

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

МУҲАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ
ТАРМОҚ МАРКАЗИ



2021

ЎҚУВ – УСЛУБИЙ МАЖМУА

МООС ларни яратиш ва улардан
фойдаланиш

“Таълимда рақамли технологиялар” йўналиши

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

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

**МУЎАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ
КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРИНИГ МАЛАКАСИНИ
ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**“МООС ларни яратиш ва улардан
фойдаланиш”**

МОДУЛИ БЎЙИЧА

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

Тошкент – 2021

**Модулнинг ўқув-услугий мажмуаси Олий ва ўрта махсус таълим
вазирлигининг 2020 йил 7 декабрдаги 648-сонли буйруғи билан
тасдиқланган ўқув дастури ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб чиқилган.**

Тузувчи: Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги ТАТУ ҳузуридаги
ПКҚТваУМО тармоқ маркази директори, п.ф.д., проф.
Ф.Закирова,
Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги ТАТУ ҳузуридаги
ПКҚТваУМО тармоқ маркази ходими Ш.Адашбоев.

Такризчилар: Беларусь-Ўзбекистон кўшма тармоқлараро амалий техник
квалификациялар институти илмий ишлар ва
инновациялар бўйича директор ўринбосари в.б., доц.
Набиулина Л.
Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги ТАТУ, “Ахборот
таълим технологиялари” кафедраси доценти, PhD
Ш.Позилова.

**Ўқув -услугий мажмуа Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент
ахборот технологиялари университети Кенгашининг қарори билан
нашрга тавсия қилинган (2020 йил 29 октябрдаги 3(705)-сонли
баённома)**

МУНДАРИЖА

I. Ишчи дастур.....	5
II. Модулни ўқитишда фойдаланиладиган интерфаол методлар	11
III. Назарий материаллар	19
IV. Амалий машғулот материаллари.....	62
V. Кейслар банки	92
VI. Глоссарий.....	94
VII. Адабиётлар рўйхати.....	106

І БЎЛІМ

ИШЧИ ДАСТУР

ИШЧИ ДАСТУР

Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 23 сентябрда тасдиқланган “Таълим тўғрисида”ги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон, 2019 йил 27 августдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сон, 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли Фармонлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 23 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 797-сонли Қарорларида белгиланган устувор вазифалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касб маҳорати ҳамда инновацион компетентлигини ривожлантириш, соҳага оид илғор хорижий тажрибалар, янги билим ва малакаларни ўзлаштириш, шунингдек амалиётга жорий этиш кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

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

Модулнинг мақсади ва вазифалари

“МООС ларни яратиш ва улардан фойдаланиш“ **модулининг мақсади:** МООС бўйича олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий компетентлигини ошириш.

Модулнинг вазифалари: олий таълим муассасалари педагог кадрларида МООС ҳақида назарий ва амалий билимларни, кўникма ва малакаларни шакллантиришдан иборат.

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

“МООС ларни яратиш ва улардан фойдаланиш “ модулининг модулини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида:

Тингловчи:

- МООС тушунчаси, тамоиллари ва имкониятларини;
- видеоконтент турларини;
- видеоконтентга қўйиладиган дидактик, психологик ва техник талабларини;
- видеоконтентни яратиш босқичларни *билиши* керак.
- МООС лар билан ишлаш;
- МООС лардан ўқув жараёнида фойдаланиш *кўникмаларига* эга бўлиши лозим.
- МООС платформаларига видеоконтентни яратиш *компетенцияларига* эга бўлиши лозим.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

“МООС ларни яратиш ва улардан фойдаланиш“ модули маъруза ва амалий машғулотлар шаклида олиб борилади.

Модулни 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 усуллари қўллаш назарда тутилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

“МООС ларни яратиш ва улардан фойдаланиш” модули мазмуни ўқув режадаги “Таълимий SMM”, “Булутли ҳисоблаш, катта маълумотлар ва виртуал реаллик тизимларидан фойдаланиш”, “LMS Moodle асосида таълимни бошқариш” ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг таълим жараёнида булутли ҳисоблаш, катта маълумотлар ва виртуал реаллик тизимларидан фойдаланиш бўйича касбий педагогик тайёргарлик даражасини оширишга хизмат қилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

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

Модул бўйича соатлар тақсимооти

№	Модуль мавзулари	Аудитория укув юкламаси			
		Жами	жумладан		
			Назарий	Амаий машғулот	Кўчма машғулоти
1.	МООС: асосий тушунчалар, тамойиллар, имкониятлари. МООС - таълим сифатини ошириш воситаси сифатида.	2	2		
2.	Видеоконтент - МООС нинг асосий воситаси. Видеоконтент ва уларнинг турлари. Видеоконтентга қўйиладиган дидактик, психологик ва техник талаблар.	2	2		
3	Видеоконтентни яратиш босқичлари: мақсад ва вазифаларини аниқлаш, сценарий ёзиш, видеоконтентни яратиш учун дастурий таъминотини танлаб олиш, видеоконтентни ёзиш, видеоконтентни тахрирлаш, видеоконтентни хостингга жойлаштириш.	2	2		
4	МООС ва улар билан танишиш. МООС платформаларига видеоконтентни яратиш.	2		4	
5	Видеоконтентни яратиш учун дастурий таъминотлар ва уларнинг имкониятлари. Видеоконтентни ёзиш ва тахрирлаш. Видеоконтентни хостингга жойлаштириш.	2		4	
	Жами:	14	6	8	

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-маъруза. МООС: асосий тушунчалар, тамойиллар, имкониятлари.

МООС - таълим сифатини ошириш воситаси сифатида (2 соат).

МООС: асосий тушунчалар. МООС: асосий тамойиллар. МООС: дидактик имкониятлари. МООС дан таълим жараёнида фойдаланиш.

2-маъруза. Видеоконтент - МООС нинг асосий воситаси. Видеоконтент ва уларнинг турлари. Видеоконтентга қўйиладиган дидактик, психологик ва техник талаблар (2 соат).

Видеоконтент тушунчаси. Видеоконтент турлари. Видеоконтентга қўйиладиган дидактик, психологик ва техник талаблар.

3-маъруза. Видеоконтентни яратиш босқичлари (2 соат).

Видеоконтентни яратиш босқичлари: мақсад ва вазифаларини аниқлаш, сценарий ёзиш, видеоконтентни яратиш учун дастурий таъминотини танлаб олиш, видеоконтентни ёзиш, видеоконтентни тахрирлаш, видеоконтентни хостингга жойлаштириш

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-амалий машғулот. МООС ва улар билан танишиш. МООС платформаларига видеоконтентни яратиш. (4 соат).

2-амалий машғулот. Видеоконтентни яратиш учун дастурий таъминотлар ва уларнинг имкониятлари. Видеоконтентни ёзиш ва тахрирлаш. Видеоконтентни хостингга жойлаштириш (4 соат).

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 (қўрилаётган 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).

II БЎЛИМ

МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА
ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН
ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ
МЕТОДЛАРИ

МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

«Блум кубиги» методи

Методнинг мақсади: Мазкур метод тингловчиларда янги ахборотлар тизимини қабул қилиш ва билимларни ўзлаштирилишини енгиллаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод тингловчилар учун “Очиқ” саволлар тузиш ва уларга жавоб топиш машқи вазифасини белгилайди.

Методни амалга ошириш тартиби:

1. Ушбу методни қўллаш учун, оддий куб керак бўлади. Кубнинг ҳар бир томонида қўйидаги сўзлар ёзилади:
 - **Санаб беринг, таъриф беринг (оддий савол)**
 - **Нима учун (сабаб-оқибатни аниқлаштирувчи савол)**
 - **Тушинтириб беринг (муаммони ҳар томонлама қараш саволи)**
 - **Таклиф беринг (амалиёт билан боғлиқ савол)**
 - **Мисол келтиринг (ижодкорликни ривожлантирувчи савол)**
 - **Фикр беринг (таҳлил қилиш ва баҳолаш саволи)**
2. Ўқитувчи мавзунини белгилаб беради.
3. Ўқитувчи кубикни столга ташлайди. Қайси сўз чиқса, унга тегишли саволни беради.

“KWLH” методи

Методнинг мақсади: Мазкур метод тингловчиларда янги ахборотлар тизимини қабул қилиш ва билимларни тизимлаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод тингловчилар учун мавзу бўйича қўйидаги жадвалда берилган саволларга жавоб топиш машқи вазифасини белгилайди.

Изоҳ. KWLH:

Know – нималарни биламан?

Want – нимани билишни хоҳлайман?

How - қандай билиб олсам бўлади?

Learn - нимани ўрганиб олдим?.

“KWL” методи	
<p>1. Нималарни биламан:</p> <p>-</p>	<p>2. Нималарни билишни хоҳлайман, нималарни билишим керак:</p> <p>-</p>
<p>3. Қандай қилиб билиб ва топиб оламан:</p> <p>-</p>	<p>4. Нималарни билиб олдим:</p> <p>-</p>

“W1H” методи

Методнинг мақсади: Мазкур метод тингловчиларда янги ахборотлар тизимини қабул қилиш ва билимларни тизимлаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод тингловчилар учун мавзу бўйича қўйидаги жадвалда берилган олти саволларга жавоб топиш машқи вазифасини белгилайди.

What?	Нима? (таърифи, мазмуни, нима учун ишлатилади)	
Where?	Қаерда (жойлашган, қаердан олиш мукин)?	
What kind?	Қандай? (параметрлари, турлари мавжуд)	
When?	Қачон? (ишлатилади)	
Why?	Нима учун? (ишлатилади)	
How?	Қандай қилиб? (яратилади, сақланади, тўлдирилади, тахрирлаш мумкин)	

“SWOT-таҳлил” методи.

Методнинг мақсади: мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўллари 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)	• хавфлар

“БЕЕР” методи

Методнинг мақсади: Бу метод мураккаб, кўптармоқли, мумкин қадар, муаммоли характеридаги мавзуларни ўрганишга қаратилган. Методнинг моҳияти шундан иборатки, бунда мавзунинг турли тармоқлари бўйича бир хил ахборот берилади ва айни 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. “Веер” методидан маъруза машғулотларида индивидуал ва жуфтликлардаги иш шаклида, амалий ва семинар машғулотларида кичик гуруҳлардаги иш шаклида мавзу юзасидан билимларни мустаҳкамлаш, таҳлил 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.

Муаммоли савол					
1-усул		2-усул		3-усул	
афзаллиги	камчилиги	афзаллиги	камчилиги	афзаллиги	камчилиги
Хулоса:					

“Кейс-стади” методи

«Кейс-стади» - инглизча сўз бўлиб, («case» – аниқ вазият, ҳодиса, «stady» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Мазкур метод дастлаб 1921 йил Гарвард университетиде амалий вазиятлардан иқтисодий бошқарув фанларини ўрганишда фойдаланиш тартибида қўлланилган. Кейсда очик ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ҳодисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин.

“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

“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 машғулотларида талабаларнинг ёки катнашчиларнинг мавжуд билим даражасини ўрганишда, янги маълумотларни баён қилишда, семинар, амалий машғулотларда эса мавзу ёки маълумотларни ўзлаштириш даражасини баҳолаш, шунингдек, ўз-ўзини баҳолаш мақсадида индивидуал шаклда фойдаланиш тавсия этилади. Шунингдек, ўқитувчининг ижодий ёндашуви ҳамда ўқув мақсадларидан келиб чиқиб, ассесментга кўшимча топшириқларни киритиш мумкин.

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



Тест



Муаммоли вазият



**Тушунча таҳлили
(симптом)**



Амалий вазифа

“Инсерт” методи

Методни амалга ошириш тартиби:

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

Белгилар	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.

Ш БЎЛИМ

НАЗАРИЙ
МАТЕРИАЛЛАР

НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

1-март. МООС: асосий тушунчалар, тамойиллар, имкониятлари. МООС - таълим сифатини ошириш воситаси сифатида.

Режа:

1. Оммавий очик онлайн курслар.
2. Оммавий очик онлайн курслар кўпайиши учун платформалар.
3. Оммавий очик онлайн курслар курсни молиялаштириш модели.
4. Муаллифлик воситалари.

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

1.1. Оммавий очик онлайн курслар

Охириги бир неча йилларда электрон таълимда янги – оммавий очик онлайн курсларини (инглиз тилидан Massive Open Online Courses, МООС) яратиш тенденцияси пайдо бўлди. Ушбу онлайн курслар сифатли таълимдан инсоннинг яшаш жойидан ва унинг мақомидан қатъи назар оммавий фойдалана олиш концепциясига мувофиқ юзага келди. МООС 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. МООС атамаси тўртта алоқа атамадан иборат:

- Massive (оммавий) – курсда бутун дунёдан иштирокчиларнинг катта сони ўқилишини 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 МООСга 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 МООС курсини яратишда иштирок эта бошлашди. МООС рақамли модага эргашиш эмас, балки таълим жараёнини тузилмавий ўзгартириш белгисига асос бўлади¹.

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

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.

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 катор зарур ахборотли слайдлар, ахборотграфика, бошқа видеоларга ҳаволалар билан, ва ҳаттоки 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 қўшимча материаллар илова қилинади. Бунга газета ва илмий журналларга ёзилган мақолалар, фильмлар, китоблар, фотографиялар, қўшимча маърузалар ва шу кабилар киради.

- 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.

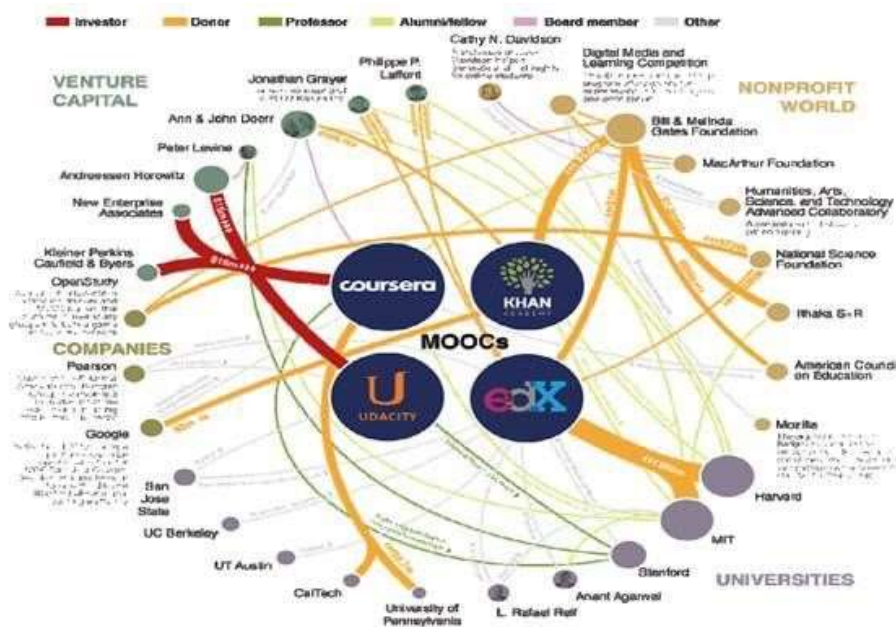
Гарвард профессори томонидан ишлаб чиқилган курсни муваффақиятли тугатгандан кейин ўн мингдан ортиқ талабалар одатда сертификат билан тақдирланишади. Ушбу сертификат Гарвардда тегишли курсни ўтаганлиги тўғрисидаги сертификатга айнан ўзи бўлиб ҳисобланмайди, шу сабабли кесиб ўтиши керак бўлган виртуал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

Лекин, инсон физиологиясининг асосларини билиш, дастурлашни ўрганиш ёки мактабда ўқиш давомида ўзлаштирганларни эсан 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.

1.2. Оммавий очик онлайн курслар асосидаги платформа

Бугунги кунда бутун дунё бўйича йирик университетлар (АҚШ ва Буюк Британия) хусусий МООС курсларини тузишмоқда, ўқитишнинг янги усулларини тадқиқ қилишмоқда, алоҳида курсларда ўқитиладиган музокаралар 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 усулларни 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):

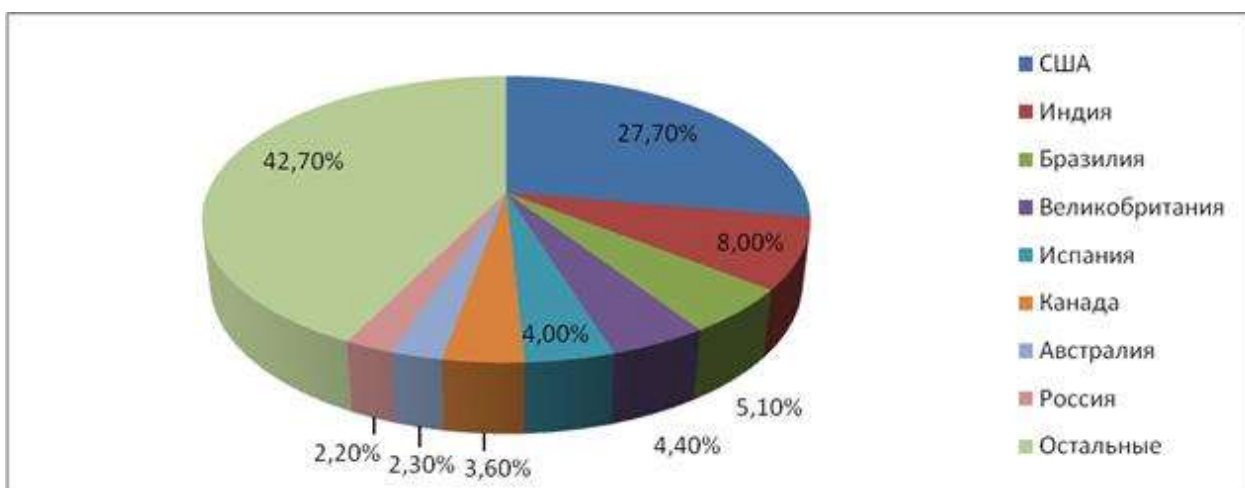


1-расм. Massive Open Online Courses – умумий очик онлайн курсларнинг ривожланиши

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

Coursera – бугунги кунда 2012 йил августда асос солинган, МООС 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 ва MIT 30 миллионни edX лойиҳани (бу ягона non-for-profit – лойиҳа) ривожлантиришга сарфлади.

Coursera



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 МООСs 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 нотижорат МООСs 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

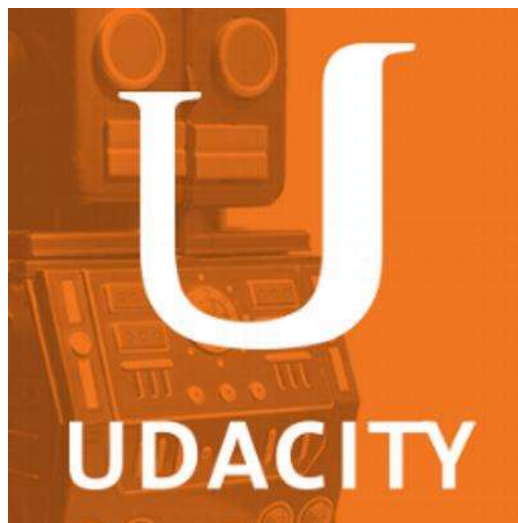
қизиқувчиларга қулайдир. Фойдаланувчиларга аввал фақат 6 курс таклиф этилган. 2015 йил апрель ойининг бошидаги ҳолатига кўра, Udacity платформадаги курсларнинг умумий сони 76тани, таълим олувчиларнинг (ўқишни тугатганлар) сони ўн минг кишини ташкил этди. Курслар 3 та: «Beginner» (дастлабки даража), «Intermediate» (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 қаторини, масалан, дастурлашни, «тьютор»нинг иштирокисиз ўрнатилган ва битта-ягона энтузиастнинг билимлари ёрдамида яратилган бўлиши мумкин.

1.3. Оммавий очик онлайн курслар молиялаштириш модели

2000 йиллар бошида Quisic ва Unext каби компаниялар Coursera платформага ўзлаш 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 (масалан, 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 мактабларда уларни жорий этишга синаб кўришга уринган ҳолда ўз ишланмаларини фаол жадаллаштирмоқда. Унинг —тўнқарилган 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 ишонтиришди. 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 уқтиришади. 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 ва 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 қутисини 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 сушт – кўплаб МООС муаллифлари талабаларга автоматик тарзда баҳоланадиган тестларни ва бошқа талабалар томонидан баҳоланадиган

лойихалар (эсседан фирма стартегиясини таҳлил қилишгача) таклиф этилади.

МООС курсларини олиб борувчи 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 машғулоти 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 имконини 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. Бугун 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.

1.4. 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 (тахрирчилар);
- 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.

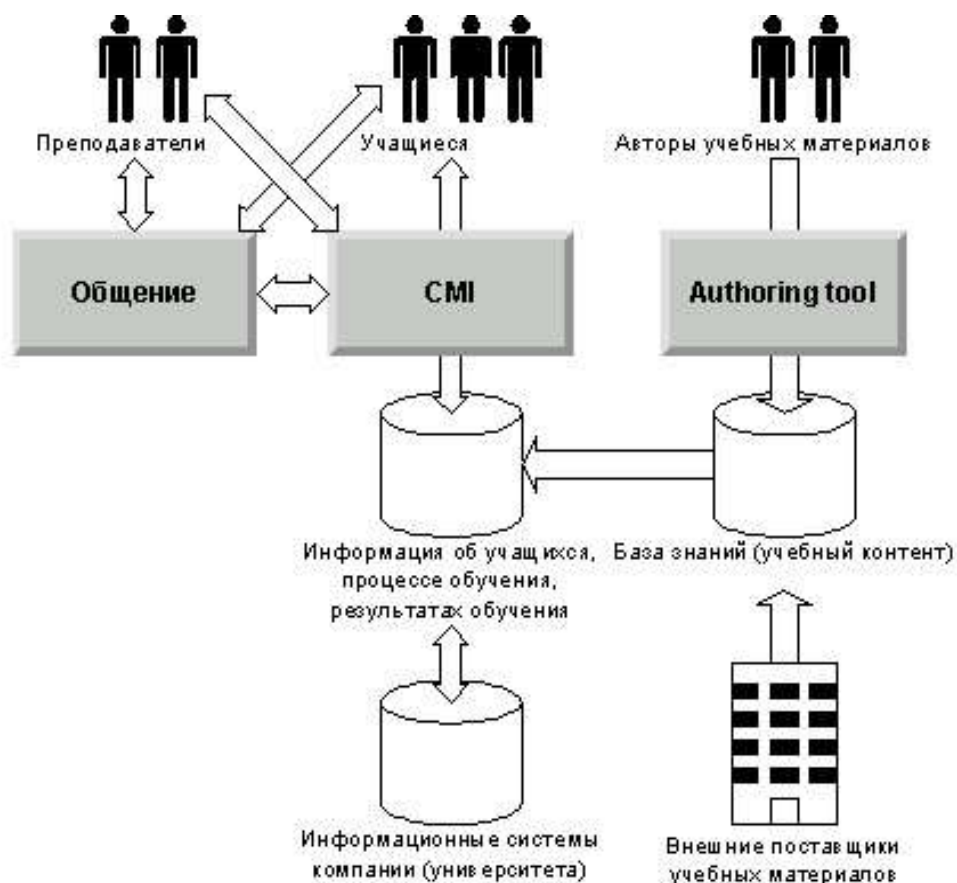
Дастурий таъминот билан фойдаланувчиларнинг бир нечта тоифалари ишлайди:

- 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 контентини 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).

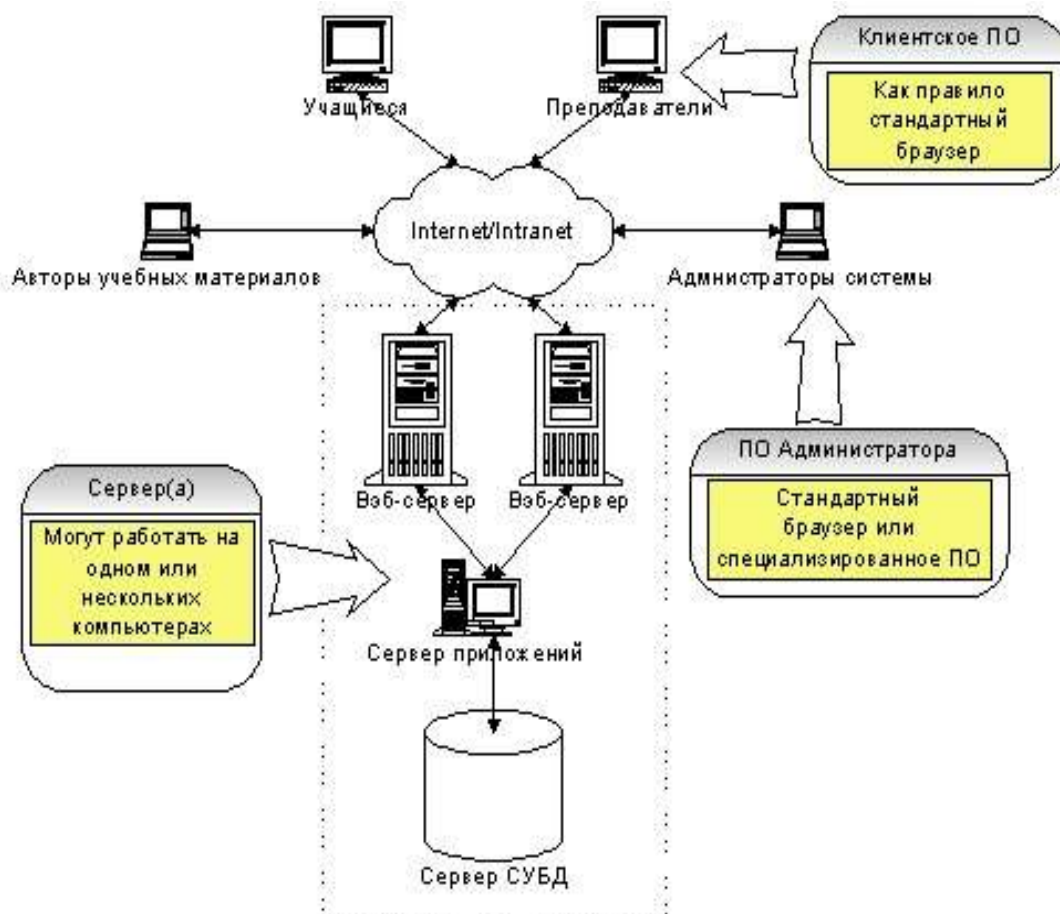


1-схема. Тизим компонентларининг ўзаро ишлаш механизмлари, шунингдек фойдаланувчилар роли.

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-схема. Дастурий таъминот даражадаги тизим компонентларининг ўзаро ишлаш схемаси.

Ҳар бир муайян тизим учун схема фарқлиниши 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 кўрғазмалилигига 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 еХе 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 алмашиниш ва ўзгартириш 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 ва интернет ресурслар:

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
2. Массовые открытые онлайн курсы (MOOC) [электрон ресурс] – URL: <https://eto.kai.ru/resources/edr/mooc/> (Мурожаат вақти 01.06.2021 йил).

2-майруза.

Видеоконтент - МООС нинг асосий воситаси. Видеоконтент ва уларнинг турлари. Видеоконтентга қўйиладиган дидактик, психологик ва техник талаблар.

Режа:

- 2.1. Ўқув мақсадли видеоконтентлар вужудга келиши тарихи ва унинг афзалликлари.
- 2.2. Видеоконтент ва уларнинг турлар.
- 2.3. Видеоконтентга қўйиладиган талаблар.

Таянч иборалар: видеоконтент, студиявий видео, интерактив видеолар, анимацион видеолар, видеотакдимотлар.

2.1. Ўқув мақсадли видеоконтентлар вужудга келиши тарихи ва унинг афзалликлари

XIX аср охирида кино саъати вужудга келиши билан янги визуал алоқа усулидан нафақат кўнгил очиш учун, балки таълим мақсадларида ҳам фойдаланиш мумкинлиги аниқ бўлди: ўқув фильмларини яратилиши ғояси биринчи 1897 йилда вужудга келган бўлиб, XX асрнинг бошида эса кўплаб давлатлар мактаблар учун ўқув фильмларини марказлаштирилган ҳолда ишлаб чиқаришни режалаштира бошладилар.

Видео формат пайдо бўлганига бир асрдан ошди. Шу вақт ичида видеонинг таълим мақсадларида фойдаланиш учун бир қанча тушунчалар шаклланди.

Келинг, улардан баъзиларини санаб ўтамиз:

- Содда ва мураккаб кўникмаларни ривожлантириш, малака ошириш ва қайта тайёрлашнинг самарали воситаси бўлиб хизмат қилади.
- Дикқат-эътиборни жалб қилади, қизиқишни оширади.
- Янги ва мураккаб маълумотларни идрок этишни осонлаштиради.
- Бошқа турдаги ўқув материалларини (матн, жадваллар, диаграммалар) бойитади.
- Ўқув материални турли нуқтаи назардан тақдим этишни осонлаштиради.
- Реал ҳаётда жонли равишда намоиш этиб бўлмайдиган ҳодисалар ва вазиятларни (лаборатория тажрибалари, табиий фанларни ўрганиш ва ҳ.к.) намоиш этиш учун хизмат қилади.
- Муҳокама учун бошланғич нуқтага айланади.

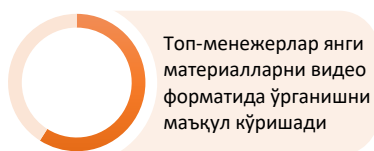
ATD¹, Garvard Business Publishing Education², Digital Information World³ ва Kaltura⁴ таҳлилий ҳисоботларига кўра, видео формат тақдимотнинг бошқа шакллари, масалан, матн билан таққослаганда самарали эканлиги исботланган.

¹ <http://sber.me/?p=XwRFC>

² <http://sber.me/?p=63ndW>

³ <http://sber.me/?p=gX1LH>

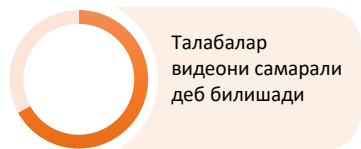
⁴ <http://sber.me/?p=2zfkX>



Топ-менежерлар янги материалларни видео форматеда ўрганишни маъқул кўришади



Ўқитувчилар видеодан фойдаланиш талабалар фаолиятига ижобий таъсирини таъкидлашди



Талабалар видеони самарали деб билишади

Видеоконтент оммавий онлайн курсларнинг асосий омили ҳисобланади. Видео маърузалар бир қатор афзалликларга эга.

Биринчидан, видео кўргазмалиликнинг турли кўринишларинини синтез қилади: эшитиш, визуал, лингвистик-вазият, предмет, образли. Амалда, видеони томоша қилиш, тинглаш ёки ўқиш мумкин (субтитрлар). Бу эса индивидуал (имконияти чекланганлар) равишда ўқитиш учун асос яратади.

Иккинчидан, овозли маълумотларни тақдим этишда юз ифодалари, имо-ишоралар, тана ҳаракатлари, иштирокчиларнинг шахсий ва ташқи кўринишлари муҳим аҳамиятга эга.

Учинчидан, видео кўпроқ ҳиссий таъсирга эга (матн билан таққослаганда). Бу ўқувчиларда ижобий ҳис-туйғулар ва таъсирчанликни уйғотади, уларнинг мотивациясини оширади.

Видео маърузалар шахсга йўналтирилган таълимга ташкил этишда муҳим аҳамият касб этади: талаба ўқув материални ўзлаштириш тезлигига мос равишда материални ўрганиши мумкин, агар керак бўлса, муҳим ёки нотўғри тушунилган қисмларга қайтиши мумкин.

2.2. Видеоконтент ва уларнинг турлари

Шубҳа йўқки, видео самарали дидактик восита ҳисобланади. Замонавий техник имкониятлар видео форматлари турларини сезиларли даражада кенгайтиради: скринкаст, ўқув анимацияси, студияда олинган тасвирлар... Баъзи форматлар молиявий харажатлар ва катта жамоавий меҳнатни талаб қилса, бошқалари ишлаб чиқариш жуда осон. Видео яратишга қанчалик кўпроқ маблақ сарфланса, унинг саомлғи шунчақанчалик ошидимми? Албатта, йўқ.

Форматни танлашда ўқув мақсадлари, бюджет ва ишлаб чиқариш муддатини ҳисобга олиш лозим.

Қуйида ўқув видеоларининг энг кенг тарқалган турларини кўриб чиқамиз.

СТУДИЯВИЙ ВИДЕО МАЪРУЗАЛАР

Синхрон видео яратишда видеомонтаж, бўлимларга бўлишни талаб қилади. Асенхрон видео эса маърузани студияда суратга олинган, олдиндан

тайёрланган дарсга боғлаш мумкин. Кўпинча маърузачининг тақдимоти ёки тегишли медиа-файллар маърузачининг фонида ишлатилади.

Видеода ўқитувчи тасвирини жойлаштириш учун турли хил вариантлар мавжуд:

- доска фонида;
- тақдимот фонида;
- қайдлар ва ёзувларни ёзиш учун мўлжалланган шишали доска орқасида;
- тақдимот ёнида;
- катта планда;
- расмдаги расм кўринишида.



ИНТЕРАКТИВ ВИДЕОЛАР

Ҳар қандай турдаги видеолар ушбу тоифага киради, агар томошабинда фаол ҳаракатларни амалга ошириши имконияти бўлса: саволга жавоб бериши, жавоб вариантини танлаши ёки видеонинг кейинги босқичига таъсир қилиши.



АНИМАЦИОН ВИДЕОЛАР

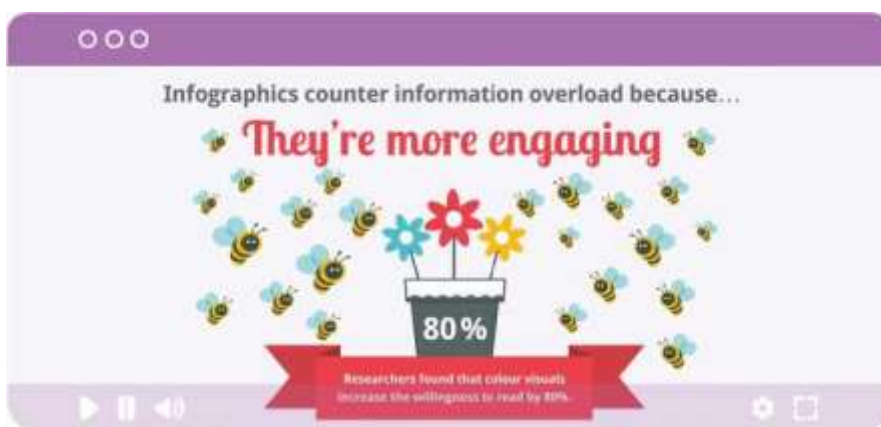
Ўқув аниматсияси анимация воситалари ёрдамида яратилган видеоларни ўз ичига олади. Юқори сифатли видеони ишлаб чиқариш учун профессионаллар жалб қилиниши керак, аммо оддий анимация учун сиз конструкторлардан ҳам фойдаланишингиз мумкин.



Ушбу тоифага видеоскрайбинг форматдаги видеолар киради — анимацион график символлар ва матн ёрдамида маълумотларни тақдим этиш усули.



Анимациянинг ихтисослашган турларидан бири инфографикадир. Маълумотлар инфографикаси рақамли маълумотлар маъносини аниқ ва равшан тушунтириш мақсадида сонларни жонлантиришга мўлжалланган. Билим инфографикаси визуал тасвирлар орқали тушунчалар ва маъноларни тушунтиради.



ВИДЕОТАҚДИМОТЛАР

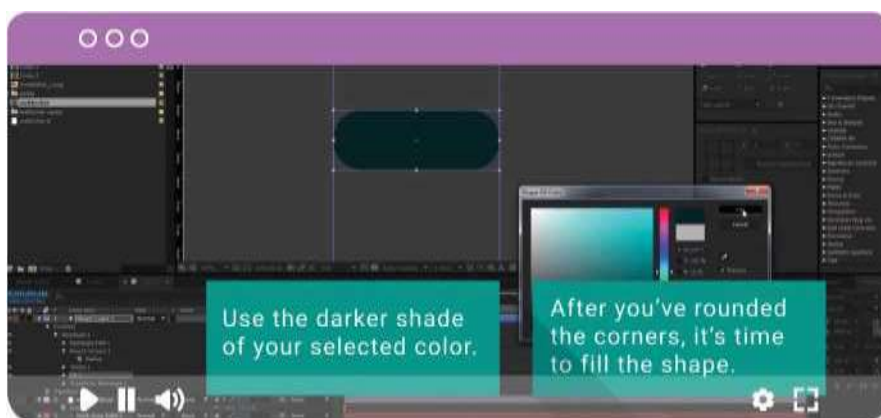
Видеотақдимотлар табиатда, лабораторияда, иш жойида ҳамда компьютер экранида аниқ ўлчамли моделларни намойиш этиш учун

мўлжалланган. Булар: физик, кимёвий ва биологик лабораториялар намоиши, ҳайвонлар ҳаракати, антропологик кузатишлар, асбоб-ускуналарнинг ишлаши, хавфсизлик техникаси ва бошқалар.



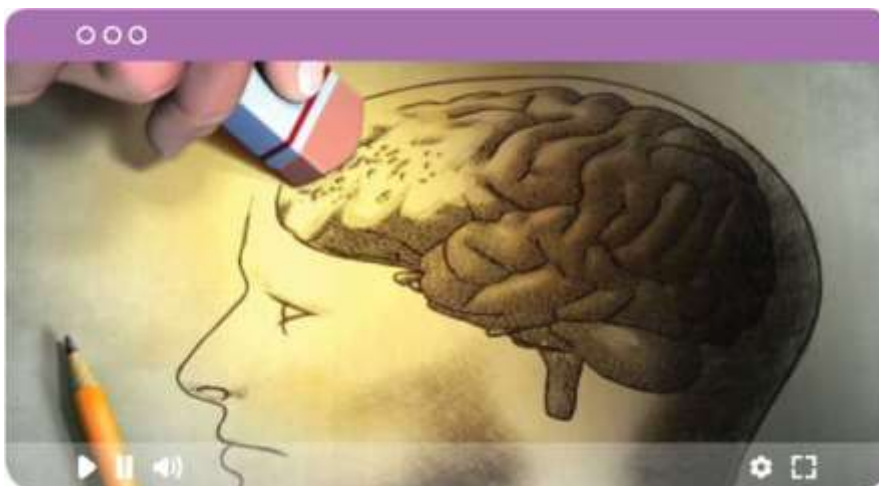
СКРИНКАСТЛАР

Скринкаст деганда рақамли қурилма экранида намоиш этилаётган жараёни ёзиб олиш тушунилади. Шунингдек, бунда овозли изоҳлар, ёзма эслатмалар ва веб-камера орқали видеотасвирни бириктириш мумкин.



ПСЕВДОВИДЕО

Ушбу тоифага медиа файллардан яратилган слайд-шоулар, овозли тақдимотлар, экран тасвирлари кетма-кетликлари ёки юқори сифатли битта расмда видеосаёҳатни киритиш мумкин. Ушбу видеолар жуда содда ва тез тайёрланади. Кўпинча бундай видеолар нафақат таълим ва тарбия мақсадида, балки кўнгил очиш мақсадида ҳам яратилади.



Ўқув видеонинг муайян турини танлаш ҳар доим мақсад ва имкониятлар билан белгиланади. Педагог-дизайнер самарадорлиги жиҳатдан юқори бўлган видео турини танлаши лозим.

Бундан ташқари, катта харажатли видеоконтент яратишдан четлаб ўтиш учун масалага креатив ечим топмоғи лозим. Масалан, айрим ҳолларда яратилиши қиммат бўлган анимацияни реал объектларни суратга олиб кетма-кет слайд-шоу билан алмаштириш мумкин.

2.3. Видеоконтентга қўйиладиган талаблар

Видеоконтент – бу ўқитиш мазмунини тақдим этишнинг замонавий, самарали шакли, электрон таълимнинг ажралмас (кундузги, аралаш ёки масофавий таълим учун) қисми ҳисобланади. Ўқув видеоматериаллари - маъруза ва амалий курсга мос келадиган ва таълимнинг турли шаклларини интерактив форматда ташкил этишга имкон беради.





Видеоматериаллар ахборот зичлигини, идрок этиш даражасини, ҳиссий тўйинганлигини ошириб, ўқув материални яхшироқ тушунишга ёрдам беради.

Видеолар қуйидагилар учун ишлатилади:

- дарснинг мураккаб мавзулари ёки саволларига изоҳлар;
- кўриш имконияти бўлмаган деталларни намойиш қилиш (ички тузилиш, микролам объектлари ва бошқалар);
- кўпроқ реализм ва ҳиссий таъсирни кучайтириш;
- ўқитувчининг борлиги таъсирини яратиш.

Видеодарсдан фойдаланишнинг 10 та афзаллиги:

- 🔄 1). Ўтилган дарсни қайта-қайта кўриш мумкин;
- 👤 2). Кўп ўқувчиларни битта мониторнинг олдида тўплаб олишга эҳтиёж бўлмайди;
- 🌱 3). Ҳар бир дарсни, ўқувчининг қабул қилиш тезлигига мослаштириш мумкин бўлади;
- ⚙️ 4). Уйга вазифаларни мустақил шуғулланиш учун йўналтириш имконияти юзага келади;
- 🔍 5). Оддий қоғоз ташувчида кўрсатиш имкони чегараланган микро ва макро жараёнларни кўрсатиш имкониятининг мавжудлиги;

- 6). Дарснинг кўргазмалилик даражаси ошиши;
-  7). Ўқитувчи ва ўқувчини ўқув юкчасини енгиллаштириш имконини бериши;
-  8). Видеодарс ёрдамида лойиҳа услуб (метод)ларини қўллаш имкониятининг мавжудлиги;
-  9). Ўқувчилар қўлидаги гаджетлар ёрдамида BYOD технологиясини ишга тушириш имконининг пайдо бўлиши;
-  10). BYOD ишга туширилса, ўқувчиларда гаджетлардан фойдаланиш маданияти оширишга эришиш мумкин.

Видеодарс яратиш учун умумий талаблар:

- 1). Илмийлик-ўқув материалларни илмий жиҳатдан асосланганлиги, тўғрилиги, чуқурлиги ва энг охирги илмий янгиликларга асосан;
- 2). Ўқувчиларнинг ёш ва психофизиологик хусусиятларига мослиги, ўқувчига тушунарли бўлган равон тилда ўртача тезликда баён қилинганлиги;
- 3). Кўргазмалилик-видеодарс ёритиладиган ўқув материални ўқувчилар томонидан яхши қабул қилинишига эришиш;
- 4). Ўқувчиларни мустақил таълим олишга йўналтирадиган ва рағбатланиладиган бўлиши;
- 5). Тизимли-яъни олдин ўтилган мавзунини эслатиб, ўтиладиган мавзунини чуқур-лаштириш ва кейинги мавзуга ўтиш учун кўприк бўлиши керак;
- 6). Ўтиладиган мавзунини мустақам ўзлаштириш имконини бериш;
- 7). Адаптив –ўқув материалдан фойдаланиладиган ўқувчини қабул қилиш темпига мослашадиган бўлиши;
- 8). Интерактив –имконият доирасида ўқувчини фаоллаштирадиган услублардан фойдаланиш.
- 9). Муаллифлик ҳуқуқларига риоя қилиш, яъни интернет ва бошқа манбалардан олинган видеодарслардан фойдаланишда муаллифни қайд этиш, имконият доирасида таржима қилиш ёки фойдаланиш учун рухсат олиш;
- 10). Видеодарсни ёритишда этик қоидаларга риоя қилиш.

Видеоманбузлар учун дидактик талаблар

Видеоманбуз масофавий таълим тизимидаги ўқув материаллари ахборотни қабул қилишнинг эшитиш ва кўргазмали каналларидан фойдаланган ҳолда динамикада тақдим этиладиган ўқув қўлланмаларидан бирини аниқлатади.

Техник ўқув қўлланмаларидан фойдаланган ҳолда машғулотлар ўқув жараёни иштирокчиларининг индивидуал мустақил ишларини ташкил қилиш, масофавий ўқитишни ташкил қилиш учун курс талабалари билан гуруҳ (ёки оқим) машғулотларини ўтказишда қўлланилади. Видеоманбузлардан тингловчилар исталган вақтда глобал Интернет орқали фойдаланишлари мумкин.

Видеоманбуз сифатини таҳлил қилиш унинг ушбу турдаги манбуз мазмуни, тузилиши ва ташкил этилиши, ўқув материални тақдим этиш методикаси ва аудио-визуал материални қабул қилиш эргономикаси бўйича дидактик талабларга мувофиқлигини баҳолашни ўз ичига олади:

1. Видеоманбузнинг мазмуни таълим муассасасининг қўшимча касбий

тайёргарлик дастурлари ва қўшимча умумий ривожланиш (умумий таълим) дастурларига мос келиши керак. Барча маълумотлар илмий жиҳатдан тўғри бўлиши керак, аниқ терминологиядан фойдаланган ҳолда фаннинг замонавий карашларидан келиб чиқиши керак. Мавзуни очиб бериш назарий материални аниқ мисоллар билан бирлаштириб, баён этилган назарий қоидаларнинг амалий аҳамиятини очиб бериб, кетма-кетликда амалга оширилиши керак. Матн ихчам, грамматик ва стилистик жиҳатдан тўғри бўлиши керак.

2. Видеомаъруза таркиби. Видеомаъруза қуйидаги таркибий қисмлардан иборат бўлиши керак:

а) Ахборот чекловлари – маъруза, мавзуси - маърузачи ҳақидаги тасвир ва қисқача маълумотлар, таълим муассасаси номи, яратилган йили.

б) Кириш қисми - маърузачининг табриклари; ушбу мавзуни ўрганиш мавзуси, мақсад ва вазифаларини овозга келтириш; қўшимча касбий тайёргарлик дастури ва қўшимча умумий ривожланиш (умумий таълим) дастури доирасида ўрганилаётган мавзунинг ўрнини аниқлаш; календар-тематик режа, тингловчилар учун видеомаърузани томоша қилиш бўйича тавсиялар.

с) Асосий қисм - маъруза материали дарслик режасига мувофиқ кетма-кетлик билан видео кетма-кетлик, маърузачининг видео тасвирига мос ва мантиқий асосланган киритилиши ёрдамида тақдим этилади. Видео кетма-кетликда ўқув фильмларининг парчалари, таниқли олимларнинг нутқлари, мутахассислар билан суҳбатлар, бошқа ўқитувчиларнинг фикрлари, жараёнлар ва ходисаларнинг намоиш моделлари (тўлиқ қўламли, компьютер, график, анимация), фотосуратлар, иллюстрациялар, графикалар, жадваллар, диаграммалар, матндан иқтибослар, асосий таърифлар ва тушунчалар, формулалар ва тенгламалар ва бошқалар.

д) якуний қисм - хулосалар, видеомаърузани томоша қилгандан сўнг тингловчиларга тавсиялар, мавзуни қўшимча ўрганиш учун тавсия этилган адабиётлар ва Интернет манбалари, якуний ибора.

3. Видеомаърузани ташкил этиш вақт ва экран маконини оқилона тақсимлаш билан белгиланади.

Видеомаъруза нисбатан кичик мавзуга бағишланган бўлиши керак. Видеомаърузанинг оптимал давомийлиги 20-25 минутни ташкил қилади, шу вақт ичида тингловчи маълумотни фаол қабул қилади ва ўзлаштиради. Агар видеомаъруза катта ва мураккаб мавзуга бағишланган бўлса, уни ҳар қандай тартибда қайта кўриб чиқиш имконияти билан алоҳида қисмларга (видеокассеталарга) ажратиш керак.

Расмларнинг сони видеомаърузанинг давомийлиги ва унинг маълумот таркибига боғлиқ бўлиши керак. Слайдда қанча элемент бўлса, онг учун шунча вақт керак бўлади. Графика ва катта матнли слайдлар сони 20-25 дақиқагача давом этадиган видеомаъруза учун 8-10 дан ошмаслиги керак.

Видео кетма-кетлиги ва оғзаки матн бир-бирига зид бўлмаслиги керак, лекин улар бир-бирини мутлақо такрорламаслиги керак. Слайдларда тушунчалар ўртасидаги боғлиқлик, терминларни талаффуз қилиш қийин бўлган статистик ва аналитик маълумотлар график тасвирланган бўлиши

керак.

Экраннинг асосий қисми (майдоннинг 75-100%) видео кетма-кетлиги учун сақланиши керак. Маърузачи образининг кўриниши видеомаъруза йўналиши ва сценарийси билан мантиқий асосланиши керак ва сюжетга қараб экран майдонининг 25 дан 50 фоизигача эгаллайди. Ахборот блокада, кириш ва якуний қисмларда маърузачи образи мажбурийдир.

4. Видеомаъруза материални тақдим этиш услуби изчиллик, далил ва далиллар принципларига мос келиши керак.

Маъруза тезлиги шошилмасдан, бир маротаба томоша қилиш пайтида маърузани максимал даражада ўзлаштирилишини таъминлаши керак.

Маърузачи материални ишончли, эркин ва этарлича ҳиссий жиҳатдан тақдим этиши, тингловчилар билан бўлиш ва жонли мулоқот самарасини яратиши керак. Видео кетма-кетлигининг бир хил овозли мусиқаси материални идрок этиш ва ўзлаштиришни сезиларли даражада камайтиради.

Асосий фикрлар, хулосалар ва энг муҳим маълумотлар визуал тарзда таъкидланади (расмнинг катталаниши ва кечикиши, ранг, рамкалар, шрифт ўлчамлари билан ажратиб кўрсатиш) ва эшитиладиган (овозли интонация, паузалардан фойдаланиш). Ҳар бир кўриб чиқиладиган масала охирида оралик натижалар, маъруза охирида якуний хулосалар йиғилади.

5. Видеомаърузани идрок этиш эргономикаси унинг дизайни ва соунтрек сифатига боғлиқ.

Слайдларда рангларнинг психофизик таъсирини ҳисобга олиш муҳим: қизил ранг диққатни ўзига тортади ва асаб тизимини кўзғатади, тўқ сариқ ранг доимий эътиборни сақлашга ёрдам беради, сариқ ранг қизиқишни уйғотади, кўк ранг сокин тафаккурни кучайтиради, бинафша ранг диққатни жамлайди ва ички фаолиятга ёрдам беради. Слайдларни турли хил ранглар билан ортикча юкламанг. Слайддаги матннинг ўқилиши, агар у сериф санс сериф (масалан, Ариал, Ҳелветиса) да босилган бўлса ва бешдан етти қаторгача, ҳар сатрда олтитадан кўп бўлмаган сўзлар билан тақдим этилса яхшиланади. Бир слайдда 36 сўздан кўп бўлмаган. Битта слайдда учтадан кўп бўлмаган шрифтлардан фойдаланиш афзалдир. Жадвал слайд материалларида 30 тадан кўп бўлмаган рақамлардан фойдаланиш тавсия этилади. Тингловчининг диққатини чалғитмаслик учун маърузачи фониди мустаҳкам ва ҳаракатсиз бўлиши керак. Овоз шовқинсиз, бир хил баландликда бўлиши керак. Маърузачи дикцияси катта аҳамиятга эга. Талаффуз аниқ, аниқ, тушунарли бўлишлигини талаб этади.

Педагогик-психологик талаблар

Видеодарс кенг жамоатчилик томонидан тан олинган илмий асосланган маълумотлар, ўқувчиларнинг ёш хусусиятлари, билим даражалари, эслаб қолиш қобилиятлари, тафаккури ҳисобга олинган ҳолда воқеа ва ҳодисаларнинг моҳиятини англаш ва амалий қизиқишларини ривожлантиришга, билим олишга ва амалий фаолият билан шуғулланишга бўлган эҳтиёжларини тўлақонли қондиришга йўналтирилган бўлиши керак.

Видеодарсдаги материалларда ўқувчиларни янгиликларни қабул қилиш қобилиятлари, аввалги олган билимларини ўзлаштирганлик даражаси ҳисобга

олинган ҳамда уларнинг ёшини ҳисобга олиб, аниқ ва раво, тушунарли тарзда ортикча сана ва шахс номларини кўпайтирмаган ҳолда такомиллаштириш лозим. Видеодарсни яратишда ўқув материални имконият доирасида тўлдириш ва дунёқарашини кенгайтиришга йўналтирилган бўлишини ҳисобга олиш зарур.

Видеодарсни тайёрлашда қуйидагича ўртача ҳажм тавсия этилади:

Эстетик талаблар: Видеодарс имкон даражасида ёрқин рангли, қизиқарли ва чиройли бўлиши лозим. Ундаги кадрлар ўқувчига маълум ижобий ҳиссий таъсирларни ўтказиши ва ўқув фанига қизиқиш уйғотиши керак. Шу сабабли Видеодарснинг ифодаланиш тили мажозий (метафора) тарзда бўлиши талаб этилади.

Рукнлар мутаносиблигини таъминланиши, расм ва тасвирлар бадиий эстетик талабларга жавоб бериши, аниқ ва тиниқ ифодаланиши лозим.

Гигиеник талаблар: Бу талаблар кадрда ишлатиладиган шрифтларнинг ҳажми ва акс этиш сифатларини ўз ичига олади.

Техник талаблар:

Дарсни видео бичимида ўтказишда анъанавий бичимлардан фойдаланинг; Яқунланган видеодарсни яна бир марта бир неча ҳар хил курилмаларда ишлатиб кўринг;

Овоз ва кадрга туширилган расм, графикаларнинг юқори сифатли бўлишига эътибор қилинг.

Назорат саволлари:

1. Видеоконтентларнинг келиб чиқиши нечанчи йилларга тўғри келади?
2. Видеоконтентларни неча турини биласиз?
3. Студиявий видео маърузалар ҳақида тушунча беринг.
4. Интерактив видеолар ҳақида тушунча беринг.
5. Анимацион видеолар ҳақида тушунча беринг.
6. Видеотақдимотлар ҳақида тушунча беринг.
7. Видеомаърузалар учун дидактик талаблар нималардан иборат?

Фойдаланилган адабиётлар ва интернет ресурслар

1. Веденеева О. А., Савва Л. И., Сайгушев Н. Я. Педагогические технологии в современном образова-тельном процессе: учебное пособие. М. : изд-во «Мир науки», 2016. 284 с.
2. Данилов Ф. А. Волшебный фонарь: Устройство его и способ употребления. Картины для волшеб. фо-наря: рисов., фотогр. и делькомании, раскрашивание картин водян. и маслян. красками. Кинематограф и его устройство. Науч. демонстрации по физике и химии с помощью волшеб. Фонаря. М. : тип. т-ва И.Д. Сытина и К, 1897. 158 с.
3. Иванова Л. А. Линия кинообразования в педагогике России (конец XIX–XX вв) [электрон ресурс]. // Magister Dixit. 2012. № 2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/liniya-kinoobrazovaniya-v-pedagogike-rossii-konets-xix-xx-vm> (Мурожаат вақти: 29.04.2019).
4. Как выложить видео в ютуб [электрон ресурс] – URL: <https://videotips.ru/how-to-upload-video-to-youtube/> (Мурожаат вақти 01.06.2021 йил).

3-маъруза.

Видеоконтентни яратиш босқичлари: мақсад ва вазифаларини аниқлаш, сценарий ёзиш, видеоконтентни яратиш учун дастурий таъминотини танлаб олиш, видеоконтентни ёзиш, видеоконтентни тахрирлаш, видеоконтентни хостингга жойлаштириш.

Режа:

3.1. Видеоконтентни яратиш

3.2. Видеоконтент яратиш босқичлари

3.3. Видеоконтент яратиш учун дастурий таъминотлар

Таянч иборалар: лойиҳалаш, монтаж, овозлаштириш, анимацион видеолар, видеотақдимотлар.

3.1. Видеоконтентни яратиш

Таълим тизими энди фақат анъанавий таълим усулларига таянмайди, янги технологиялар янада кенг қўлланилади. Виртуал таълим муҳитида бу қимматли таълим воситаси – видеоконтентдир. Айнан видео тингловчиларда маърузада ёки бошқа жараёнда иштирок этиш хиссини уйғотади. Бундан ташқари, видеоконтент материални яхшироқ ўзлаштиришга ёрдам беради ва ўқув жараёнида иштирокчининг мустақил таълим олишга ундайди.

Видеоконтент одатий ҳолга айланиб бормоқда ва уларнинг сони йилдан-йилга кўпайиб бормоқда. Тингловчиларнинг онгига визуал воситалар орқали таъсир ўтказиш янги таълим технологияларини такомиллаштириш ва ривожлантириш учун омил бўлади. Таъкидлаш жоизки, видео маъруза курслари анъанавий мулоқот муҳитини тўлиқ алмаштириш учун яратилмаган. Худди шу тарзда, масофавий таълим кундузги таълимни тўлиқ алмаштиришга интилмайди. Видеоконтент – бу ўқитиш воситаларидан бири бўлиб, улардан фойдаланиш тингловчиларга идрок этишнинг кўпгина турларига эга бўлган янги билимларни самарали ўзлаштиришга имкон берадиган мултисенсорли таълим муҳитини ташкил этишга имкон беради. Таълим жараёнига видеоконтентларнинг жорий этилиши малака ошириш курслари тингловчиларининг тайёргарлигини янги босқичга кўтаришга, қўшимча касб-хунар таълими жараёнида телекоммуникация технологияларидан фойдаланишнинг амалий имкониятларини кенгайтиришга ёрдам беради.

Компютерлаштириш билан бир қаторда видеодан фойдаланиш нафақат яна бир замонавий янгилик, балки янгиланиш усули, узлуксиз таълим воситасидир. Видеоконтент анъанавий таълим усулларига муқобил яратади. Ахборотни тақдим этиш учун мўлжалланган замонавий компьютер воситалари анъанавий маъруза ва ҳар қандай босма нашрдан устундир.

Бундай муҳитда видеоматериаллардан фойдаланиш тўғрисида савол туғилиши табиий. Битта расм минг сўзга тенг бўлгани каби, амалдаги жараёни кўрсатадиган битта видеоклип ҳам минг расмга арзийди. Анъанавий таълимда тингловчилар ўқитувчи билан маъруза жараёнида суҳбатлашиш

имкониятига эга, бу эса ўқув жараёнига турли хил эмоциялар қўшиш билан бирга ўқув материални муваффақиятли ўзлаштиришга ёрдам беради.

Масофавий, сиртқи таълим шакллари тингловчилари учун энг қулай ўқитиш воситаси бу видеоконтентлар ҳисобланади.

Видеоконтентлардан фойдаланиш амалиёти шуни кўрсатадики, улар ўқув жараёнининг барча иштирокчилари учун фойдали бўлиши мумкин:

- видеоконтент тингловчилар турли сабабларга кўра дарс қолдирилган тақдирда, шунингдек, бир вақтнинг ўзида бир нечта дарслар жадвалга қўшилганда асосий ёки қўшимча ўқув материаллари сифатида хизмат қилиши мумкин;

- видеоконтент профессор-ўқитувчилар учун архив бўлиб хизмат қилади. Курсни тугатгандан сўнг, маърузачи исталган вақтда видео материални ўқув ёки касбий мақсадларда қайта ишлатиши мумкин. Видеоконтент нафақат дарс мазмунини, балки қоғозда этказиб бўлмайдиган маълумотни тақдим этишнинг муаллифлик услубини ҳам акс эттиради. Бундан ташқари, видео маърузалар маърузачини илмий жамоатчилик орасида кенг оммалаштиришга имкон беради;

- таълим муассасаси учун видео маърузаларнинг ўқув дастурига қўшилиши янгиликларни жорий этишни рағбатлантиришга имкон беради. Шунингдек, бу ўқув жараёни иштирокчилари олдида ташкилот обрўсининг ўсишига ёрдам беради.

Видео маърузаларни яратишда унинг сифати боғлиқ бўлган иккита асосий фикрни ажратиб кўрсатиш мумкин:

- тингловчининг маърузани томоша қилиш орқали ўрганиши керак бўлган назарий материал. Шунга кўра, маъруза аниқ, тушунарли ва тушуниш осон бўлиши керак;

- ишлатилган видео кетма-кетлиги ва тўғри таҳрир.

Маъруза фильмини куйидаги умумий талабларга жавоб берадиган бўлса яхши деб аташ мумкин:

- таълим муассасасининг амалдаги қайта тайёрлаш ва малака ошириш дастурларига мос келиши, яъни дастурда назарда тутилган масалаларни ва унда белгиланган даражада тўлиқ кўриб чиқиши керак;

- нисбатан кичик мавзуга бағишланган. Фильм учун мўлжалланган томошабинларнинг таълим қизиқишлари доирасида ушбу мавзу тўлиқ очиб берилиши керак. Бундан ташқари, талабалар мавзу бўйича билим савиясини аниқлаштириш керак;

- мавзуни очиб бериш кетма-кет, босқичма-босқич (кичик қисмлар – эпизодлар) амалга оширилади. Агар ушбу кичик қисмлар мураккаб бўлса, батафсил муҳокамани талаб қилса, унда фильмни қисмларга ажратиш ва ҳар бир қисмга сарлавҳа бериш мақсадга мувофиқдир. Бир қисмни тугатгандан сўнг, маърузачи фильмни тўхтатиши ва видео-тест ёрдамида ўтган материалнинг ўзлаштирилишини текшириши мумкин;

- илмий хулосалар тайёр шаклда тақдим этилмайди. Талабалар материални батафсил ўрганиш натижасида аста-секин уларга этказилади.

Ушбу таълим усули уларнинг фикрларини фаоллаштиради, ишлашга мажбур қилади.

Шундай қилиб, материалнинг ҳаддан ташқари кўплиги сабабли видео маъруза сифати пасаяди: муаллифлар битта фильмда жуда кўп саволларни кўриб чиқишга ҳаракат қилишади. Юқорида видео маърузани битта мавзуга бағишлаш кераклиги таъкидланди. Монотонлик талаби унинг барча таркибий қисмлари учун қолади: видео эпизод, кадр, компьютер файли учун. Улар меъёрдан ошмаслиги керак. Маълумотлар шошмасдан, аста-секинлик билан тақдим этилса у бир марта кўришда ўзлаштирилади.

Фильм тақдимои воситалари, яъни видео материалларни танлаш, режаларни танлаш, монтаж қилиш, махсус эффектлар, анимация, кадр таркиби, ранглар схемаси ва овоз диапозони – каби хусусиятлар тингловчиларга ўрганилаётган мавзунинг англаб етишда ёрдам бериши лозим.

Ушбу талаблар ҳар бир видеоконтент тури бўйича аниқлаб олиниши лозим. Шундагина улар амалий иш учун қўлланма бўлиши мумкин. Юқоридаги умумий талабларга жавоб берадиган материални танлаш лозим. Шунинг учун, умумий талабларга қарамай, ҳар бир видеоконтент ўзига хос услубга эга.

3.2. Видеоконтент яратиш босқичлари

Видеоконтент яратиш қуйидаги асосий босқичлари иборат:

- лойиҳалаш
- сценарий ёзиш
- тасвирга олиш ва тайёрлаш
- монтаж
- овоз бериш
- дастлабки тақдимот



Видеоконтентларини яратишни ташкил этиш ишнинг жамоавий тамойилини (ўқитувчи ва оператор) назарда тутати.

1-босқич. Лойиҳалаш. Таълим видеосининг энг муҳим элементи, албатта, ўқув жараёнининг ўзи. Шунинг учун энг аввало ресурс кимга нимани

ўргатиши кераклигини тушунишингиз керак. Видеоконтент гоёсининг мураккаблигига қараб сценарийни ишлаб чиқишга бир қанча муқобил ёндашувлар таклиф этилади. Албатта, ҳар томонлама пухта ўйлаб энг яхши вариант танланади.

Ушбу турдаги лойиҳани амалга ошириш мантиқан, жамоавий фаолиятни назарда тутати. Шу билан бирга иштирокчиларнинг роллари (функциялари) жамоада аниқ тақсимланади. Иштирокчилар фаолиятини, улар ўртасида жавобгарлик даражасини оқилона тақсимлашни мувофиқлаштириш учун тасмали диаграммалардан (бошқарувда Гантт диаграммаси тасвирида) фойдаланиш мумкин.

2-босқич. Сценарий ёзиш. Бу босқич моҳиятига кўра анча меҳнат талаб қилади. Видеоконтентнинг ўзига хослиги шундаки, сценарий режалаштирилган натижалар билан олдиндан белгилаб қўйилган. Бироқ, видео, албатта, аниқ ва тингловчилар учун кераксиз саволларга сабаб бўлмаслиги учун барча тафсилотлар ва нюанслар орқали ўйлаш керак.

Масалан, тажрибани суратга олиш пайтида таркибига қараб, уч хил мураккаблик сценарийларини ажратиш мумкин, агар:

- 1) "саҳна" ни ўзгартиришга ҳожат йўқ, ҳаракатлар изчил ва динамик тарзда амалга оширилади;

- * 2) суратга олиш шароитидаги ўзгаришлар талаб қилинади (қўшимча қурилмалар пайдо бўлади, вазият ўзгаради ва ҳоказо.);

- 3) монтаж жараёнида "саҳна ортида" ҳаракатлар киритилиши тахмин қилинади (масалан, тажриба натижаларини 24 соатдан кейин намойиш қилиш).

Охирги икки ҳолатда эҳтиёткорлик билан ўйланган монтаж талаб қилинади.

Видеотасвирнинг сюжетини ишлаб чиқиш, унда кўрсатилиши лозим бўлган воқеалар (фаолият турлари) нинг алмашилиши учун тегишли изоҳлар билан батафсил режа тузишни талаб қилади.

Дастлаб, фильм сюжети ўқув видеотасвирининг мазмуни учун асос бўлган маълум алгоритм кўринишида тақдим этилади. Кейинги босқич - бу тўлиқ сценарий яратиш, унда ушбу алгоритмнинг босқичлари видео кетма-кетликнинг тавсифи ва дубляж учун мос келадиган матн билан бирга келади. Бундан ташқари, фильм қисмларини таҳрирлаш хусусиятлари умумий маънода аниқланиши мумкин. Кейинчалик, ушбу сценарий асосида сахналаштирилган сценарий ишлаб чиқилади,

Эътибор беринг, аксарият ҳолларда монтаж ишларининг ҳажми сценарийнинг сифати ва шунга мос равишда кадрлар миқдори билан олдиндан белгиланади. Шу сабабли, сахналар ва манзараларнинг алмашилиш тартибини, ёрқинлиги ва алоҳида кадрлар орасидаги рангларнинг ўтишини олдиндан диққат билан кўриб чиқиш, кадрдаги белгиларнинг жойлашини, уларнинг имо-ишоралари ва позаларини, оҳангдорлиги ва ҳажмини ҳисобга олиш керак.

3-босқич. Тасвирга олиш ва тайёрлаш. Одатда, энг яхшисини танлаш учун бир дубль амалга оширилади. Видео ресурсларининг сифати асосан оператор танлаган ракурсга боғлиқ.

4-босқич. Монтаж. Энг аввало ишчи материалларни таҳлил қилинади. Бу босқич машаққатли ва узок муддатли босқич ҳисобланиб, натижада монтаж варақаси тайёрланади.

Монтаж варақаси – бу ҳар бир фрагментнинг таркиби ва тегишли файлдаги жойини кетма-кет кўрсатиб, дастлабки материал ёки тайёр фильмнинг тавсифи ҳисобланади. Монтаж варақалари "ҳар бир кадр мазмуни, унинг давомийлиги, тасвирга олиш техник усуллари ва бошқалар.

Монтаж – бу фильмни алоҳида қисмлардан йиғиш жараёни. Аммо ёмон жойларни кесиб ташлаш ва қолганларини ёпиштириш монтажни англамайди. Томошабин саҳнанинг бир эмас, балки бир нечта кадрлардан иборат эканлигини пайқамаслиги маъқул.

5-босқич. Овоз бериш. Одатда, тасвирга олиш вақтида фильм овози ноаниқ ва шовқин билан ёзилади. Бундай ҳолатда овоз ёзувчи мутахассислар кўмагига таянилади.

6-босқич. Дастлабки тақдимот. Ушбу босқич амалга оширилган ишларнинг асосий мазмуни ҳисобланади. Айниқса ресурсларнинг профессионал экспертизаси, таълим мақсадига эришиш нуқтаи назаридан унинг таълим қиймати муҳимдир.

3.3. Видеоконтент яратиш учун дастурий таъминотлар

Кейинги йилларда видеоконтент яратишга оид жуда ҳам кўплаб дастурий таъминотлар ишлаб чиқилган.

Скринкаст яратиш учун мўлжалланган дастурлар

Дастурлар	Асосий имкониятлари
ACTIVEPRESENTER	<ul style="list-style-type: none"> • Веб-камердан ёзиб олиш, экрандаги тўлиқ ёки алоҳида ойналарнинг ҳаракатини ёзиб олиш • Ҳаракатнинг ҳар бир кадрлари бўйича ёзиб олиш • Тинловчилар диққатини жалб қилиш учун курсорни алоҳида белгилаб кўрсатиш • Видеони таҳрирлаш: кесиб, катталаштириш, тезлигини ўзгартириш • Овозни таҳрирлаш, шовқинни камайтириш • Лойиҳани HTML5 форматда сақлаш • SCORM ва TinCan API ларга мослиги • Видеони MP4, AVI, WMV, WebM, MKV форматларга экспорт қилиш
CAMTASIA	<ul style="list-style-type: none"> • Веб-камердан ёзиб олиш, экрандаги тўлиқ ёки алоҳида ойналарнинг ҳаракатини ёзиб олиш • Асосий кадрларни катталаштириш • Сарлавҳа, аанотация ва изоҳлар қўшиш • Тинловчилар диққатини жалб қилиш учун курсорни алоҳида белгилаб кўрсатиш • Создание опросов • Видеони YouTube, Vimeo, Screencast ларга экспорт қилиш • Видеони MP4, MOV, GIF форматларга экспорт қилиш

SNAGIT	<ul style="list-style-type: none"> • Веб-камердан ёзиб олиш, экрандаги тўлиқ ёки алоҳида ойналарнинг ҳаракатини ёзиб олиш • Pan & Zoom эффекти ёрдамида асосий кадрларни катталаштириш • Тирт, аанотация ва изоҳлар қўшиш • График элементлар орқали тинловчилар диққатини жалб қилиш • Видеони YouTube га экспорт қилиш • Видеони WMV, AVI, MP4, FLV форматларга экспорт қилиш
---------------	---

Видео таҳрирловчи дастурлар

	Adobe Premiere Pro	iMovie	OpenShot	OpenShot Pinnacle Studio	VideoStudio
Платформалар	Windows macOS	macOS iOS iPadOS	Windows Linux macOS	Windows iOS iPadOS Android	Windows
Монтаж	+	+	+	+	+
Эффектлардан фойдаланиш	120 та эффект	300 та эффект	14 та эффект	261 та эффект	63 та эффект
Кадрлар орасидаги ўтиш эффектлари	46 та ўтиш	+	408 та ўтиш	296 та ўтиш	122 та ўтиш
Плагинлар қўшиш	+	+	+	+	+
Матн ва субтитр қўшиш	+	+	+	+	+
360 видео яратиш	+	-	-	+	+
Овоз қўшиш	+	+	+	+	+
Овоз ёзиш	+	+	+	+	-
Экспорт форматлари	3GP AVI MP4 MOV WMV	MP4 MOV AVI	AVI MP4 MOV FLV	3GP AVI MP4 MOV WMV	3GP AVC AVI MP4 WMV
Нархи	Шартли пуллик версия	Бепул	Бепул	Шартли пуллик версия	Шартли пуллик версия

Анимациялар яратувчи дастурлар

Дастурлар	Асосий имкониятлари
ANIMAKER	<ul style="list-style-type: none"> • 2D-анимацияли видео, чизма видео (Whiteboard) ва видеоинфографика яратиш • Персонажлар, графикалар, белгилар, товушлар ва визул эффектлар кутубхонаси ва конструктори • Саҳналарни нолдан яратиш учун фон ва реквизитлар • Юз ифодаларини синхронлаш қобилияти билан овозли ҳаракатларни қўшиш • Видеони MP4, GIF ларга экспорт қилиш • Видеони YouTube, Facebook, TikTok, Instagram ларга экспорт қилиш
POWTOON	<ul style="list-style-type: none"> • 2D-анимацияли видео ва видеоинфографика яратиш • Персонажлар, графикалар, белгилар, товушлар ва визул эффектлар кутубхонаси ва конструктори

	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPointдан тақдимотлар ва Photoshop графикани видеога айлантириш имконияти • Видео билан ишлашнинг иккита режими: edit - матнни ёки аниматсияни алмаштириш; create - бу янги объектлар, сахналар, мусиқа кўшиш имкониятини берувчи муҳаррир • Видеони MP4, GIF ларга экспорт қилиш • Видеони YouTube, Facebook, Instagram ларга экспорт қилиш
VYOND	<ul style="list-style-type: none"> • 2D-анимацияли видео яратиш • Персонажлар кутубхонаси ва конструктори • Турли хил тематикали тайёр шаблонлар кутубхонаси • Мураккаб анимацион эффектларни яратиш воситалари (юз ифодаларини синхронлаш, ҳаракатлар траекторияси ва бошқалар) • Видео кўшиш, аудио, шу жумладан микрофон орқали овозли ижро • Лойиҳалар бўйича гуруҳ иши • Видеони MP4, GIF ларга экспорт қилиш • Видеони YouTube, Vimeo ва бошқаларга экспорт қилиш
WIDEO	<ul style="list-style-type: none"> • 2D-анимацияли видео яратиш • Турли хил фонлар кутубхонаси ва персонажлар конструктори • Товуш кўшиш ёки овозлаштириш имконияти • Видеони MP4, GIF ларга экспорт қилиш • Видеони YouTube ва Facebook ларга экспорт қилиш

Интерактив элементлар қўйиш учун мўлжалланган дастурлар

<i>Дастурлар</i>	<i>Асосий имкониятлари</i>
EDPUZZLE	<ul style="list-style-type: none"> • Ҳар қандай онлайн видео билан ишлаш (YouTube, Khan Academy, TED) • Видеони юклаб олиш имконияти • Видеога интерактив элемент қўйиш: жавоб вариантлари билан саволлар, очик саволлар • Видеога математик формулалар, тасвирлар, PDF ва аудио маълумотларни очиш имкониятини берувчи хаволалар қўйиш • Синфларни яратиш ва тингловчиларнинг қайси видеони томоша қилганини ва таклиф қилинган вазифаларни қандай бажарганини кузатиш имконияти • Ҳар қандай платформадаги интерактив элементлар билан тайёр видеони яратиш имконияти
PLAYPOSIT	<ul style="list-style-type: none"> • Ҳар қандай онлайн видео билан ишлаш (YouTube, Khan Academy, TED) • Видеони юклаб олиш имконияти • Видеога математик белгилар, аудио, ҳаволаларни ўз ичига олган интерактив саволлар қўйиш • Видеони таҳрирлаш • Матн, товуш ва расм форматидаги жавоблар • Расм ва матнли тўлиқ экранли слайдларни қўйиш • Виртуал синфдаги тингловчиларнинг ўзлаштиришини кузатиш
THINGLINK	<ul style="list-style-type: none"> • Тингловчиларга кейинги босқичларни аниқ белгилаб берувчи қарорлар қабул қилиш учун мўлжалланган тармоқланган видеофилмларни яратиш • Тингловчиларнинг ўзлаштиришни кўрсатувчи қилувчи аналитик хизмат • Таълимни бошқариш тизимлари билан интеграция • Ҳар қандай платформадаги интерактив элементлар билан тайёр видеони яратиш имконияти
VERSE	<ul style="list-style-type: none"> • Статик тасвирларни интерактив объектларга айлантиришга имкон беради, бу эрда ҳар бир объект учун веб-саҳифа, тақдимот, видео ва бошқаларни танлашингиз ва уларга боғланишингиз мумкин.

- Сиз интерактив албом сифатида тақдим этилган канални ёки сиз ёқтирган тасвирлардан канални яратишингиз мумкин
- Интерактив элементларнинг босиш сонини тушунишга имкон берувчи аналитик хизмат
- Ҳар қандай платформадаги интерактив элементлар билан тайёр видеони яратиш имконияти

3.4. Видеоконтентни хостингга жойлаштириш

Видеохостинг – бу видеоларни кўриш, жойлаштириш, алмашиш, изоҳлаш ва бошқа амалларни бажаришга имкон берувчи хизматдир. Оддий сўзлар билан айтганда, бу видеоконтентни сақлаш учун мўлжалланган булутли хизматдир. Бундай сайтлардан турли мақсадларда фойдаланилади: кимдир уларга ўйин-кулги ва керакли маълумотларни олиш учун вақт сарфлайди, кимдир реклама қилиш, қизиқарли видеофилмларни жойлаштириш ва янги обуначиларни жалб қилиш орқали пул ишлайди. Ҳозирги вақтда мазкур сайтлардан таълим жараёнида ҳам фойдаланилиб келинмоқда.

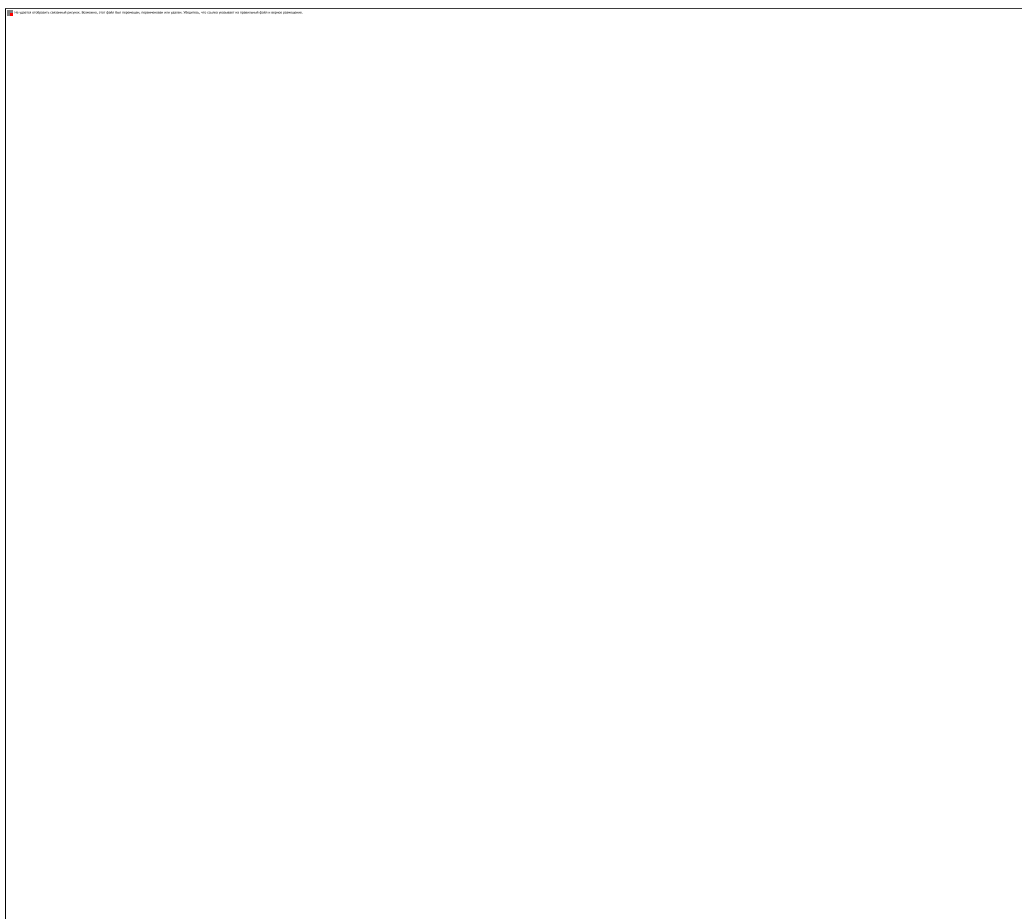
YouTube. Шубҳасиз, жаҳон тармоғида видео контентини ривожлантириш соҳасида инқилоб қилган этакчи ҳисобланади. Сайт Google корпорациясига тегишли бўлиб, у, албатта, унинг обрўсига ижобий таъсир кўрсатади ва Google қидирув натижаларида роликларни тартибга солади. Ҳар ойда ушбу сайтнинг кўплаб фойдаланувчилари умумий узунлиги 6 миллиард соатдан ортиқ видеоларни томоша қилишади. Контент базаси жуда катта, турли йўналишлар ва мавзуларнинг видео файлларини топиш мумкин. Хизмат юқори сифатли видеоларни томоша қилиш имконини беради — 4К, баъзи контент 3D форматида ҳам мавжуд. Ҳар қандай фойдаланувчи 20 Гбайтгача бўлган ва 15 дақиқাগача бўлган видео контентини юклаб олишлари мумкин.

Куйида YouTube тармоғига видеоконтент жойлаштириш тартибини батафсил берилган:

1-қадам. Google хизматларида рўйхатдан ўтиш

YouTube учун биринчи талаб – Google да рўйхатдан ўтиш ва канал очиш лозим. Акс ҳолда сиз видеони юклай олмайсиз.

Кириш таклифи Google нинг исталган хизматида мавжуд. youtube.com сайтида сизга керакли тугма юқори ўнг бурчакда жойлашган. Ундан фойдаланиб, мавжуд akkaунтга кирамиз, агар у мавжуд бўлмаса, биз "Аккаунт яратиш" тугмачасини босамиз ва кўрсатмаларга риоя қилган ҳолда керакли майдонларни тўлдирамиз.



3.2-расм. Google га кириш ойнаси

2-қадам. Канал яратамиз

Видео билан ишлаш учун жой тайёрлаш профил белгисини босиш билан бошланади (саҳифанинг ўнг бурчагида). Биз рўйхатдан ўтиш ойнасига ўтамиз, бу ерда иккита вариант тақдим этилади:

Профиль маълумотларини қолдириш.



3.3-расм. Яратиш тартиби

Каналга ном беринг, тавсиф беринг ва сақланг.



3.4-расм. Тавсиф

Қайси усулни танласангиз, киритилган параметрларни кейинчалик таҳрирлаш мумкин.



3-қадам. YouTube га видеоларни юклаш тартиби

Компьютер, телефон ёки планшетдан хизматга янги контент қўшиш мумкин.

Юклашни бошлашдан олдин қуйидаги амалларни бажариш тавсия этилади:

1. Видеога керакли ном беринг.
2. Калит сўзларни, сўровларни, тегларни ўйлаб топинг ёки қидиринг.
3. Видеонинг тавсифи қораламасини жойлаштиринг.

Файлни компютердан юклаш

Сиз видеони асосий экрандан ҳам, профил менюсидан ҳам қўшишингиз мумкин. Биринчи ҳолда,  белгини босинг ва  ни танланг.

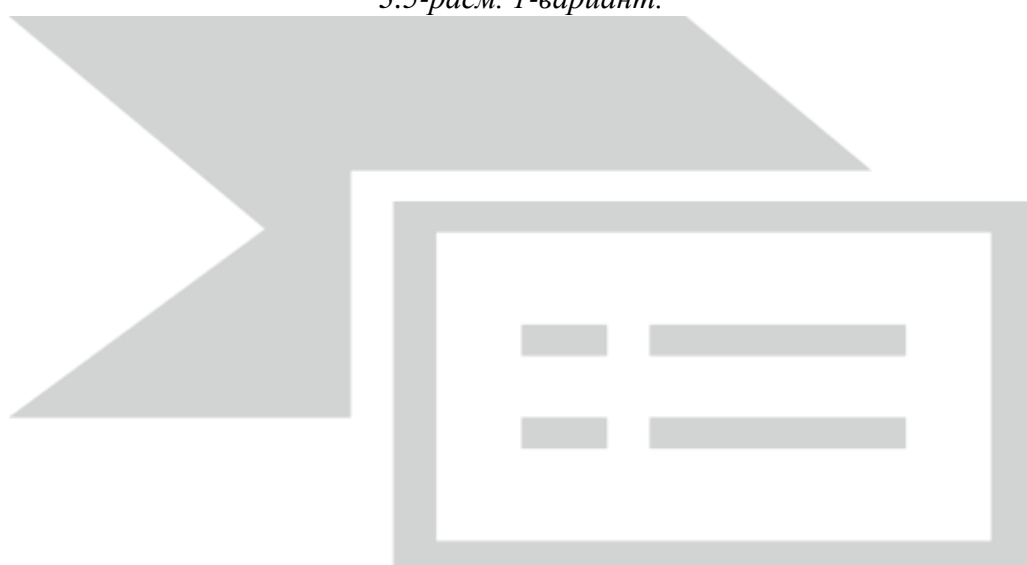
Иккинчи вариантда, очиладиган рўйхатдаги Профил белгисини босиш орқали элементлардан бирини танланг: "Мой канал" ёки "Творческая студия".

Очилган ҳар қандай ойнада видеони юклаб олиш тугмаси мавжуд, улардан қайси бири муҳим эмас, асосийси "Загрузить", "Добавить" ва б. кейин

 босилади.



3.5-расм. 1-вариант.



3.6-расм. 2-вариант.



3.7-расм. 3-вариант.

"Выбрать файл" тугмаси компьютерда "Проводник"ни очади, бу ерда сақланган видеоклипти белгилашингиз ва "ОК" тугмачасини босишингиз керак.

Андроид и Айфондан юклаш

Телефонин ва планшетдан (iOS ёки Android) YouTube -га контент қўшиш усули компьютердан юклашдан фарқ қилади.

1. YouTube дастурида видеони ёзиб олиш менюсига ўтинг (расмда кўрсатилган).
2. Олинган видеони танланг ва "Загрузить" тугмасини босинг.



3.8-расм.

Видеони қандай созлаш керак

YouTube га "Загрузить видео" тугмачаси босилгандан сўнг, созламалар ойнаси пайдо бўлади. У "Сведения о видео", "Дополнения" ва "Параметры доступа" ёрлиқ. Ёзувни қайта ишлаш жараёнида сиз асосий маълумотларни киритишингиз мумкин.

4-қадам. Умумий маълумотни қўшиш

Биринчи ёрлиқ видеонинг асосий параметрларини созлаш учун мўлжалланган. Биз майдонларни қуйидаги тартибда тўлдирамиз:

1. Название (керакли параметр) – томошабинларни жалб қиладиган жозибали ном ўйлаб топинг.
2. Описание – видеонинг нима ҳақида эканлигини ва унда обуначилар

нималарни кўришини айтиб беринг.

3. Значок. Тизим учта вариантни таклиф қилади - улардан бирини танлашингиз мумкин; ёки - ўзингизнинг расмингизни юкланг. Иккинчиси яхши обрўга эга бўлган тасдиқланган ҳисоблар учун мавжуд.

4. Плейлисты – шахсий танловни яратиш қобилияти. Зарур ҳолда

ни босинг

5. Аудитория – бу вақтда катакчаларни тўғри текшириш муҳимдир:
видео кимга мўлжалланган:

Болалар учун / болалар учун эмас:

кўшимча равишда чеклов белгиланади:

18 ёшгача / 18 ёшдан катта бўлганлар учун



3.9-расм. Тўлдириш параметрлари

5-қадам - кенгайтирилган созламалар

Асосий маълумотлар жойлашган ёрликда пастки меню мавжуд – Другие параметры. Ёзувни босганингизда очилади. Таркиби қуйидагича:

1. Прямая реклама – агар видеода тўғридан-тўғри реклама бўлса катакчани белгиланг ва бу ҳақда томошабинни хабардор қилишингиз керак.

2. Теги - келажакдаги аудитория томонидан кўшилган контентни хатосиз излаш учун уларни киритиш тавсия этилади (лекин шарт эмас).

3. Язык и субтитры. Бу ерда сиз ўзингизнинг хабарингизда тилни танлайсиз. Агар керак бўлса, субтитрларни юклаб олинг ёки йўқлигининг сабабини кўрсатинг.

4. Дата и место съёмки. Видеони суратга олинган жойига қараб топмоқчи бўлган фойдаланувчилар учун ушбу параметрларни кўрсатинг.

5. Лицензия и распространение.

Лицензияни танланг: YouTube ёки Creative Commons стандарти.

Видеони ташқи сайтларига жойлаштириш функцияси мавжудлигини текширинг.

Янги видео чиқарилганда абонентларга хабар юбориш керакми.

6. Категория – томошабинларга олинган контент турини айтиб беради. Масалан: ҳайвонлар, сеvimли машғулотлар, таълим, ўйинлар ва бошқалар.

7. Комментарии и оценки. Агар фойдаланувчилар олган "Ёқтиришлар" сонини кўришлари мумкин бўлса, катакчани қолдиринг.

Шарҳ қолдириш функциясини ўрнатинг. Ушбу соzламалар фаол бўлмаган бўлиши мумкин (масалан, контент болалар учун эканлиги кўрсатилганда).



3.10-расм. Кенгайтирилган экран сақлагичлар

Агар видео ҳали ҳам ишлов берилаётган бўлса, баъзи параметрлари мавжуд эмас. Кейинчалик уларни тўлдиришингиз мумкин.

6-қадам - Қўшимчалар: экран сақлагичи (заставка), Кўрсатмалар қўшиш

Каналингизни реклама қилиш, ҳаволаларни улашиш ёки обуначиларни ҳаракатга ундаш учун сиз кўрсатмалар ва экран сақлагичидан фойдаланишингиз мумкин. Бунинг ўзининг хоҳишингиз билан қилишингиз керак, лекин видеонгизни YouTube га юклашдан олдин!

Уланиш бўйича кўрсатмалар:

1. "Дополнения" бўлимида қўшмоқчи бўлган нарсани танланг.



3.11-расм. Қўшимчалар ойнаси.

1. Конечные заставки пост охирида кўрсатиладиган элементлардан иборат бўлиб, муаллиф томонидан ўрнатилган созламаларга қараб, томошабинларни таклиф қилинган бошқа нарсани кўришга таклиф қилади.

Мухаррир ойнасида элементларни жойлаштириш учун тайёр вариантлар мавжуд. Ихтиёрийсини танлаймиз ва созланг. Ойнанинг пастки қисмидаги слайдердан фойдаланиб, экран пардалари пайдо бўлиш вақтини белгиланг. "Сохранить" тугмасини босинг.



3.12-расм. Экрaн сақлагичини таҳрирлаш

1. Маслаҳатлар томоша қилишнинг исталган вақтида, плеернинг юқори ўнг бурчагида пайдо бўлади ва томошабинга босилмаса йўқоладиган махсус хабарни этказди.

Маслаҳатлар қўшиш учун ойнада қуйидаги ҳаволалар яратилади:


- видео ёки плейлист;
- канал;
- томошобигнлар сўрови;
- веб сайт.



3.13-расм. Маслаҳатни таҳрирлаш



3.14-расм. Маслаҳатни таҳрирлаш

Слайдерни ҳаракатга келтиринг, хабарлар қайси дақиқада пайдо бўлишини белгиланг, "Готово" тугмасини босинг ва  га ўтинг.

7-қадам - Монетизация

Агар сиз Google шериклик дастурининг аъзоси бўлсангиз, унда сиз видеони юклаш босқичларида яна бир ёрликқа эга бўласиз - Монетизация. Ушбу саҳифадан реклама кўрсатилишини бошқариш мумкин бўлади.

Аmmo YouTube -даги каналингизга бундай видеони қандай жойлаштириш мумкин ва бу бепулми?

Исталган иштирокчи ижодий студия саҳифасидан шериклик дастурига кўшилиши мумкин. Сиз фақат қоидаларни ўқиб, керакли талабларни бажаришингиз керак.

Дастурга аъзо бўлиш муаллиф учун рекламадан даромад олиш имкониятидир.



3.15-расм. 20 Монетизация

8-қадам - киришни чеклаш, якуний текшириш, нашр қилиш

Видеони сақлаш ва нашр этишдан олдин, созламаларнинг охириги ёрлиғида "Параметры доступа" ни ўрнатинг:

Открытый доступ – филмингизни дастурнинг барча фойдаланувчилари томоша қилишлари мумкин.

Провести премьеру сейчас – видеони томошабинлар билан томоша қилинг ва реал вақтда муҳокама қилинг.

Доступ по ссылке – Видеолар ва плейлистлар фақат URL манзили тўғри бўлганларга кўрсатилади.

Ограничение доступа – каналда ёзиб олиш фақат унинг муаллифи ва танланган фойдаланувчилар учун мавжуд бўлади.

Нашрни керакли санани танлаш билан режалаштириш мумкин.

Google қоидалари ва маслаҳатларини ўқинг!



3.16-расм. Сақлаш ёки тақдим этиши

Барча ҳаракатлардан сўнг видео каналга қўшилди, энди сиз уни баҳам кўришингиз ва статистикани кўришингиз мумкин.

Маслаҳат. Тармоққа видео юклашдан олдин хатоларни текширинг. Олдиндан "учиб кетмаслиги" учун дарҳол "Ограничения доступа" олдига белги қўйинг.

Назорат саволлари:

8. Видеоконтент афзалликларини санаб беринг.
9. Видеоконтент яратиш нечта босқичда амалга оширилади?
10. Видеоконтент яратишда қўланиладиган дастурларни нечта турга ажратиш мумкин?
11. Қайси видеохостингларни биласиз?
12. YouTube видеохостингидан фойдаланиш учун қайси тизимдан рўйхатдан ўтиш лозим?

Фойдаланилган адабиётлар ва интернет ресурслар

1. Володин.А.А.Внедрение технологии подкастинга в образовательной организации // Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук.Подольск, – 2015 – С – 91 – 93.
2. Гасанов.А.А. Использование информационных технологий и учебного видео в учебном процессе подготовки бакалавров технологического факультета
3. ДальГАУ. // Материалы международной научно-методической конференции Благовещенск, 2014.С 87–93.
4. Видео в обучении: создаем и вовлекаем. Журнал EDUTECH. № 1 (39), 2021
5. Как выложить видео в ютуб [электрон ресурс] – URL: <https://videotips.ru/how-to-upload-video-to-youtube/> (Мурожаат вақти 01.06.2021 йил).

IV БЎЛИМ

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ
МАТЕРИАЛЛАРИ

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

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

Ишнинг мақсад: Оммавий онлайн очик курсларни интернет кидирув 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 кидирув тизимидан фойдаланган ҳолда оммавий онлайн курсларни кидириб 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 кидирув тизимлари орқали тингловчиларда бошланғич билим даражаси бошланғич билим даражага эга бўлишлиги керак.

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

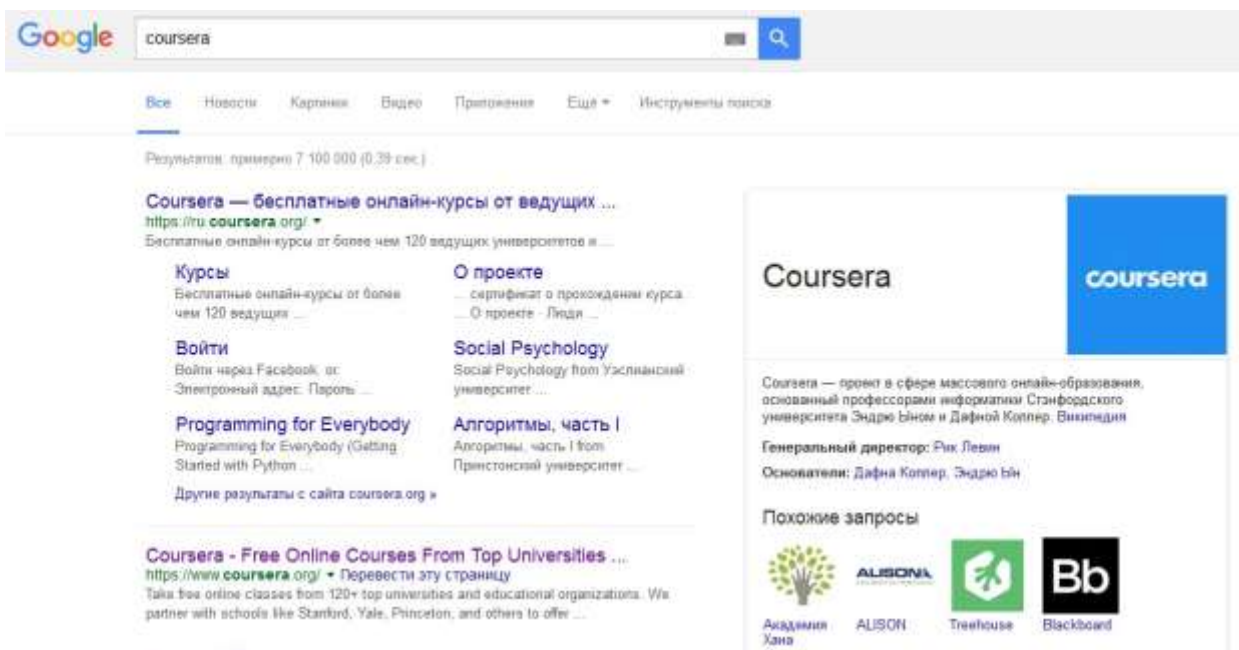
<https://www.google.com> кидириб тизимини ишга туширинг. Натижада кўйидаги кидирув google тизими чиқади.



Поиск в Google

Мне повезет!

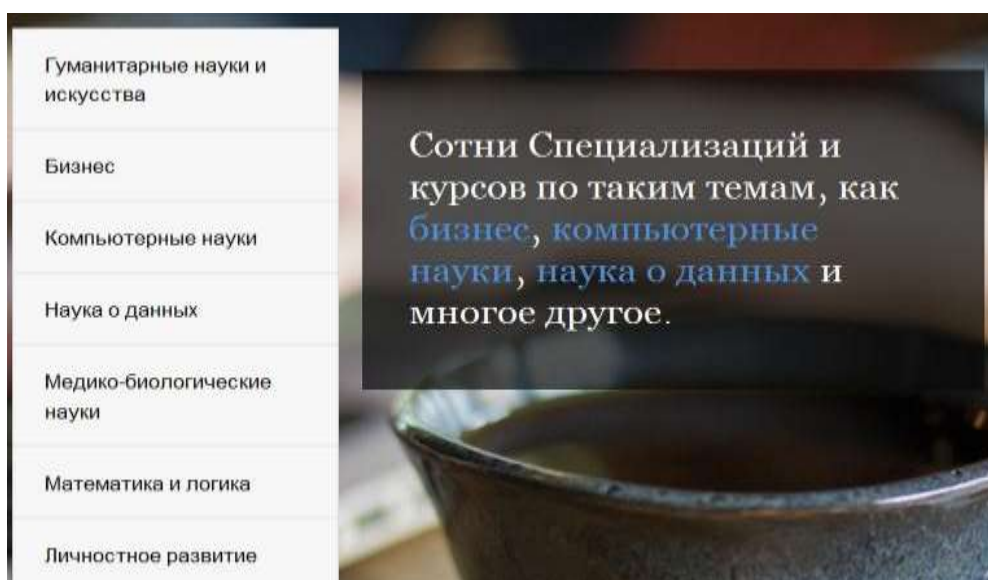
Қидирув тизимидан фойдаланган ҳолда қидирув жойига Coursera сўзини ёзамиз. Натижада қидирув тизими Coursera оммавий онлайн курслар тизимининг расмий сайтини йўклайди. Юкланган сайтнинг кўриниши кўйида кўрсатилган расмдагидек чиқади.



Натижада биз куйидаги саҳифани кўрамиз.



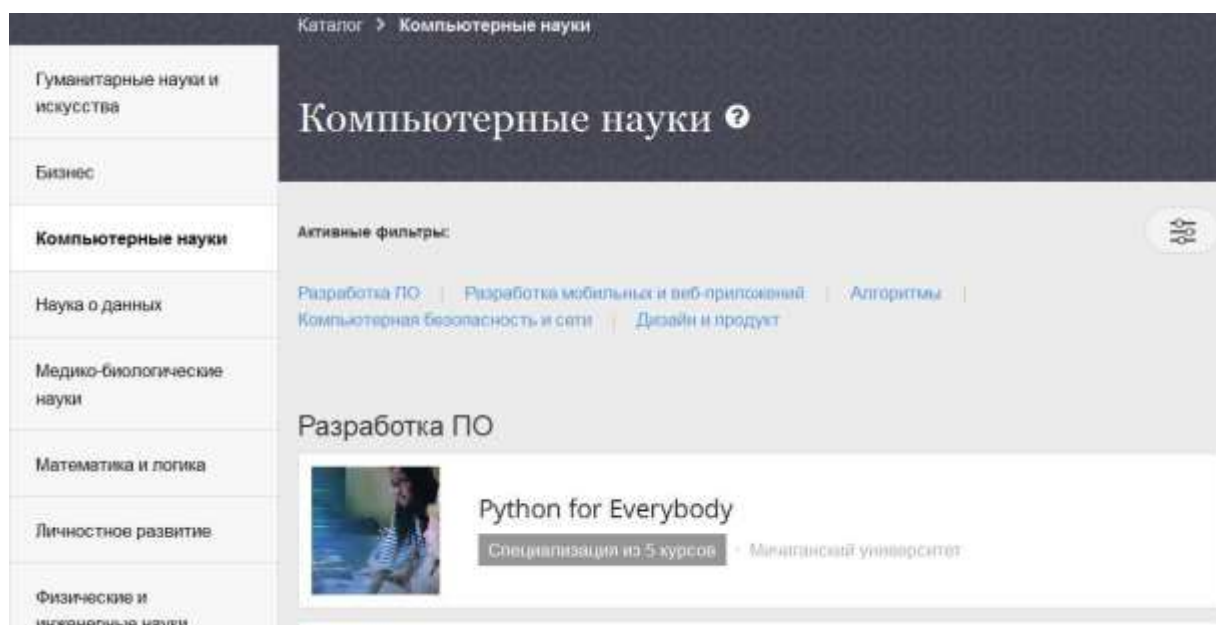
Coursera оммавий онлайн курслари сайти орқали тингловчи ўзининг мутахасислигидан келиб чиққан ҳолда каталог курси орқали мутахасисликларга ажартилган курлар каталогидан курсларни танлаши мумкин. Бунинг учун тингловчи — **Посмотреть весь каталог** ҳаволасини босиш орқали юклаши мумкин. Натижада қўйидаги 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, тингловчи тақдим этилган каталоглар курсидан —**Компьютерные науки** бандини танласа қўйида кўрсатилган ойна юкланади.



Coursera оммавий онлайн курслар тизимининг курслар

Coursera оммавий онлайн курслар тизимидаги курслар билан танишиб чиққандан кейин, тингловчи тизимдан рўйиҳатдан ўтиши керак бўлади.

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

Шунингдек тизимда курсларни филтirlаш имконияти ҳам мавжуд бўлиб, у ерда тингловчи тиллар бўйича, субтитир тиллари ва курснинг очиклик критериялари бўйича курсни филтirlаш мумкин бўлади.

Языки субтитров		Языки курса		Доступность	
<input type="checkbox"/>	Английский	276	<input type="checkbox"/>	Английский	259
<input type="checkbox"/>	Испанский	61	<input type="checkbox"/>	Испанский	55
<input type="checkbox"/>	Китайский (упрощенное письмо)	46	<input type="checkbox"/>	Китайский (упрощенное письмо)	38
<input type="checkbox"/>	Бразильский португальский	20	<input type="checkbox"/>	Бразильский португальский	18
<input type="checkbox"/>	Русский	10	<input type="checkbox"/>	Русский	9
<input type="checkbox"/>	Турецкий	5	<input type="checkbox"/>	Французский	5
<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			
				Меньше	

Coursera тизимидан рўйиҳатидан ўтиш.

Coursera

Учебные заведения

Войти

Зарегистрироваться

—Зарегистрироваться| тугмасини босамиз ва қўйидаги ойна юкланади.

Тизимдан рўйиҳатдан ўтиш ойнасининг кўриниши.

Coursera тизимидан рўйиҳатидан ўтиш учун икки ҳил усулини таклиф этади.

1. Facebook ижтимоий тармоғи орқали

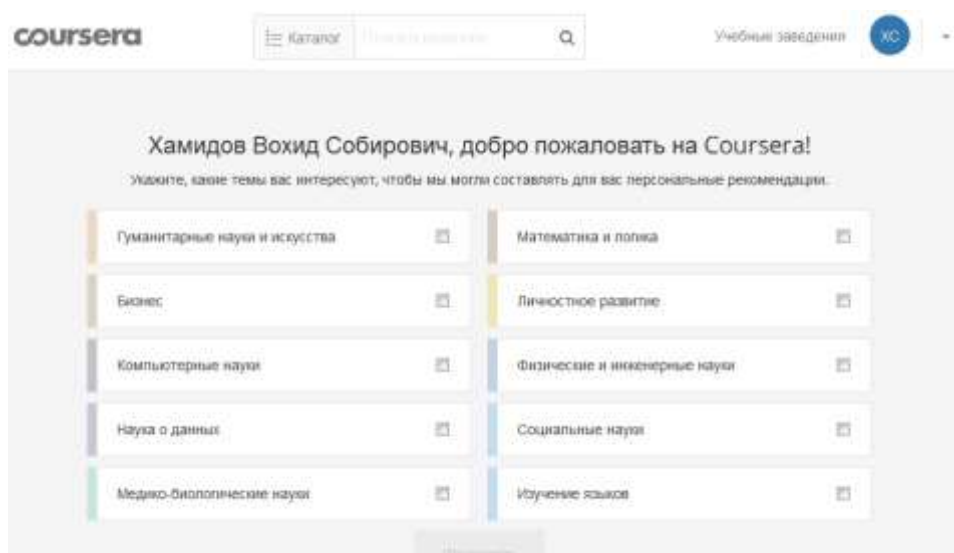
2. Анъанавий усул орқали

2 усул орқали тизимдан рўйиҳатдан ўтиш учун тингловчи ўзининг а) И.Ш.;

б) Электрон почтасини;

с) Тизимга кириш учун пароль уйлаб топиши керак.

Натижада қўйидаги ойна юкланади. Бу ойнада тизим сиздан тинловчининг 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 рўйхатдан 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 қўйида кўрсатилган ойна чиқади.

Algorithms, Part I

This course covers the essential information that every serious programmer needs to know about algorithms and data structures, with emphasis on applications and scientific performance analysis of Java implementations. Part I covers basic iterable data types, sorting, and searching algorithms.

О курсе
An introduction to fundamental data types, algorithms, and data structures, with emphasis on applications and scientific performance analysis of Java implementations. Specific topics covered include: union-find algorithms; basic iterable data types (stack, queues, and bags); sorting algorithms (quicksort, mergesort, heapsort) and applications; priority queues; binary search trees; red-black trees; hash tables; and symbol-table applications.


Рекомендуемая подготовка
All you need is a basic familiarity with programming in Java. This course is primarily aimed at first- and second-year undergraduates interested in engineering or science, along with high school students and professionals with an interest (and some background) in programming.

Рекомендуемые материалы для самостоятельного изучения
Although the lectures are designed to be self-contained, students wanting to expand their knowledge beyond what we can cover in a 6-week class can find a much more

Сессии
22 января 2016 г. - 12 марта 2016 г.

Краткий обзор курса

- 6 weeks обучения
- 6-12 hours/week
- Английский
- Субтитры доступны на таких языках: **Английский**

Преподаватели
 **Kevin Wayne**
Принстонский университет

Бу ерда курс хақида қўйидаги 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 бошланиш вақти, тили, профессор-ўқитувчилари ҳақида маълумотлар келтирилган.



Курсга ёзилиш ва ўқиш жараёнини бошлаш.

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

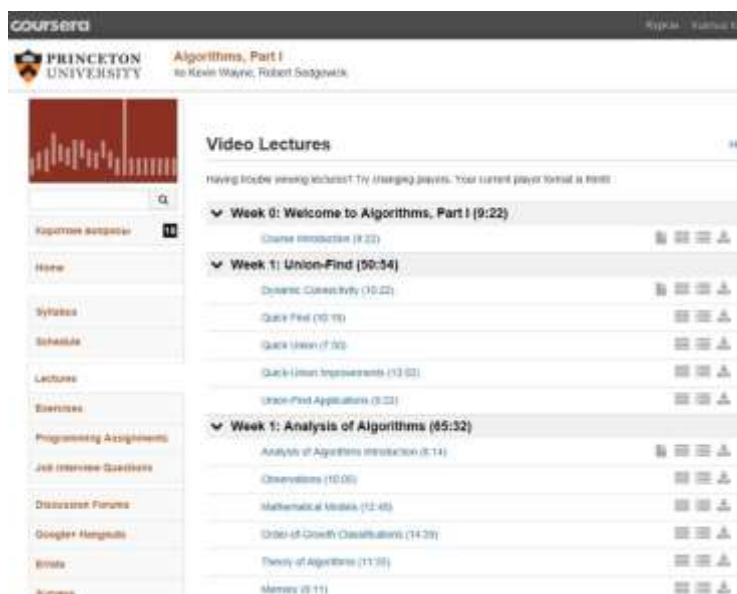
Сессии
22 января 2016 г. - 12 марта 2016 г.

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

Натижада қўйидаги саҳифа юкланади.



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



Курс лекторининг видеомърузаси.

1-топширик.

1. Оммавий онлайн очик курслардан бирини танлаб олинг (<https://www.class-central.com/providers> сайтидан тўлиқ ОООК рўйхатини олиш мумкин)

<i>№</i>	<i>ОООК</i>	<i>манзили</i>
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 ^б	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.		

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-топширик.

Танлаган курсинг бўйича қўйидаги жадвални тўлдилинг

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 ижтимоийиқтисодий фанлар – Математик ва табиий-илмий фанлар – Умумқасбий фанлар о Ихтисослик фанлар о 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	

Фойдаланилган 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>

2-амалий машғулот. Видеоконтентни яратиш учун дастурий таъминотлар ва уларнинг имкониятлари. Видеоконтентни ёзиш ва таҳрирлаш. Видеоконтентни хостингга жойлаштириш.

Мақсад: Windows Киностудия ва YouTube онлайн хизмати ёрдамида видео файлларни қайта ишлашни ўрганиш.

Топшириқлар:

- алоҳида видеофрагментларни бирлаштиришни ўрганиш;
- фон мусиқасини қандай қўллашни ва видеофайлнинг овозини ўчиришни ўрганиш;
- видеофилмларни кесиш ва ажратишни ўрганиш;
- видео файлларни YouTube видео хостингга жойлаштириш

Лаборатория ишларида сиз бепул Windows Киностудия ва YouTube видео хостинг воситаларидан фойдаланиб видеоклип яратасиз.

Назарий маълумот

Тайёр аудио – видеоматериаллар асосида видеоматериаллар тайёрлаш дастурлари.

Замонавий видео таҳрирлаш дастурлари (видео муҳаррирлари) доимий функциялар тўпламини ўз ичига олади:

1. фильм клиплари билан ишлаши мумкин (трим / бирлаштириш);
2. умумий видеофайл форматларини қўллаб-қувватлаш;
3. аудио трекларни устига қўйишга имкон бериш;
4. матн блокларини жойлаштириш вазифасини ўз ичига олади;
5. расмларни импорт қилиши мумкин.

<i>Дастур номи</i>	<i>Йўллар сони</i>	<i>Протоколлар билан ишлаш</i>	<i>Эффектлар тўплами</i>	<i>Ресурсларга талаб</i>	<i>4K</i>	<i>Лицензия</i>
Киностудия Windows	1	-	Асосий	Кам	-	Бепул
VSDC Free Video Editor	1	+	Асосий	Ўртача	-	Бепул
ZS4 Video Editor	1	-	Кам	Ўртача	-	Бепул
Avidemux	1	+	Ўртача	Ўртача	+	Бепул
VirtualDub	1	+	Ўртача	Ўртача	+	Бепул
VideoPad	2	+	Кўп	Ўртача	+	Пуллик
Видеомонтаж	1	-	Ўртача	Ўртача	+	Пуллик
Movavi Video Editor	99	+	Ўртача	Юқори	+	Пуллик
Lightworks	чексиз	-	Кўп	Юқори	+	Пуллик
Adobe Premiere Pro	чексиз	+	Кўп	Юқори	+	Пуллик
Sony Vegas Pro	чексиз	+	Кўп	Юқори	+	Пуллик

Pinnacle Studio	24	+	Кўп	Юқори	+	Пуллик
Corel VideoStudio Pro	Чексиз	+	Кўп	Юқори	+	Пуллик
Edius Pro	Чексиз	+	Кўп	Юқори	+	Пуллик
Avid Media Composer	Чексиз	+	Кўп	Юқори	+	Пуллик
Womble MPEG Video Wizard	1	-	Асосий	Ўртача	+	Пуллик
Camtasia Studio	99	+	Ўртача	Ўртача	+	Пуллик
Magix Movie Edit Pro	99	+	Ўртача	Юқори	+	Пуллик
Wondershare Filmora	1	-	Ўртача	Ўртача	+	Пуллик
DaVinci Resolve	чексиз	+	кўп	Юқори	+	Пуллик

Windows Movie Maker - бу Windows ME дан Windows 10 гача бўлган Microsoft Windows операцион тизимлари билан таъминланган бепул ҳаваскорлик фильмлар яратиш ва таҳрирлаш дастури.

Ушбу дастур ёрдамида сиз ўзингизнинг шахсий компютерингизда оддий тортиш ва тушириш операциялари ёрдамида фильмларингизни яратишингиз, таҳрирлашингиз ва баҳам кўришингиз мумкин. Дастур сизга махсус эффектлар, титр-матн ва мусикаларни кўшиш имконини беради. Фильм яратгандан сўнг уни компакт-дискда ёзишингиз, дўстларингиз ва танишларингизга электрон почта орқали юборишингиз ёки Интернетда жойлаштиришингиз мумкин.

Ушбу дастурни ишлатиш жуда осон ва биринчи навбатда у ҳаваскорлик фильмлар учун мўлжалланган. Албатта, Windows Movie Maker видео муҳаррири сифатида заиф, аммо слайд-шоуларни яратиш дастури сифатида ушбу дастур сизга керакли нарсадир. Баъзи жиҳатлар бўйича эса, ҳатто профессионал видео яратиш дастурлари ҳам ушбу дастурдан камроқ имкониятларга эга. Ушбу дастур қуйидагиларга эга:

- ✓ Оддий ва интуитив интерфейс.
- ✓ Профессионал сифатли фильмлар яратиш қобилияти.
- ✓ Тасвирлардан слайд-шоу яратиш имконияти.
- ✓ Видеони рақамли ёки аналог видеокамерадан олиш имконияти.
- ✓ Кўп сонли видеокамераларни, шу жумладан аналог ва рақамли камераларни қўллаб-қувватлаш.
- ✓ Фильмларни компютерингиздан тўғридан-тўғри видеокамерангизга ёзиб олиш имконияти.
- ✓ Видеоларни қирқиш ва бирлаштириш қобилияти.
- ✓ Транзитион ўтиш эффектлари, сарлавҳалар ва сарлавҳалар, аудио трекни кўшиш имконияти.

Энг сўнгги Windows Media сиқишни технологиясидан фойдаланган ҳолда

- юқори сифатли расм ва овозни сақланг.
- ✓ Яратилган фильмнинг сифатини созлаш қобилияти.
 - ✓ Фильмни тўғридан-тўғри видеокамерада сақлаш имконияти.

Дастурнинг афзалликлари. Ҳеч қандай жиддий ва қийин муаммоларсиз сиз ўзингизнинг севимли фотосуратларингизни ва видеокамераларни камерадан ёки шунчаки телефондан хавфсиз тарзда юклаб олишингиз ва дарҳол ўз Фильмларингизни мукамал яратишни бошлашингиз мумкин. Сиз ўзингизнинг фотосуратларингизни ва видеоФильмларингизни Windows 7 тизимининг кенг кутубхоналарида ёки оддийгина Фотоалбомда осонгина тартибга солишингиз мумкин, шу билан Movie Maker-да ишлашни режалаштирган нарсаларни осонгина топишингиз ва қўшишингиз мумкин. вақтни олиб ташлайдиган кераксиз қадамлар.

Агар сиз Windows ёки Microsoft Office - дан фойдалансангиз, фильм студиясида сиз учун янги нарса бўлмайди. Ишлаш учун зарур бўлган барча воситалар фойдаланувчи қўлида. Сизга керак бўлган ягона нарса - бу Movie Maker-даги ҳар қандай автоматик Фильм мавзуси устига ўтиш, тасодифий эффект ёки тасодифий эффект, ва ўзгаришлар дарҳол акс этади.

Сиз шунчаки тўғридан-тўғри Фильм студиясига компютерингиз дискидан видео ва фотосуратларни олиш ва судраб бориш имкониятига эга бўласиз. Ва кейин уларни мавжуд бўлган сценарийда сиз хоҳлаган тарзда жойлаштиринг.

Шунингдек, Фильмни исталган вақтда олдиндан кўришингиз мумкин. Киностудия Windows Live-даги бошқа компонентлар билан тўлиқ муаммосиз ишлашга қодир. Сиз фотосуратларингизга сарлавҳаларни фотоалбомда қўшишингиз мумкин ва улар автоматик равишда киностудияда рус тилида намойиш этилади. Сиз ўзингизнинг Фильмларингизни SkyDrive махсус хизматида баҳам кўриш ва шу билан бирга Messengerнинг рус тилидаги ихтисослаштирилган версиясида суҳбат пайтида дўстларингиз билан биргаликда томоша қилиш учун ажойиб ажойиб имкониятга эга бўласиз. Ёки уларни HotMail деб номланган хизмат ёрдамида қулай электрон почта орқали керакли манзилга юборишингиз мумкин.

Киностудия Windows 2012 (Movie Maker) – Бошловчи фойдаланувчилар учун видеони таҳрирлаш ва қисқартириш имкониятини бериувчи кичик дастур - бу оддий дастурий таъминот операцион тизимнинг баъзи версиялари тўпламига киритилган ва агар керак бўлса, уларни бепул юклаб олиш мумкин.

Барча кейинги дастурлардан фарқли ўларок, Windows Movie Studio фақат икки турдаги видеофайллар - WMВ ва AVI билан мос келади. 720p дан юқори пикселлар сонини қўллаб-қувватламаслигини ҳисобга олсак, дастурни фақат фотосуратлардан слайд-шоу яратиш воситаси сифатида тавсия этиш мумкин.

SDC Free Video Editor - Avidemux сингари, SDC Free Video Editor ҳам нисбатан кенг тарқалган ва iPad ва Playstation Portable каби мобил қурилмаларга видеоларни импорт қилиш учун олдиндан ўрнатилган профилларни ўз ичига олади. Дастурнинг интерфейси бепул дастурий таъминот орасида мос ёзувлар деб ҳисобланиши мумкин, афсуски, у русча локализатсияга эга эмас. Шунингдек, дастур FLV ва SWF форматларини

қо'ллаб-қувватйди.

ZS4 Video Editor – рангли интерфейс ва кўплаб эффектлар билан мақтана олмайди. Шу билан бирга, дастур узоқ вақт давомида янгиланмаган. Шунга карамай, дастур хали ҳам машхур бўлиб, у "оғир" видеофайлларни осонгина очмайди ва юқори сифатли видео фрагментлар билан ишлаш учун этарли миқдордаги воситаларни о'з ичига олади. Илова ҳажми 3 МБ дан кам - хайратланарли даражада ихчам.

Avidemux - Ушбу бепул дастур баъзи пуллик ҳамкасбларига имконият яратиши мумкин - у юқори аниқликдаги видеони қўллаб-қувватлайди, оқим трансляцияларини импорт қилиш имконини беради, тайёр видеоларни мобил гаджетлар форматига импорт қилиш учун олдиндан созламаларни ўз ичига олади. Илғор фойдаланувчилар буйруқ сатрини бошқаришни қадрлашади.

Дастурнинг камчиликлари орасида янги лойиҳани яратиш учун бироз мураккаб схемани таъкидлаш мумкин - ишни бошлашдан олдин сиз тайёр видеонинг бир қатор техник параметрларини кўрсатишингиз керак. **VituaDub** – Яхши функционал ва мослашувчан очиқ манба муҳаррири. Бир қарашда, дастурнинг интерфейси жуда оддий бўлиб туюлиши мумкин эмас, айниқса, ушбу фактга русча локализатсия йўқлигини кўшсангиз. Бироқ, ижро этишни бошқариш ва видеофрагментлар билан ишлашнинг асосий тугмалари уларнинг анъанавий жойларида. Қутидан ташқари, дастур MP4 каби баъзи кенг тарқалган форматларни қўллаб-қувватламайди. Бундай мувофиқликни кўшиш учун сиз махсус плагинни алоҳида ўрнатишингиз керак.

Adobe Premiere Pro – Дастур кўпинча студияларда бадий фильмлар ва мультфильмларни таҳрирлаш учун ишлатилади. Кучли рангларни баҳолаш ва овозни тиклаш алгоритмлари, интеграл векторли графикалар, ҳамкорлик қобилиятлари ва турли хил плагинларнинг мавжудлиги - Adobe Premiere Pro ни видео муҳаррирларнинг юқори лигасига киритди. Шу билан бирга, юқори даражадаги ечимларга нисбатан дастур интерфейси нисбатан содда бўлиб қолди.

Wondershare Filmora – Видеони таҳрирлаш дастури оддий интерфейсга эга ва шу билан бирга тайёр клипларга ўзига хослик бериш учун кўплаб эффектларни ўз ичига олади. Муҳаррир муваффақиятининг сири - мувозанат. Юқори аниқликдаги клипларни қўллаб-қувватлаш, ёқимли рус тилидаги интерфейс, видеони конвертация қилмасдан кесиш учун махсус бўлим, кўп сонли ранг эффектлари ва созлаш имкониятига эга ўтиш - буларнинг барчаси дастурда муваффақиятли бирлаштирилган.

Ёзиб олиш режимида видеомарузалар тайёрлаш имкониятига эга дастурлар

Компьютер экрани ёки веб- камера орқали ёзиб олиш имкониятига эга дастурлар электрон курслар яратиш билан шуғулланаётган жуда кўп мутахассислар учун жуда фойдали ҳисобланишади. Ушбу дастурлар ёрдамида ўқитувчи – тьютор билан визуаллаштирилган жуда кўп турдаги видеомарузаларни яратиш мумкин. Қуйида ушбу имкониятга эга дастурий маҳсулотларни кўриб чиқамиз:

Camtasia - бу енгил ва қулай восита, масалан iSpring каби сиз экранингиздан ёки веб-камерангиздан видеони ёзишингиз мумкин. Шунингдек, Camtasiaда сиз видеонгиз учун аудио трекларни ёзиб олишингиз мумкин. Ёки сиз Camtasia кутубхонасидан бепул мусиқа ва эффектларнинг тайёр трекларидан фойдаланишингиз мумкин. Ушбу восита видеони тахрирлаш учун кўплаб хусусиятларга эга: анимациялар, видео эффектлар, катламлар. Ва томошабинларнинг билимларини синаб кўриш учун - ёки шунчаки материални янада қизиқарли қилиш учун - сиз тўғридан-тўғри видеога тест ёки сўров ўтказишингиз мумкин.

Camtasia Studio дастури – бу компьютер монитори экрандаги тасвирларни ёзиб олиш имконини берувчи жуда ҳам қулай кучли дастур ҳисобланади. Ушбу дастур ёрдамида биз экрандаги жараёнлари осон тасвирга олишимиз, вебкамералар орқали видеога олишимиз, PowerPoint тақдимотларини, ҳамда аудио ёзувларни яратишимиз мумкин. Дастур видеони тахрирлаш имконини беради: турли эффектлар бериш, тўғрилаш, равшанлик, уларнинг ўлчамларини алмаштириш, керакли форматларда сақлаш ва бошқалар.

Camtasia Studio – видео дарсликлар, тақдимотлар ва бошқа шунга ўхшаш кузатувчиларга намойиш этиладиган материаллар яратиш учун мўлжалланган. Camtasia Studio дастурида монитор экрандагиларни видео тасвирга олишдан ташқари видеони тахрирлаш имконияти ҳам мавжуд. Camtasia Studio дастуридан фойдаланиб компьютер мониторида юз бераётган барча жараёнларни осонлик билан ёзиб бориш мумкин. Монитор экрандаги бутун соҳани ёки унинг алоҳида ажратилган соҳасини ёзиб олиш мумкин, шундан сўнг видео ва аудионинг турли эффектларини беришимиз мумкин бўлади. Монитор экранда кузатилаётган жараёнларни ёзиб олиш учун этарлича юқори унумдорликка эга бўлган компьютер танланса иш унумдорлиги ортади албатта. Camtasia Studio дастурининг яна бир афзаллиги шундаки, у ўзининг шахсий ТечСмит Ссреен Саптуре Содес кодекига эга бўлиб, тасвирни кодлаштиришда яхши натижаларни беради. Унинг алгоритми тизимга бўлган ортиқча юкланишларни минималлаштиради, шунинг учун ушбу дастурдан унумдорлиги паст бўлган компьютерларда ҳам фойдаланиш мумкин.

Дастурнинг асосий имкониятлари:

Монитор экрандаги ва веб-камералар орқали кузатилаётган жараёнларни, микрофондаги овозни сифатли ёзиб олиш.

Видеолавҳаларга турли хил визуал эффектлар бериш.

Видеобўлакларни кесиб олиш, бирлаштириш, ўчириш ва қўшиш.

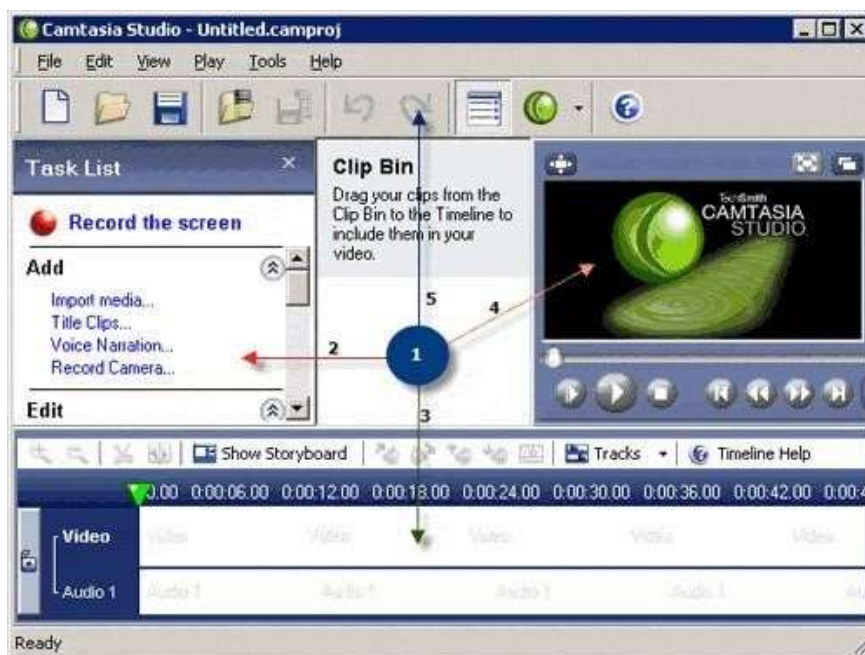
Аудио ёзувлар қўйиш ва тахрирлаш.

Видеони бизга қулай бўлган форматларда сақлаш SWF, FLV, AVI, MOV, WMV, PPT, GIF, RM, CAMV.

Видео тасвирни ушлаб олиш функциясини бажаришга мўлжалланган дастурлар сони кун сайин ортиқ бормоқда. Бу эса Интернетда видео-курслар ва видеодарсларнинг кўпайиши ва оммалашини билан боғлиқ. Аммо ушбу дастурларнинг барчаси ҳам бизга керакли натижани бера олмайди, Camtasia Studio дастури эса бошқалардан видео тасвирни сифатли ушлаб олиши билан

фарқланади.

Дастур иш столида содир бўлаётган барча ҳолатларни ёзиб олади, шу жумладан курсор ҳаракатини ҳам.



2.2-расм. Дастур интерфейси

1. Иш столи; 2. Бошқарув панели; 3. Вақт шкаласи; 4. Проигрыватель;

Camtasia Studio дастурида тўртта утилиталар камраб олинган: Camtasia Recorder, Camtasia Theater, Camtasia Player, Camtasia MenuMaker. Camtasia Studio дастурида яратилган лавҳалар YouTube типдаги сайтларда, iPhone аппаратларида, шунингдек одатдаги шахсий компьютерларда видеони кўришга мўлжалланган ҳар қандай дастурларда аъло даражада ишлайди ва муайян дастурий муҳитда ишлашни ўргатувчи медиа файлларни Интернетда кўплаб учратишимиз мумкин. Шу билан бирга дастур тасвир сифатини ҳеч қандай ё'қотишларсиз сақлаш ва минимал ҳажмда видеони сақлаш имконини беради. Иш столида навбатдаги лавҳани ёзиб олгандан сўнг, видео ва аудио файл акс этади. Олинган натижани кўриш ва таҳрирлаш учун, уни сичқонча орқали вақт шкаласи майдонига олиб ўтиш лозим.

Filmora Scrn - бу веб-камерани ёзиб олиш функциясига эга бўлган яна бир экран ёзувчиси. Бу ерда ўқув видеоларини яратиш учун баъзи ажойиб хусусиятлар мавжуд: масалан, панорамалаш ва катталаштириш эффекти ва кадрлар бўйича олдиндан кўриш. Ушбу восита шунингдек ўқув қўлланмаларини яратиш учун асосий функцияларга эга. Масалан, томошабин эътиборини маълум бир элементга жалб қилиш учун экранда айлана ва ўқларни чизишингиз мумкин. Filmora Scrn билан яратилган видео дарсликлар YouTube га бир марта босиш орқали юкланиши ёки компютерингизга деярли ҳар қандай видео форматда, жумладан MP4, MOV ва GIF форматда экспорт қилиниши мумкин.

Hippo Video - бу веб-камералар учун видеофильмлар, скрининглар ва аудиоклиплар яратиш учун платформа. Дастурда сиз клипларни қирқишингиз,

матнли ёрликлар, эможилар, теглар қўшишингиз, сичқончанинг ҳаракатларини таъкидлашингиз, кириш ва тугатиш карталарини қўшишингиз мумкин. Кўпгина ўхшаш платформалардан фарқли ўлароқ, Hippo Video сизга батафсил таҳлилларга кириш имкониятини беради: видеонгизни ким ва қандай томоша қилган, кимларга улашишган, томошабинлар томонидан эътироф этилганлик даражасини аниқлашгача.

Panopto - бу ўқитиш ва ўқитиш учун кўп функционал видео платформа. Бу ерда скринкастларни яратиш, веб-камерадан видеони ёзиб олиш, шунингдек жонли видеони трансляция қилиш учун яхши функциялар мавжуд. Платформада таҳрирлаш воситалари мавжуд: сиз муваффақиятсиз суратларни кесиб ташлашингиз, узун видеони клипларга ажратишингиз, қўшимча таркибни юклашингиз ва видео билан синхронлаштиришингиз, интерактив тест ёки сўров ўтказишингиз мумкин. Panopto -дан видеохостинг сифатида фойдаланишингиз ёки API орқали видео кутубхонангизни LMS, CMS ва бошқа тизимлар билан бирлаштиришингиз мумкин.

Интерактив видеомануаллар тайёрлашга мўлжалланган дастурлар

Интерфаол видеонинг моҳияти шундаки, талабалар видеонинг мазмуни билан турли хил усулларда, масалан, тугмачаларни босиш, саволларга жавоб бериш ва бошқалар билан ўзаро алоқада бўлишлари мумкин. Махсус дастурлар тармоқланган сценарий билан ўқув видеофилмларини яратишга имкон беради: талабалар ўзларининг ўзига хос ўзаро таъсир усулини танлашлари мумкин - худди компьютер ўйинидаги каби. Ушбу интерфаол видеолар ўқувчиларни оддий видео мануаллардан кўра кўпроқ рағбатлантиради.

Масалан, Британиянинг LifeSaver лойиҳаси томошабинни сун]ий нафас олишни қандай қилиб тўғри бажаришни ўргатадиган интерактив видеонинг ажойиб намунаси дир.

Ушбу қисмда биз ўқувчиларни интерфаолликка жалб қилиш учун бир нечта симуляция воситаларини кўриб ўтаимиз.

Articulate Storyline



Articulate Storyline курслар яратиш учун мўлжалланган энг машҳур дастурлардан бири бўлиб, у мослашувчан, фойдаланишда қулай ва турли мақсадли курслар яратиш учун ишлабчиқилган. Articulate Storyline — уч утилитли (Presenter, Quizmaker, Engage) пакет, ўргатувчи курсларни, тақдимотлар, тестлар ва контэнтнинг бошқа шакллариини iPadda кўриш ва

масофали таълим тизимларига интегралланиши мумкин бўлган Flash ва HTML5 форматларда яратиш имкониятини беради. Дастур мураккаб интерфаол сценарийларни амалга ошириш учун деярли чексиз имкониятларни таклиф этади. Энди ўқув курсининг мураккаб интерфаол сценарийсини яратиш учун дастур тузишни ёки Flashни қўллашни билиш шарт эмас — Storyline бунинг учун барча воситаларни таклиф этади. Ушбу дастурнинг хусусияти осон ўзлаштирилишида, шунингдек, яратилаётган лойиҳаларнинг ёрқин визуал услубида: Articulate маҳсулотларида ишланган роликлар бошқа e-learning муҳаррирларидан кўра янада замонавийроқ ва динамикроқ кўринади. Дастур Microsoft Office 2007га ўхшаш интерфейсга эга, ишлаб чикувчилар, фойдаланувчилар, ўрганувчиларга осон бўлиши мақсадида ташқи кўринишини PowerPointга максимал ўхшашлигини таъминланган.

Юқорида буйруқлар тўпламидан иборат классик Ribbon-панель жойлашган. Барча турдаги мультимедияли контентлар: видео, флаш, овоз, вебобъектларни кўйишни қўллаб-қувватлайди. Барча кўп тарқалган видео (flv, avi, wmv, mov, mpeg, dv, 3g) ва овоз (mp3, wma, wav, m4a, aac, aiff, ogg) форматлари импортланади, бундан ташқари, Интернетдаги роликнинг HTMLкодини ёки веб-камерадан видео-ёзиш, овозни эса микрофондан ёзиб кўйиш мумкин.

SWF — роликлари ҳам муаммосиз қабул қилинади, бу эса бошқа мультимедия муҳаррирларининг лойиҳалари билан интеграциялаш бўйича чексиз имкониятларни очади. Веб-саҳифалар слайдларда фреймлар кўринишида акс этади. Улардан фойдаланиш мумкин ва бу ҳам роликларни лойиҳалаш имкониятларини кенгайтиради.

Adobe Captivate

Adobe Captivate— Microsoft Windows ва дастурий таъминотни намойиш этиш, видео-дарсларни ёзиш, дастур симуляциясини яратиш, ўқув такдимотларни яратиш ва .swf форматда турли тестларни яратиш учун қўлланилиши мумкин бўлган Mac OS Xнинг 5 версиялари учун электрон таълимда қўлланиладиган электрон курсларни яратиш ва таҳрирлаш дастури.



Adobe Captivateдаги генерацияланган .swf ни .авига видеохостинг

сайтларга конвертация қилиш имконияти мавжуд. Дастур симуляцияларини яратиш учун Captivateда чап ва ўнг сичқонча тугмасини босиш ва клавишаларни босиш мумкин. Шунингдек, Adobe Captivatени скринкастларни, подкастларни яратиш ва Microsoft PowerPoint тақдимотларини Adobe Flash форматига конвертация қилиш учун қўллаш мумкин.

Captivate ёрдамида дастурларнинг интерфаол намоишлари, симуляциялар, ёрдамчи маълумотлар, скринкастлар, ўйинлар ва дарслар яратиш ва таҳрирлаш мумкин. Captivateда яратилган скринкастлар экрандан қилинган ёзувларга нисбатан анча кам жой эгаллайди. Фойдаланувчилар Captivateда тақдимотларга эффектлар, фаол нуқталар, матнли соҳалар, видео ва ҳоказоларни қўшиб таҳрирлашлари мумкин. Муаллифлар мазмунини ва у ёки бу элементни пайдо бўлиш вақтларини таҳрирлашлари мумкин. Фаол нуқталарни босиш бошқа слайдга ўтиш, шунингдек, ташқи муурожаатларга ўтишни таъминлаши мумкин. Captivate тасвирларни, PowerPoint тақдимотларни, видео, .flv ва аудиоларни лойиҳага импорт қилишни қўллаб қувватлайди. Adobe Captivate дастури материалларни яратиш ва намоиш этишнинг қулай воситасидир. Captivate кенг доирадаги имкониятларни тақлиф этади: Microsoft PowerPointда яратилган тақдимотлар асосида ўқув материалларни яратиш, монитордаги суратни олиб, саволга берилган жавобга боғлиқ равишда ўтиш имкониятли тестлар яратиш.

CourseLab дастури

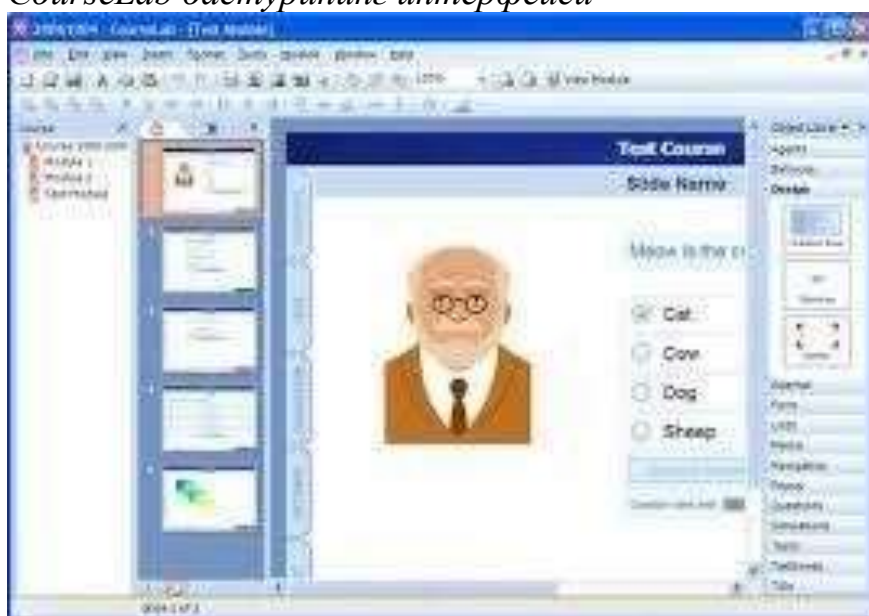


CourseLab дастури: CourseLab — бу кучли ва шу билан бирга фойдаланувчига оддий бўлганб интернет тизимида, масофавий таълим тизимларида, компакт диск ёки бошқа ҳар қандай сақлаш қурилмаларида ишлатиш учун мўлжалланган интерактив таълим материаллари (электрон дарсликлар) тайёрлаш учун мўлжалланган кучли ва ишлатиш осон бўлган дастурий воситадир.

CourseLabнинг асосий имкониятлари:

- WYSIWYG тизимида кўриш ва натижаларни олиш мумкин бўлган таълим материалларини яратиш ва таҳрир қилиш.
- Тузувчидан HTML ёки бошқа дастурлаш тилларини билишни талаб қилмайди.
- Объектив ёндашиш ҳар қандай мураккабликдаги таълим материалларини яратиш имконини беради.
- Сенарийлардан фойдаланиш мураккаб кўп «Объект»ли боғлиқликларни яратишни осонлаштиради.
- Тестларни автоматик яратиш механизмига эга.
- Очiq объектив интерфейс объект ва шаблонлар кутубхонаси ва фойдаланувчияратган кутубхоналарни осонликча кенгайтириш имконини беради.
- Объектлар анимацияси механизмига эга.

CourseLab дастурининг интерфейси



CourseLab ёрдамида яратилган таълим материаллари ишлатилиш турига қараб, электрон таълимнинг қуйидаги: AICC (<http://www.aicc.org>), SCORM 1.2 (<http://www.adlnet.org>) стандартларига мос келади.

iSpringPro дастури

iSpringPro дастури: iSpringPro дастури .PPT, .PPTX, .PPS, .PPSX форматдаги файлларни Flash (.swf) ва HTML форматига конвертациялаш имкониятини берадиган муаллифлик дастури ҳисобланади.

Дастур орқали фойдаланувчилар Flash-роликлар ва YouTube-видео ресурсларни PowerPoint тақдимот слайдларига жойлаштиришлари мумкин.

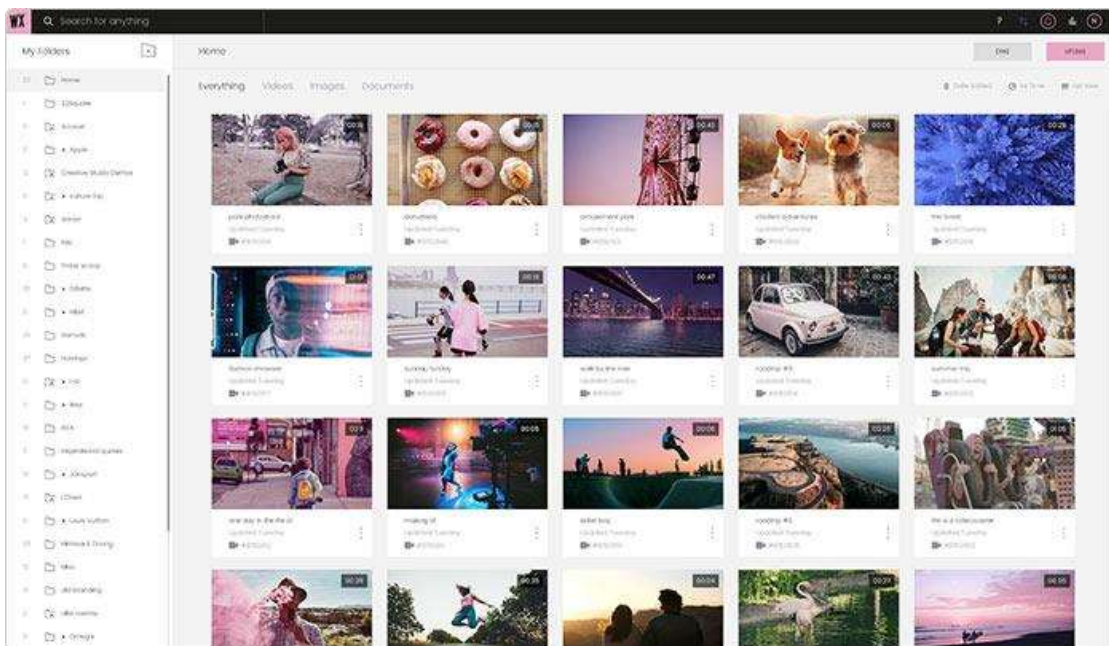


Хусусан:

- Яратиладиган электрон ўқув контентларни SCORM ва TinCan тизимларга ўтказиш имкониятини беради, бу эса ихтиёрый LMS (Learning management system) билан интеграциялаштириш мумкин дегани.
- PowerPoint дастурида яратилган тақдимот файлининг хажмини 97% гача сиқиш имконияти мавжуд
- PowerPoint дастурида яратилган тақдимот файлининг ҳимояланишини таъминлайди

Ушбу пакет ўз ичига 3 та дастурий модулни олади. Улар ёрдамида аудио, видео, интерактив элементлар ва тестлар билан бойитилган онлайн тақдимот материаллари ва ўқув курслари, ҳар хил сўровномалар, анкеталар, интерактив тестлар, 3D китоб каби бир қанча электрон нашрлар ташкил этиш имконияти мавжуд.

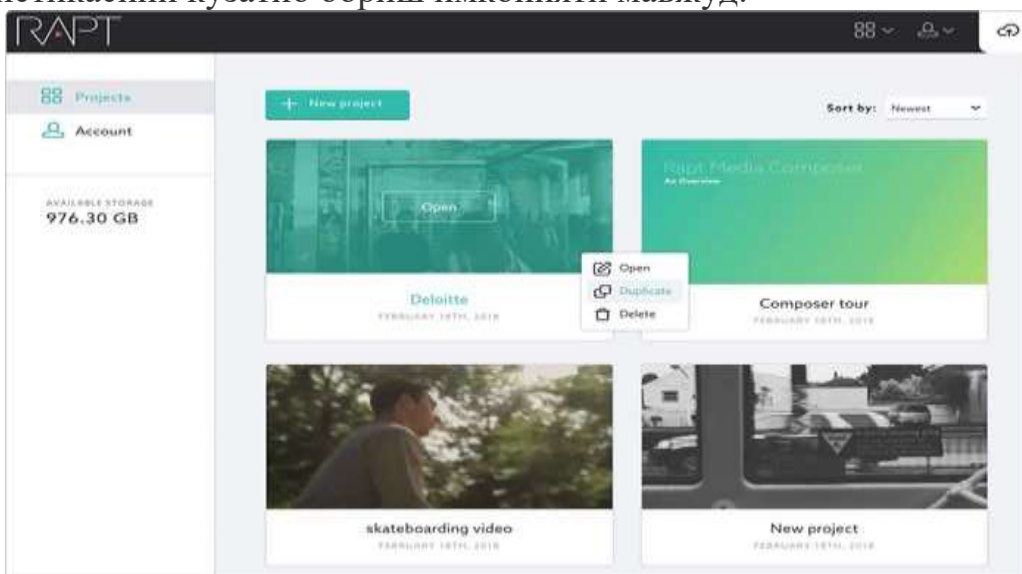
WIREWAX платформаси



WIREWAX — интерактив видеороликлар яратиш воситаси.

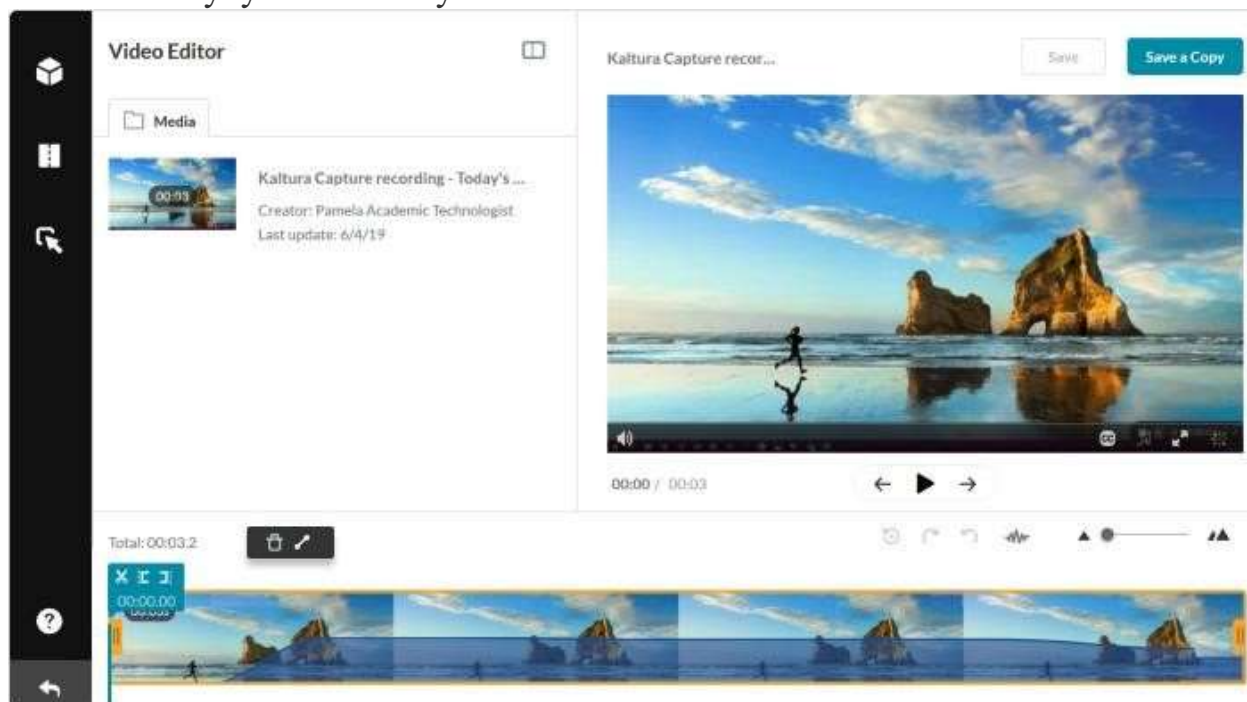
WIREWAX марказида сунъий интеллект технологияси мавжуд бўлиб, унинг ёрдамида рамкадаги одамлар ва мосламаларни аниқлаш, уларни белгилаш ва босиш мумкин бўлган зоналарни яратиш мумкин: статик ва ҳаракатланувчи восита. Саҳнадаги ҳар бир нарсанинг ҳаракатини кузатиб бориш мумкин. Статик маркерлар видеодаги ҳар қандай объектга жойлаштирилиши мумкин, сўнгра фойдаланувчилар у билан ўзаро алоқада бўлишлари мумкин. Ушбу механизм туфайли томошабинлар видеонинг сценарийсини ўзлари белгилаб олишлари ва саҳналар ва ҳатто клиплар ўртасида ҳаракат қилишлари мумкин.

Rapt Media -нинг булутга асосланган ечими веб-сайтда бўлгани каби ўтишингиз мумкин бўлган интерактив тармоқланган видеофилмларни яратишга имкон беради. Сценарий тармоқлари оддий “судраб олиб ташлаш” (drag-and-drop) муҳарририда яратилади. Тайёр видеони веб-сайтга ёки дастурга кўшиш мумкин - ва Rapt -даги асбоблар панелидаги кўриш статистикасини кузатиб бориш имконияти мавжуд.



Rapt Media — тармоқланувчи видеороликлар яратиш дастури

Kaltura - бу ҳар қандай видеони интерактив саргузаштга айлантирадиган видео платформа. Тармоқланган скриптларни ҳар бир фойдаланувчи ўз йўлини танлаши учун сошлаш мумкин.



Kaltura — видеороликларга интерфаолик қўшиш платфрамаси.

Шунингдек, видеоклипларга интерактив тестлар ва босиш мумкин бўлган зоналарни қўшишингиз мумкин. Томошабинлар ижро этиш тезлигини, ўқиш тартибини ва такрорланиш тезлигини ўзлари бошқариши мумкин.

Verse — интерфаол видеолар яратиш платфрамаси.



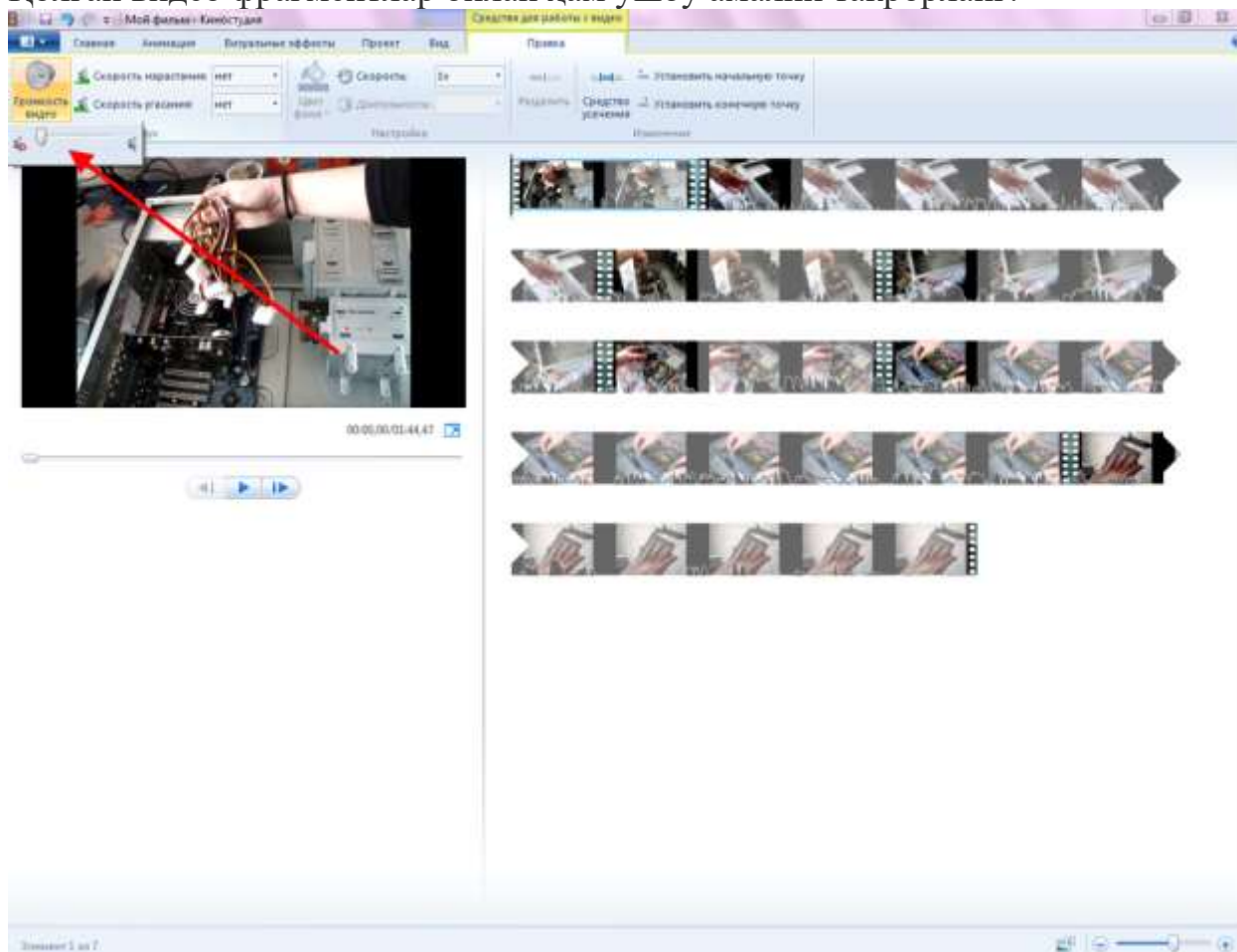
Verse жамоаси ўзларининг воситаларини "статик таркиб динамик рақамли тажрибаларга айланадиган ҳикоя платформаси" деб атайди. Ушбу восита сизга видеога босиш мумкин бўлган маркерларни, тармоқларни, бобларни ва мултимедиа слайд-шоуларини қўшиш имконини беради. Бундан ташқари, видео ичидаги қарашларни ва ўзаро таъсирларни кузатиб бориш учун таҳлил воситаси мавжуд.

1-топшириқ. Лойихага видео ва аудио файлларни қўшиш

1. Windows Киностудия дастурини ишга туширинг.

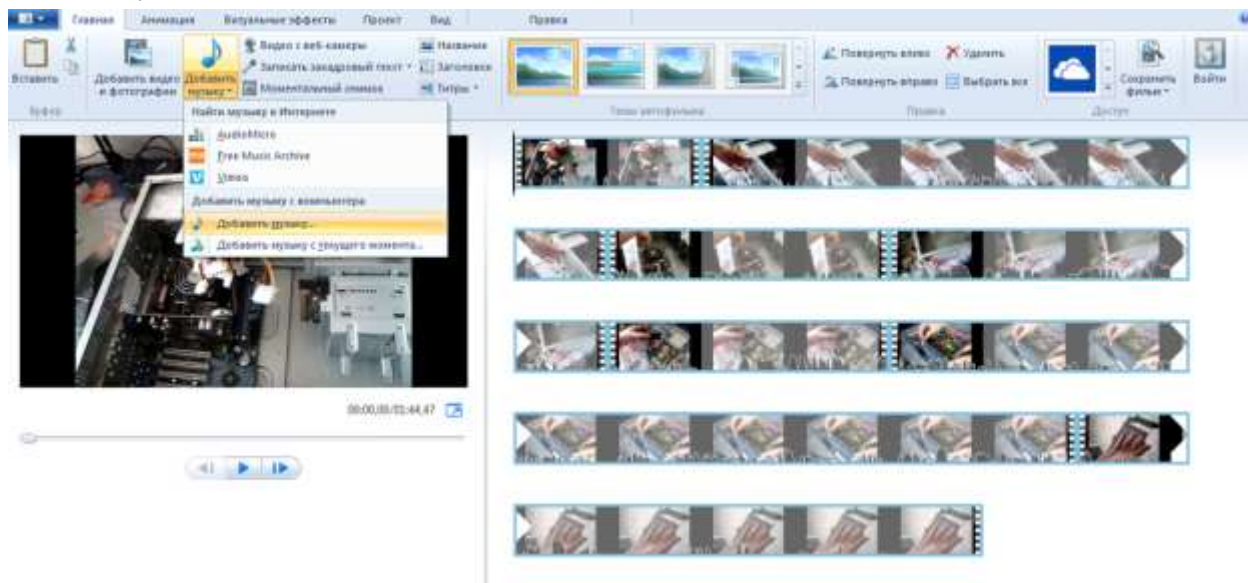
2. Олдиндан юклаб олинган видео фрагментларни қўшинг ва уларнинг юкланишини кутинг. Юкланган файллар тартибини текширинг, уларнинг тартиб рақамлари мос келиши керак. Бунинг учун сичқонча курсорини видео фрагмент устига олиб боринг ва сузувчи панелидаги маълумотни текширинг.

3. Юкланган видео фрагментлардаги овозни олиб ташланг. Бунинг учун биринчи фрагментни танланг, таҳрирлаш ёрлиғига ўтинг. Громкость видео буйруғини танланг Видео ҳажми ва курсорни чап томонга тўлиқ силжитинг. Қолган видео фрагментлар билан ҳам ушбу амални такрорланг.



***Эслатма:** бир вақтнинг ўзида бир нечта видео фрагментларни қайта ишлаш учун биринчи фрагментни танланг, клавиатурада Shift тугмасини босинг ва ушлаб туринг ва охириги фрагментни танланг. Бундай ҳолда, ўзгаришлар танланган диапазондаги барча видеофрагментларга қўлланилади.*

4. **Главная** ёрлиғига ўтинг ва лойиҳага муסיқа қўшинг. Компютерингиздаги лойиҳа файллари папкасидан **Каламбур.mp3** файлини юклаб олинг.

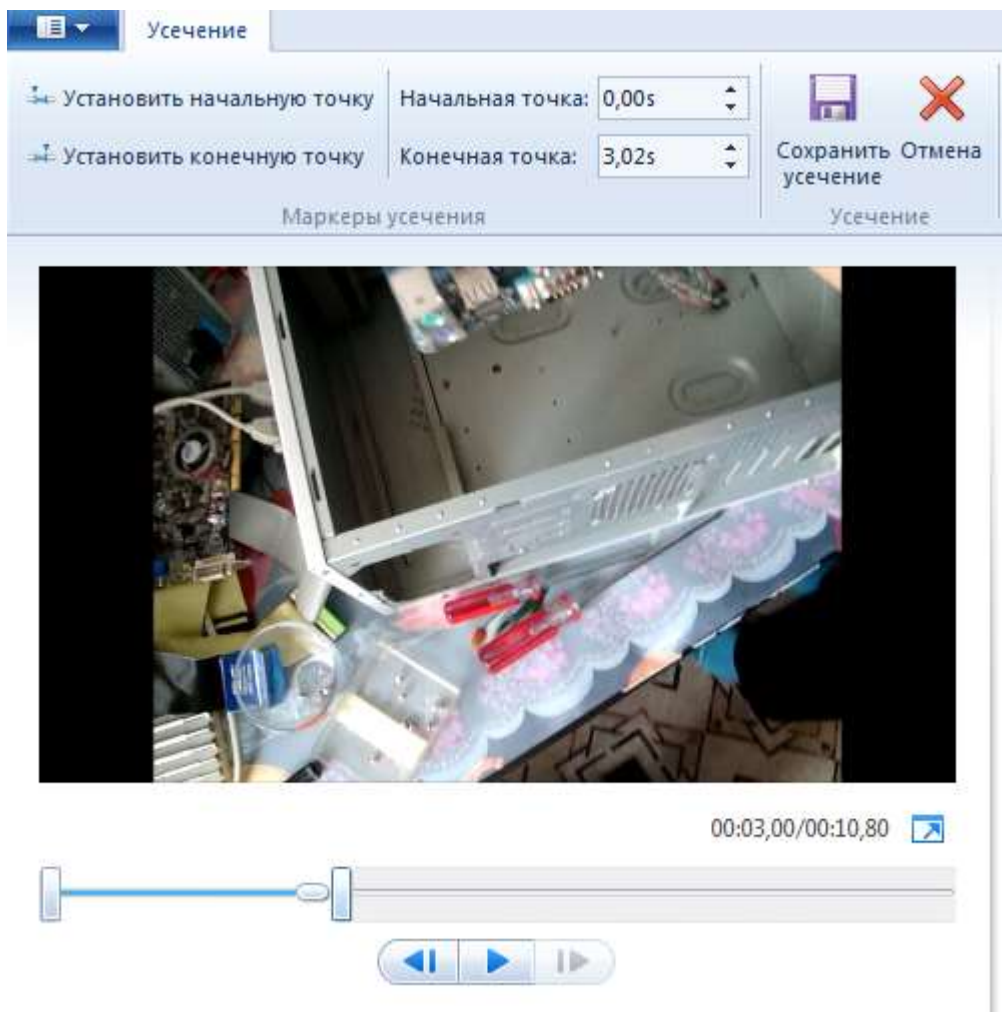


5. Видеонинг охирида мусиқанинг сўнишини созланг. Бунинг учун **Параметры** ёрлиғига ўтинг, **Скорость угасания**ни танланг ва **низкая** қийматни ўрнатинг.

2-топширик. Видео фрагментларини кесиш

1. **4.MPG** фрагментини танланг ва **Правка** ёрлиғига ўтинг. **Средство усечения**ни танланг.

2. Видео фрагментининг давомийлиги слайдерини чап томонга ўтказинг ва унинг давомийлигини 3 сониягача қисқартиринг.



3. Худди шундай, 5 фрагментининг охирина кесиб, чегарасини чап сичқонча билан судраб олиб ташланг. Фрагментнинг давомийлиги 4 сония бўлиши керак.

4. 6 фрагментнинг охирина 20 сониягача кесиб ташланг.

3-топширик. Ўтиш, сарлавҳалар, қўшимча рамкалар қўшиш

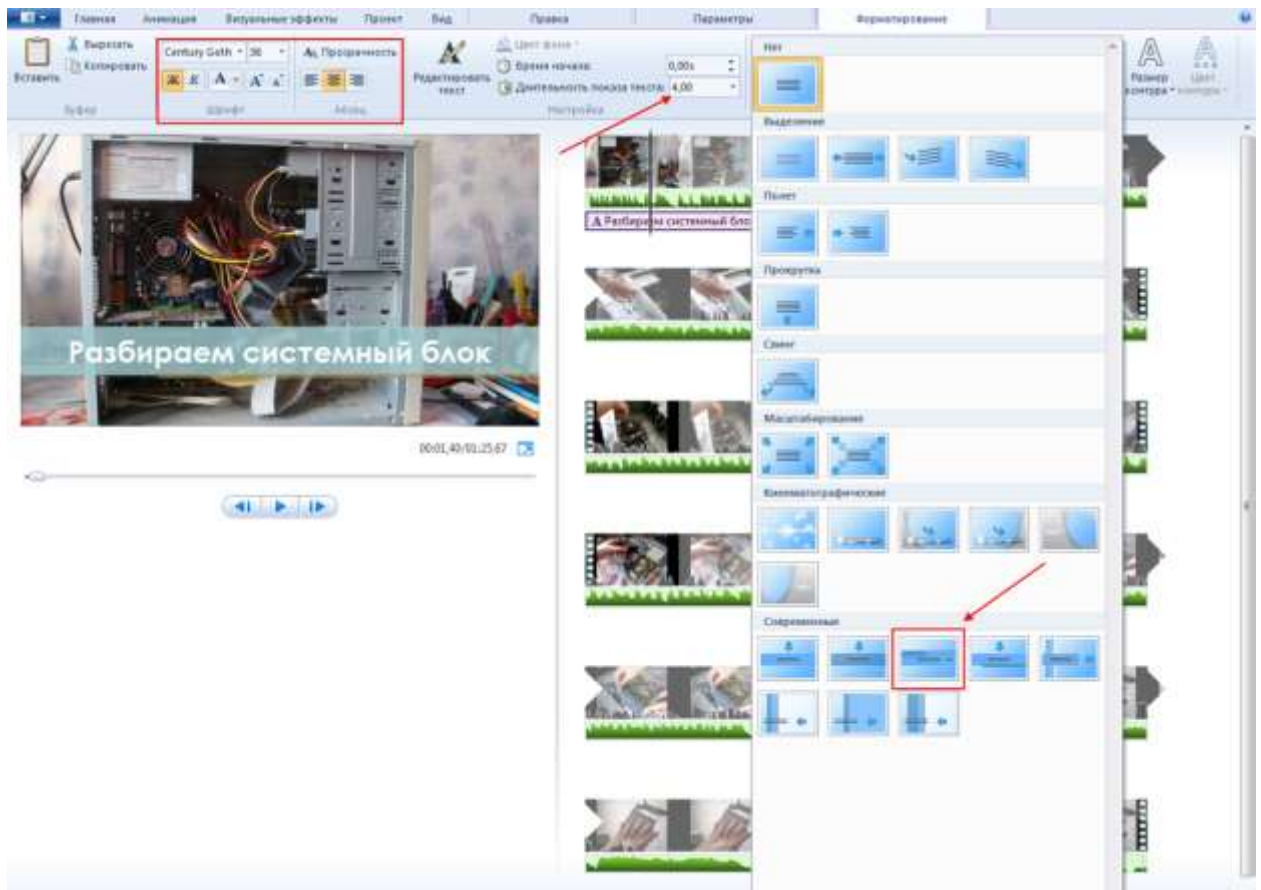
1. **Главная** ёрлиғини босинг.

2. Фильм таркибидаги папкадан 1.jpg расмини фильмга қўшинг. Уни 1-видео фрагмент олдида ўрнатинг. **Правка** ойнасида давомийлигини 4.00 с га созланг.

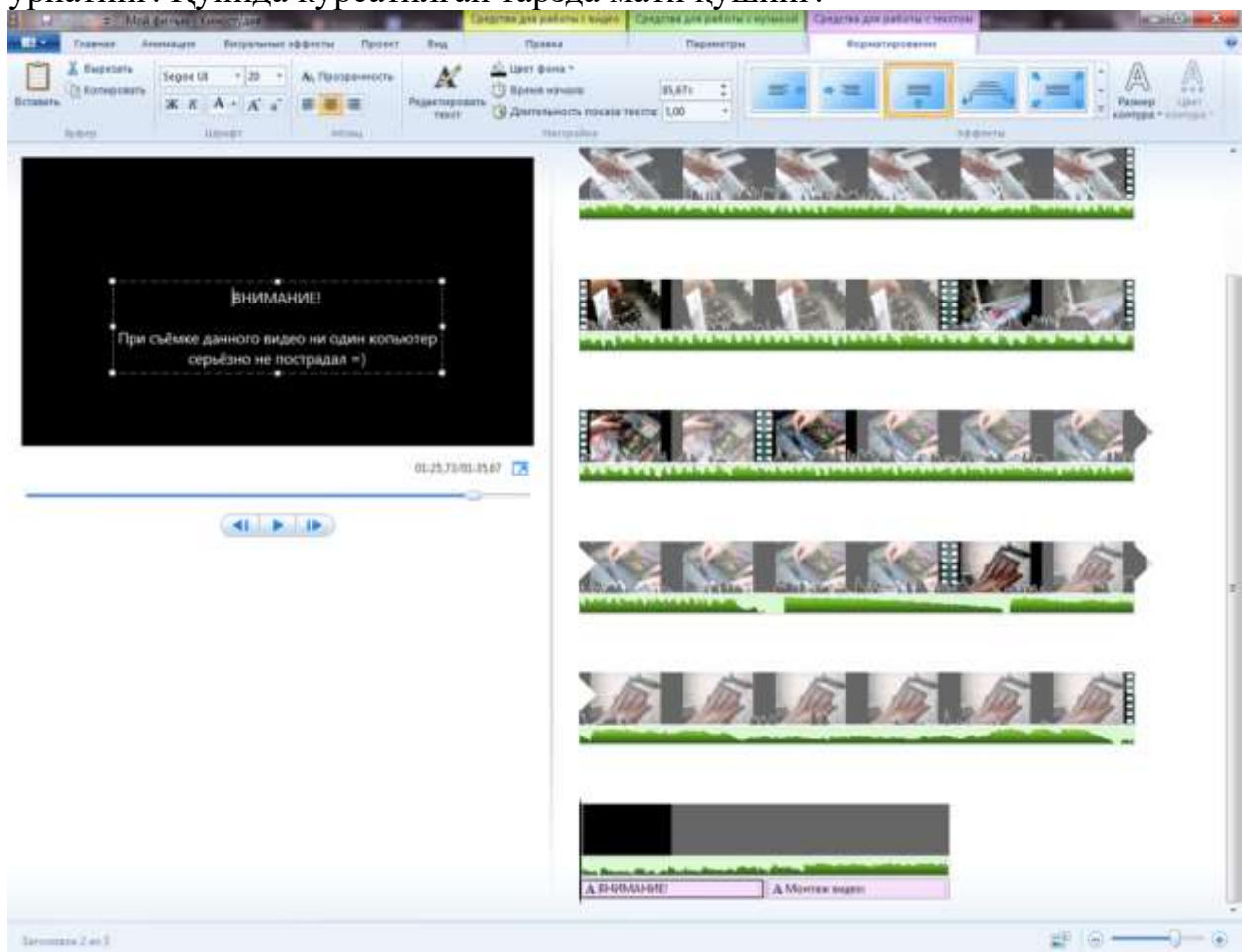
3. **Главная** ёрлиғини босинг. Қўшилган тасвирни танланг. **Заголовок** ускунасини танланг. Кўрсатилган матн майдонида "Тизим блокини қисмларга ажратамиз" матнини киритинг.

4. Матнни таҳрирлашда **Форматирование** ёрлиғи пайдо бўлади. Киритилган матнни танланг ва унга шрифтни ўрнатинг- **Century Gothic**, кегль - **36 pt, по центру**, матн ранги – **белый, жирное**.

5. Матнга " **Современные - исчезание 1**" эффектини матнга қўлланг.



6. Яратилган филмга титрлар кўшинг. Ижро этиш муддатини 9 секундга ўрнатинг. Қуйида кўрсатилган тарзда матн кўшинг.



7. **Заголовок** воситасидан фойдаланиб, титрларга "Видеони таҳрирлаш: ФИШ 1, ФИШ 2" тестини кўшинг, бу ерда ФИШ 1 ва 2 сиз ва сизнинг ҳамкорингиз ҳақидаги маълумот.

8. Видео фрагментлари орасидаги ўтишларни кўшиш учун **Анимация** ёрлиғига ўтинг. Сизга энг жозибали кўринган 2-3 та ўтишни танланг ва уларни кўлланг.

Изоҳ: Видеони яратишда ва филтрлар ва ўтишларни ўрнатишда видеонинг таркибига эътибор беринг. Агар сиз ўқув видеосини таҳрир қилсангиз, янада нозик ва мавҳум эффектни танланг.

4-топширик. Видеони сақлаш

1. **Главная** ёрлиғига ўтинг ва **Сохранить фильм** параметрини танланг.
2. Очилган рўйхатда видеони кўриб чиқишга мўлжалланган қурилма учун вариантларни танланг. Бундай ҳолда **Компьютер** элементни танланг.
3. Фильмни компютерингизга сақланг.

Мустақил вазифа

1. Таҳрирланган видеога матнли тушунтиришлар кўшинг.

Вақт: 00:32 - тафсилотларга эҳтиёт бўлинг!

Вақт 00:40 - 00:45 - DDR1 картасини чиқарамиз

Вақт 01:00 - 01:03 - Қаттиқ диск ёки винчестер

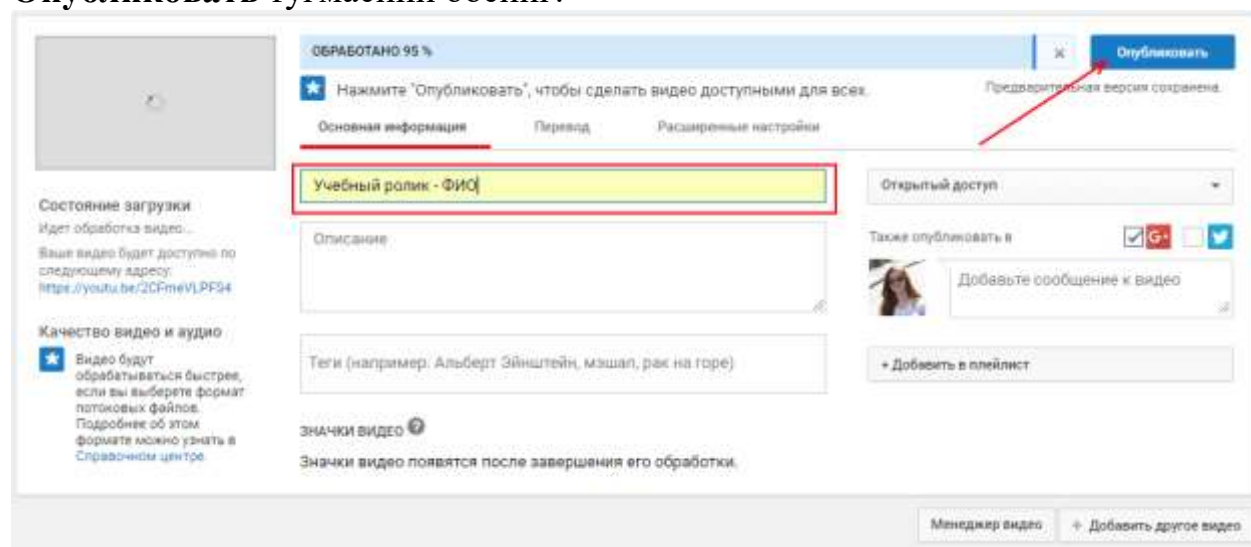
Вақт 01:12 - 01:15 - Бўш тизим блоки шундай кўринади.

Ўзгаришларингизни сақланг.

2. Google саҳифангизга киришг. YouTube видеохостингига киришг. Янги видео кўшиш белгисини босинг.



Видеонгизни юкланг. Видео сервер томонидан ишланаётганда унга ном беринг. Қисқача тавсифини киритинг. Юклаб олиш тугагандан сўнг, **Опубликовать** тугмасини босинг.



Фойдаланилган 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>

У БЎЛИМ

КЕЙСЛАР БАНКИ

КЕЙСЛАР БАНКИ

1-Кейс.

Вазифа. Видеоконтентнинг қўйидаги турлари мавжуд:

- *Студиявий видео маърузалар*
- *Интерактив видеолар*
- *Анимацион видеолар*
- *Видеотақдимотлар*
- *Скринкастлар*

1. Ҳар бир турдаги видеоконтент яратиш учун дастурий таъминотини аниқланг.

№	Видеомаъруза тури	Дастурий таъминот	Нима учун ушбу дастурий таъминот олинган

2. Видеоконтент тўғрисида синквейн ва кластер яратинг.
3. Видеоконтентни битта турини танланг ва уни яратиш босқичларини аниқланг.
4. Ушбу тудаги видеоконтентни ихтиёрий дастурий таъминотда яратиш технологияси тўғрисида видеомаъруза яратинг, CD дискка ёзиб, ўқитувчига топширинг.

VI БЎЛИМ

ГЛОССАРИЙ

ГЛОССАРИЙ

<i>Термин</i>	<i>Ўзбек тилидаги шарҳи</i>	<i>Инглиз тилидаги шарҳи</i>
анимация	Бир неча тасвир ёки кадрларни кўрсатиш орқали яратиладиган ҳаракат таклиди. Телевидениедаги мультфильмлар анимациянинг бир туридир. Компьютерлардаги анимация мультимедиа такдимотларнинг энг асосий таркибий қисмларидандир. Компьютер мониторида кўриш мумкин бўлган анимацияни яратиш имконини берувчи кўплаб дастурий қўлланмалар мавжуд.	<i>animation</i>
аккаунт	Сузма-суз таржимаси - “кайд ёзуви”. Компьютерда сақланаладиган фойдаланувчи тавсифи. Одатда, у фойдаланувчининг тармоқдаги номи, ҳақиқий ном, пароль, фойдаланувчи ҳуқуқлари ва уй каталогининг номидан (агарда у бор бўлса) таркиб топади	<i>account</i>
аудиовизуал асар	Ўзаро боғлиқ кадрларнинг (товуш жўрлигида ёки товуш жўрлигисиз) белгиланган тартибидан иборат бўлган, тегишли техник воситалар ёрдамида кўриш ёки эшитиш (товуш жўрлигида бўлса) орқали қабул қилиш учун мўлжалланган асар. Аудиовизуал асарлар ичига, уларнинг дастлабки ёки кейинги сақланишидан қатъий назар, кинематографик асарлар ва кинематография воситалари орқали такдим этиладиган барча асарлар (теле- ва видеофильмлар, диафильмлар, слайдфильмлар ва шу кабилар) киради.	<i>audiovisual product</i>
ахборот	Такдим этилиш шаклидан қатъий назар шахс, предмет, далил, воқеа, ҳодиса ва жараёнлар ҳақидаги	<i>information</i>

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
	маълумотлар.	
ахборот ресурси	Ахборот тизими таркибидаги электрон шаклдаги ахборот, маълумотлар банки, маълумотлар базаси.	<i>information resource</i>
ахборот технологияси	Ахборотни тўплаш, сақлаш, излаш, унга ишлов бериш ва уни тарқатиш учун фойдаланиладиган жами услублар, қурилмалар, усуллар ва жараёнлар.	<i>information technology</i>
ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ)	Хусусий, умумий ва ишлаб чиқариш коммуникациясида ахборотлар тайёрлаш, қайта ишлаш ва етказиш билан боғлиқ бўлган объектлар, ҳаракатлар ва қоидалар, шунингдек барча технологиялар ҳамда санаб ўтилган жараёнларни бирлашган равишда таъминловчи соҳалар мажмуаси.	<i>information and communication technologies (ICT)</i>
ахборотлаштириш	Ахборот-коммуникация технологияларидан (АКТ) фойдаланишга асосланган ишлаб чиқариш ва билим ҳамда ахборотни тарқатиш жадал жараёни.	<i>informatization</i>
веб-сервер	Интернет ёки Интранетга уланган умумфойдаланишдаги ахборот сервери. Унда ҳужжатлар ва файллар - аудио, видео, график ва матн файллари - сақланиб, улар фойдаланувчиларга HTTP воситалари орқали тақдим этилади. Веб-сервер номи у умумжаҳон тармоғининг қисми бўлгани учун келиб чиққан.	<i>web-server</i>
веб-хостинг	Фойдаланувчи веб-саҳифаларини Интернет провайдери (хостинг провайдери) серверида жойлаштириш ва қўллаб-қувватлаш.	<i>web-hosting</i>
видео кириш	Мослама. У фойдаланувчининг шахсий компьютер ёрдамида кўнгил очар ёки ишга оид	<i>video input</i>

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
	дастурлари ва Интернет ресурслари билан физик ўзаро ишлашини таъминлайди. Ушбу истиқболли технология инсонни виртуал дунёга “олиб киради”.	
видеоанжуман	Тасвирни Интернет муҳитида трансляция қилиш орқали фойдаланувчиларнинг узоқдаги гуруҳлари орасидаги кенгаш ва мунозаралар ўтказиш методологияси.	<i>videoconferencing</i>
видеоконференц алоқа	Бир-биридан олисда булган фойдаланувчилар ўртасидаги қўп томонлама алоқа усули, бунда улар реал вақтда видео ҳамда аудиосигналларни қабул қилиши ва акс эттириши мумкин. Узатиш тезлиги узатиладиган видеолавҳанинг сифатига қўйиладиган талабларга боғлиқ бўлиб ўзгариши мумкин.	<i>videoconferencing</i>
виджет	Интерфейс виджети. Фойдаланувчи график интерфейсининг стардартлаштирилган элементи (матн майдони, тугма, руйхат, меню ва ҳ.к.).	<i>widget</i>
виртуал воқелик	Виртуал, яъни ҳақиқатан мавжуд бўлмаган ёки мавжуд бўлиб ундан бошқача қабул қилинадиган муҳит. “Виртуал воқелик” тушунчаси компьютер воситалари ёрдамида яратилган дунёни билдиради.	<i>virtual reality</i>
виртуал воқелик технологияси	Ахборот технологиялари тури. Информатика ва кибернетика воситалари ёрдамида, инсонлар онгида виртуал воқеликни шакллантиришни таъминлайди.	<i>virtual reality technologies</i>
виртуал сервер	Ўз веб-серверини ташкил қилиш, қўллаб-қувватлаш ва доимий равишда Интернетга уланишни талаб қилмайдиган, WWWга	<i>virtual server</i>

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
	ахборотни жойлаштириш учун қўлланиладиган усул.	
виртуал хостинг	Битта Интернет провайдери (хостинг провайдери) сервери бир неча (юз ва минглаб) кичик ва катта ҳажмдаги виртуал веб-сайтларнинг фаолиятини таъминлайдиган хизмат. Ушбу хизмат виртуал серверлар хостинги деб ҳам номланади.	<i>virtual hosting</i>
гиперматн	Матнни компьютерда ифодалаш шакли. Унда ажратилган тушунчалар, объектлар ва бўлимлар орасидаги маъноли боғланишлар автоматик тарзда қўллаб-қувватланади.	<i>hypertext</i>
графика	Предметларни ранг ишлатмасдан, контур чизиқлар ва штрихлар воситасида акс эттириш санъати.	<i>graphics</i>
домен	Тармоқ ичида умумий қоидалар ва тартиботлар асосида яхлит шаклда идора этилувчи компьютерлар ва қурилмалар гуруҳи. Интернет тармоғида домен IP-манзил билан белгиланади.	<i>domain</i>
домен зонаси	Муайян доменга кирувчи маълум поғонадаги домен номлари жамланмаси.	<i>domain zone</i>
интерактив ахборот тизими	Мулоқот режимида нафақат ахборотни узатиш, балки уни алмашишни ҳам амалга оширадиган ташки актив тизимнинг хусусий тури. Масалан: электрон почта ва чатлар, телефония, интерактив телевидение ва бошқалар.	<i>interactive information system</i>
интерактив дастур тури	Фойдаланувчининг компьютер билан мулоқот (интерактив) шаклида ўзаро ишлашга асосланган, барча турдаги шахсий компьютерлар (жумладан,	<i>interactive software type</i>

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
	телевизион ўйин компьютер кўшимчалари) учун дастур.	
интерактив рақамли видео	Оптик дискка ёзиладиган тўлаэкранли видеотасвирларни аппарат усулида юқори даражада сиқишни таъминлайдиган Intel стандарти. DVI – шахсий компьютерлардаги видеотасвирлар учун 1980-йиллар ўртасида ишлаб чиқилган биринчи стандартдир.	<i>digital video interactive</i>
интерактив режим	Қурилмалар, тизимлар ёки шахслар орасида ҳақиқий вақтда ахборот алмашиш ёки ўзаро ишлаш.	<i>interactive mode</i>
интерактив телевидение	Кўрувчилар телевизион дастурларни кўраётган пайтда улар билан ўзаро алоқада бўлишга имкон берувчи технология. Мисоллар: ТВ дастурларни исталган пайтда танлаб кўриш, овоз бериш ёки фикр билдириш ва ҳ.к.	<i>interactive television</i>
Интернет	Бутунжаҳон глобал тармоғи. У давлат, таълим, тижорат, ҳарбий ва корпоратив тармоқларни бирлаштириб, IP протоколига асосланган.	<i>Internet</i>
Интернет портали	(ингл. portal - дарвоза) Интернет фойдаланувчисига турли интерактив хизматларни (почта, излаш, янгиликлар, форумлар ва ҳ.к.) кўрсатувчи веб-сайт. Порталлар горизонтал (кўп мавзуларни қамровчи) ва вертикал (маълум мавзуга бағишланган, масалан автомобил портали, янгиликлар портали), халқаро ва минтакавий (масалан, узнет ёки рунетга тегишли бўлган), шунингдек, оммавий ва корпоратив бўлиши мумкин.	<i>Internet portal</i>
Интернет провайдери	Интернетдан фойдаланиш хизматларини курсатувчи	<i>Internet service provider (ISP)</i>

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
	компания.	
Интернет сервери	Интернет хизматлар фаолиятини таъминловчи техникавий ва дастурий воситалар: НТТР (сайт), электрон почта, анжуманлар, FTP ва х.к. Сайтни Интернетда жойлаштириш учун камида НТТР хизматини қўлловчи интернет-сервер зарур.	<i>Internet server</i>
Интернет телефонияси	IP телефониясининг хусусий ҳоли бўлиб, телефон трафигини узатиш линиялари сифатида оддий Интернет каналларидан фойдаланишни назарда тутди.	<i>Internet phone</i>
кадр	Канал поғонасида узатиладиган маълумотлар блоки. Тармоқда кадрлар, биринчи галда, туташ тизимларнинг ўзаро ишлашини таъминлаб беради. Каналлар бўйича йўналтирилган кадрлар икки турга бўлинади. Ахборот кадрлари маълумотларни узатади. Бошқарувчи кадрлар тармоқни бошқарувчи ахборотни узатади.	<i>frame</i>
кадр идентификатори	Пакет сарлавҳасидаги майдон булиб, унда узатиладиган кадрнинг тури - ахборот кадри ёки хизматга оид кадр эканлиги кўрсатилади.	<i>frame identifier</i>
кадр формати	Тузилмаси фойдаланилаётган алоқа протоколи билан белгиланадиган маълумотларнинг тартиблаштирилган кетма- кетлиги. Кадр таркибига одатда, қуйидаги майдонлар киритилади: преамбула, сарлавҳа, маълумотларнинг ахборот блоки, назорат суммаси ва бошқалар. Кадр сарлавҳасида жунатувчи ҳамда олувчининг манзили, маълумотлар блокининг узунлиги ва бошқа маълумотлар кўрсатилиши мумкин.	<i>frame format</i>
камера	Ёруғликка сезгир моддаларда	<i>camera</i>

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
	предметларнинг тасвирини олишга мўлжалланган қурилма. Эслаб қолинадиган сигналнинг турига қараб камералар аналог ва рақамли турларга бўлинади.	
колокейшн	Провайдер мижоз жиҳозларини ўз худудида (одатда маълумотлар маркази) жойлаштириб, уларни юқори ўтказиш қобилиятига эга алоқа каналларига улашдан иборат алоқа хизмати.	<i>co-location</i>
мультипликация	Лотинча “multiplicatio” - “қупайтириш”. Ҳаракатланувчи тасвирларни моделлаш жараёни. Ҳаракатланувчи тасвир сохта тасаввурни яратади. У тасвирларни тез алмаштиришга асосланган.	<i>animation</i>
музиқа тизими	Ихтисослаштирилган абонент тизими. У музиқа асарларини яратиш, ишлов бериш ва ижро этиш учун мўлжалланган. Компьютерга ташқи қурилмалар, яъни махсус клавиатура, микрофонлар, карнайлар ва тегишли дастурий таъминотнинг қўшилиши орқали яратилади. Тизим имкониятлари ишлаб чиқарувчиларга маълумотларни тақдим қилишнинг турли шаклларида фойдаланиш имконини беради. Музиқа асари билан ишлаб, фойдаланувчи унинг таркибий қисмларини кесиб олиш, нусха олиш, қўшиш, тозалаш амалларини бажаради. Музиқа тизимлари учун музиқа қурилмаси интерфейси белгиланган ва “стандарт музикани тавсиф қилиш тили” SMDL яратилган.	<i>musical system</i>
планшетли компьютер	Экран билан боғланган қўлда киритиш планшет қурилмаси билан жиҳозланган ноутбуклар классификацияси.	<i>tablet PC</i>
рақамли камера	Расмлар ва видеони рақамли форматда олиш учун мўлжалланган	<i>digital camera</i>

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
	камера. Унда маълумотларни сақлаш учун ичига ўрнатилган ёки алмаштириладиган хотира қўлланилади.	
роутер	Тармоқ трафигини узатишнинг бир ёки бир неча маршрутларини танлаш бўйича қарорлар қабул қилишга жавобгар тизим ёки қурилма. Мазкур вазифани бажариш учун тармоқ ҳақидаги ахборотни ва маршрутлаш метрикаси деб номланган бир неча мезонлар асосида энг яхши маршрутни танлаш алгоритмларига эга маршрутлаш протоколи ишлатилади. Хабарларни тезкор ва энг самарали маршрутлаш учун маршрутизаторлар бир-бири орасида тармоқнинг айна пайтдаги ҳолати ҳақидаги маълумотларни алмашиш қобилиятига эга бўлиши лозим.	<i>router</i>
симсиз локал тармоқ	Маълумотлар эфир орқали узатиладиган ва қурилмалар кабелларсиз уланган локал тармоқ.	<i>wireless local-area network</i>
симсиз тармоқ	Оддий симли тармоқлар стандартларига тўла мос келадиган симсиз ҳисоблаш тармоқларини яратиш технологияси. Бундай тармоқда маълумотлар радиоэфир орқали узатилади. Одатда чекланган маконда (офис, кўрғазма заллари ва ҳ.к.) ёки масофадаги локал тармоқларни улаш учун қўлланилади.	<i>wireless network</i>
синхрон	Мунтазам вақт муддатларида рўй берувчи. Синхроннинг тескараси асинхрондир. Компьютерлар ва қурилмалар орасидаги кўпчилик алоқалар асинхрон - улар хоҳлаган пайтда ва мунтазам бўлмаган муддатларда рўй бериши мумкин. Бироқ компьютер доирасидаги	<i>synchronous</i>

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
	алоқа одатда синхрон бўлиб, микропроцессор соати томонидан бошқарилади. Порт орқали узатиладиган сигналлар, масалан, фақат соат давридаги маълум нуқталарда рўй бериши мумкин.	
синхрон узатиш режими	Сигналларни узатиш режими. Каналлар вақт бўйича тақсимланган кўп каналли циклда ҳар бир уланишга белгиланган узунликдаги кодланган сўзнинг даврий равишда тақдим этилишини кўзда тутлади. Кодланган сўзларнинг кетма-кетлик частотаси доимий ва фойдали ахборотни узатиш тезлигига боғлиқ бўлмайди.	<i>synchronous transfer mode (STM)</i>
товуш платаси	Компьютер ёрдамида товушларни ёзиш ва эшиттириш, мушакани синтезлаш, компьютерга уланган ташқи акустика аппаратларини бошқариш имконини берадиган плата (фойдаланувчи тизимнинг бўлаги). Товуш платаси ўз микропроцессорига эга бўлиб, товушни тизимга киритишда аналог-рақамли ўзгартириш ва чиқаришда дискрет-аналог ўзгартиришни таъминлайди. Кўпинча плата маълумотларни зичлаштиришни ҳам амалга оширади.	<i>sound board</i>
товуш тизими	Товушни эшиттириш учун мўлжалланган тизим. Товуш тизимлари компьютерларнинг кириш/ чиқиш қурилмаси бўлиб, электр сигналларни моно- ёки стереотовушга ўзгартириб беради. Уларнинг орасида 3D (уч ўлчамли) стереотизимлар тобора кенг тарқалмоқда. Ҳар бир товуш тизими ҳеч бўлмаганда битта паст частотали ва битта юқори	<i>sound system</i>

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
	частотали радиокарнайга ҳамда ичига жойлаштирилган кучайтиргичга эга.	
товуш файли	Нуктама-нукта кодланган товуш бўлақларидан иборат файл. Бундан ташқари, товуш файли дастурлар ва қурилмалар томонидан ишлатиладиган бошқарувчи кодларни ҳам ўз ичига олади. Товуш файлларининг намунавий кенгайтмалари: Microsoft Windows - .wav; MPEG (Moving Pictures Expert Group) Layer-3; .mp3; Apple - .aif; MIDI - .mid; Windows Media Audio - .wma.	<i>sound file</i>
уч ўлчамли графика	Ҳажмли объектларнинг тасвирлари устидан текисликда амаллар бажарувчи компьютер графикаси. Уч ўлчамли графика уч ўлчамли тасвирни икки ўлчамли шаклда ифодалаш моделини ишлатиш натижасида олинади. Шу билан бирга, синтезланаётган уч ўлчамли 3D объектнинг мумкин бўлган энг кўп даражада тақлид қилиниши таъминланиши шарт. Уч ўлчамли графика тушунтириладиган материални изоҳлашда кенг ишлатилади ва виртуал борлиқни бойитади. Уни тавсифлаш учун турли тиллар ишлатилади, шу жумладан, виртуал борлиқни моделлаш тили ҳам.	<i>three-dimensional graphics</i>
уч ўлчамли тасвир	Объектнинг ҳажмли тасвири.	<i>three dimensional image</i>
фон режими	Компьютер фақатгина ҳақиқий вақт режимида ишлайдиган вазифалардан бўш бўлганда, амалий жараёнлар бажарувчи технология. Фон режимида устуворликка эга амалий дастурлар бажарилади. Бу, юқори приоритетли дастурлар учун	<i>background mode</i>

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
	интерактив режимда, бунга зарур бўлган ресурслар ишлатилмаганда юз беради. Фон режимда худди шундай ёрдамчи амаллар ҳам бажарилади. Масалан, ҳужжатни принтерда чоп этиш. Кўрилаётган режимда кўп масалали операцион тизимлар билан қувватланади. Фон режими мавжуд ресурсларни самарали ишлатиш имконини беради.	
фон товуш ёзуви	Веб-саҳифа билан боғланган товуш ёзуви файли. Фойдаланувчи веб-саҳифани очганда товуш ёзуви файли узлуксиз ёки веб-саҳифани кодида кўрсатилганидек бир неча маротаба эшиттирилади.	<i>background sound</i>
фрейм	График ва нашрий ишланмаларда - матн ёки тасвир жойлаштирилادиган тўғри бурчакли майдонча.	<i>frame</i>
шлюз	Ташқи ёки бошқа тармоқ билан алоқа станцияси. Бир бири билан уйғун бўлмаган тармоқлар алоқасини ҳамда бир тармоқ доирасида бир бири билан уйғунлашмаган қўлланмаларнинг ўзаро ишлашини таъминлаши мумкин.	<i>gateway</i>
экран	Ахборотни акс этириш учун ишлатиладиган юзанинг қисми ёки қурилма.	<i>screen</i>

VII БЎЛИМ

АДАБИЁТЛАР
РЎЙХАТИ

VII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 488 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. 1-жилд. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 592 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Халқимизнинг розилиги бизнинг фаолиятимизга берилган энг олий баҳодир. 2-жилд. Т.: “Ўзбекистон”, 2018. – 507 б.
4. Мирзиёев Ш.М. Нияти улуғ халқнинг иши ҳам улуғ, хаёти ёруғ ва келажаги фаровон бўлади. 3-жилд.– Т.: “Ўзбекистон”, 2019. – 400 б.
5. Мирзиёев Ш.М. Миллий тикланишдан – миллий юксалиш сари. 4-жилд.– Т.: “Ўзбекистон”, 2020. – 400 б.

II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

6. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2018.
7. Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 23 сентябрда қабул қилинган “Таълим тўғрисида”ги ЎРҚ-637-сонли Қонуни.
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июнь “Олий таълим муасасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сонли Фармони.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февраль “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.
10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрель “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли Қарори.
11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 21 сентябрь “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион

ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5544-сонли Фармони.

12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 19 февраль “Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5349-сонли Фармони.

13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 май “Ўзбекистон Республикасида коррупцияга қарши курашиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5729-сон Фармони.

14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июнь “2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятини ривожлантири чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сонли Қарори.

15. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 август “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сонли Фармони.

16. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрь “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли Фармони.

17. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 23 сентябрь “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 797-сонли Қарори.

18. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 21 май “«Электрон ҳукумат» тизими доирасида ахборот-коммуникация технологиялари соҳасидаги лойиҳаларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш сифатини яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4328-сонли Қарори.

19. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2020

йил 25 январдаги Олий Мажлисга Мурожаатномаси.

20. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 29 октябрь “Илм-фанни 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-6097-сонли Фармони.

21. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрь “Рақамли Ўзбекистон-2030” Стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-6079-сонли Фармони.

Ш. Махсус адабиётлар

1. Брезгунова, И.В. Технологии электронного обучения / И.В.Брезгунова, С.И.Максимов. – Мн.: РИВШ, 2020.

2. Осин А. Электронные образовательные ресурсы нового поколения. Аналитическая записка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214693.pdf>. – Дата доступа: 15.04.2020.

3. Игнатова Н. Ю. Образование в цифровую эпоху: монография - Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с. http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf

4. МООС: технология создания учебного контента. <http://edtek.ru/kurs/luchshiy-onlayn-kurs-razmeshchenny-na-obrazovatelnoy-platforme/mook-tehnologiya-sozdaniya-uchebnogo-videokontenta/>

5. 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

6. Массовые открытые онлайн курсы (МООС) [электрон ресурс] – URL: <https://eto.kai.ru/resources/edr/mooc/> (Мурожаат вақти 01.06.2021 йил).

7. Веденеева О. А., Савва Л. И., Сайгушев Н. Я. Педагогические технологии в современном образова-тельном процессе: учебное пособие. М. : изд-во «Мир науки», 2016. 284 с.

8. Данилов Ф. А. Волшебный фонарь: Устройство его и способ употребления. Картины для волшеб. фо-наря: рисов., фотогр. и делькомании, раскрашивание картин водян. и маслян. красками. Кинематограф и его устройство. Науч. демонстрации по физике и химии с помощью волшеб. Фонаря. М. : тип. т-ва И.Д. Сытина и К, 1897. 158 с.

9. Иванова Л. А. Линия кинообразования в педагогике России (конец XIX–XX вв) [электрон ресурс]. // Magister Dixit. 2012. № 2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/liniya-kinoobrazovaniya-v-pedagogike-rossii-konets-xix-xx-vv> (Мурожаат вақти: 29.04.2019).

10. Как выложить видео в ютуб [электрон ресурс] – URL: <https://videotips.ru/how-to-upload-video-to-youtube/> (Мурожаат вақти 01.06.2021 йил).

11. Володин.А.А.Внедрение технологии подкастинга в образовательной организации // Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук.Подольск, – 2015 – С – 91 – 93.

12. Гасанов.А.А. Использование информационных технологий и учебного видео в учебном процессе подготовки бакалавров технологического факультета

13. ДальГАУ. // Материалы международной научно-методической конференции Благовещенск, 2014.С 87–93.

14. Видео в обучении: создаем и вовлекаем. Журнал EDUTECH. № 1 (39), 2021

15. Как выложить видео в ютуб [электрон ресурс] – URL: <https://videotips.ru/how-to-upload-video-to-youtube/> (Мурожаат вақти 01.06.2021 йил).

IV. Интернет сайтлар

22. <http://edu.uz> – Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

23. <http://www.mitc.uz> - Ўзбекистон Республикаси ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги
24. <http://lex.uz> – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси
25. <http://bimm.uz> – Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш бош илмий-методик маркази
26. <http://ziyonet.uz> – Таълим портали Ziyonet
27. <http://natlib.uz> – Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси
28. <http://www.tuit.uz> - Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети
29. <https://www.mooc-list.com/>
30. <https://www.coursera.org>
31. <https://www.edx.org>
32. <https://www.udacity.com>
33. <https://www.openlearning.com>
34. <https://www.udemy.com/>
35. <http://ocw.mit.edu/>
36. <https://www.khanacademy.org/>
37. <https://www.futurelearn.com/>
38. <https://elearning.zn.uz>

РЕЦЕНЗИЯ

**на учебно-методический комплекс,
составленный проф. Ф.Закировой и преподавателем Ш.Адашбоевым по
модулю «Создание и использование МООС» для курсов повышения
квалификации и переподготовки педагогических кадров высших
образовательных учреждений
направления «Цифровые технологии в образовании»**

Учебно-методический комплекс по модулю «Создание и использование МООС» составлен для курсов повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров высших образовательных учреждений направления «Цифровые технологии в образовании» и содержит в себе программу курсов, рекомендованные педагогические технологии, тексты лекций, материалы для практических занятий, кейсы, глоссарий и список рекомендованной литературы и интернет сайтов.

Программа модуля соответствует содержанию типовой программы данного направления и включает в себя введение, цели и задачи модуля, требования к знаниям, умениям, навыкам и компетенциям слушателей, рекомендации к проведению занятий, содержание и разбивка часов по темам и список рекомендованной литературы и интернет сайтов.

Разработанный авторами учебно-методический комплекс по модулю «Создание и использование МООС» соответствует содержанию типовой программы направления «Цифровые технологии в образовании», часы распределены соответственно часам, указанным в учебном плане. В нем приведены основные материалы по данному модулю, которые соответствуют современному состоянию развития цифровых технологий.

Разработанный Ф.Закировой и Ш.Адашбоевым учебно-методический комплекс по модулю «Создание и использование МООС» может быть рекомендован к использованию на курсах повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров высших образовательных учреждений направления «Цифровые технологии в образовании» и его можно рекомендовать к публикации.

**Заместитель директора по научной
работе и инновациям Совместного
Белорусско-узбекского межотраслевого
института прикладных технических
квалификаций, к.п.н.**



Л.Набиуллина
А.И.И. Закирова
Ш.А. Адашбоев
Ф.Ф. Закирова
06.03.2022

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРИНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ КУРСИ УЧУН
ПРОФ. Ф.ЗАКИРОВА ВА ЎҚИТУВЧИ Ш.АДАШБОЕВ ТОМОНИДАН
ТАЙЁРЛАНГАН “МООС ЛАРНИ ЯРАТИШ ВА УЛАРДАН
ФЙДАЛАНИШ” МОДУЛИНИНГ ЎҚУВ-УСЛУБИЙ МАЖМУАСИГА
ТАҚРИЗ**

Ўқув-услубий мажмуа “МООС ларни яратиш ва улардан фойдаланиш” модули бўйича қайта тайёрлаш ва малака ошириш тингловчилари учун яратилган.

“МООС ларни яратиш ва улардан фойдаланиш” модулининг мақсади МООСларни яратиш ва улардан ўқув жараёнида фойдаланиш методикаси бўйича олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий компетентлигини ошириш деб белгиланган.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишининг ўзига хос хусусиятлари ҳамда долзарб масалаларидан келиб чиққан ҳолда ўқув-услубий мажмуада тингловчиларнинг ушбу модул доирасидаги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар асосида ўқув-услубий мажмусида берилган материаллар ушбу мақсадга йўналтирилиб, ахборот-коммуникация технологияларнинг ҳозирги кундаги инновацион технологияларни рғаниш, уларни таълим жараёнига қўллаш бўйича замонавий маълумотлар келтирилган.

Ўқув-услубий мажмуа доирасида берилаётган мавзулар таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлигига қўйиладиган умумий малака талаблари, ўқув режалари ва дастурлари асосида шакллантирилган бўлиб, бу орқали олий таълим муассасалари педагог кадрларининг соҳага оид замонавий таълим ва инновация технологиялари, илғор хорижий тажрибалардан самарали фойдаланиш, МООСларни ўқув жараёнига кенг татбиқ этиш билан боғлиқ компетенцияларга эга бўлишлари таъминланади.

Умуман олганда, “МООС ларни яратиш ва улардан фойдаланиш” модули бўйича яратилган ўқув-услубий мажмуа барча талабларга жавоб беради ва уни ўқув жараёнида қўллаш ва чоп этиш учун тавсия этиш мумкин.

Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги
ТАТУ, “Таълим ахборот технологиялари”
кафедраси доц, PhD.



Ш.Позилова

