фойдаланувчилар тоифаларининг ҳар бири учун шахсий фойдаланувчи интерфейси амалга оширилган бўлиши керак.

Масофадан ўқитиш учун дастурий маҳсулотнинг асосий компонентлари бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

- ўқув контенти ишланмаларининг воситаси (воситалари) (Authoring tools);
- таълимни бошқариш тизими (CMI ёки LMS - Learning Management System);
- ўқув жараёни иштирокчилари ўртасидаги ахборот алмашинувининг тизими;
- ўқув контентини етказиб бериш тизими (қоидага кўра вэб-сайт).

1-схемада тизим компонентларининг ўзаро ишлаш механизмлари, шунингдек фойдаланувчилар роли келтирилган.

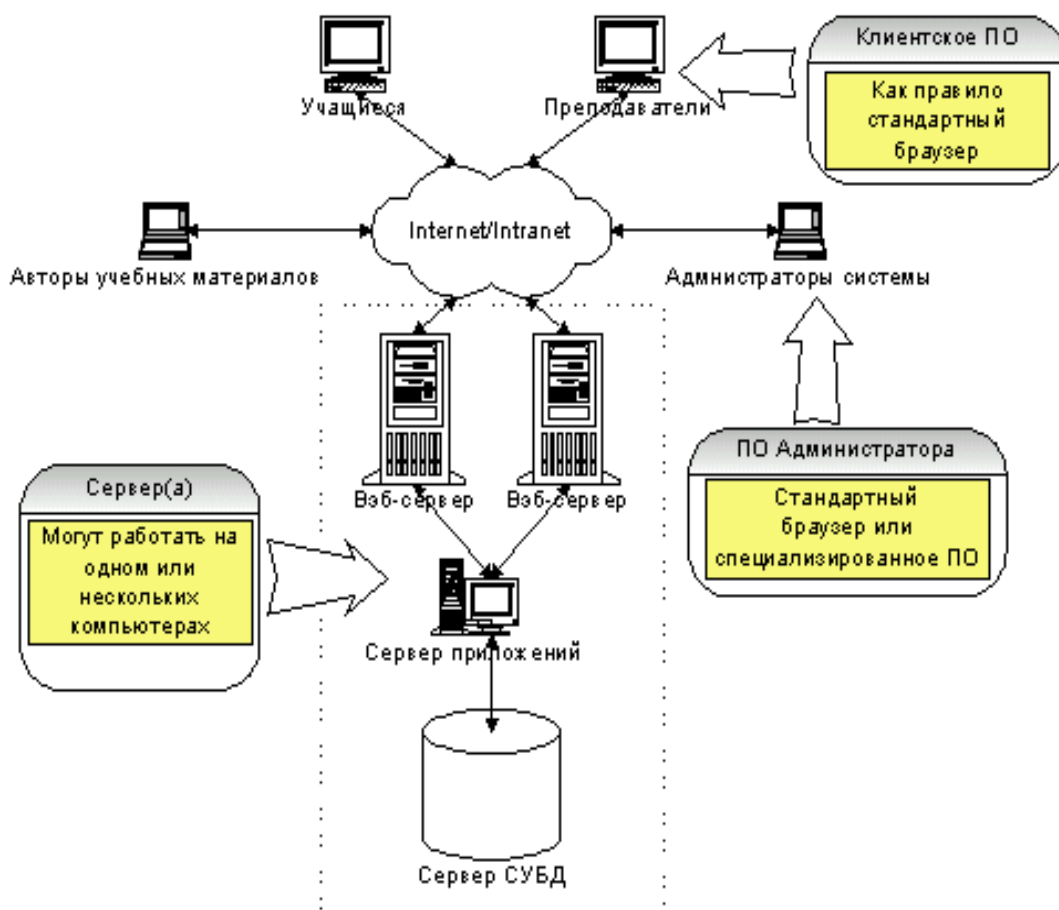


Тизим компонентлари корпорация ёки университетнинг ташқи ахборот тизимлари билан ҳамкорликда ишлаши мумкин. Ҳамкорлик объекти бўлиб ERP тизим, талабаларни ҳисобга олиш тизими, кадрларни ҳисобга олиш тизими ҳисобланади.

Масофадан ўқитиш тизими учун энг кенг тарқалган техник платформаларга қуйидагилар киради:

- Microsoft SQL Server, IIS (ASP, MTS)
- JSP (Java), SQL
- Lotus Domino
- Perl (PHP), MySQL

2-схемада дастурий таъминот даражадаги тизим компонентларининг ўзаро ишлаш схемаси келтирилган. Ҳар бир муайян тизим учун схема фарқланиши мумкин.



ARTICULATE STUDIO



Articulate Studio ўз ичига электрон ўқув курсларни яратиш учун имкониятларнинг кенг тўпламларини тақдим этадиган кучли дастурий инструментлар пакетини олади. Articulate Studio ёрдамида интерактив контент, викторина, сўровлар, баҳолаш ва шу

кабилардан фойдаланган ҳолда, тақдим этилаётган ахборотнинг кўргазмалилигига эришиш мумкин.

Articulate Studio – тўлиқ функционал ва юқори сифатли интерактив ўқув ресурсларни яратиш учун инструментлар пакети ҳисобланади. Ушбу дастур электрон курслар ишланмалари каби тест ва имтиҳон материалларни ҳам воситаларнинг битта блокда бирлаштиради. Articulate Studio ўз ичига фойдаланишда кучли ва оддий инструментларни олади, улар ёрдамида электрон ўқитилувчи ва тест материалларни ишлаб чиқиш ва расмийлаштириш амалга оширилади. Articulate Studio ишлаб чиқилаётган электрон ўқув курсларга турли хилдаги интерактив объектларни киритиш, Flash-форматнинг функционал имкониятларидан фойдаланиш имконини беради, шу билан бирга электрон таълим учун мўлжалланган материалларнинг юқори сифатига ва кўргазмалилигига эришиш мумкин.

Пакетлар таркибига қуйидаги дастурлар киради:

- **Articulate Presenter** - флэш-презентацияларни ва электрон ўқув курсларни тез яратади;
- **Articulate Quizmaker** - флэш-викторинани тез яратади;
- **Articulate Engage** – электрон курсга интерактив контентни осон қўшиб қўяди;
- **Video Encoder** – видеони оммавий флеш форматга конвертациялайди.

Саҳифа: www.articulate.com

EXE LEARNING



eXe learning – электрон таълим учун материалларнинг XHTML редактори. Ўз ичига Web-ишланма учун HTML редакторни ёки мураккаб иловаларни ўрганиш заруриятисиз ўқув ва методик Web материалларни лойиҳалаш, ишлаб чиқиш ва нашр қилиш учун ўқитувчилар ва олимлар учун инструментларни олади.

eXe мавжуд бўлган бир қатор чекловларни енгиб ўтиш учун ишлаб чиқилган:

Веб-авторингнинг кўпгина дастурлари таълим жараёнини ўзлаштириш учун етарлича кўп ҳажмли курсни ўқиш талаб этади, ўқув материалларни нашр қилиш учун интуитив-тушунарли ёки мослаштирилган бўлиб ҳисобланади. Шунинг учун ўқитувчилар ва олимлар ўқув материални онлайн нашр қилиш учун ушбу технологияларни қабул қилишмади. eXe ўқитувчиларга малакали расмийлаштирилган ўқитилувчи веб-саҳифани нашр

қилиш имконини берадиган инструментларнинг интуитивлигини ва улардан фойдаланишнинг оддийлигини таъминлайди;

Бугунги кунда контентни бошқарувчи ўргатилувчи тизимлар (Learning CMS) етарли даражада (веб-ишланмалар учун ёки веб-сайтларнинг малакали тажрибали ишлаб чиқувчиларининг хатти-ҳаракатлари учун дастурнинг имкониятларига нисбатан) веб-контент авторингнинг инструментларини таклиф этишмайди. eXe таркибида LCMS бўлган контентни бошқарувчи ўргатилувчи тизимлар осон жорий этилиши ёки импорт қилиниши мумкин бўлган веб-нашрларнинг малакали имкониятларидан иборат бўлган инструментлар ҳисобланади.

Кўплаб CMS, шу жумладан LCMS ягона веб-серверга уланадиган муаллифлик материалларни яратиш учун талаб этиладиган марказлаштирилган моделдан фойдаланади. Бу боғланишнинг энг кичик ўтказиш имкониятига эга ёки умумий уланиш мавжуд бўлмаганда муаллифларни чеклайди. eXe серверга уланиш зарур бўлмаган ҳолда ишланмаларнинг автоном инструменти сифатида ишлаб чиқилган.

Кўплаб интуитив муҳитини CMS ва LCMS WYSIWYG ("нимани кўрсам натижада шуни оламан") таъминламайди, бунда муаллифлар материаллари нашр қилингандан кейин браузерда қандай кўринишга эга бўлиши кўришлари мумкин, асосан бу автоном режимдаги ишланмаларга тааллуқлидир. WYSIWYG функционал eXe фойдаланувчиларга материаллари онлайн нашр қилингандан кейин қандай кўринишда бўлишини кўриш имконини беради.

Саҳифа: exelearning.org

Lectora

Lectora ва Lectora Online. Интерактив мультимедиа-контентни яратиш учун ва баҳолаш учун ўзини яхши тавсия этган Lectora муаллифлик платформа eLearning ва мобил қурилмалар учун версияни нашр қилди.



Lectora Online – гуруҳ аъзоларига курс таркиби билан алмашиши ва ўзгартириши имконини беради. Lectora Online таблеткаларда нашр қилиш учун кўплаб шаблонларга эга (publishing to tablets).

Назорат саволлари:

1. Оммавий очик онлайн курслар асосидаги платформалар ҳақида гапириб беринг.
2. Оммавий очик онлайн курсларнинг афзаллик ва камчиликларини айтиб беринг.

3. Муаллифлик воситаларини бир нечта турлардан иборат. Уларга изоҳ беринг.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. The pedagogy of the Massive Open Online Course: the UK view. Siân Bayne and Jen Ross, the University of Edinburgh. The Higher Education Academy, 2013

IV. БЎЛИМ

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ
МАТЕРИАЛЛАРИ

IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАТЕРИАЛЛАРИ

1- амалий машғулот. Электрон таълим. Электрон таълим аспекти.

Ишдан мақсад:Электрон таълимнинг назарий таърифлари, Электрон таълим тарихи, Онлайн-таълимнинг афзалликлари ва камчиликларини аниқлаш ва тингловчи ўзининг шахсий электрон таълим муҳитини шакллантира олиши керак

Масаланинг қўйилиши:SWOT таҳлилдан ва mindmapping фойдаланиш.

1-топшириқ.

Электрон таълимнинг олий таълим муассасасида қўллаш бўйича SWOT таҳлил қилинг.

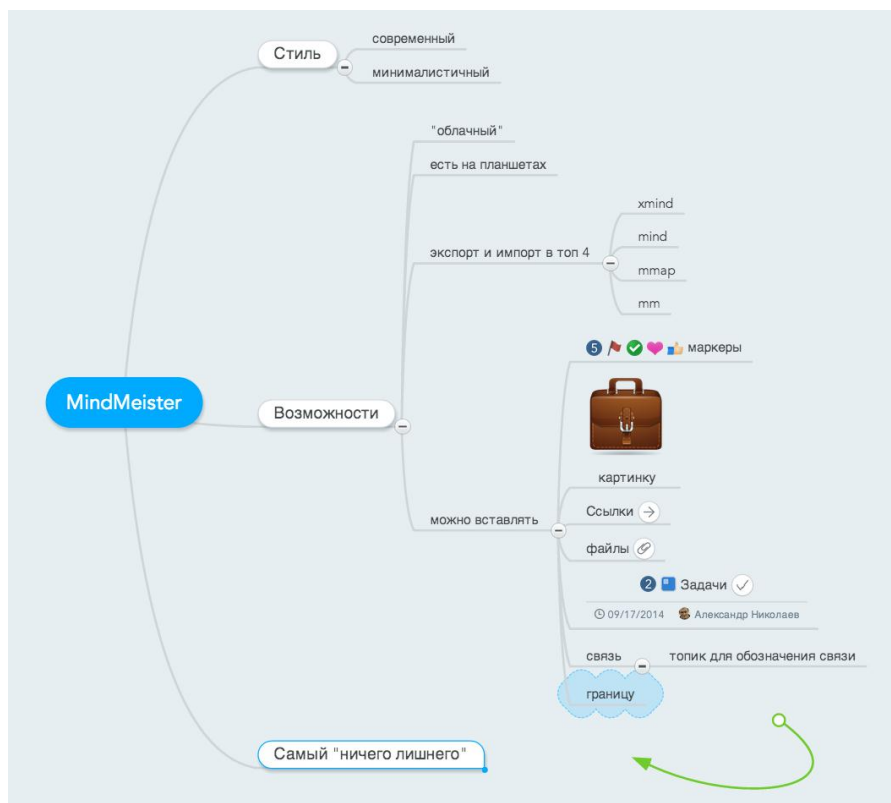
Масала

Title

	<div style="border: 1px solid black; background-color: #a2d2c2; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Title</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #c8e6c9; padding: 20px; text-align: center; font-size: 48px; color: #a2d2c2;">S</div> <p style="text-align: center; color: #a2d2c2;">Strengths</p>	<div style="border: 1px solid black; background-color: #90caf9; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Title</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #bbdefb; padding: 20px; text-align: center; font-size: 48px; color: #90caf9;">W</div> <p style="text-align: center; color: #90caf9;">Weakness</p>	
<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffccbc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Title</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #ffe0b2; padding: 20px; text-align: center; font-size: 48px; color: #ffccbc;">O</div> <p style="text-align: center; color: #ffccbc;">Opportunities</p>	<div style="border: 1px solid black; background-color: #c8e6c9; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Title</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #e0f2f1; padding: 20px; text-align: center; font-size: 48px; color: #c8e6c9;">T</div> <p style="text-align: center; color: #c8e6c9;">Threats</p>	<div style="border: 1px solid black; background-color: #e0f2f1; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Title</div> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4. 5. 	

2-топшириқ.

1- маърузада келтирилган матндан фойдаланган ҳолда ақл ҳаритасини тузинг.



3-топшириқ. Электрон таълимнинг тарихини “Вақт шкаласи”га жойлаштириб чиқинг

Йил	Қандай ҳодиса руй берди	Ўқувчилар ва профессор ўқитувчилар учун қандай имконият пайдо бўлди?

Адабиётлар ва интернет ресурслар

1. <https://megamozg.ru/post/2176/>
2. <http://www.mind-map.ru>

2-амалий машғулот. Оммавий онлайн очик курслар билан танишиш. Оммавий онлайн курслардан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ташкиллаштириш.

Ишдан мақсад: Оммавий онлайн очик курсларни интернет қидирув тизими орқали топиш. Оммавий онлайн очик курслар тақдим этаётган тизим орқали рўйхатдан утиш ва курс тингловчининг мутаххасислигидан келиб чиққан ҳолда курсларга ёзилиш кўникмасини шакллантириш.

Масаланинг қўйилиши: Интернет қидирув тизимидан фойдаланган ҳолда оммавий онлайн курсларни қидириб топиш ва ОООК тизими орқали рўйхатдан утиши, тингловчи ўзининг йўналишидан келиб чиққан ҳолда ОООК курсларни ажарта олишликни ўрганиши керак.

Ишни бажариш учун намуна

Мазкур амалий ишини бажаришда тингловчида интернет қидирув тизимлари орқали тингловчиларда бошланғич билим даражаси бошланғич билим даражага эга бўлишлиги керак.

Бу амалий машғулотида биз Coursera оммавий онлайн очик курслари мисолида тизимдан рўйхатдан утиш ва курсларни танлашни қараб чиқамиз.

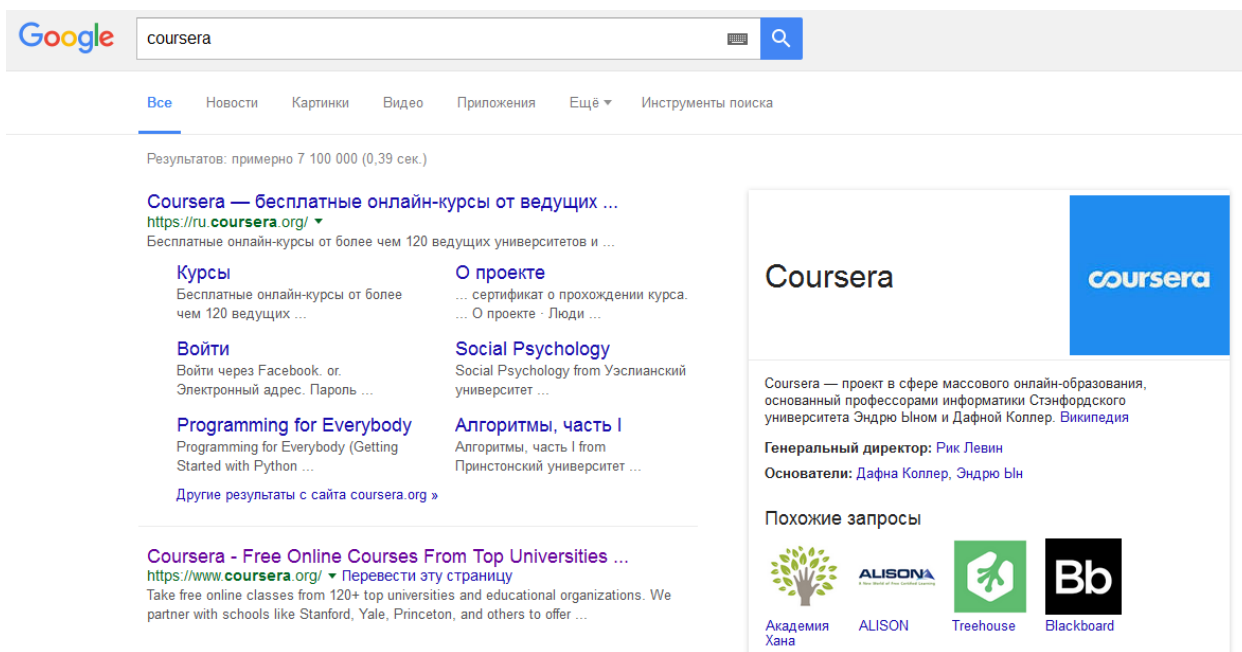
<https://www.google.com> қидириш тизимини ишга тушириш. Натижада қўйидаги қидирув google тизими чиқади.



Поиск в Google

Мне повезёт!

Қидирув тизимидан фойдаланган ҳолда қидирув жойига Coursera сўзини ёзамиз. Натижада қидирув тизими Coursera оммавий онлайн курслар тизимининг расмий сайтини йўқлайди. Юкланган сайтнинг кўриниши қўйида кўрсатилган расмдагидек чиқади.

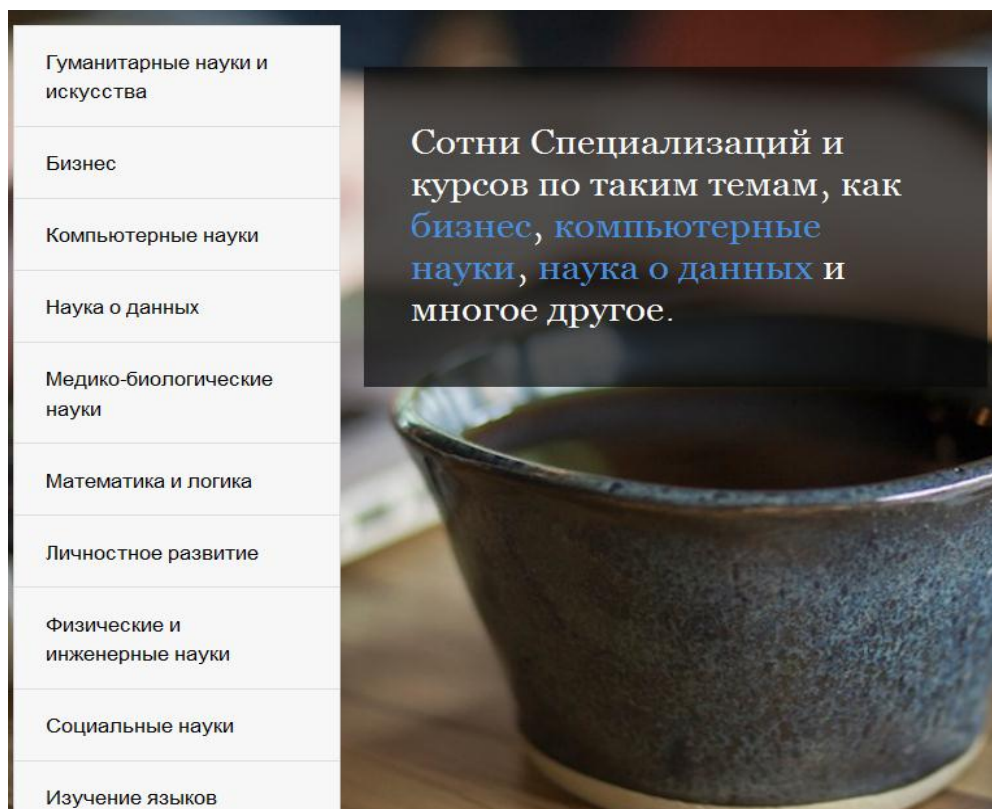


Натижада биз куйидаги саҳифани кўрамиз.



Coursera оммавий онлайн курслари сайти орқали тингловчи ўзининг мутахасислигидан келиб чиққан ҳолда каталог курси орқали мутахасисликларга ажартилган курлар каталогидан курсларни танлаши мумкин.

Бунинг учун тингловчи “Посмотреть весь каталог” ҳаволасини босиш орқали юклаши мумкин. Натижада кўйидаги ойна юкланади.



Coursera оммавий онлайн курслар тизимининг курслар каталоги.

Курс тингловчи ўзининг мутахассилигидан келиб чиққан ҳолда курслар каталогидан тизим таклиф этаётган курслар билан танишиб чиқиши мумкин.

Масалан, тигловчи тақдим этилган каталоглар курсидан “Компьютерные науки” бандини танласа қўйида кўрсатилган ойна юкланади.



Сoursera оммавий онлайн курслар тизимининг курслар

Сoursera оммавий онлайн курслар тизимидаги курслар билан танишиб чикқандан кейин, тингловчи тизимдан рўйихатдан ўтиши керак бўлади.

Юкланган ойна орқали тингловчи тизим томонидан такдим этилаётган курслар билан танишиб чиқиши мумкин.

Шунингдек тизимда курсларни филтirlаш имконияти ҳам мавжуд бўлиб, у ерда тингловчи тиллар бўйича, субтитир тиллари ва курснинг очиклик [критерия](#)лари бўйича курсни филтirlаш мумкин бўлади.

Уточните запрос

Языки субтитров	Языки курса	Доступность
<input type="checkbox"/> Английский 276	<input type="checkbox"/> Английский 259	<input type="checkbox"/> В этом месяце 207
<input type="checkbox"/> Испанский 61	<input type="checkbox"/> Испанский 55	<input type="checkbox"/> Предварительная регистрация 63
<input type="checkbox"/> Китайский (упрощенное письмо) 46	<input type="checkbox"/> Китайский (упрощенное письмо) 38	<input type="checkbox"/> Со свободным графиком обучения 59
<input type="checkbox"/> Бразильский португальский 20	<input type="checkbox"/> Бразильский португальский 18	<input type="checkbox"/> Через 1–2 месяца 4
<input type="checkbox"/> Русский 10	<input type="checkbox"/> Русский 9	<input type="checkbox"/> Через 2–3 месяца 2
<input type="checkbox"/> Турецкий 5	<input type="checkbox"/> Французский 5	<input type="checkbox"/> Более чем через 3 месяца 0
<input type="checkbox"/> Португальский (Европа) 5	<input type="checkbox"/> Португальский (Европа) 4	
<input type="checkbox"/> Французский 5	<input type="checkbox"/> Китайский (традиционное письмо) 1	
<input type="checkbox"/> Вьетнамский 4	<input type="checkbox"/> Иврит 0	
<input type="checkbox"/> Итальянский 3	<input type="checkbox"/> Турецкий 0	
<input type="checkbox"/> Казахский 2		

Сoursera тизимидан рўйихатидан ўтиш.

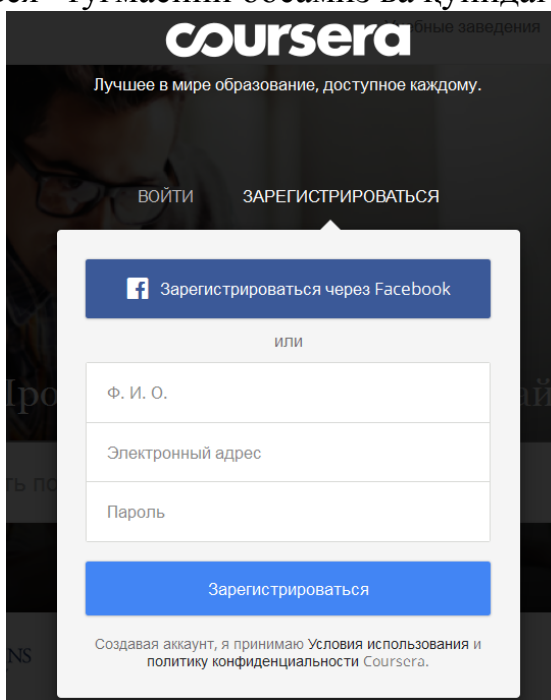


Учебные заведения

Войти

Зарегистрироваться

“Зарегистрироваться” тугмасини босамиз ва қўйидаги ойна юкланади.



Тизимдан рўйхатдан утиш ойнасининг кўриниши.

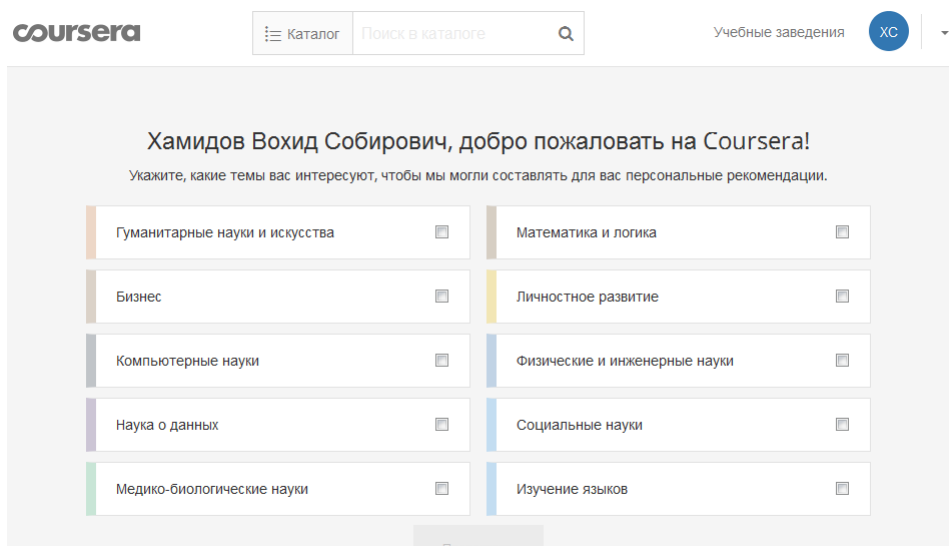
Coursera тизимидан рўйхатидан ўтиш учун икки ҳил усулини таклиф этади.

1. Facebook ижтимоий тармоғи орқали
2. Анъанавий усул орқали

2 усул орқали тизимдан рўйхатдан утиш учун тингловчи ўзининг

- a) И.Ш.;
- b) Электрон почтасини;
- c) Тизимга кириш учун пароль уйлаб топиши керак.

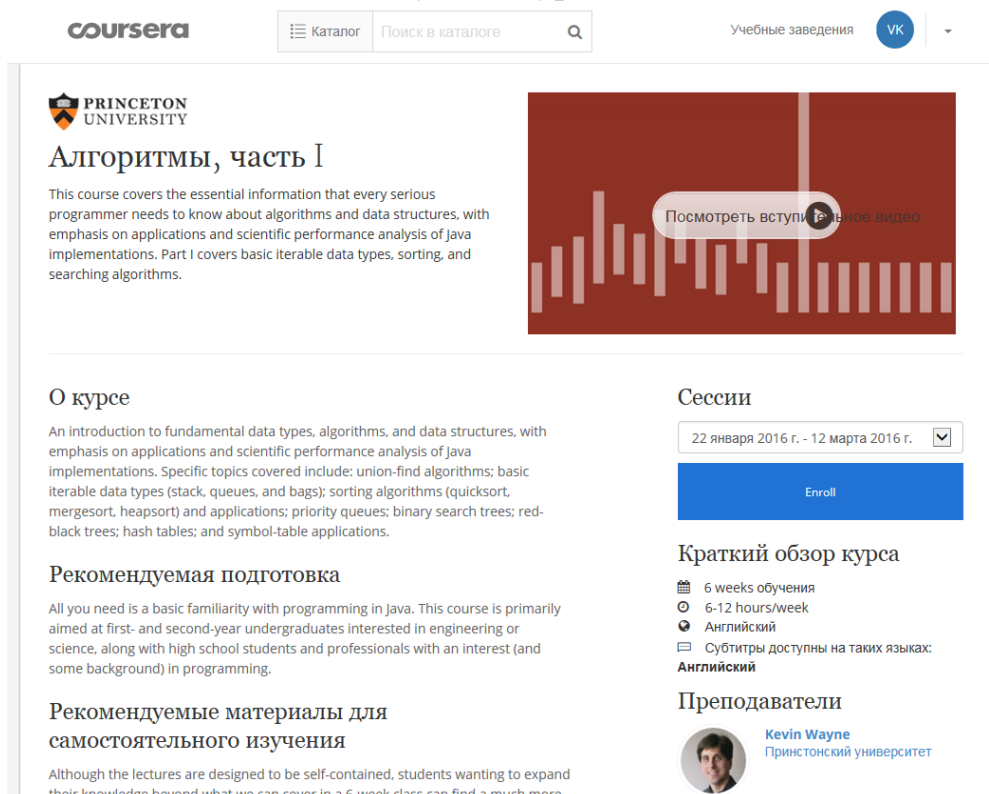
Натижада қўйидаги ойна юкланади. Бу ойнада тизим сиздан тингловчининг қизиқишларини танлаши керак бўлади. Бу маълумотлар тизим сизга мослашган ҳолда сизнинг қизиқишларингиздан келиб чиққан ҳолда электрон почангизга сиз танлаган қизиқишлар (мутахассислик, йўналиши) бўйича янги курслар пайдо бўлса, сизнинг шахсий почтангизга юборилиб турилади.



Курсларга ёзилиш ва курслар билан танишиб чиқиш. Тизим орқали рўйихатдан ўтгандан кейин фойдаланувчи ўзининг қизиқишидан келиб чиққан ҳолда тизим таклиф этилаётган курслар билан танишиб чиққиб, курсларга ёзилиши мумкин.

Мисол учун биз, Принстонский университети томонидан “Алгоритмы” курсига ёзилиш жараёнини кўриб чиқамиз.

Курсни танлаганимиздан кейин кўйида кўрсатилган ойна чиқади.




Бу ерда курс хақида кўйидаги маълумотлар келтирилган:

- Курс хақида маълумот;

- Курсни ўзлаштириш учун тингловчи олдиндан билиши керак бўладиган малака талаблари келтирилган;
- Курсни мустақил ўзлаштириш учун тавсиялар келтирилган;
- Курснинг формати. Бу ерда курсда келтирилган дарслар давомийлиги, ҳафтада қанча вақт ажартиш мумкинлиги, қандай топшириқлардан иборат эканлиги ҳақида маълумотлар берилган.

Курснинг ўнг қисмида


Сессии


22 января 2016 г. - 12 марта 2016 г. 


Enroll

Краткий обзор курса

 6 weeks обучения

 6-12 hours/week

 Английский

 Субтитры доступны на таких языках:

Английский

Преподаватели



Kevin Wayne

Принстонский университет



Robert Sedgewick

Принстонский университет


Курснинг бошланиш вақти, тили, профессор-ўқитувчилари ҳақида маълумотлар келтирилган.

Курсга ёзилиш ва ўқиш жараёнини бошлаш.

Курсга ёзилиш учун «ENROLL» тугмасини босамиз. Натижада курснинг “курс кодекси” чиқади. Бу ерда курсга ёзилаётган фойдаланувчи курс муалифлари томонидан белгиланган қоидалари баён этилган. Келтирилган қоидаларни қабул қилиб, курсга ёзиламиз.

File Edit View Favorites Tools Help

coursera

 **PRINCETON UNIVERSITY** **Algorithms, Part I**
no Kevin Wayne, Robert Sedgwick

Добро пожаловать, Vakhid!

Прежде, чем начать работу с курсом, необходимо выполнить несколько действий.

Подпишите Кодекс чести Coursera

Все студенты, участвующие в классе, должны согласиться соблюдать следующий кодекс поведения:

1. Я зарегистрирую только одну учётную запись.
2. Все мои ответы на задания, включая опросы и экзамены будут моей собственной работой (за исключением заданий, которые недвусмысленно допускают возможность совместной работы).
3. Я не буду выкладывать в открытый доступ ответы на вопросы домашних работ, опросов или экзаменов. Это включает как написанные мною лично ответы на вопросы, так и любые официальные ответы, предоставленные сотрудниками курса.
4. Я не буду прибегать к каким-либо уловкам, с помощью которых обманым путём могут быть улучшены мои результаты или улучшены/ухудшены результаты других.


I will not to post solutions or partial solutions to the programming assignments publicly (e.g., in the discussion forums or in public code repositories such as GitHub).


Я согласен

Натижада қўйидаги саҳифа юкланади.

Куришиб туриптики, биз танлаган курс бўйича барча ўқув услубий контентлар келтирилган. Хусусан, видео маърузалар (уларнинг давомийлиги кўрсатилган), видео маърузаларнинг презентацияси, курсга оид топшириқлар баён этилган.

coursera Курси Vakhid Khamidov

 **PRINCETON UNIVERSITY** **Algorithms, Part I**
no Kevin Wayne, Robert Sedgwick



Короткие вопросы **15**

Home

Syllabus

Schedule

Lectures

Exercises

Programming Assignments

Job Interview Questions

Discussion Forums

Google+ Hangouts

Errata

Surveys

Video Lectures Help Center

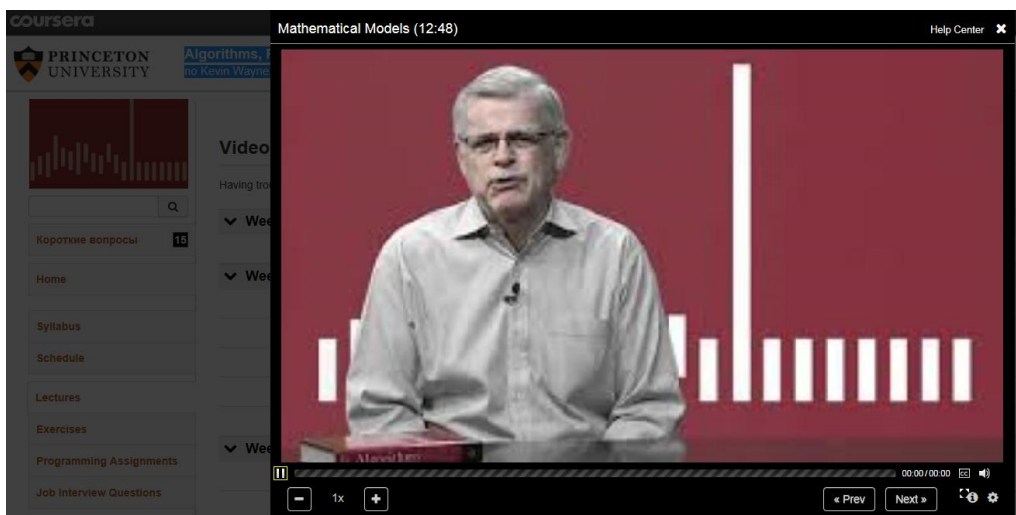
Having trouble viewing lectures? Try changing players. Your current player format is html5

- ▼ **Week 0: Welcome to Algorithms, Part I (9:22)**

 - Course Introduction (9:22)
- ▼ **Week 1: Union-Find (50:54)**

 - Dynamic Connectivity (10:22)
 - Quick Find (10:18)
 - Quick Union (7:50)
 - Quick-Union Improvements (13:02)
 - Union-Find Applications (9:22)
- ▼ **Week 1: Analysis of Algorithms (65:32)**

 - Analysis of Algorithms Introduction (8:14)
 - Observations (10:05)
 - Mathematical Models (12:48)
 - Order-of-Growth Classifications (14:39)
 - Theory of Algorithms (11:35)
 - Memory (8:11)



Курс лекторининг видеомазъраси.

1-Топширик.

1. Оммавий онлайн очик курслардан бирини танлаб олинг⁵.

№	ОООК	манзили
1.	Оммавий онлайн очик курслар каталоги	https://www.mooc-list.com/
2.	Coursera лойиҳаси	https://www.coursera.org
3.	edX лойиҳаси	https://www.edx.org
4.	Udacity лойиҳаси	https://www.udacity.com
5.	Openlearning лойиҳаси	https://www.openlearning.com
6.	Udemy лойиҳаси ⁶	https://www.udemy.com/
7.	MIT лойиҳаси	http://ocw.mit.edu/
8.	Khan академияси	https://www.khanacademy.org/
9.	Futurelearn лойиҳаси	https://www.futurelearn.com/
10.		

⁵<https://www.class-central.com/providers> сайтдан тўлиқ ОООК рўйиҳатини олиш мумкин

⁶Бу тизимда курсларнинг айримлари пуллилари ҳам мавжуд

2. Танлаб олган оммавий онлайн очик курслар тизимидан рўйхатдан ўтинг.
3. Ўзингизнинг йўналишингиз (қизиқишингиздан) келиб чиққан ҳолда курсни топиб, унга ёзилинг.
4. Ёзилган курснинг услубий таъминотини қўйида келтирилган жадвалга тўлдириб, ўқув жараёнига қўллаш бўйича SWOT таҳлил қилинг.

2-Топшириқ.

Танлаган курсинг бўйича қўйидаги жадвални тўлдириг

Курс номи	
Курс тақдим этаётган Университет	
Билим соҳалари	<ul style="list-style-type: none"> ○ Гуманитар соҳа ○ Ижтимоий соҳа, иқтисод ва ҳуқуқ ○ Ишлаб чиқариш ва техник соҳа ○ Қишлоқ ва сув хўжалиги ○ Соғлиқни сақлаш ва ижтимоий таъминот ○ Хизматлар соҳаси
Ўқув дастурининг қайси блогига тўғри келади?	<ul style="list-style-type: none"> ○ Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар ○ Математик ва табиий-илмий фанлар ○ Умумқасбий фанлар ○ Ихтисослик фанлар ○ Қўшимча фанлар
Курсни ўрганишга қўйиладиган малака талаблари	
Курснинг қисқача мазмуни	
Курсни ўрганиш учун қўйилган малака талабалари	
Курсда мавжуд электрон ресурс турлари (Видео маърузалар, Видеомаърузанинг субтирининг мавжудлиги, Видеомаърузадаги презентациясининг мавжудлиги)	

(pdf, ppt), Маъруза матни, Амалий машғулот учун топшириқлар, Мустақил ўрганиш учун топшириқлар, Лаборатория ишлари ва бошқа ресурслар)	
Курснинг давомийлиги	
Курс тил(лар)и	
Курс субтитр(лар)и тиллари	
Курс ўқитувчиси	

Адабиётлар ва интернет ресурслар

1. <https://www.mooc-list.com/>
2. <https://www.coursera.org>
3. <https://www.edx.org>
4. <https://www.udacity.com>
5. <https://www.openlearning.com>
6. <https://www.udemy.com/>
7. <http://ocw.mit.edu/>
8. <https://www.khanacademy.org/>
9. <https://www.futurelearn.com/>
10. <https://elearning.zn.uz>

3- амалий машғулот. Муалифлик дастурий таъминотларидан фойдаланган ҳолда электрон ўқув ресурсларини яратиш.

Ишдан мақсад: Тингловчилар бу амалий машғулотида муалифлик дастурий таъминотларидан фойдаланган ҳолда электрон ўқув ресурсларини яратиш.

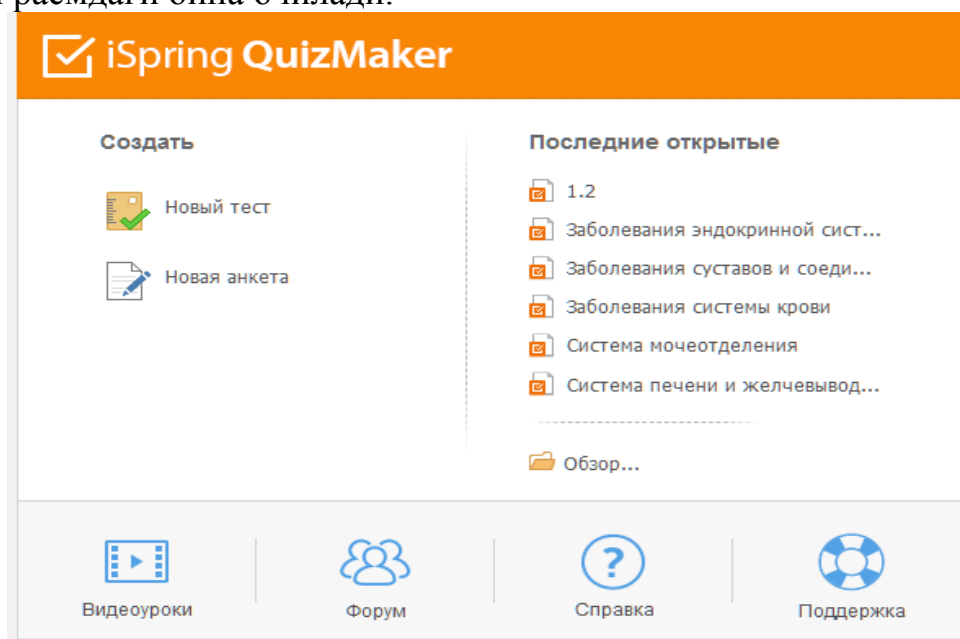
Масаланинг қўйилиши: Ispring дастурий таъминотидан фойдаланган ҳолда электрон ўқув ресурсларини яратиш

Ишни бажариш учун намуна

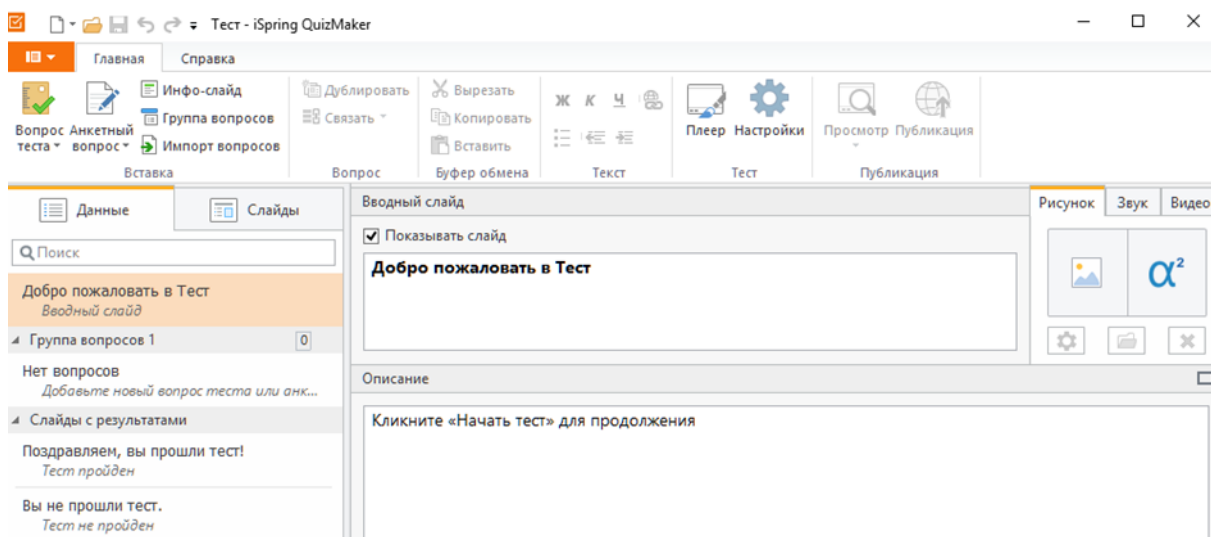
Бу амалий машғулотимизда, Муалифлик дастурий таъминотларидан фойдаланган ҳолда бирор бир фан мисолида мультимедиали электрон ўқув ресурсларини яратамиз.

Муалифлик дастурий таъминотларидан фойдаланган ҳолда онлайн тақдимотлар ва электрон ўқув курсларини яратиш мумкин. Бунинг учун фойдаланувчидан махсус дастурлаш тилларини билиш талаб этилмайди. Бу амалий машғулотимизда муалифлик дастурларидан бири iSpring Suite фойдаланамиз. iSpring Suite дастурлар пакетига орқали мультимедиали электрон ўқув курсларини яратиш мумкин. iSpring Suite дастурининг ўзи бир нечта дастурий модуллардан иборат бўлиб iSpring QuizMaker модули ҳам мавжуд. Бу модули орқали дастури аудио, видео файллар, тасвир ва математик формулаларни ҳеч қандай муаммаосиз фойдаланган ҳолда интерактив тестлар ва сўровномалар яратади.

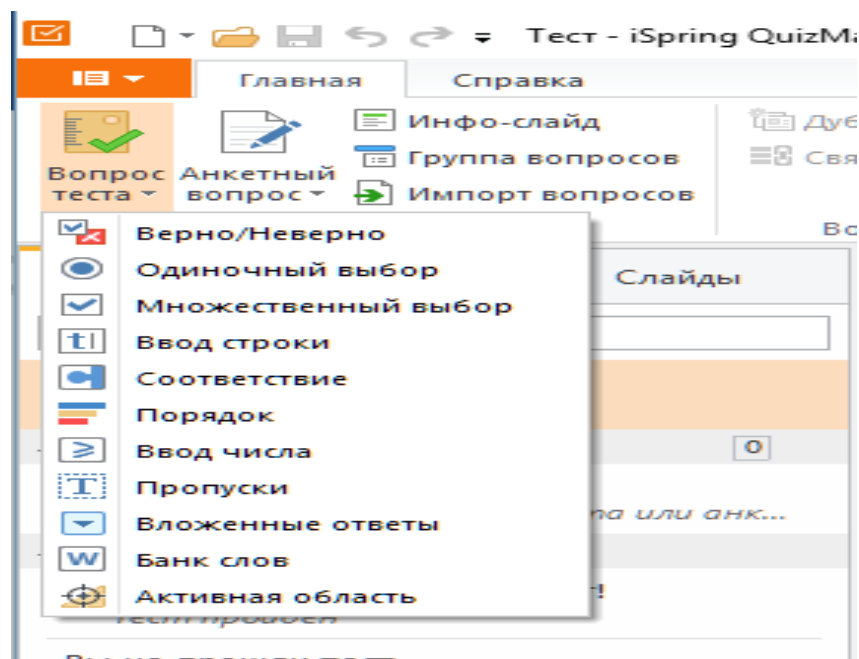
Интерактив тестларни iSpring QuizMaker дастури танланиши билан қўйидаги расмдаги ойна очилади.



Бу ойнадан Создать новый тест бўлимини танласак педагогик тестларни тузиш учун ойна очилади.



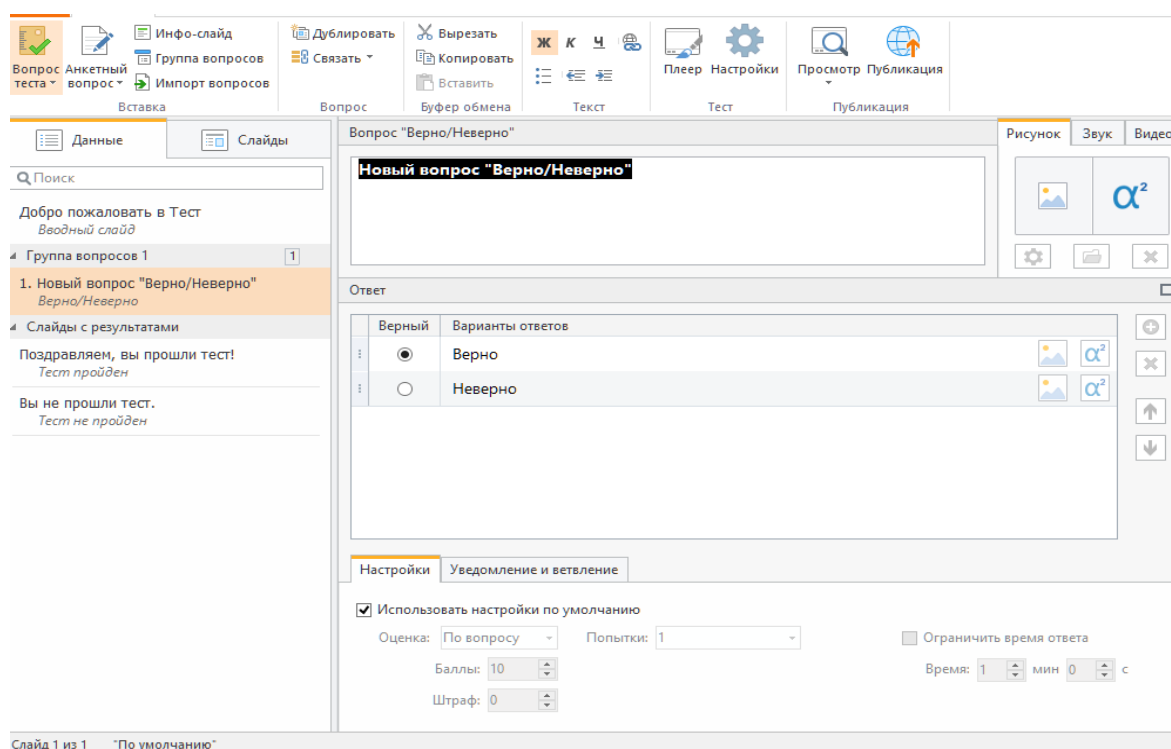
Бу ойна дастурнинг ишчи ойнаси ҳисобланади. Ишчи ойнанинг Добавить тест бўлимидан тест яратиш амали бошланади. Ушбу бўлимда педагогик тестлар турларининг 11та тури келтирилган уларни кераклигини танлаб тест тузишимиз мумкин.



Улар қуйидагилар:

1. Верно/неверно(тўғри/нотўғри) тест тури –бунда савол берилиб тўғриёки нотўғри жавобини танланади;

2. Одиночный выбор(битта жавобни танлаш) – бир неча вариатдан керакли жавобни танлаш;
3. Множественный выбор(бир неча жавобни танлаш);
4. Ввод строки(сатр киритиш) – жавобни сатрга киритиш йўли билан жавоб бериш;
5. Соответствие(мос келтириш) – саволларни жавобларига мос келтириб қўйишорқали жавоб бериш;
6. Порядок (тартиб) – жавобни керакли тартибга келтириб жавоб бериш;
7. Ввод числа(сонни киритиш) – сатрга савол жавбига мос сонни киритиб жавоб бериш;
8. Пропуски (тушириб қолдирилган) –тушириб қолдирилган сўзларни керакли жойга қўйиб ёзиш;
9. Вложенные ответы(жамлаган жавоблар)–жамланган жавоблар ичидан тўғри жавобни танлаш орқали жавоб бериш;
10. Банк слов(сўзлар омбори) –сўзлар омборидан керакли сўзларни тўғри кетма кетликда қўйиш орқали жавоб бериш. Бунда сўзлар омборига сўзларни ҳам киритиш керак бўлади.
11. Активная область (фаол соҳа) –расмда актив соҳани танлаб жавоб берилади. Бунда расмнинг бирор соҳасини танлаш керак бўлган савол киритилади.
12. Тест тузишда ана шу тестлар турини танлаб унга мос саволлар бериб, жавобини ҳам киритиш керак бўлади. Мисол тариқасида битта тест тузиб кўрайлик:



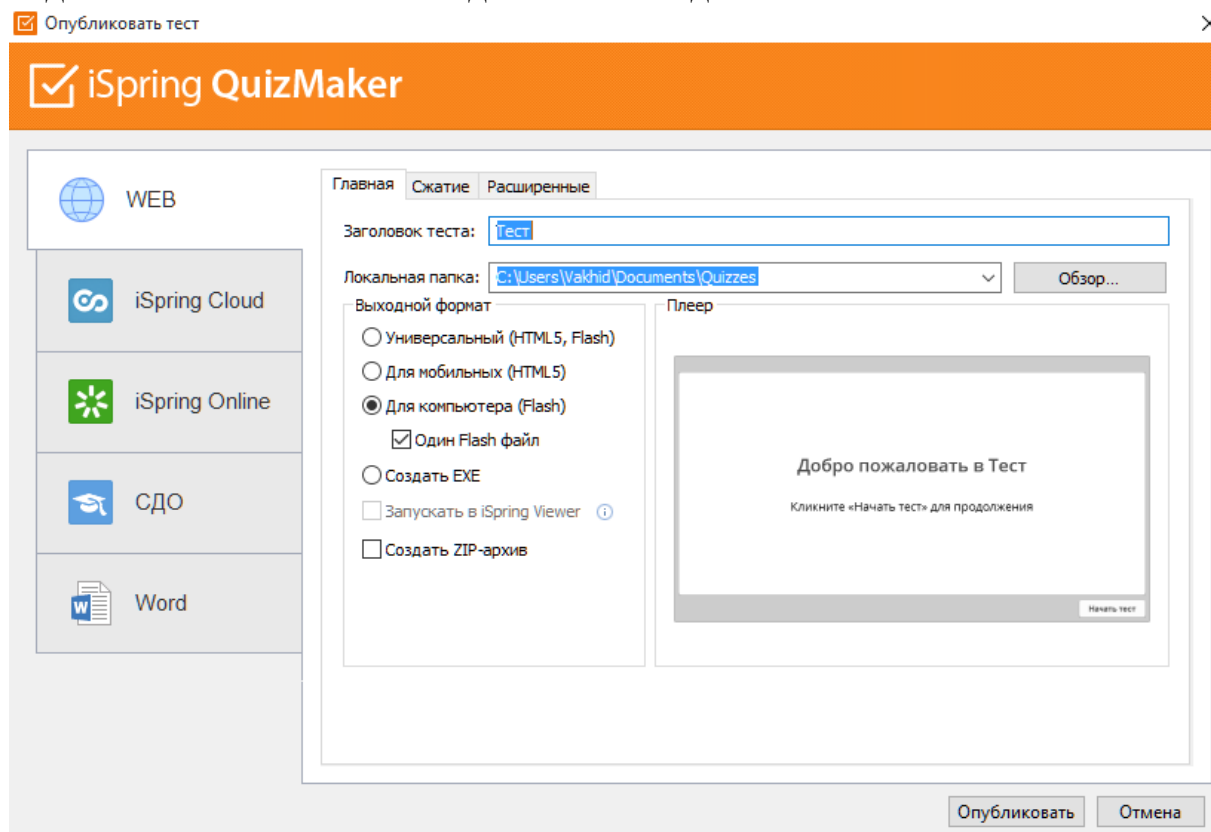
Иккинчи кадамда керакли тест турини **Добавить вопрос бўлими**дан танлаймиз. Мисол учун **верно/неверно** тури. Шунда дастур ойнаси куйдагича кўринишга келади.

Ушбу ойнанинг **вопрос** ойначасига савол киритиб, унга кўра **ответ** ойнасига **иккита жавоб** киритиб, саволга **мос тўғри жавобни** танлаб кўйилади. Дастур ойнасининг ўнг қисмида **Изображение, Звук, Видеоёзуви** турибди шулар ёрдамида **файллардан тасвир, формула, овоз, видеолар** танлаб саволлар ҳам тузиш имконияти мавжуд. Шу тарзда ҳар хил тест турларидан танлаб тестларни яратиш мумкин.

Учинчи кадам. Тест тузиб бўлингандан сўнг уни **созлаш** керак бўлади.

Умумий балл бериш, ҳар бир саволга неча балл бериш, тестни давомийлиги ва ҳ.к. бунинг учун яна **Настройки бўлими**га кирамиз. Бу ойнанинг чап ойнасидаги бўлимларга кириб **тестеримизни** **созлаб** оламиз.

Тўртинчи қадам дастур ойнасининг Тест бўлиmidан Опубликовать бандини танлаймиз ва натижада ойна очилади.



Яратган тестимизни тўрт хил кўринишда яратишимиз мумкин. Web саҳифа, iSpring Onlain, LMS, Word саҳифаси. Унданкейинтестформатини HTML, exe, Zip архивнитанлашимиз, тестерноми, қўлланишкўлами, сақланадиганўрни, файл номи ва флеш-ролик хусусиятларини танлаб **Публиковать** тугмасини босамиз.

1-топшириқ. ISpring QuizMaker дастури ёрдамида турли шаклдаги тестлар тузинг.

2-топшириқ. iSpring Suite дастурининг Интерактивность бўлими орқали Каталог, Савол-жавоб, Вақт шкаласи имкониятларидан фойдаланинг.

3-топшириқ. iSpring Suite дастури ёрдамида слайдга овоз эффектини беринг.Видео ёзиб жойлаштиришни ўрганинг.

4-топшириқ. iSpring Suite дастури ёрдамида диалог яратинг.Диалог учун персонаж танланг, унинг ҳолатини (эмоция) кўрсатинг ва саволга жавобнинг турли вариантларидан фойдаланинг.

5-топшириқ. iSpring Suite дастури ёрдамида тақдимотни флеш-ролиқка айлантинг.

Адабиётлар ва интернет ресурслар

1. <https://elearning.zn.uz>

2. <http://uz.infocom.uz/2013/11/25/masofaviy-talim-tizimida-oquv-resurslarini-yaratish-imkoniyatini-beruvchi-dasturiy-taminotlar-tahlili/>
3. <http://utube.uz/channel/vakhid.id.uz>
4. <http://www.ispring.ru/>

4-амалий машғулот. Moodle ишлаш малака ва кўникмни шакллантириш учун ишчи муҳитни яратиш ва ўқув жараёнини ташкиллаштириш.

Ишдан мақсад: Moodle да ўқув жараёнини ташкиллаштириш кўникмасини шакллантириш.

Масаланинг қўйилиши: Moodle да ўқув жараёнини ташкиллаштириш имкониятини берувчи тизимлардан фойдаланган ҳолда электрон таълим муҳитини ташкиллаштириш.

Ишни бажариш учун намуна

Moodle да ўқув жараёнини ташкиллаштиришни ўрганиш учун Moodle билан ишлаш керак.

Шу сабабли тизимда ишлаш учун аввал Moodle нинг иш жойини ташкиллаштириш керак.

Тизимда ишлаш орқали малака ва кўникмани ҳосил қилиш учун ҳар хил вариантлари мавжуд.

№	Сайт номи	Ишлаш вақти	Хусусиятлари
1	https://moodle.org/	Ҳар 1 соатда контент қайта тикланиб туради	Moodle имкониятларини ҳар хил ролларда кириб 1 соат давомида курс яратиш, танишиб чиқиш мумкин
2	https://www.gnomio.com	Чегараланмаган.	Moodle имкониятлари билан танишиб чиқиш ва курс яратиш имкониятини беради
3	http://www.keytoschool.com/	30 кун текинга домен ва хостинг беради	Moodle имкониятлари билан танишиб чиқиш
4	http://www.moonami.com/	30 кун текинга домен ва хостинг беради	Moodle имкониятлари билан танишиб чиқиш

1. Сизнинг шахсий компьютерингизда Moodle локал кўринишда ўрнатилган бўлиши мумкин

2. Сиз ишлаётган ОТМ Moodle ўрнатилган бўлиши ва сизга тизимга кириш учун логин ва пароль билан таъминланган бўлишингиз мумкин.

3. Интернет муҳитида маълум бир ахборот тизимлари (сервислар) орқали Moodle ни ўрнатилган версияси билан тўғридан тўғри ишлашингиз мумкин. Айрим тизимлар бепул ишлаш имкониятини беради айримлари эса 30 кун давомида MOODLE имкониятлари билан тўлиқ танишиш имкониятини яратади. Бу ўқув модулида moodle ишлаш кўникмасини шакллантириш учун ва тизим орқали тингловчиларнинг ўзларининг шахсий ўқув курсларини яратишлари ва яратилган курсни тақдимот этишлари учун етарли бўлади деб ҳисоблаймиз.

Биз бу ўқув модулимизда 3- бандда келтирилган йўл орқали ишлашни ўрганамиз.

Интернет муҳитида Moodle ўқув жараёнини ташкиллаштириш имкониятини берувчи ахборот тизимлари бир нечтаси мавжуд. Бу ахборот тизимлари фойдаланувчига Moodle барча хусусиятлари билан танишиш имкониятини беради.

Интернет муҳитида Moodle тизимини тестлаш имокниятини берувчи ахборот тизимлари билан танишиб чиқайлик:

1. Moodle.org – Moodleнинг расмий сайти бўлиб, бу сайтнинг демо банди орқали, тизимнинг барча хусусиятларини онлайн равишда 1 соат давомида танишиб чиқиш имкониятини беради. Ҳар бир соатда тизим янгилашиб туради. Лекин фойдланувчи бир соат ичида фойдаланувчи администратор, ўқитувчи, курс яратувчиси, тьютор, ўқувчи, меҳмон, ота она ролларида кириши ва тизимнинг барча имкониятлари билан танишиб чиқиш имкониятини беради.

Moodle.org сайт номини браузернинг адресслар киритиш жойига ёзамиз.

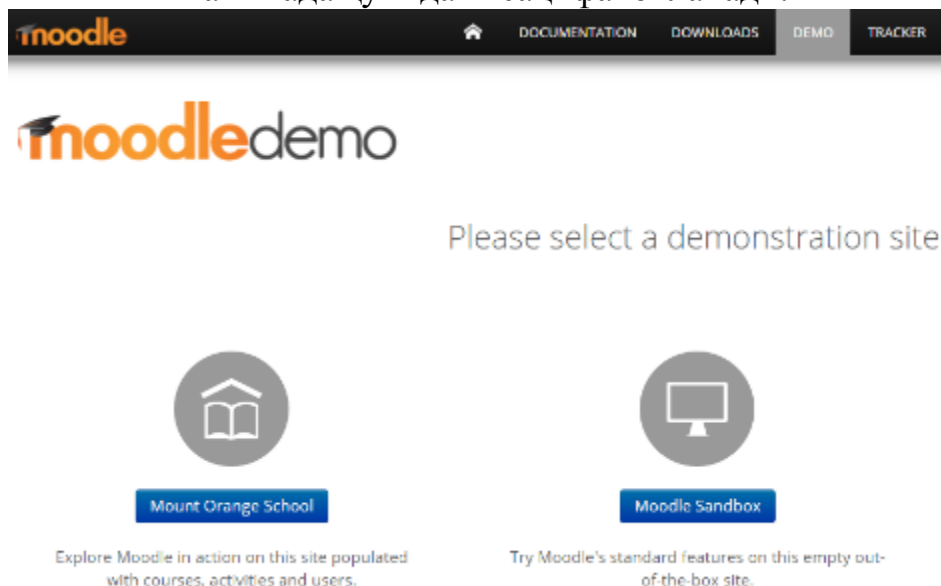
Натижада қўйидаги сайт юкланади:



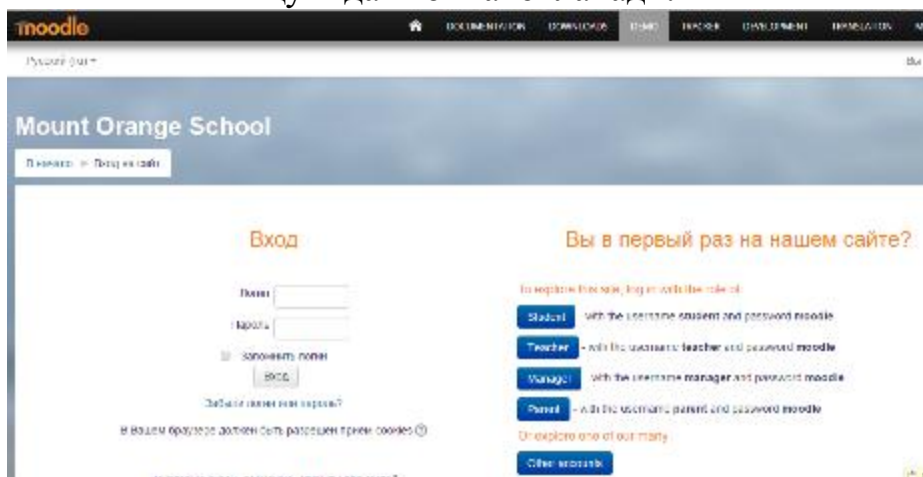
Юқори бандидан DEMO бандини танлаймиз:



Натижада қўйидаги саҳифа юкланади:



Бу юклаган саҳифадан “**Mount Orange School**” ҳаволасини танлаймиз ва қўйидаги ойна юкланади:



Қўйидаги ойнадан тизимга кириш учун логин ва пароллар роллар кесимида берилади.

To explore this site, log in with the role of:

Student - with the username **student** and password **moodle**

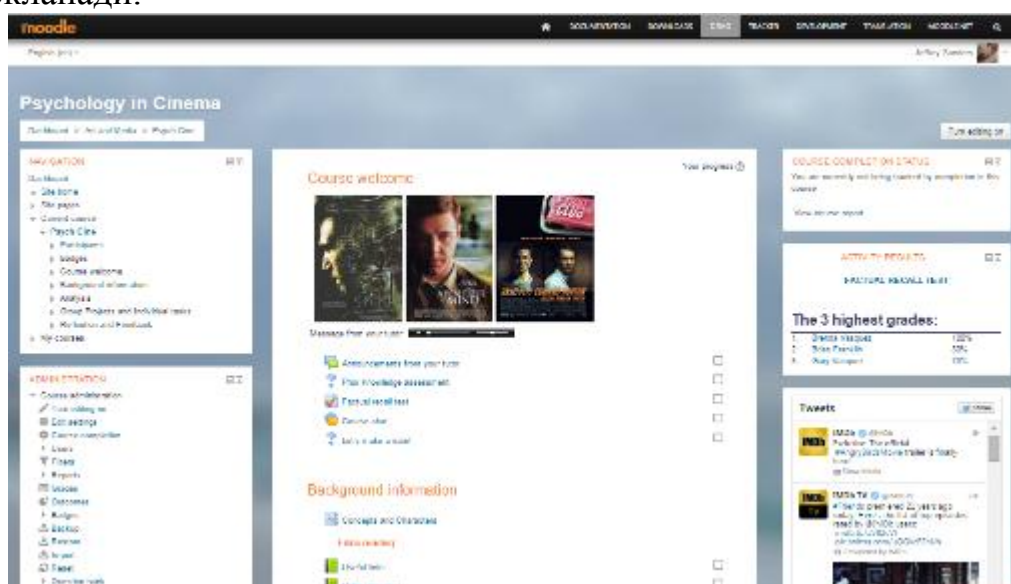
Teacher - with the username **teacher** and password **moodle**

Manager - with the username **manager** and password **moodle**

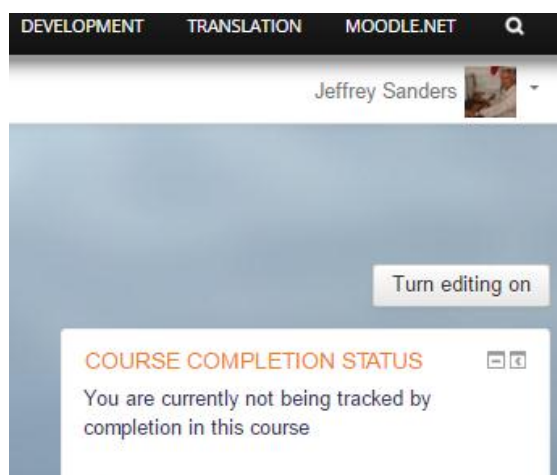
Parent - with the username **parent** and password **moodle**

Тегишли роллардан бирини танлаган ҳолда тизимга кирилади.

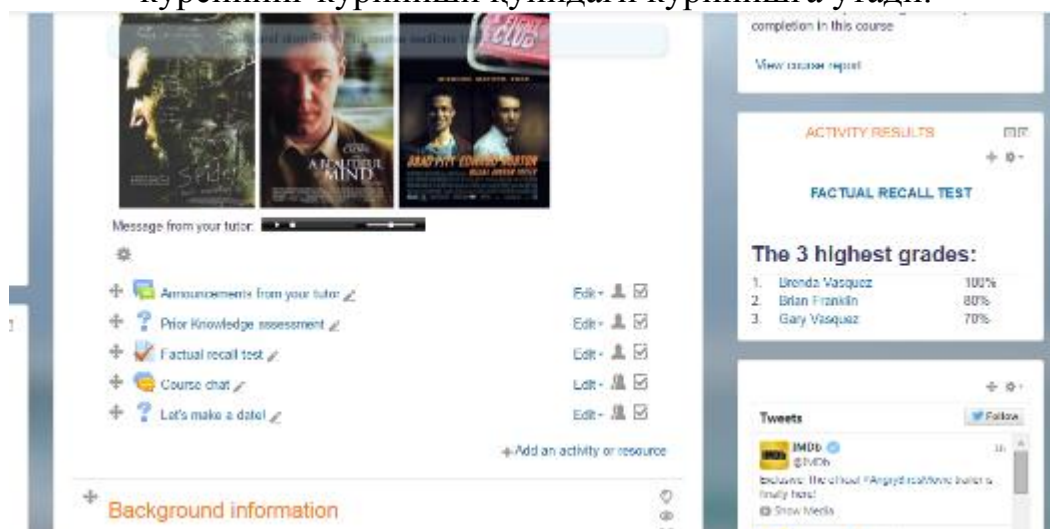
Агар биз тизимга ўқитувчи ролида кирадиган бўлсак, тизимда мавжуд ўқув курслари рўйхати чиқади. Шу рўйхатдан бирор бир курсни танлаймиз. Натижада биз шу танлаган курсга “ўқитувчи” ролида кирамиз ва қўйидаги ойна юкланади:



Бу ерда Moodle да яратиш мумкин бўлган ўқув курсининг кўриниши келтирилган. Сиз бу курсдаги ўқув материалларни таҳрирлашингиз ёки бирор бир дарс элементларини юклашингиз мумкин бўлади. Таҳрирлаш жараёнини бошлаш учун сиз



Turn editing on тугмасини босишингиз керак бўлади. Натижада Ўқув курсининг кўриниши кўйидаги кўринишга ўтади:



Таҳрирлаш имкониятини берувчи элементлар пайдо бўлади.

Юқорида келтирилган усул орқали яъни Moodle.org сайти орқали тизимнинг имкониятлари билан танишиб чиқишимиз ва бу сайтда ўқув материалларни шакллантиришимиз учиримиз ҳар хил ўқув элементларини киритиш имкониятига эга буламиз. Яна эслатиб ўтамиз бу ерда киритилган ўзгаришлар ҳар бир соатда янгиланиб бошланғич ҳолатга келиб туради.

1. Кейинги ахборот тизимларидан бири <https://www.gnomio.com/> сайти ҳисобланади. Сайтнинг умумий кўриниши кўйида келтирилган:



New!

Gnomio

DISCOVER THE ULTIMATE E-LEARNING TOOL!

Learn to use Moodle, the most widely used open source learning tool
 Create your own **free** e-learning site without limits on the number of users or courses.
 Fill out the form below and you will have your Moodle online within a few minutes.
 And now including **BigBlueButton** web conferencing!

Create your site

Name: .gnomio.com
Only lowercase letters and numbers. (2-12 Chars)

E-mail:
We promise not to use your e-mail for anything else.
 If you have an email account @hotmail.com, @live.com, or @outlook.com please add
 gnomio.com to your email account's safe sender list before creating your new learning site.

Tweets

Gnomio Tools @GnomioNews 11 Sep
 All mnl2.com and gnomio.com sites have been upgraded to Moodle 2.9.2
[docs.moodle.org/doc/moodle_2.9.2](https://moodle.org/doc/moodle_2.9.2)
 Expand

Gnomio Tools @GnomioNews 11 Sep
 We're sorry, some sites have been experiencing a fault on the distributed storage system. Technicians are working to resolve this issue ASAP.

Gnomio Tools @GnomioNews 8 Jul
 All mnl2.com and gnomio.com sites have been
 Tweet to @GnomioNews

Бу ахборот тизими орқали Сиз ўзингизнинг электрон таълим тизимини яратишингиз мумкин бўлади. Moodle.org сайтидан фарқли ўлароқ бу ахборот тизими орқали яратилган курслар ўчирилмайди. Агар сиз бу тизим орқали очилган ўқув курсларга умуман кирмасангиз, у ҳолда яратилган сайтингиз ўчирилиб ташлаши мумкин. Тизимдан фойдаланганингиз учун ҳеч қандай пул тўллаш шарт эмас.

Тизимда ишлашингиз учун қўйида келтирилган ишларни амалга оширишингиз керак бўлади:

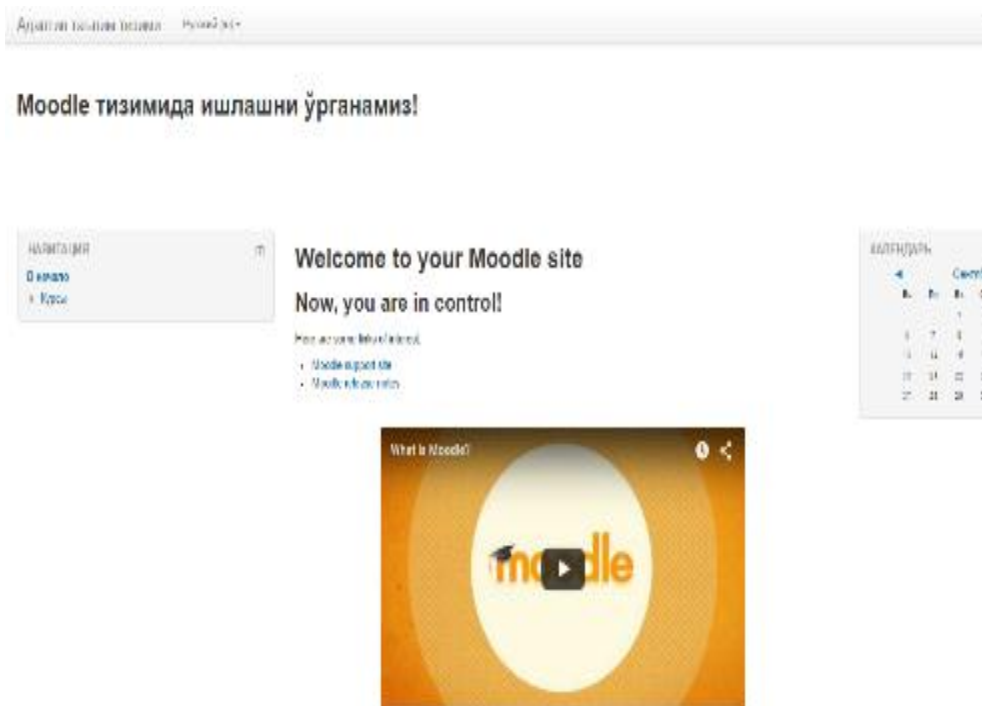
а. Расмла кўрсатилган жойларга ўзингизнинг электрон таълим тизимингизнинг домен номини ва шахсий электрон почтангизни киритишингиз керак бўлади. Натижада сиз 3-уровендаги доменли сайтга эга бўладсиз. Бу ахборот тизими Сиз учун автоматик равишда Moodle нинг охириги версиясини автоматик равишда ўрнатилган версиясини админ ролида парол ва логинларини почтангизга генерация қилиб юборади. Натижада сиз бу сайт орқали ўзингизнинг шахсий лойиҳаларингизни шу ерда тажрибаларни амалга оширишингиз, тизимнинг имкониятлари билан танишишингиз мумкин бўлади. Тизимдан фойдаланишдан олдин Тизим ҳақидаги маълумотлар билан танишиб чиқишингизни маслаҳат қилиб қолар эдик.

Create your site

Name: .gnomio.com
Only lowercase letters and numbers. (2-12 Chars)

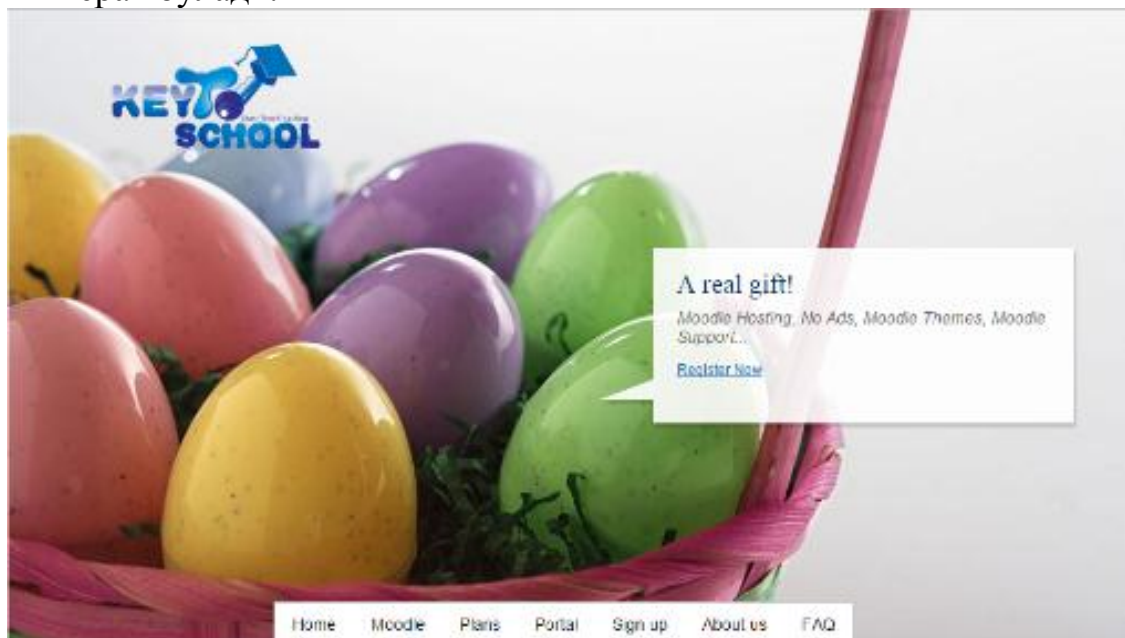
E-mail:
We promise not to use your e-mail for anything else.
 If you have an email account @hotmail.com, @live.com, or @outlook.com please add
 gnomio.com to your email account's safe sender list before creating your new learning site.

б. Бу сайт орқали яратилган сайт қўйида келтирилган:
<https://maktab.gnomio.com/>



Доступные курсы

с. Навбатдаги ахборот тизимларидан бири <http://www.keytoschool.com/> сайти ҳисобланади. Бу сайт орқали Сиз Moodle нинг имкониятларидан 1 ой давомида ишлашингиз мумкин бўлади. Бу тизим орқали рўйхатдан ўтганингиздан сўнг 10 дақиқадан 60 дақиқагача сизга ажартилган хостинг ва домен активлаштирилиб берилиши мумкин, шу сабабли озгина вақт бўлсада кутиш керак бўлади.



MOODLE HOSTING

OUR UNIQUE HOSTING FEATURES

Keytoschool сайтининг умумий кўриниши.

keytoschool.com сайтидан рўйхатдан ўтишвақтида чиқадиган мулоқат ойнаси.

Юқорида келтирилган мулоқат ойнасидан охириги бандни танлашни (“**I want to use a free subdomain**”) сизга тавсия этамиз.

PRODUCT CONFIGURATION

The product/service you have chosen requires a domain name so please enter your domain name selection from below.

- I want Vidya Mantra to register a new domain for me.
- I want to transfer my domain to Vidya Mantra
- I will update my nameservers on an existing domain Or I will register a new domain.
- I want to use a free subdomain.

Бу бандни танлаганигиздан кейин сиздан домен номини киритишингиз сўралади. Сиз ўзингиз доменни ўйлаб топиб киритасиз.

Рўйхатдан ўтганингиздан сўнг албатта почтангизни очиб текшишингиз ва почтангизга активлаштириш учун келган хатдаги ҳаволани активлаштиришингиз керак бўлади.

К ОПЛАТЕ

Выберите валюту: USD ▼ Вперед

Описание	Цена
KeyToSchool Trial - KTS Trial (estudy.moodlehub.com)	Бесплатно!
[Изменить настройки] [Удалить]	
Итого:	\$0.00 USD
К оплате сегодня:	\$0.00 USD

Промо-код Применить >> Очистить корзину Продолжить заказ Продолжить

Юқоридаги ойна юкланади, продолжить тугмасини босинг ва ўзингиз ҳақингизда маълумотларни тўлдиринг.

К оплате сегодня:	\$0.00 USD
-------------------	------------

Ваши данные

Уже зарегистрированы? [Нажмите для входа](#)

Имя <input type="text"/>	Адрес (строка 1) <input type="text"/>
Фамилия <input type="text"/>	Адрес (строка 2) <input type="text"/>
Название компании <input type="text"/>	Город <input type="text"/>
Электронная почта <input type="text"/>	Штат/район Choose One... ▼
Пароль <input type="text"/>	Почтовый индекс <input type="text"/>
Подтвердите пароль <input type="text"/>	Страна United States ▼
<input type="button" value="Введите пароль"/>	Номер телефона <input type="text"/>

Маълум бир вақтдан кейин почтангизни очсангиз сиз яратган домен ва администратор ролида ишлашингиз учун логин ва паролларни қабул қилиб олишингиз мумкин.

Юқорида таъкидлаганимиздек, тизим орқали сўралаётган маълумотлар киритилгандан кейин Сизнинг почтангизга активлаштириш учун хат жўнатилади. Активлаштиригандан кейин Сизга 3 та хат келади. Бу хатда Сиз учун тизимга кириш парол ва логинлари келади. Тизимнинг тўлиқ ишлаши учун руйхатдан ўтгандан кейин 10-60 дақиқа кутишингиз керак бўлади.

Юқорида келтирилган усуллардан фойдаланган ҳолда биз moodle тизимида ишлаш кўникмасини шакллантира олишимиз мумкин бўлади.

Бу ўқув модули орқали шу юқорида келтирилган ахборот тизимлари орқали moodle имкониятлари билан танишиш имкониятига эга бўламиз.

Юқорида келтирилган усуллардан бирини танлаган ҳолда сиз moodle нинг охириги версияларида интернет орқали бепул ишлаш имкониятига эга бўласиз.

Юқорида келтирилган амалларни бажаргандан кейин Сиз администратор ролида тизимга кириб ўзингизнинг ўқув курсинингизни яратишингиз ва ўқув жараёнини ташкиллаштириш имкониятига эга бўласиз.

НАЗОРАТ УЧУН ТОПШИРИҚЛАР

1-вариант

Ф.И._____ **Гуруҳ:**_____ **Сана:**_____

1- Блок. Таълим тизимига электрон ахборот таълим технологияларини татбиқ этиш ва такомиллаштиришдаги асосий вазифаларини баён этинг.

2- блок. Тест

1. Оммавий онлайн очик курслар тақдим этаётган интернет таълим тизимларини кўрсатинг.
 - a. Intuit.ru, pedagog.uz
 - b. Ziyonet.uz, Moodle.org
 - c. Coursera, EdX, Khan academy
 - d. my.estudy.uz, estudy.uz

2. Виртуал лаборатория ишларини яратиш имкониятини берувчи симуляторни курсатинг.
 - a. Moodle
 - b. Yenka
 - c. WordPress
 - d. MS PowerPoint

3. Намойиш тажрибалари, виртуал лаборатория ишларини ташкиллаштириш имкониятини берувчи веб муҳитида ишлайдиган дастурий воситани кўрсатинг
 - a. Moodle
 - b. Phet
 - c. WordPress
 - d. MS PowerPoint

4. Интернет муҳитида online ишлайдиган электрон матн муҳҳаририни кўрсатинг.
 - a. Docs
 - b. Ispring
 - c. Google docs
 - d. FineReader

5. LMS тизимлари учун электрон таълим ресурсларини қандай стандарт пакетлари асосида яратиш тавсия этилади?
 - a. SCR
 - b. SCORM
 - c. SCOM

6. Электрон ўқув ресурслар яратиш имкониятини берувчи муаллифлик дастурий маҳсулотлар мажмуаси қандай номланади?
 - a. LMS
 - b. CMS
 - c. Authoring tools

7. Вебга йўналтирилган таълим(ўқиш, виртуал таълим муҳити)ни

бошқариш тизими қандай номланади?

- a. LMS
- b. Authoring tools
- c. CMS

3- блок. Мосликни топинг.

№	Савол	Жавоб
1.	Вебга йўналтирилган контентни бошқарувчи тизимларга кирувчи дастурий воситаларни	Articulate , Adobe Captivate, Ispring
2.	Электрон ўқув ресурсларини яратиш имкониятини берувчи муаллифлик ускуналари (Authoring tools) туркумига кирувчи дастурларни кўрсатинг	Atutor, Moodle, Chamilo, Estudy
3.	Вебга йўналтирилган таълим(ўқиш, виртуал таълим муҳити)ни бошқариш тизимларига кирувчи дастурий воситаларни кўрсатинг	Yenka, Crocodile (ICT,Physics,Matematics,Technology), Phet
4.	Аниқ ва табиий фанлар бўйича виртуал лаборатория ишларини ва намоиш тажрибаларни яратиш имкониятини берувчи педагогик дастурий воситалар қайси жавобда келтирилган?	WordPress, Joomla, Drupal

Савол	1.	2.	3.	4.
Жавоб				

4- блок. Бўш қолдирилган жойларни тўлдириг.

MOODLE – инглизча сўзларнинг аббревиатураси бўлиб Modular Object-Oriented _____ Learning Environment.

2-вариант

Ф.И. _____ Гуруҳ: _____ Сана: _____

1- Блок. Вебга йўналтирилган таълим(ўқиш, виртуал таълим муҳити)ни бошқариш тизимларига кирувчи дастурий воситаларнинг асосий функцияларини баён этинг.

2- блок. Тест

- 1.** Электрон ўқув ресурсларини яратиш имкониятини берувчи муаллифлик ускуналари (Authoring tools) туркумига кирувчи дастурларни кўрсатинг.
- a. Atutor , Ispring
 - b. Atutor, Moodle, eFront
 - c. Articulate , Adobe Captivate, Ispring
 - d. Moodle
- 2.** Moodle LMS расмий сайтини кўрсатинг
- a. Moodle.org
 - b. Moodle.ru
 - c. Moodle.gov
 - d. Moodle.com
- 3.** Аниқ ва табиий фанлар бўйича виртуал лаборатория ишларини ва

намойиш тажрибаларни яратиш имкониятини берувчи педагогик дастурий воситалар қайси жавобда келтирилган?

- a. Atutor, Moodle, Chamilo, Estudy
- b. Coursera, EdX, Khan academy
- c. Yenka, Crocodile (ICT,Physics,Matematics,Technology), Phet
- d. Articulate , Adobe Captivate, Ispring

4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасида «Электрон таълим» миллий тизимини яратиш» инвестиция лойиҳасини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида» ПҚ–1740-сон қарори қачон қабул қилинди?

- a. 2013 йил 17 апрелда
- b. 2011 йил 18 майда
- c. 2012 йил 16 апрелда
- d. 2010 йил 19 майда

5. Ўзбекистон Республикаси очик маълумотлар порталининг расмий сайти қандай?

- a. <https://my.gov.uz>
- b. <https://gov.uz>
- c. <http://data.gov.uz>
- d. <https://m.gov.uz>

6. LMS тизимлари учун электрон таълим ресурсларини қандай стандарт пакетлари асосида яратиш тавсия этилади?

- a. SCORM
- b. SCR
- c. SCOM

7. Виртуал лаборатория ишларини яратиш имкониятини берувчи симуляторни курсатинг.

- a. Moodle
- b. WordPress
- c. MS PowerPoint
- d. Yenka

3- блок. Мосликни топинг.

№	Савол		Жавоб
5.	Оммавий онлайн очик курслар тақдим этаётган интернет таълим тизимларини кўрсатинг	Е.	Википедия, Wiki-wiki
6.	WEB 2 технологиялари асосида	Ғ.	Coursera, EdX

	хизмат кўрсатиб келаётган сайт номини кўрсатинг		
7.	Физикавий жараёнларни моделлаштириш имкониятини берадиган педагогик дастурий воситани кўрсатинг	G.	Phet
8.	Намойиш тажрибалари, виртуал лаборатория ишларини ташкиллаштириш имкониятини берувчи веб муҳитида ишлайдиган дастурий воситани кўрсатинг	H.	Crocodile Physics

Савол	5.	6.	7.	8.
Жавоб				

4- блок. Бўш қолдирилган жойларни тўлдириг.

MOODLE – инглизча сўзларнинг аббревиатураси бўлиб M _____
Object-Oriented _____ Learning Environment

3-вариант

Ф.И. _____ **Гуруҳ:** _____ **Сана:** _____

1- Блок. Таълим сифатини ошириш электрон таълим ресурсларидан унумли фойдаланиш омили сифатида.

2- блок. Тест

- 1.** Moodle LMS расмий сайтини кўрсатинг
 - a. Moodle.ru
 - b. Moodle.gov
 - c. Moodle.org
 - d. Moodle.com

- 2.** Аниқ ва табиий фанлар бўйича виртуал лаборатория ишларини ва намоиш тажрибаларни яратиш имкониятини берувчи педагогик дастурий воситалар қайси жавобда келтирилган?
 - a. Atutor, Moodle, Chamilo, Estudy
 - b. Coursera, EdX, Khan academy
 - c. Yenska, Crocodile (ICT, Physics, Mathematics, Technology), Phet
 - d. Articulate , Adobe Captivate, Ispring

- 3.** Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасида «Электрон таълим» миллий тизимини яратиш» инвестиция лойиҳасини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида» ПҚ–1740-сон қарори қачон қабул қилинди?
 - a. 2013 йил 17 апрелда
 - b. 2011 йил 18 майда
 - c. 2010 йил 19 майда
 - d. 2012 йил 16 апрелда

- 4.** Ўзбекистон Республикаси Ягона интерактив давлат хизматлари порталининг расмий сайти қандай?
 - a. <https://my.gov.uz>
 - b. <https://gov.uz>
 - c. <https://m.gov.uz>
 - d. <http://data.gov.uz>

- 5.** Ўзбекистон Республикаси очиқ маълумотлар порталининг расмий сайти қандай?
 - a. <http://data.gov.uz>
 - b. <https://my.gov.uz>
 - c. <https://gov.uz>
 - d. <https://m.gov.uz>

6. Электрон таълимни жорий этишда мавжуд муаммоларни кўрсатинг
- Барчаси тўғри
 - электрон таълимни жорий этишга педагогик жамоаларнинг етарли тайёр эмаслиги
 - электрон таълим имкониятлари ҳақида тасаввурларнинг озлиги, уларни қўллаш бўйича методик ишланмаларнинг камлиги
 - электрон таълимда фойдаланиладиган компьютер технологиялари воситаларининг қимматлиги
 - электрон таълим бўйича мутахассисларнинг етишмаслиги
7. Вебга йўналтирилган контентни бошқарувчи тизим қандай номланади?
- Authoring tools
 - CMS
 - LMS

3- блок. Тўғри кетма- кетликда жойлаштиринг.

№	Масофали таълим жараёнини амалга ошириш босқичларини кўрсатинг	Тўғри жавоб рақамлари
1.	Лойихалаштириш	
2.	Ўқув контентларини яратиш	
3.	Жорий қилиш	
4.	Ишга тушириш	
5.	Таҳлил	
6.	Ривожлантириш	

4- блок. Бўш қолдирилган жойларни тўлдиринг.

MOODLE – инглизча сўзларнинг аббревиатураси бўлиб M_____ Object-Oriented _____ Learning E_____

V. БЎЛИМ

КЕЙСЛАР БАНКИ

V.КЕЙСЛАР БАНКИ

1 Кейс мавзуси: «Рақамли таълим ресурсларини дарсда қўллаш»

Замонавий мактаб таълими ўқитилаётганларда ўз таркибига информацион, ижтимоий - ҳуқуқий, коммуникатив лаёқатликларни оловчи "чуқур таянч билимга эга бўлиш" лаёқатини шакллантиришни мақсад қилиб қўйган.

Информацион лаёқатлик ИКТ асосида ахборот билан ишлаш билим ва кўникмалари билан боғлиқ. Янги ахборот технологиялари ичида рақамли таълим ресурслари катта роль эгаллаяпти(РТР). Бироқ, ўқув жараёнига рақамли таълим ресурсларини жорий қилиш, педагогларда бир қатор саволлар туғдиради..

о Қандай қилиб сифатли ресурс танлаш мумкин?

о Талим натижалари ютуқларини қўлга киритиш учун ресурсларни қандай қилиб мақсадга мувофиқ ишлатиш мумкин?

"Рақамли таълим ресурсларини дарсда қўллаш" электрон кейси дарсда рақамли таълим ресурсларини сифатли танлаш ва унумли қўллаш муаммоларини муҳокама қилиш учун яратилган.

"Рақамли таълим ресурсларини дарсда қўллаш" электрон кейси 6 бўлимдан иборат.

Бўлим 1. "Кейс ҳақида". Бу блок кейс ҳақида кириш мақоласига эга бўлиб, унда кейсинг долзарблиги ва у орқали ўқитилаётганларни кейс муаммосига "шўнғитиш" амалга оширилади.

Бўлим 2. "Кейс мазмуни". Кейс мазмунида муаммоли вазият изоҳи, мақсади ва устида ишлаши керак бўлган, муаммоли савол.

Кейс муаммоси: қандай қилиб дарс учун рақамли таълим ресурсларини танлаш, ўқув жараенини ташкил қилишда қўллаш мумкин.

Кейс мақсади:таълим фаолиятида сифатли рақамли таълим ресурсларини танлаш ва ишлатиш бўйича тавсиялар таклиф қилиш.

Муаммоли вазият:

Умумтаълим мактаб *** ўқитувчиси N, унинг ҳамкасблари тажрибаси тақдим этилган, "Ўқитувчи амалиётида рақамли таълим ресурсларини қўллаш" мавзусидаги услубий кенгаш йиғилишидан сўнг, ўз дарсларида рақамли таълим ресурсларини актив қўллашга қарор қилди.

Ўқитувчи N Интернет тармоғида бир неча мультимедиа презентацияларни топиб, улардан бир ой давомида, дарсда мавзунини тушунтиришда намоёни қилиш материаллари сифатида фойдаланди.

Бироқ, рақамли таълим ресурсларини дарсда қўллаш натижасидан қаноат қилмади ва шундай хулосага келди: у топган ресурслар ўқитиладиганларда қизиқиш уйғотмади ва педагогик масалаларни ҳал қилмади.

Бўлим 3. "Информацион материаллар" глобал информацион муҳитда ўқитиладиганларга кейсда белгиланган муаммони ечиш учун ёрдам берадиган информацион материалларга ҳовалалар борлиги.

Бўлим 4. Қатнашувчилар" мулоқат асосий қатнашчиларини таништириш учун яратилган. Кейснинг бу бўлимида қатнашувчилар ўзлари ҳақидаги маълумотни изоҳ сифатида келтиришлари мумкин(Ф.И.Ш, таълим муассаси, лавозими, фотосурат).

Бўлим 5. "Кейс форуми" ўқитиладиганларни берилган кейс муаммоси, яъни рақамли таълим ресурсларини дарсда қўллаш муҳокамасини ташкил этиш учун мўлжалланган.

Бўлим 6. "Қатнашчилар иши" ўқитиладиганлар рақамли таълим ресурсларини танлаш ва қўллаш бўйича таклифларини тақдим этиш учун мўлжалланган. Бунинг учун маълумот кушиш ("Янги маълумот " тугмаси)ва файлларни кушиш функциялари ишлатилади.

"Ўқитувчиларни методик қўллаб -қувватлаш университетини оч" виртуал сервер "Интернет ўз-ўзини ўргатувчи" саҳифасида, "Таълим

информацион марказида ", "Дарсда рақамли таълим ресурсларини қўллаш" кейси электрон версияси тақдим этилган.

2 Кейс мавзуси: «Интернет излаш тизимларидан фойдаланиш»

Мақсад: Интернет излаш тизимларидан фойдаланиш бўйича билим ва кўникмаларни эгаллаш ва бир тизимга солишга имконият бериш; браузерлар билан ишлашни билишни мустаҳкамлаш; талабаларда Интернет тармоғида ишлаш маданият элементларини шакллантириш.

Вазият тавсифи: “Масофавий таълим технологиялари ва воситалари” дарсида талабаларга “LMS тизимлари таҳлили” лойиҳасини тайёрлаш вазифасини юкланган бўлсин. Лойиҳа ўзига LMS тизим турлари, LMS тизимлари стандартлари, LMS тизимлари авфзалликлари ва вазифалари, улардан фойдаланиш методикаси, LMS тизимлари логотиплари, қайси университетларда LMS тизимида яратилган дастурлардан фойдаланилади, LMS тизимлари асосида яратилган сайтлар ҳақидаги турли маълумотларни олиши кекак.

Кейс саволлари: Қўйилган талабларни ҳисобга олиб, талаба “Масофавий таълим технологиялари ва воситалари” фанидан лойиҳа тайёрлаши учун қандай ҳаракатлар қилиши зарур? Зарур ахборотларни топиш учун талаба Интернет излаш тизимида қандай таянч сўзларни киритиши лозим? Зарур ахборотни излашга нима таъсир этади?

3 Кейс мавзуси: “Электрон почтадан фойдаланиш”

Мақсад: Электрон почтани ташкил этиш бўйича билимларни эгаллаш ва бир тизимга солишга имконият бериш; почта дастурининг асосий вазифалари ва интерфейси, манзилли китоб билан ишлашнинг асосий тамойиллари ҳақидаги билимларни мустаҳкамлаш; электрон почтани

ишлашига ва касбий фаолиятда уни фойдаланишга асос бўлган асосий жараёнларни тушунишни шакллантириш.

Вазият тавсифи: Маҳалла фаоллари олий ўқув юртларига кира олмаган ва имконияти чекланган ёшлар учун маҳалла идорасида компьютер синфини ташкил қилишиб, уларни масофавий ўқишларини режалаштиришмоқда. Курсларни ташкил қилишда хусусий шахслар ҳам, бошқа мутасадди ташкилотлардан меҳмонлар ҳам таклиф этилиши ва уларнинг сони 100 нафардан ошиқ бўлиши лозим. Таклифномаларни тайёрлаб, жуда қисқа вақт (1 иш куни)да меҳмонларга жўнатиш лозим. Маҳалла раисининг котибаси таклифномаларнинг фақат ярмини тайёрлаган ва жўнатган.

Кейс саволлари: Сизнинг фикрингизча котиба олдига қўйилган вазифани нима учун бажара олмади? Муаммони ечишнинг қандай усуллари таклиф этган бўлардингиз?

VI. БЎЛИМ

МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ
МАВЗУЛАРИ

VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

Мустақил таълимни ташкил этишининг шакли ва мазмуни

Мустақил таълим ҳар бир мутахассислик йўналишидан келиб чиққан ҳолда қўйида келтирилган шакллар асосида ташкиллаштириш мумкин.

Хусусан:

- Масофавий таълим тизимларидан (intuit.ru, <http://lms.iite.unesco.org/>) ёки оммавий онлай очик курслар (coursera, Edx, Udemу ва бошқ.) орқали мутахассислик йўналиши бўйича (ёки масофавий таълим тизими бўйича) курс(лар)ни мустақил ўрганиб сертификат олиш шарти билан амалга ошириш мумкин;

- Moodle платформасида ўқув курсларини шакллантириш бўйича қўйида кўрсатилган ҳавола⁷ орқали мустақил таълим сифатида сертификат олиш шарти билан мустақил ўқишлари мумкин;

- Тингловчи ўзи дарс бераётган фани бўйича электрон ўқув модулларининг тақдимотини тайёрлаши мумкин;

- Ҳар бир тингловчи ўзи дарс бераётган фани бўйича MOODLE платформасида ўқув курсини шакллантириши ва шакллантирилган курсни тақдимотини қилиши мумкин.

MOODLE платформасида электрон ўқув модулларини тайёрлашда қўйидагиларга алоҳида эътибор бериш тавсия этилади:

- MOODLE платформасида шакллантирилган ўқув курси SCORM стандарти асосида яратилганлиги;

- MOODLE платформасида шакллантирилган ўқув курси бўйича жорий ва якуний назорат турларини мавжудлиги;

- MOODLE платформасида шакллантирилган ўқув курсида бошқа материаллар (фанни ўзлаштиришга ёрдам берувчи қўшимча материаллар: электрон таълим ресурслари, маъруза матни, видео ресурслар, глоссарий, тест, кроссвордлари, ва бошқ.) мавжудлиги.

MOODLE платформасида тингловчилар ўзларининг курсларини шакллантиришлари учун қўйида кўрсатилган усуллардан бири орқали амалга ошириш тавсия қилинади:

1. Малака ошириш ва қайта тайёрлаш марказларининг мультимедиа хоналаридаги компьютерларига MOODLE 2.8 версиясидан паст бўлмаганини локал тармоқда ўрнатилиши ва шу ўрнатилган версиясида тингловчилар ўзлари дарс берадиган фанлари мисолида курсларини яратишлари мумкин.

⁷<https://www.udemy.com/moodlefree/learn/> (Moodle 2 для новичков) курсини мустақил ўрганиш тавсия этилади.

2. Тингловчилар ўзлари ишлаётган олий таълим муассасасидаги MOODLE платформасидан фойдаланган ҳолда ўзларини курсларини яратишлари мумкин.

3. <https://moodle.org/> ёки <https://www.gnomio.com> ёки <http://www.keytoschool.com/> ёки <http://www.moonami.com/> тизимлари орқали тингловчилар рўйхатдан ўтишлари мумкин бўлади. Курс тингловчиси шу тизимлардан (биридан) фойдаланган ҳолда ўзлари дарс берадиган фанлари мисолида курсни яратишлари мумкин.

Шунингдек, мустақил таълим жараёнида тингловчи касбий фаолияти натижаларини (курсларда олинган сертификатларни ва талабалар учун яратилган ўқув-методик ресурсларини “Электрон портфолио” тизимига киритиб бориши лозим.

VII. БҮЛІМ

ГЛОССАРИЙ

VII. ГЛОССАРИЙ

Атаманинг ўзбек тилида номланиши	Атаманинг инглиз тилида номланиши	Атаманинг рус тилида номланиши	Атаманинг маъноси
Администратор	Administrator	Администратор	электрон ахборот-таълим ресурсларини мослаштириш ва бошқариш учун кенг ҳуқуқларга эга бўлган мутахассис.
Аккаунт	Account	Аккаунт	компьютерда сакланаладиган фойдаланувчи тавсифи.
Анимация	Animation	Анимация	динамик ва овозли жараёнларни ифодалашга имконият берадиган график ахборотларни ташкил этиш усули.
Асинхронлик	Asynchrony	Асинхронность	вақтнинг турли онларида юз берадиган ҳодисалар ўртасида вақтинчалик боғланишлар йўқлигини кўрсатувчи аломат.
Видеоанжуман	Videoconferencing	Видеоконференция	Тасвирни Интернет муҳитида трансляция қилиш орқали фойдаланувчиларнинг узокдаги гуруҳлари орасидаги кенгаш ва мунозаралар ўтказиш методологияси.
Виртуал аудитория	Virtual classroom	Виртуальная аудитория	ўқув жараёнининг ўқитувчиси ва бошқарувчисининг маслаҳатини олиш учун тармоқ технологияси ёрдамида турли географик жойларда яшаётган талабаларни

			бирлаштириш.
Виртуал лаборатория	Virtual lab	Виртуальная лаборатория	ўрганилаётган ҳақиқий объектларда бўлаётган жараёнларни компьютер имитацияси орқали тақдим этиш ва масофавий кириш имкониятига эга бўлган дастурий мажмуа
Виртуал таълим жараёнини бошқарувчи тизим	LMS (Learning Management Systems)	Система управления обучением	Виртуал таълим жараёнини бошқарувчи тизим
Интернет	Internet	Интернет	ягона стандарт асосида фаолият кўрсатувчи жаҳон глобал компьютер тармоғи.
Интернет орқали ўқитиш	Education through the Internet	Обучение через Интернет	ўқув-ахборот манбалари ва интернет компьютер тармоғи орқали ўзаро бир-бирлари билан боғланган реал вақтдаги ўқитиш.
Ички контентни бошқарув тизимлари	CMS (Content Management Systems)	Система управления контентом	Ички контентни бошқарув тизимлари
Контент	Content	Контент	курснинг барча ўқув материаллари, қўлланмалари, ҳужжатлари, вазифалари, тестлар ва назорат материалларини қамраб олувчи курс мазмуни.
Масофавий таълим	Distance education	Дистанционное образование	таълимни масофавий ўқитиш усул ва воситалари орқали ташкил қилиш шакли.
Масофавий ўқитиш	Distance learning	Дистанционное обучение	ахборот-коммуникация

			технологияси (компьютерлар, телекоммуникациялар, мультимедиа воситалари)га асосланган, тегишли меъёрий хужжатлар асосида ташқиллаштирилган таълим шакли.
Модулли объектга йўналтирилган динамик ўқитиш муҳити	MOODLE - Modular Object- Oriented Dynamic Learning Environment	Модульная объектно- ориентированная динамическая обучающая среда	модулли объектга йўналтирилган динамик ўқитиш муҳити
Муаллифлик воситалари	Authoring tools	Авторские инструменты	Муаллифлик воситалари – бу ўқув контенти ишланмаларининг воситалари. Улар ёрдамида таълимни бошқариш тизимининг (LMS) маълумотлар базасига жойлаштириладиган ўқув материаллар (электрон ўқув қўлланмалар, презентациялар, симуляторлар, видеотренинглари, тестлар) яратилади.
Онлайн машғулот	Online activity	Онлайн занятие	барча қатнашувчи (талабалар ва ўқитувчи)лар интернет орқали ахборот алмашилиш йўли билан ўзаро алоқа қиладиган ўқув машғулотни кўриниши.
Онлайн ўқиш	Online learning	Онлайн обучение	интернет технологияларига асосланган таълим муҳитидан фойдаланиб ўқув материалларини ўрганиш жараёнини

			ташқил этиш усули.
ОООК	МООС	МООК	Оммавий очик онлайн курс
Провайдер	Provider	Провайдер	компьютерларнинг тармоққа уланиш ва ахборот алмашишини ташқил қиладиган ташқилот.
Сайт	Site	Сайт	Графика ва мултимедия элементлари жойлаштирилган гипермедия хужжатлари кўринишидаги мантиқан бутун ахборот.
Синхрон	Synchronicity	Синхронность	Мунтазам вақт муддатларида рўй берувчи. Синхроннинг тескариси асинхрондир.
Телеанжуман	Teleconference	Телеконференция	турли географик жойлаштирилган икки ва кўпроқ фойдаланувчилар гуруҳларини ўқитиш мақсадида тв-технологиялари орқали ахборотлар алмашиниш шакли.
Тизим	System	Система	ягона мақсад йўлида бир вақтнинг ўзида ҳам яхлит, ҳам ўзаро боғланган тарзда фаолият кўрсатадиган бир неча турдаги элементлар мажмуаси.
Тьютор	Tutor	Тьютор	аудитория ва аудиториядан ташқари машғулотларнинг алоҳида турларини ўтказиб, ўқувчиларнинг мустақил ишлашларига

			рахбарлик қиладиган, ўқувчилар томонидан ўқув режасини базарганликлари ҳамда ўқув материалини ўзлаштирганликларини назорат қилувчи ўқитувчи – маслаҳатчи.
Ўқитишнинг виртуал муҳити	Virtual learning environment	Виртуальная среда обучения	таълим жараёнининг барча иштирокчилари орасида интерактив алоқани таъминлайдиган маҳсус ўзаро алоқадор ва доимий янгиланиб туриладиган ўқитиш воситаларининг мажмуасини ташкил этувчи очиқ тизим.
Фойдаланувчи интерфейси	User interface	Пользовательский интерфейс	фойдаланувчини тизим ёки тармоқ билан ўзаро таъсирини аниқлайдиган шакл.
Форум	Forum	Форум	сайт орқали мулоқот қилиш шакли. Форумдаги ахборотларнинг ҳар бири муаллифи, мавзуи ва ўзининг мазмунига эгадир.
Чат	Chat	Чат	ахборот алмашиш реал вақтда олиб бориладиган интернетдаги мулоқот.
Электрон почта	Email	Электронная почта	компьютер тармоқлари асосида фойдаланувчилар ўртасида электрон шаклдаги матн, тасвир, овоз, видео ва бошқа ахборотларни узатувчи ва қабул қилувчи восита.
Электрон	Online university	Интернет	бу Интернетдан

университетлар		университеты	фойдаланган ҳолда таълимнинг янги технология ва шакли.
----------------	--	--------------	--

VIII. БЎЛИМ

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. E-learning: concepts, trends, applications. Corporation Trust Center by Epignosis LLC 2013.
2. The pedagogy of the Massive Open Online Course: the UK view. Siân Bayne and Jen Ross, the University of Edinburgh. The Higher Education Academy, 2013.
3. Evaluation of Evidence - Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies. U.S. Department of Education Office of Planning, Evaluation, and Policy Development Policy and Program Studies Service , 2010.
4. Нурмухамедов, Г.Н. Электронные учебные курсы: потребности образования, проектирование, разработка, проблемы и перспективы //Информатика и образование.-2012.-№1.
5. Arafeh, S. The implications of information and communications technologies for distance education: Looking toward the future / S. Arafeh. Arlington, VA: SRI International — Final Report. — 2004.
6. Bates, A.W. Distance education in a knowledge-based society / A.W. Bates // A keynote address in the ICDE Conference on The Metamorphosis of Distance Education in the Third Millennium Toluca, Mexico. — 2007.
7. Bullen, M. Digital Learners in Higher Education: Generation is Not the Issue / M. Bullen, T. Morgan, A. Qayyum, // Canadian Journal of Learning Technology – 2011 — № 37(1).
8. Donhue, B. Faculty and administrators collaborating for e-learning courseware / B. Donhue, L. Howe-Steiger // EDUCAUSE Quarterly 2005 №28 (1). — p.20-32.
9. Henri, P. E-learning technology, content and services / P. Henri // Education and Training — 2001 — №43(4).
10. Ambient Insight. (2013). International eLearning Market Research.URL:<http://www.ambientinsight.com/Reports/eLearning.aspx>
11. Babson Study: Over 6.7 Million Students Learning Online. URL: from: http://sloanconsortium.org/news_press/january2013_new-study-over-67-million-students-learning-online/
12. McLuhan M. (1964). Understanding Media: The Extensions of Man. — N.Y.: McGraw Hill.
13. Report of the Web-Based Education Commission to the President and the Congress. (2000). The Power of the Internet for Learning: Moving from Promise to Practice. URL: <http://www2.ed.gov/offices/AC/WBEC/FinalReport/WBECReport.pdf>.
14. Schulmeister Rolf. eLearning in the USA: The Standard? The Benchmark?//Eleed.URL:http://eleed.campussource.de/archive/3/688/index_html#d53e1727

Интернет ресурслар

1. Culatta R. The Traditional LMS is Dead: Looking to a Modularized Future [Электронный ресурс]. URL: http://www.innovativelearning.com/learning_management/modular-lms.html
2. E-learning [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/E-learning>
3. Hart J. A Transition Path to the Future [Электронный ресурс]. URL: <http://janeknight.typepad.com/socialmedia/2010/05/a-transition-path.html>
4. Mlearning [Электронный ресурс]. URL: <http://en.wikipedia.org/wiki/MLearning>
5. Дистанционное обучение в США - общие сведения [Электронный ресурс]. URL: www.distance-learning.ru
6. Кранц Г. E-learning в США: количество без качества? [Электронный ресурс]. URL: www.workforce.com
7. Львовский М. Б. О дистанционном обучении [Электронный ресурс]. URL: <http://onmcsso.narod.ru/inf/do.htm>
8. Склатер Н. Электронное образование в облаке [Электронный ресурс] // Международный журнал по проблемам систем управления виртуальным и индивидуальным обучением. 2010. № 1 (1). URL: www.distance-learning.ru

EXPERT CONCLUSION

TO THE EDUCATIONAL-METHODOLOGICAL COMPLEX FOR THE COURSE OF RETRAINING PEDAGOGUE CADRES OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE DIRECTION OF “COMPUTER ENGINEERING”

The educational-methodological complex was developed in accordance with defined requirements. Educational-methodological complex by “Computer Engineering” direction consist of following 6 modules: E-government, Embedded Systems, Multimedia Technologies, Linux OS, Information Security, Forming Electronic Education Environment.

Besides that, it consists of the:

- syllabus;
- theoretical and practical materials;
- assessment;
- presentations on every topic;
- glossary;
- tests;
- list of references.

The syllabus is written correctly. The sequence of topics proposed for study, focused on high-quality learning. Calendar-thematic plan corresponds to its content of the working program on discipline. Tests are various; allow to adequately assess the level of teachers' knowledge on the subject. Methodical recommendations for practical exercises provide the formation of basic skills to carry out research in the process of scientific knowledge and the theoretical foundation of professional tasks.

Slides support lecture materials are accurate and specific, it promotes better assimilation of discipline. The presented educational-methodical complexes in the direction of "Computer Engineering" informative, has a practical orientation, includes a sufficient number of diverse elements aimed at developing the mental and creative abilities of students.

In general, educational-methodological complexes of the direction of “Computer Engineering” promotes quality possession teachers professional competence.

Vice rector of ICT, TUIT



Chul Soo LEE