

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

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



**ЭЛЕКТРОН ПЕДАГОГИКА АСОСЛАРИ ВА
ПЕДАГОГНИНГ ШАХСИЙ, КАСБИЙ АХБОРОТ
МАЙДОНИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

модули бўйича

**ЎҚУВ-УСЛУБИЙ
МАЖМУА**

ТОШКЕНТ - 2019

Мазкур ўқув-услубий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2019 йил 2 ноябрдаги 1083- сонли буйруғи билан тасдиқланган ўқув режа ва дастур асосида тайёрланди.

Тузувчилар: п.ф.д., проф. Ф.М.Закирова, п.ф.ф.д. (PhD) Т.Т.Шоймардонов, п.ф.н., доц. С.Қ.Турсунов, катта ўқитувчилар А.Э.Обидов, Я.У.Мустапакулов, Д.А.Собирова, Р.А.Хабибуллаев, У.А.Насритдинова, А.А.Толаметов

Тақризчилар: п.ф.н., доц. Мамаражабов М.Э., п.ф.ф.д. (PhD) Ҳайтуллаева Н.

Ўқув-услубий мажмуа Бош илмий-методик марказ Илмий-методик Кенгашининг 2019 йил _____ даги _____ - сонли қарори билан нашрга тавсия қилинган.

МУНДАРИЖА

I. Ишчи дастур.....	4
II. Модулни ўқитишда фойдаланиладиган интерфаол таълим методлари	10
III. Назарий материаллар	16
IV. Амалий машғулот материаллари	17
V. Кейслар банки	96
VI. Глоссарий.....	99
VII. Адабиётлар рўйхати	102

ИШЧИ ДАСТУР

Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чоратadbирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сонли, 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли, 2019 йил 27 августдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сонли Фармонлари, шунингдек, 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чоратadbирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 23 сентябрдаги 797-сонли қарорида 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, амалиётга жорий этиш кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлигига қўйиладиган умумий малака талаблари ва ўқув режалари асосида шакллантирилган бўлиб, унинг мазмуни ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнгги ютуқлар, педагогнинг креатив компетентлигини ривожлантириш, глобал Интернет тармоғи, мультимедиа тизимларидан фойдаланиш ва масофавий ўқитишнинг замонавий шакллари кўллаш бўйича тегишли билим, кўникма, малака ва компетенцияларни ривожлантиришга йўналтирилган.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишининг ўзига хос хусусиятлари ҳамда долзарб масалаларидан келиб чиққан ҳолда дастурда тингловчиларнинг махсус фанлар доирасидаги билим, кўникма, малака

хамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар такомиллаштирилиши мумкин.

Модулнинг мақсади ва вазифалари

“Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини такомиллаштириш” модулининг мақсади: Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларини малака ошириш ва қайта тайёрлаш жараёнида педагогнинг шахсий ва касбий фаолиятида ахборот майдонини лойиҳалаш методларини ўргатиш, шахсий ва касбий web-саҳифаларини, мультимедиали электрон ўқув ресурсларини яратиш имкониятини берувчи дастурий воситалар билан таништириш.

Модулнинг вазифалари:

- педагогнинг шахсий ва касбий фаолиятидаги ахборот майдонини такомиллаштириш метод ва воситалари ҳақида тасаввурни ривожлантириш;
- Scopus, ScienceDirect тизимлари асосида педагогнинг шахсий ва касбий фаолиятидаги ахборот майдонини такомиллаштириш;
- мультимедиали электрон ўқув ресурсларини яратиш, LMS тизимларига жойлаштириш ва улардан самарали фойдаланиш;
- ўқув жараёнида булутли хизматлар, Web2.0 ва Web3.0 технологияларидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ташкиллаштириш имкониятлари билан таништириш;
- олий таълим сифатига таъсир кўрсатадиган электрон таълим технологияларининг имкониятларини очиб бериш.

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

“Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини такомиллаштириш” модулини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида:

Тингловчи:

- педагогнинг шахсий ва касбий фаолиятидаги ахборот майдонини такомиллаштириш метод ва воситаларини;
- Scopus, ScienceDirect тизимлари тўғрисида маълумотни;
- мультимедиали электрон ўқув ресурслар турлари ва уларни яратиш усулларини;
- Web2.0 ва Web3.0 технологияларининг хусусиятларини;
- булутли технологияларини;
- олий таълим сифатига таъсир ўтказадиган медиатаълим имкониятларини очиб беришни *билиши* керак.

Тингловчи:

- педагогнинг шахсий ва касбий фаолиятидаги ахборот майдонини такомиллаштириш;
- Scopus, ScienceDirect тизимларида ўзига керакли илмий мамбаларни топиш;
- мультимедиали электрон ўқув ресурсларини яратиш;
- ўқув жараёнида Web2.0 ва Web3.0 технологияларидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ташкиллаштириш;
- булутли технологияларидан ўқув жараёнида фойдаланиш *кўникмаларига* эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- Scopus, ScienceDirect тизимлари асосида педагогнинг шахсий ва касбий фаолиятидаги ахборот майдонини такомиллаштириш;
- мультимедиали электрон ўқув ресурсларини яратиш, уларни булутли хизматлар асосида сақлаш;
- ўқув жараёнида Web2.0 ва Web3.0 технологияларидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ташкиллаштириш имкониятлари билан танишиш *малакаларига* эга бўлиши зарур.

Тингловчи:

- мультимедиали электрон ўқув ресурслари, Web2.0 технологиялари,

Scopus тизими асосида педагогнинг шахсий ва касбий фаолиятидаги ахборот майдонини такомиллаштириш *компетенцияларига* эга бўлиши лозим.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

“Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини такомиллаштириш” 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 презентация ва электрон-дидактик технологиялардан;

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

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

“Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини такомиллаштириш” модули мазмуни ўқув режадаги “Педагогнинг инновацион фаолиятини ривожлантириш” ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг электрон педагогика ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдони 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 тақсимоти

№	Модуль мавзулари	Аудитория ўқув юкламаси			
		Жами	жумладан		
			Назарий	Амаий машғулот	Кўчма машғулоти
1.	Ахборот – коммуникация технологиялари ва уларни таълим жараёнида қўллашнинг дидактик имкониятлари	2	2		
2.	Педагогик дастурий воситалар (AutoPlayMedia Studio, CourseLab, iSpring Suite, Hot Potatoes ва бошқ.) дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш.	6		6	
3	Медиакомпетентлик, педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини Scopus, ScienceDirect, Mendeley тизимлари асосида такомиллаштириш.	2		2	
	Жами:	10	2	8	

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-март. Ахборот – коммуникация технологиялари ва уларни таълим жараёнида қўллашнинг дидактик имкониятлари (2 соат)

Ахборот – коммуникация технологиялари ва уларни таълим жараёнида қўллашнинг дидактик имкониятлари, ахборот тизимлари, шахснинг таълим, тарбияси ва ривожланишида замонавий ахборот технологиялари ва тизимлари. **LMS тизимлари** – педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини такомиллаштиришнинг воситаси. Web-технологиялар, унинг хусусиятлари ва таълим жараёнида фойдаланиш. Булутли технологиялар. Google булутли хизматларидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ва ахборот таълим майдонини такомиллаштириш.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-амалий иш. Педагогик дастурий воситалар (**AutoPlayMedia Studio, CourseLab, iSpring Suite, Hot Potatoes ва бошқалар**)дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш. **AutoPlayMedia Studio**дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш.

2-амалий иш. Педагогик дастурий воситалар (**AutoPlayMedia Studio, CourseLab, iSpring Suite, Hot Potatoes ва бошқалар**)дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш. **CourseLab**дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш.

3-амалий иш. Педагогик дастурий воситалар (**AutoPlayMedia Studio, CourseLab, iSpring Suite, Hot Potatoes ва бошқалар**)дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш. **iSpring Suite** ва **Hot Potatoes**дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш.

4-амалий иш. Медиакомпетентлик, педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини **Scopus, ScienceDirect, Mendeley** тизимлари асосида такомиллаштириш.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларидан фойдаланилади:

- маъруза, амалий машғулотлар (маълумотлар ва технологияларни англаб олиш, ақлий қизиқишни ривожлантириш, назарий билимларни мустаҳкамлаш);
- давра суҳбатлари (кўрилаётган лойиҳа ечимлари бўйича таклиф бериш қобилиятини ошириш, эшитиш, идрок қилиш ва мантиқий хулосалар чиқариш);
- баҳс ва мунозаралар (лойиҳалар ечими бўйича далиллар ва асосли аргументларни тақдим қилиш, эшитиш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш).

II. 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 аниқлаштировчи савол).
- Тушунтириб беринг (муаммони ҳар томонлама қараш саволи).
- Таклиф беринг (амалиёт билан боғлиқ савол).
- Мисол келтиринг (ижодкорликни ривожлантировчи 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 тингловчиларни янги ахборотлар тизимини қабул қилиши ва билимларни тизимлаштириши учун 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?

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

“W1H” методи

Методнинг мақсади: Мазкур метод тингловчиларни янги ахборотлар тизимини қабул қилиши ва билимларни тизимлаштириши учун 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, таҳрирлаш мумкин)	

“SWOT-таҳлил” методи.

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

S – (strength)	• кучли томонлари
W – (weakness)	• заиф, кучсиз томонлари
O – (opportunity)	• имкониятлари
T – (threat)	• 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 айти 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 мантиқий 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, «stadi» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Мазкур метод

дастлаб 1921 йил Гарвард университетида 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 тўсиқларини таҳлил қилиш; ✓ муқобил ечимларни танлаш
4-босқич: Кейс ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш; ✓ ижодий-лойиха тақдимотини тайёрлаш; ✓ якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектиларини ёритиш

“Ассесмент” методи

Методнинг мақсади: мазкур метод таълим олувчиларнинг билим даражасини баҳолаш, назорат қилиш, ўзлаштириш кўрсаткичи ва амалий кўникмаларини текширишга йўналтирилган. Мазкур метод 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 тингловчиларнинг 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 қўшимча топшириқларни киритиш мумкин.

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



“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 намойиш этилади;
- таълим олувчилар индивидуал тарзда матн билан танишиб чиқиб, ўз шахсий қарашларини махсус белгилар орқали ифодаляйдилар. Матн билан

ишлашда тингловчиларга қуйидаги махсус белгилардан фойдаланиш тавсия этилади:

Белгилар	Матн
“√” – таниш маълумот.	
“?” – мазкур маълумотни тушунмадим, изоҳ керак.	
“+” бу маълумот мен учун янгилик.	
“– ” бу фикр ёки мазкур маълумотга қаршиман?	

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

III. НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

1-маъруза. Ахборот – коммуникация технологиялари ва уларни таълим жараёнида қўллашнинг дидактик имкониятлари

Режа:

1.1. Ахборот-коммуникация технологиялари ҳақида тушунча, ахборот-коммуникация технологиялари воситалари ва уларни таълим жараёнида қўллашнинг дидактик имкониятлари.

1.2. Ахборот тизимлари. Шахснинг таълим, тарбияси ва ривожланишида замонавий ахборот технологиялари ва тизимлари.

1.3. LMS тизимлари – педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини такомиллаштиришнинг воситаси.

1.4. Web-технологиялар, унинг хусусиятлари ва таълим жараёнида фойдаланиш.

1.5. Булутли технологиялар. Google булутли хизматларидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ва ахборот таълим майдонини такомиллаштириш.

Таянч иборалар: *ахборот-коммуникацион технология, ахборотлаштириш, ахборот тизими, ахборот тизимининг аппарат таъминоти, ахборот тизимининг дастурий таъминоти, ахборот тизимининг ахборот таъминоти, ахборот тизимининг математик таъминоти, ахборот тизимининг ҳукукий таъминоти, LMS (Learning Management Systems), Web-технологиялар, Булутли технологиялар.*

1.1. Ахборот – коммуникация технологиялари ҳақида тушунча, ахборот – коммуникация технологиялари воситалари ва уларни таълим жараёнида қўллашнинг дидактик имкониятлари.

Ўзбекистон Республикаси миллий иқтисодининг ижтимоий йўналтирилган бозор муносабатларига босқичма-босқич ўтиши ҳамда илмий-

техника тараққиёти жамиятимиз ижтимоий-иқтисодий ҳаётининг барча жабҳаларига ахборот-коммуникация технологиялари соҳасидаги ютуқларни тадбиқ қилиш даражасини тезлаштириб юборди. Мамлакатимиз миллий иқтисодиёти тармоқ ва соҳаларини ахборотлаштириш жамият ривожланишининг объектив жараёни ва зарур бўлган ахборотларни йиғиш, сақлаш, узатиш, қайта ишлаш ва тақдим этишнинг табиий давомидир.

Ҳозирги кунда ахборот-коммуникацион технологиялари (АКТ) иборалари кундалик турмушда энг кўп қўлланиладиган тушунчалар десак муболаға бўлмайди. Чунки ҳаётнинг қайси соҳасини олмайлик, қандай амалларни бажармайлик, албатта, АКТ билан иш кўрамиз. Замонавий АКТдан фойдаланиш, ахборот алмашиш, уларни узатиш, ўзлаштириш инсон фаолиятининг асосий негизини ташкил этади.

Замонавий ахборот-коммуникация технологиялари имкониятлари жуда кенг тизим бўлиб, унга маълум бўлган компьютер, мультимедиа воситалари, компьютер тармоқлари, Интернет каби тушунчалардан ташқари қатор янги тушунчалар ҳам киради. Буларга ахборот тизимлари, ахборот тизимларини бошқариш, ахборотларни узатиш тизимлари, маълумотлар омбори, маълумотлар омборини бошқариш тизимлари, билимлар омбори кабилар мисол бўлиши мумкин. “XXI аср - ахборотлаштириш асри”да таълим соҳасига электрон таълимни жорий этиш, ҳар бир таълим муассасасида:

- ўқитиш ва ўқиш жараёнининг;
- таълим муассасаси бошқарилишининг;
- таълим муассасаси бўлинмаларининг;
- таълим муассасаси фаолияти муҳитининг ахборотлаштирилишини талаб қилади.

Ахборот технологиялар – объект, жараён ёки ҳодиса (*ахборот маҳсулоти*)нинг ҳолати тўғрисида янги сифатдаги ахборот олиш учун маълумотларни тўплаш, уларга ишлов бериш ва узатиш воситалари ҳамда усулларининг мажмуидан фойдаланувчи жараён.

Ахборот технологиялари мавжуд усуллар ва воситалардан фойдаланиб

маълум ахборотларга ишлов бериб, қайта ишлаб янги кўринишдаги инсон фаолияти учун зарур бўлган ахборотларни яратиш жараёнидир.

Ахборот технологиясининг мақсади – инсон томонидан таҳлил қилиш ва унинг асосида қандайдир хатти-ҳаракатни бажариш бўйича қарор қабул қилиш учун ахборот ишлаб чиқариш.

Замонавий ахборот технологияларининг таълим жараёнларига жорий этилиши:

- талабага касбий билимларни эгаллашига;
- ўрганилаётган ҳодиса ва жараёнларни моделлаштириш орқали фан соҳасини чуқур ўзлаштирилишига;
- ўқув фаолиятининг хилма-хил ташкил этилиши ҳисобига талабанинг мустақил фаолияти соҳасининг кенгайишига;
- интерактив мулоқот имкониятларининг жорий этилиши асосида ўқитиш жараёнини индивидуаллаштириш ва дифференциялаштиришга;
- сунъий интеллект тизими имкониятларидан фойдаланиш орқали талабанинг ўқув материалларини ўзлаштириш стратегиясини эгаллашига;
- ахборот жамияти аъзоси сифатида унда ахборот маданиятининг шаклланишига;
- ўрганилаётган жараён ва ҳодисаларни компьютер технологиялари воситасида тақдим этиш, талабаларда фан асосларига қизиқишни ва фаолликни оширишга олиб келиши билан муҳим аҳамият касб этади.

Ахборот-коммуникация технологиялари, шу жумладан, ушбу таълим воситасининг **дидактик имкониятлари** объектнинг табиий жиҳатлари, техник ва технологик фазилатлари, ўқув ва тарбиявий жараёнида дидактик мақсадларда қўлланилиши мумкин бўлган аспектлари сифатида қаралиши мумкин.

АКТ таснифланишига мос равишда дидактик имкониятларини учта гуруҳга ажратиш мумкин:

1. Ўқув маълумотларини тақдим этиш.
2. Ўқув маълумотларини узатиш.

3. Ўқув жараёнини ташкил этиш.

Ўқув маълумотларини тақдим этишда АКТларнинг дидактик имкониятлари қуйидагидан иборат:

- ахборотларни таълимга оид электрон ресурслар орқали матн, графика, аудио, видео, анимацион форматда кўрсатиш ва узатиш;
- қизиқтирувчи маълумотларни тақдим этиш имконияти;
- қабул қилинган билимлар асосида кўникмаларни мустахкамлаш ва кўникмаларни амалда қўллаш имконияти;
- ўқув, ўқув-услубий, илмий ахборотларни тайёрлаш, тартибга солиш ва ишлов бериш;
- ахборотни сақлаш ва йиғиш;
- ахборотни тизимлаштириш.

Ўқув маълумотларини узатишда АКТларнинг дидактик имкониятлари қуйидагилардан иборат:

- ахборот-коммуникация технологиялар ёрдамида ахборотларни турли шаклларда тарқатиш;
- маълумотлардан кенг фойдаланишни таъминлаш;
- қизиқтирувчи маълумотларни олиш учун бирон-бир электрон маълумотлар банкига ва мақсадли ўқув маълумотлар базаларига уланиш имконияти;
- турли хил ахборот ташувчи воситалардан маълумотларни юклаш;
- курс ўқитувчиси билан мулоқотни ташкил этиш;
- бир вақтнинг ўзида кўп сонли ўқувчиларга хабарларни юбориш;
- ўқитувчи ва талабалар ўртасида асинхрон маълумот алмашиш (матн, график, аудио).
- консультациялар, назорат қилиш ва ҳоказоларни ташкил этиш имконияти.

1.2. Ахборот тизимлари. Шахснинг таълим, тарбияси ва ривожланишида замонавий ахборот технологиялари ва тизимлари.

Бугунги кунда тараққиёт жуда тез ривожланмоқда ва жуда тез

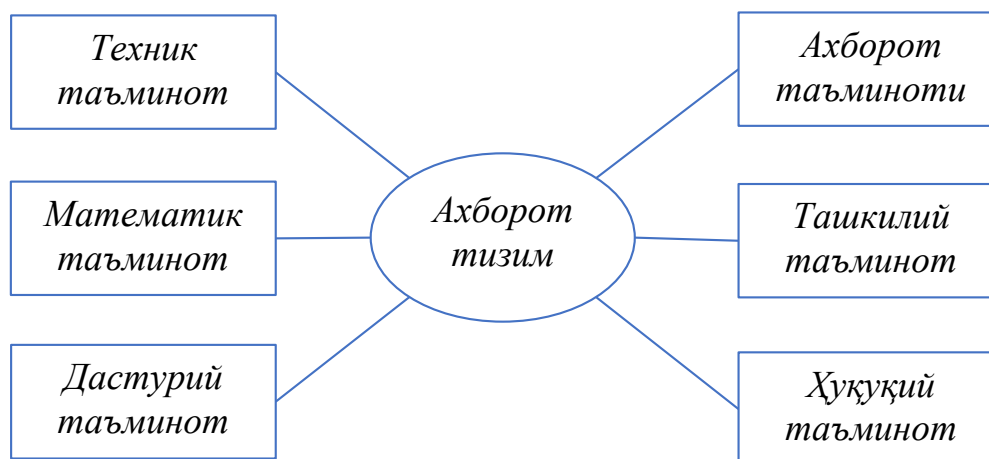
ўзгармоқда. Деярли ҳар дақиқада сайёрамизнинг турли бурчакларида ўзгаришлар, янгиланишлар ва кутилмаган воқеа-ҳодисалар содир бўлмоқда. Ҳар бир кунимиз кучли ахборот оқими остида кечмоқда. Ахборот оқими бизни уйда, ишхона ва таътилда таъқиб этади. Инсон ахборот таъсиридан ҳоли нормал фаолият юрита олмайди. Ҳаётни англаш, уни ўрганиш ахборотларни йиғиш ва ўзлаштириш орқали кечади. Инсоннинг билимлилик даражаси ҳам маълум давр ичида шахс томонидан ўзлаштирилган ахборотларнинг кўп ёки озлиги билан белгиланади.

Тизим деганда бир вақтнинг ўзида ҳам ягона яхлит деб қараладиган ҳар қандай объект, ҳам қўйилган мақсадларга эришиш манфаатларида бирлаштирилган турли элементлар мажмуи тушунилади. Маълумки, бугунги кунда кўплаб турли хил тизимлар яратилган бўлиб, улар ўз таркиби ва бош мақсадлари бўйича бир-биридан фарқланади.

Ахборот тизимлари – бу катта ҳажмдаги ахборотларни тартиблаш, таҳлил қилиш ва сақлашга мўлжалланган воситалар мажмуасидир. Ахборот тизимлари ҳар қандай соҳадаги вазифаларни ҳал қилиш жараёнида зарур бўладиган ахборотни тўплаш, сақлаш, ишлов бериш, чиқариб беришни таъминлайди. Ахборот тизими – қўйилган мақсадларга эришиш йўлида ахборотни тўплаш, сақлаш, ишлов бериш ва чиқаришда фойдаланиладиган воситалар, усуллар ва фойдаланувчиларнинг ўзаро боғлиқ мажмуи.

Бошқариш - деб объектнинг асосий хоссаларини сақлаб қолиш ёки маълум бир мақсадга эришиш учун уни ривожлантирувчи тизимнинг функциясига айтилади.

Ҳар қандай ахборот тизим структураси, қўлланиш соҳасидан қатъий назар, бир неча таъминловчи қисмлардан иборат бўлади. Уларни ушбу графикда тасвирлаймиз. Таъминловчи қисмлар **6** хил бўлади: техник, математик, дастурий, ахборот, ташкилий, ҳуқуқий таъминотлар.



1.1-расм. Ахборот тизими ва уни таъминловчи қисмлари.

Ахборот тизимининг техник таъминоти - бу ахборот тизим ишлаб туриши учун зарур бўлган техник воситалар, шунингдек, бу воситалар ва технологик жараёнлар учун зарур бўлган ҳужжатлардан иборат.

Техник воситаларга қуйидагилар киради:

1. Турли моделдаги компьютерлар.
2. Ахборотни йиғиш, тўплаш, қайта ишлаш, узатиш ва чиқариш воситалари.
3. Маълумотларни узатиш ва алоқа воситалари.
4. Оргтехника ва ахборотни автоматик ўқиш воситалари.
5. Турли хил хом ашё ва бошқа материаллар.

Ҳужжатларда техник воситаларни танлаш, уларни ишлатишни ташкил этиш, маълумотларни қайта ишлашнинг технологик жараёни, техник таъминланганлик даражаси ва бошқалар қайд этиб борилади.

Ахборот тизимининг математик таъминоти – бу ахборот тизим ишлаб туриши учун зарур бўлган математик усуллар, моделлардан иборат.

Математик таъминотга қуйидагилар киради: бошқарув жараёнларини моделлаштириш воситалари, типик масалаларни тайёр ечиш усул ва воситалари (жумладан, математик анализ, алгебра, ҳисоблаш усуллари, дифференциал ва интеграл тенгламаларга оид тайёр алгоритм ва усуллар).

Ахборот тизимининг дастурий таъминоти – бу ахборот тизим ишлаб туриши учун зарур бўлган дастурлар. Дастурий таъминотга умумтизим

дастурлари, махсус дастурий воситалар ва уларга мос техник ҳужжатлар киради.

Умумтизим дастурларга фойдаланувчиларга мўлжалланган ва ахборотга ишлов беришнинг типик масалаларини ҳал қилувчи дастурлар киради. Улар компьютернинг функционал имкониятларини кенгайтириб, маълумотга ишлов бериш жараёнларини бошқаради ва назорат қилади.

Дастурий таъминотнинг техник ҳужжатлари шу дастурларнинг вазифалари, белгиланиши, ечиладиган масалаларнинг иқтисодий математик моделлари, алгоритмлари ва дастурларининг ишлашини тасдиқлайдиган мисоллардан иборат бўлади.

Ахборот тизимининг ахборот таъминоти – бу ахборот тизим ишлаб туриши учун зарур бўлган ахборотни ягона (уникал) классификациялаш ва кодлаш усуллари, уникал (ягона, норматив) ҳужжатлар мажмуи, ҳужжатлар оқимининг ҳаракат маршрутлар схемаси, маълумотлар базасини тузиш технологиясидан иборатдир.

Ҳужжатларнинг ягона (уникал) тизими давлат, республика, соҳа ва регионлар кесимида яратилади. Асосий мақсад - жамият ишлаб чиқаришида барча маҳсулотлар, товарлар учун ягона, умумий кўрсаткичлар, талаблар ишлаб чиқиш.

Ахборот оқимининг схемаси – ахборот оқимининг ҳаракати маршруттини ва ҳажмини акслантиради, дастлабки маълумотларнинг келиб чиқиш жойларини ва натижавий ахборотни фойдаланиш жойларини аниқлайди. Бу схемаларни таҳлил қилиб бошқарув ишларини такомиллаштириш тўғрисида тадбирлар ишлаб чиқиш мумкин. Мисол сифатида, янги ходимнинг ишга қабул қилиш билан боғлиқ ҳужжатларнинг ҳаракатланиши акс эттирилган қайдларни келтириш мумкин.

Ахборот тизимининг ташкилий таъминоти – бу ахборот тизим ишлаб туриши учун зарур бўлган ходимларнинг ўзаро ва техник воситалар билан муносабатларини аниқловчи усуллар ва воситалардан иборат.

Ташкилий таъминот қуйидагилардан иборат: ахборот тизим

ўрнатилган корхонанинг мавжуд бошқарув тизимининг таҳлили, автоматлаштирилиши зарур бўлган масалаларни аниқлаш, масалаларни компьютерда ечишга тайёрлаш. Бунга ахборот тизимни техник лойиҳасини тузиш учун топшириқ ва ахборот тизимни фойдалилигини техник-иқтисодий жиҳатдан асослаш ҳам киради.

Ташкилотнинг таркиби ва структураси ҳақида бошқарув қарорини ишлаб чиқиш, ташкилот бошқарув тизимини фойдалилигини оширишга қаратилган масалаларни ечиш методологиясини ишлаб чиқиш.

Ахборот тизимининг ҳуқуқий таъминоти – бу ахборот тизим ишлаб туриши учун зарур бўлган ҳуқуқий нормалар бўлиб, ахборот тизимини яратиш, фаолият кўрсатиш, ахборотни олиш, ишлов бериш ва фойдаланиш қоидаларини аниқлаб беради.

Ҳуқуқий таъминот таркибига давлатнинг қонунлари, фармонлари, қарорлари ва давлат ташкилотлари, вазирликларнинг, маҳаллий давлат органларининг буйруқлари, кўрсатмалари, норматив ҳужжатлари ва бошқалар киради. Ҳуқуқий таъминот таркибида умумий қисм (ихтиёрий ахборот тизимининг фаолиятини белгилайди), маҳаллий қисмни (конкрет ахборот тизим фаолиятини белгилайди) ажратиш мумкин.

1.3. LMS тизимлари – педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини такомиллаштиришнинг воситаси.

Ўқув жараёнини масофавий ёки электрон шаклида ташкил этиш учун таълим жараёнини бошқарувчи тизимлар **LMS (Learning Management Systems)** ишлатилади.

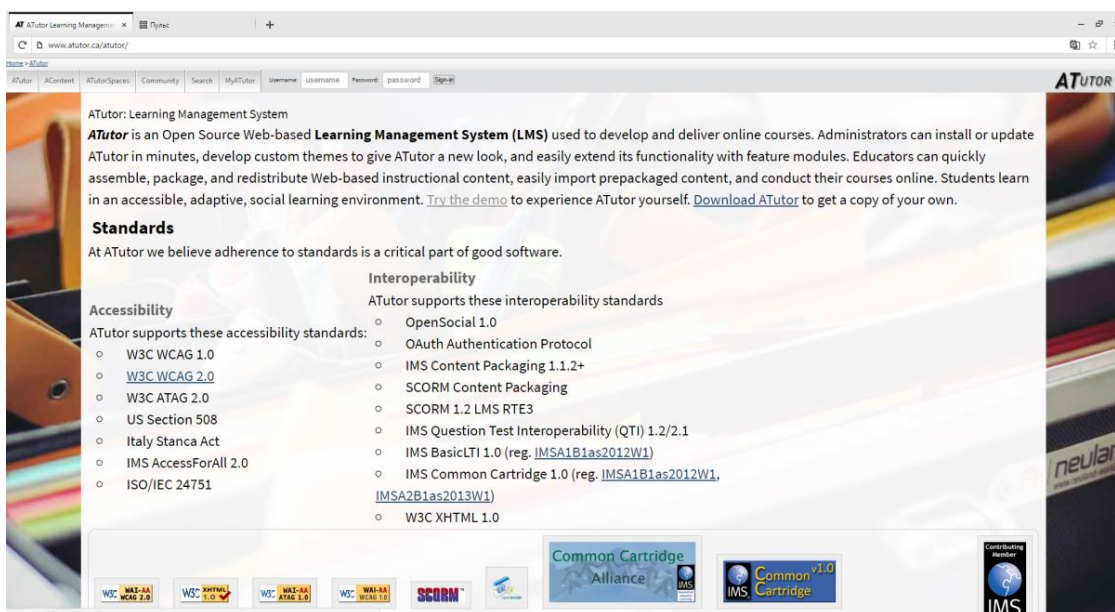
LMS тизимлари электрон таълимни ташкил этишнинг асосий функцияларини ўз ичига олади. Бундай функцияларга ўқувчиларнинг (ўқитувчиларнинг, курс яратувчи педагогларни ва бошқа ролдагиларни) рўйхатга олиши, фойдаланувчиларни ўқув курслардан четлаштириш, ўқувчиларнинг мустақил таълим олиш муҳитини яратиш, ўқувчи ва ўқитувчиларнинг ўзаро индивидуал ёки гуруҳ бўлиб ҳамкорликда ишлашини ташкил этиш, гуруҳлар яратиш ва уларни бошқариш, оралик, жорий ва якуний

назоратларни ташкиллаштириш ва электрон назорат турларини яратиш (электрон назорат турларига ёпиқ турдаги тест, очик турдаги назорат, мосликни топишга оид, кетма-кетликни тўғри жойлаштириш, бўш колдирилган жойни тўлдириш ва бошқа турлари киради), хар-хил турдаги ижтимоий сўровлар ташкиллаштириш, ўқувчиларнинг билим даражасини мониторинг қилиш, сертификатлар (дипломлар) бериш имконияти, электрон ахборот ресурсларини (электрон кутубхоналар) ташкиллаштириш, электрон ўқув ресурсларини экспорт/импорт қилиш имкониятлари, тизим фойдаланувчиларининг (ўқувчилар, ўқитувчилар (тьюторлар), курс яратувчи педагогларнинг) тизимга қачон, қанча вақт давомида ўқув контентлар билан танишганлиги, қайси IP адрес орқали кирганлигини (бу эса қайси давлатдан тизимга кирганлигини аниқлашга ёрдам беради), браузер ва қайси операцион тизим орқали кирганлиги, тизимда мавжуд фойдаланувчиларнинг активлигини махсус графиклар орқали мониторинг қилиш имконияти, ўқитувчи (тьютор) (ёки электрон курс яратувчи педагоглар) томонидан электрон ўқув ресурсларни яратиши, Authoring toolsларда SCORM, TinCan ёки бошқа стандартлар асосида яратилган электрон ўқув ресурсларини юклаши, ўқувчиларнинг бошқа ўқувчилар/ўқитувчилар билан (Чат, Форум, видеоконференция, умумий электрон доскалар ёки тизимнинг ички/ташқи хабарлар алмашиш модули орқали) мулоқатини ташкиллаштириш, ўқув жараёнида бўладиган янгиликларни барча фойдаланувчиларга оммавий хабар юбориб турувчи модулларнинг мавжудлиги, иқтисодий ва маркетингга оид операцияларни бошқариш ва бошқа имкониятларни санаб ўтиш мумкин.

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

Atutor - Очик кодли таълим жараёнини бошқарувчи LMS тизими ҳисобланади. Тизимда мавжуд ўқитиш модуллари: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work, Student tracking ва бошқа модуллари мавжуд. Тизим бир нечта стандартларни қўллаб қувватлаганлиги сабабли,

интернет орқали жисмоний нуқсонга эга бўлган ўқувчи талабалар тизим орқали ўқув ресурслардан фойдаланишлари мумкин. Хусусан кўзи ожиз талабалар махсус веб иловалар орқали тизимга боғланган ҳолда ўқув контентдаги сўзларни аудио форматда ўтказган ҳолда тинглаши мумкин. Ўқув модулини ёзиш вақтида Atutor дастурий мажмуасининг барқарор версияси 2.1.1. Тизимнинг шахсий сайтида 20 дан ортиқ ҳар хил модуллар мавжуд.



1.2-расм. AtutorLMS тизими

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

Claroline дастурий мажмуаси масофавий таълим жараёнини ташкиллаштириш учун талаб қилинадиган барча талабларга жавоб беради хусусан, фойдаланувчиларни рўйхатдан ўтказиш, тизимда фойдаланувчиларнинг (фан ўқитувчиси, ўқувчи ва меҳмон) ролларини администратор томонидан белгилаши, ўқув курсларни яратиш, уларнинг таркибини таҳрирлаш, талабалар билимини назорат қилиш, мониторинг олиб бориш, назорат натижаларини таҳлил қилиш, тизим ичида фойдаланувчилар ўртасида коммуникация элементларидан (чат, форум, қисқа хабарлар жўнатиш модулларидан) фойдаланиш ва бошқариш имкониятини беради.

Тизимда бошқа LMSлар сингари қўйидаги кўрсатилган ўқитиш модуллари мавжуд: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work , Student tracking, Календарь, Вики ва бошқа модуллари мавжуд. Бошқа LMS лар сингари IMS ва SCORM стандартларни қўллаб қувватлайди.

Ўқув модулини ёзиш вақтида тизимнинг барқарор версияси Claroline 1.11.8. Тизимнинг расмий интернет манзили: <https://claroline.net/>

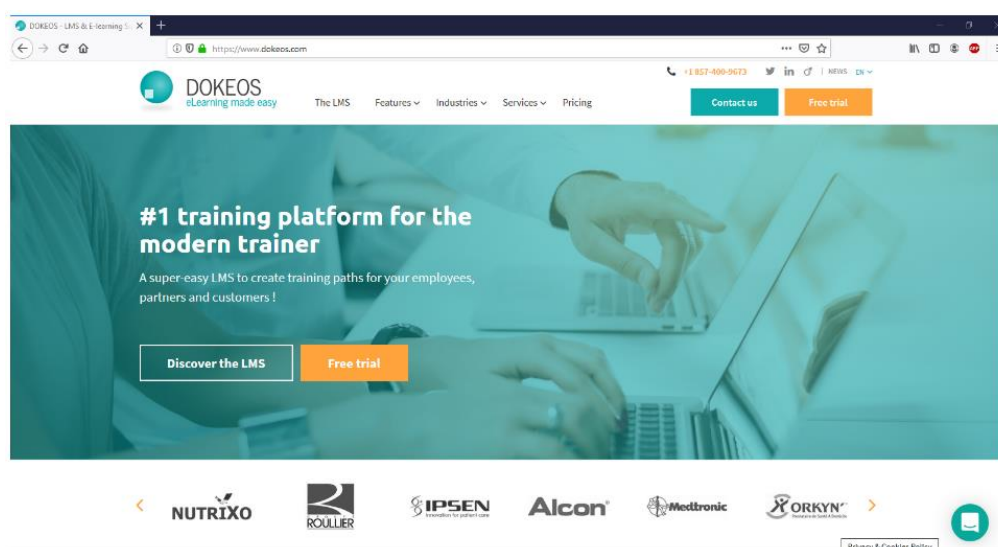


1.3-расм. ClarolineLMS тизими

Dokeos - Clarolinening 1.4.2 версиясидан ажралиб чиққан янги дастурий мажмуа ҳисобланади. Dokeos Claroline платформасини ишлаб чиққан дастлабки ишчи гуруҳнинг бир неча аъзоларининг иш маҳсули бўлиб, улар таълим муассасалари учун яратилган Clarolinedан фарқли равишда давлат

корхоналарининг ишчи ходимларига мослаштиришни мақсад қилишди ва амалга оширишди. Dokeos дастурий мажмуасининг расмий Web сайтига ташриф буюрсангиз, у ерда дастурнинг 2 та версиясини кўчириб олишни таклиф қилинади: **Dokeos FREE** – бепул ва **Dokeos PRO** – бепул бўлмаган, кўшимча модуллари мавжуд бўлган дастур пакети таклиф этилади. Лекин Dokeos FREE версияси бизнинг фикримизга кўра, таълим жараёнини ташкиллаштириш учун керак бўладиган барча ўқув модуллари мавжуд. Тизимнинг имкониятларини ва унда мавжуд ўқув элементларни кўйида кўрсатилган ақл харитаси орқали кўриш мумкин. Расмдан кўриниб турганидек, тизимда мавжуд ўқитиш модулларини таълим муассасаларида ҳам фойдаланиш мумкин. Ҳозирги вақтда LMSларининг кўпчилиги ижтимоий тармоқлардаги мавжуд ғоя асосида ўзларининг ишчи муҳитларини шундай тармоқларга мослаштирамоқда. Шунга кўра, бу тизимда ҳам ижтимоий тармоқ элементлари кенг киритилган. Юқорида келтирилган LMS тизимлари сингари Dokeos дастурий мажмуаси ҳам SCORM стандартини қўллаб қувватлайди. Бу эса бу стандартни қўллаб қувватлайдиган бошқа LMS тизимларига ўқув курсларини экспорт/импорт қилиш имкониятини беради. Dokeos дастурий мажмуаси ўқув модулини ёзиш вақтидаги охириги барқарор версияси Dokeos 2.2 RC2.

Тизимнинг расмий интернет манзили: <https://www.dokeos.com/>



1.4-расм. Dokeos LMS тизими

LAMS IMS Learning Design стандарти асосида 2003 йилда яратилган. JAVA дастурлаш тилида ёзилган. Кросс-платформали, 32 тилга дастур интерфейси таржима қилинган ва GPLv2 асосида бепул фойдаланиш мумкин. LAMS дастурий мажмуаси бошқа LMS лардан фарқи шундаки, ўқитувчиларга ўқув жараёнини структуралашда визуал воситалардан фойдаланиш имкониятини беради, бу воситалар ўқув жараёнида ўқув ресурсларини (электрон ўқув ресурслар, чат, сўровномалар, топшириқлар) ва назорат турларини қандай кетма-кетликда бўлишлигини визуал кўринишини таъминлайди. Бунда ўқитувчи “синчқонча” орқали бу кетма-кетликларни ҳеч қандай қийинчиликсиз жойларини ўзгартириши мумкин бўлади. LAMS – электрон ўқув ресурсини визуал равишда ўқув контентларни ўзгартириш бошқариш ва яратишдаги имкониятларининг мавжудлиги сабабли, янги революцион илова ҳисобланади. У ўқитувчига ўқув контентини яратишда интуитив тушунарли интерфейс тақдим қилади. Бу интерфейс ўз ичига ҳархил индивидуал вазифалар, гуруҳли ўқитишда фронтал вазифаларни беришини ўз ичига олади.

Тизимнинг расмий интернет манзили: <https://www.lamsfoundation.org/>



1.5-расм.LAMSLMS тизими

Moodle – Web муҳитида ўқитиш ва on-line режимдаги дарсларни ташкил қилувчи кучли педагогик дастурий мажмуа ҳисобланади. Тизимда мавжуд

Ўқитиш модуллари: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work , Student tracking ва анча кўп бўлган бошқа модуллари мавжуд. Бошқа LMS лар сингари IMS, SCORM ва бошқа стандартларни қўллаб қувватлайди. Таҳлиллар шуни кўрсатадики, бошқа LMS тизимларга қараганда энг кўп қўшимча плагин ва модуллари мавжуд бўлган дастурий мажмуа айнан, moodle дастурий мажмуаси ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда дунёнинг кўп давлатларининг ўқув муассасаларида масофавий таълим жараёни айнан **Moodle** дастурий мажмуасидан фойдаланган ҳолда ташкиллаштирилмоқда.

Ўзбекистондаги кўплаб таълим муассасаларида айнан виртуал таълим муҳити сифатида айнан **Moodle** дастурий мажмуаси фойдаланиб келинмоқда.

Web-технологиялар, унинг хусусиятлари ва таълим жараёнида фойдаланиш.

Ҳозирги кунда замонавий ахборот-коммуникация технологиялари интернет технологиялари ва хизматлари билан боғланган. Интернет тараққиётининг замонавий тенденциялари **Web 2.0, булутли технологияларига, ОЭТР ва ООКларга** асосланган компьютер тармоқлари жамоавий мулоқотнинг энг асосий универсал воситасига айланиб бораётган янги ижтимоий-иқтисодий шароитда инсон қандай илм олаётгани ва билимларини қандай ошираётганини кўриб чиқишни тақозо этмоқда. Таълим тизими олдида электрон ахборот муҳитида махсус кўникма ва малакаларга эга, рақобатбардош шахсларни вояга етказиш вазифалари туради.

Ҳозирги кунда интернет технологияларининг ривожланиши **Web 2.0** ва **Web 3.0** каби технологияларнинг яратилишига асос бўлмоқда¹.

Web 1.0 технологияси 1999 йилгача фойдаланилган, унинг асосий функцияларини гипермуружатлар ҳамда веб-саҳифалар бажарган. Интернет ривожланиб бошлаганда унинг асосий ютуғи фойдаланувчиларнинг ахборот алмашишиларини ташкил этиш бўлган. Тармоқ такомиллаштирилиб

¹ Tim O'Reilly. What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. 09/30/2005

фойдаланувчилар учун зарур ахборотларни аниқ ва осон топиш имконларини берувчи ускуналар ишлаб чиқилди. Умумий олганда **Web 1.0** ни пассив маълумотли WWW – бутун дунё ўргумчак тўрининг “ўқилувчи” ибораси билан тавсифлаш мумкин. Web 1.0 бу фойдаланувчилар учун ўз фикр ва мулоҳазаларини киритиш имкони мавжуд бўлмаган, пассив ҳолатда ахборот олиши мумкин бўлган ахборот порталидир.

Интернетнинг қўлланилиш доираси Web 2.0 технологияси остида бирлашувчи янги технологиялар ҳисобига ҳам доимий кенгайиб бормоқда. Яъни Web 2.0 нинг Web 1.0 дан энг муҳим фарқи унинг контентини ҳамма ярата олади. Ижтимоий сервислар – Web 2.0 тармоғининг номидир. Ижтимоий таъминотнинг янги сервислари материалларни яратиш ва уларни тармоқда нашр қилиш жараёнларини соддалаштирди. Бугунги кунда Web 2.0 технологиялардан фойдаланган ҳолда миллионлаб одамлар томонидан янги контент яратилмоқда. Умумий олганда Web 2.0 технологияси интерфаол маълумотли WWW – бутун дунё ўргумчак тўрининг “ёзилувчи” ибораси билан тавсифлаш мумкин.

Web 2.0 технологиялар ёрдамида қуйидаги жамоавий фаолиятни амалга ошириш мумкин:

- Ҳамкорликда қидирув.
- Закладкаларни ҳамкорликда сақлаш.
- Медиа материалларни (фотосуратлар, видеотасмалар, аудиотасмалар) ҳамкорликда яратиш ва ишлатиш.
- Гиперматнларни ҳамкорликда яратиш ва таҳрир қилиш.
- Тармоқда ҳужжатлар, электрон жадваллар, презентациялар (такдимотлар) ва бошқа ҳужжатларни ҳамкорликда яратиш, таҳрир қилиш ва фойдаланиш.

Web 2.0 технологияларнинг қулайлиги таълим жараёнига ижобий таъсир кўрсатади. Бундай технологиялар таълим олувчиларга ҳамкорликда ўқиш усулларини танлашга имконият беради. Улар биргаликда ишлаш усулларни танлайдилар, шунингдек, тажриба олиш ва алмашиш мақсадида турли

ижтимоий тармоқ жамоаларида қатнашиш имкониятини беради. Блог, вики, делишес, youtube сервислари яхши дидактик хусусиятларга эга. Хизматларнинг афзаллиги, бу уларни қулайлиги, дўстоналиги ва бепуллигидир.

Web 3.0 технологияларда Интернетдаги ахборотларнинг ўзаро янгича боғланиши масаласи қаралади. Web 2.0 технологиясида қидириш калит сўзга асосланади. Яъни бирор сўз ёки ибора, масалан, “Информатика” калит сўзи асосида қидирилганда таркибида “Информатика” сўзи мавжуд бўлган барча контентларни тақдим этади. Web 3.0 технологиясида эса бундай қидириш жараёни иккинчи кадамга ўтказилади. Web 3.0 семантик технологияга асосланади, унинг кўринишигини эмас, балки унинг нималигини ҳам ифодалайди. Умумий олганда Web 3.0 технологиясини “машина-машина” усулидаги ўзаро муносабат ва интерфаол хизматлар, динамик иловалар WWW – бутун дунё ўргумчак тўрининг “бажарилувчи” ибораси билан таснифлаш мумкин. Web 3.0 – бу келажакка йўналтирилувчи семантик тармоқдир. Web 3.0 да компьютерлар ахборотларни одамлар каби талқин қилиш, интеллектуал шакллантириш ва фойдаланувчилар учун зарурларини аниқлаш ва тарқатиш имконига эга бўлади.

Google асбоб-ускуналари ва хизматлари - Google apps - Web 2.0 технологияларига мисол бўлади.

Google асбоб-ускуналари ва сервисларидан фойдаланиш ўқув жараёнини ва ахборот таълим майдонини лойиҳалаштириш имкониятини беради. Веб муҳитида **Google Диск**, **Google Хужжатлар** (матн, электрон жадвал, тақдимотлар, график муҳарирлари), **Google тақвим** (календарь), **Google** формалари (сўровномалар яратиш), **Google Hangouts** (Messenger) **Google+**, **Google Blogger** (сайтлар яратиш) орқали ўқув жараёнини ташкиллаштириш, бошқариш ўқув жараёни сифатини оширишга сабаб бўлади.



Google Docs - Google хужжатлар (Google жадвал, Google Форма, Google хужжат, Google тақдимот, Google расм) деб умумий номланиб, унинг ичига матн, электрон жадвал, тақдимотлар, график муҳаррирларни киритиш мумкин. Бир вақтда бир хужжат устида бир неча фойдаланувчи ишлаши мумкин бўлади.

Фойдаланувчилар дунёнинг ихтиёрий нуқтасидан интернет тармоғи орқали уларга тақдим этилган хужжат устида ишлашлари мумкин бўлади.

Google тақвим (календарь) вақтингизни режалаштиришда, ўқув дарс жадвалини тузишда ва талабалар билан қайта топшириш вақтлари, мажлис ва конференциялар, туғилган кунларни эслатиб туриш ва бошқа имкониятлари мавжуд. Google тақвим сизнинг мобил телефониз билан ҳам интеграциялаши мумкин. Google тақвимни бир ўзингиз ёки гуруҳ бўлиб шаклантиришингиз мумкин бўлади.



Google Calendar



Google блоггер ёрдамида ўзингизнинг шахсий сайтингизни (блогингизни) яратишингиз мумкин. Масалан тарих ўқитувчисининг шахсий сайти. Бу яратилган сайтга ўзингизнинг илмий-услубий ишларингизни жойлаштиришингиз, талабаларга ўзингизнинг фанингиз бўйича ўқув мажмуаларни махсус бўлим очиб юклаб қўйишингиз мумкин. Фан бўйича бўлаётган илмий янгиликларни бериб боришингиз, сўровномалар ўтказишингиз мумкин бўлади.

Google Hangouts –коммуникация элементи бўлиб, видео, аудио ва кичик хабарлар юбориш имкониятини берувчи сервис ҳисобланади. Google Hangouts орқали сиз вебинарлар ташкиллаштиришингиз мумкин.



Google Hangouts
Messaging, Voice and Video Calls

Google apps иловалари бепул бўлиб ҳеч қандай лицензия талаб қилмайди.

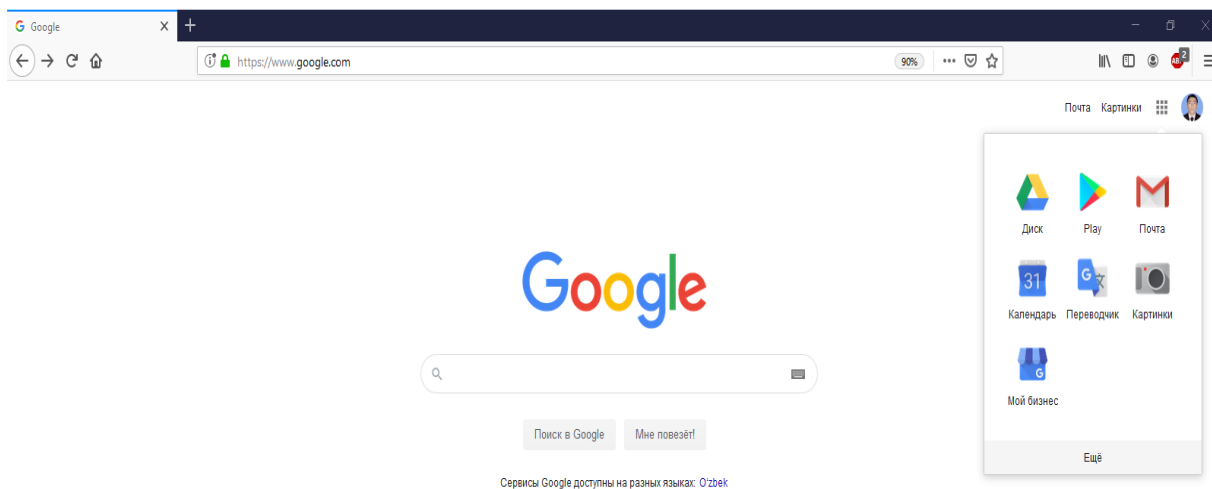
Хужжатлар устида ҳамкорликда ишлаш технологияси

Google Docs тизимида хужжатлар яратиш ва улар устида ишлаш учун gmail.com почтасидан рўйхатдан ўтган бўлишкерак. **Google Docs**да яратилган

хужжатлар билан танишишингиз учун почтангиз айнан gmail.com бўлиши шарт эмас.

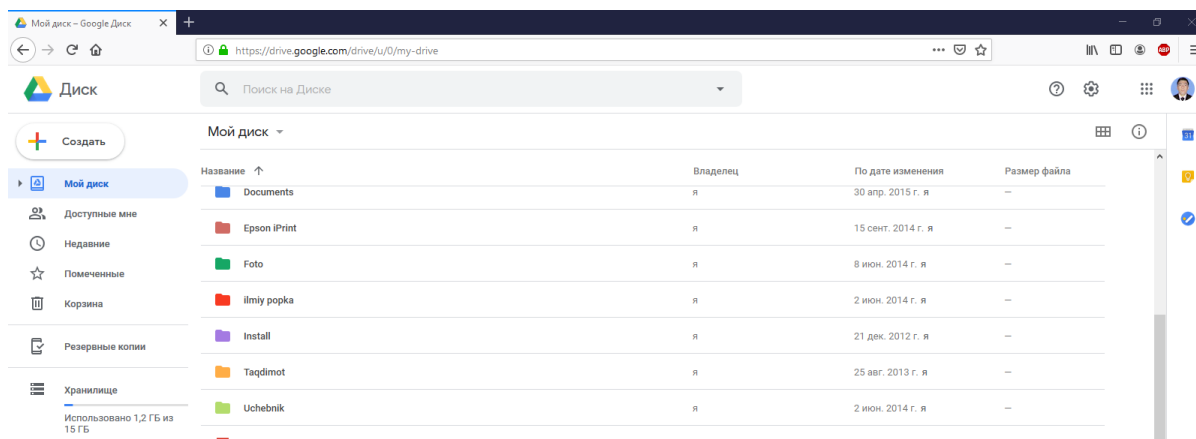
Google Docs билан ишлашни бошлаш учун gmail.com почтасига кириш керак.

Google Диск – бу шахсий хужжатларингизни сақлаш имкониятини берувчи виртуал диск ҳисобланади. Унга кириш бу расмда кўрсатилган **Диск**ни босиш орқали амалга оширилади.



1.6-расм. Google Дискни ишга тушириш.

Виртуал дискда жойлашган хужжатларга Сиз ўзингиз кўриш (тахрирлаш, шарҳлар бериш) ҳуқуқларидан келиб чиққан ҳолда бошқа фойдаланувчилар билан ўртоқлашишингиз мумкин. Шунингдек Сизга бошқа фойдаланувчи томонидан берилган хужжатларни кўришингиз (тахрирлашингиз, шарҳлар беришингиз) мумкин бўлади.



1.7-расм. Google Дискни кўриниши

Google Дискда бирор бир ҳужжатни яратиш учун «Создать» тугмасини босиш керак. **GoogleDocs** орқали сиз:

- матнлар билан ишлайдиган ҳужжатни;
- тақдимотлар яратиш имкониятини берувчи ҳужжатни;
- электрон жадваллар яратиш имкониятини берувчи ҳужжатни;
- сўровномалар ўтказиш имкониятини берувчи ҳужжатни;
- расмлар билан ишлаш имкониятини берувчи ҳужжатларни яратиш

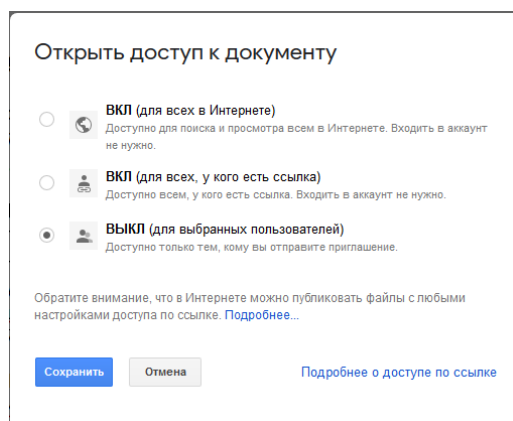
имкониятини беради.

“**Google Документы**” тугмасини босганигиздан кейин MS Word ҳужжатининг интерфейсига ўхшаган ҳужжат пайдо бўлади. Бу ҳужжат устида сиз матнларни таҳрирлашингиз ва сақлашингиз мумкин бўлади. Бу муҳаррирда ишлашингиз учун сиздан фақат интернет ва браузер бўлиши талаб қилинади.

GoogleDocs – энг асосий имкониятларидан бири бу бир ҳужжат устида бир нечта фойдаланувчи бир вақтнинг ўзида синхрон ёки асинхрон кўринишда ишлаши мумкин. Бир нечта фойдаланувчилар яратилган бир ҳужжат устида ишлашларини ташкиллаштиришингиз учун ҳужжатнинг юқори ўнг томонида «НАСТРОЙКИ ДОСТУПА» тугмасини босишингиз керак бўлади.

Googledocs ҳужжати яратилганда автоматик равишда ҳужжат яратувчисигагина ҳужжат устида ишлаш ҳуқуқи берилади. Лекин ҳужжат устида ишлаш ҳуқуқини ўзгартириш мумкин.

Googledocs яратилган ҳужжатлар устида ишлашнинг 3 поғонали доступи мавжуд.



1.8-расм. Google docs билан ҳамкорликда ишлаш

1. Интернетда ҳамма учун яратилган ҳужжатга доступ очик бўлади. Бунда фойдаланувчи яратилган ҳужжат устида ишлай олади. Ишлай олиш ҳуқуқлари таҳрирловчи, изоҳ қолдирувчи (изоҳ қолдирувчи фақат изоҳ қолдиради ўзгартиришлар кирита олмайди) ва фақат ўқиш.

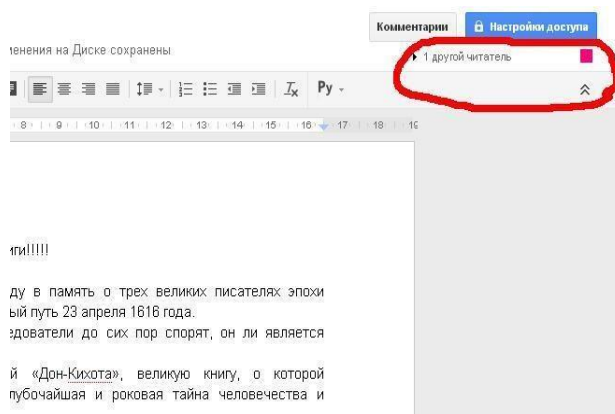
2. Бу усул орқали фақат кимда ҳужжатнинг ҳаволаси (ссылкаси) мавжуд бўлсагина қўйида келтирилган ҳуқуқларда ишлаши мумкин:

- “таҳрирловчи”;
- фақат комментария (изоҳ) қолдирувчи;
- фақат ўқиш имконияти билан ҳужжатдан фойдаланиш.

3. Ҳаммага, фақат локал ҳолда танланган фойдаланувчига таклиф жунатилган ҳолдагина ҳужжатни таҳрирлаши, фақат изоҳ қолдириши ёки фақат ўқиши мумкин бўлади.

Иккинчи турдан фарқи шундаки бу ерда айнан **gmail** да почтаси бор бўлган фойдаланувчининг электрон почтаси киритилган ҳолда унга таҳрирловчи ролини бериш мумкин бўлади.

Ҳужжат устида ишлаш вақтида бир ҳужжат устида ишлаётган фойдаланувчиларни қўйида кўрсатилган расмдаги кўриб туришингиз бўлади.



1.9-расм. Google docs билан ҳамкорликда ишлашни кўриш

Яъни бир вақтнинг ўзида ким нима устида ишлаётганини кўриб туриш мумкин бўлади.

Ҳужжат устида ишлаш вақтида сиз изоҳлар қолдиришингиз мумкин.

Кирилган ўзгаришлар тарихини кўришингиз ҳам мумкин.

Агар сизнинг компьютерингизда Word муҳаририда олдин яратган файл мавжуд бўлса, уни ҳам шу ДИСК га юклашингиз мумкин ва ундан кейин бу ҳужжат устида бир неча фойдаланувчиларни биргаликда ишлашга жалб этишингиз мумкин бўлади.

1.4. Булутли технологиялар. Google булутли хизматларидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ва ахборот таълим майдонини такомиллаштириш.

Булутли ҳисоблаш (*ингл. cloud computing*) одатда, фойдаланувчига компьютер ресурслари ва қувватини интернет-хизмат кўринишида тақдим этади. Шундай йўл билан фойдаланувчига “соф” кўринишдаги ҳисоблаш ресурслари тақдим этилади ва фойдаланувчи ўзининг масалаларига қандай компьютер ишлов бераётганлиги, қандай турдаги операцион тизим (ОТ) бошқарувида амалга оширалаётганлиги каби саволларга жавоб ололмаслиги мумкин ва аслида бу саволларга жавоб излашнинг зарурати бўлмайди.

Иш юритилишида ўхшашлик ва умумийликни топиб булутли технологияни “мейнфрем”лар (*mainframe*) билан таққослаш мумкин. Аммо “булут”нинг “мейнфрем”дан тамойил жиҳатдан ажралиб турувчи фарқлари мавжуд, хусусан, “булут” ҳисоблаш қувватларининг назарий жиҳатдан чекланмаганлигидир.

Дастлаб пайдо бўлган маълумотларга ишлов бериш технологиялари орасида грид-ҳисоблаш (1990 йилларда) бир мунча кенг тарқалиш муносабатига эга бўлди. Дастлабки даврда бу йўналиш техник восита процессорининг бўш турган ресурсларидан унумли фойдаланиш ва ҳисоблаш қувватларини ихтиёрий равишда ижарага бериш тизимини ривожлантириш имконияти сифатида қаралади. Грид-ҳисоблаш билан булутли ҳисоблаш архитектураси ҳамда қўлланилаётган тамойилларига кўра ўзаро кўпгина ўхшаш жиҳатларга эга. Шу билан бир вақтда, узоқдаги ҳисоблаш ресурсларидан фойдаланиш учун етарлича эгилувчан платформага эга

бўлганлиги боис булутли ҳисоблаш модели энг истиқболли технология деб тан олинди.

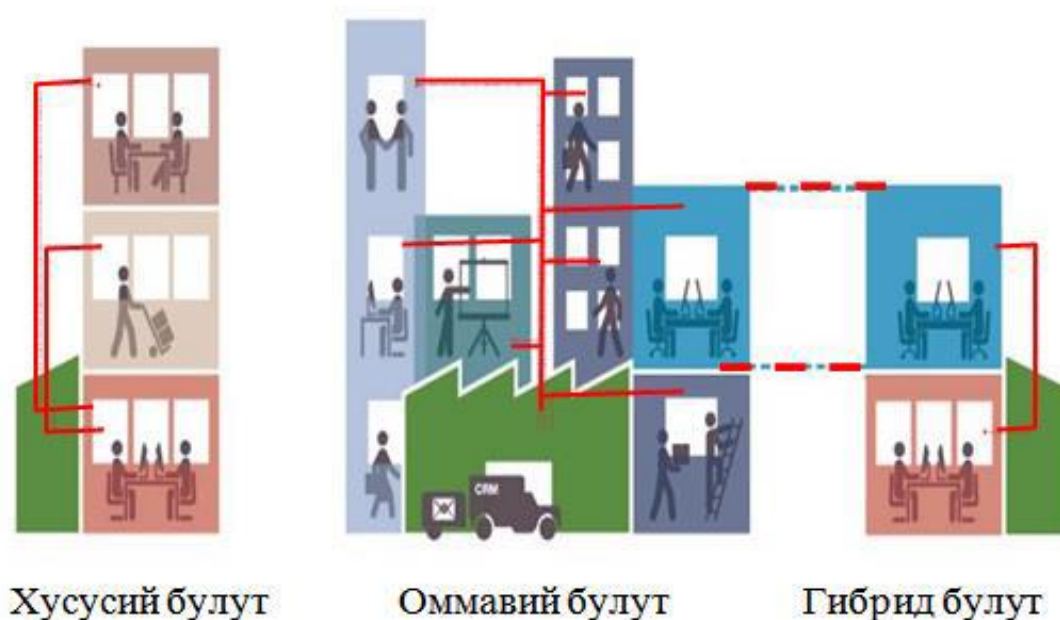
Ҳозирги кунда йирик булут ҳисоблашлар маълумотларга ишлов бериш марказларига (МИБМ) жойлашган минглаб серверлардан ташкил топади. Улар бир вақтнинг ўзида миллионлаб фойдаланувчини минглаб илова ресурли билан таъминлаб беради [1]. Булутли технологиялар хусусий ERP, CRM тизим¹ ёки қўшимча қурилмалар сотиб олиш ва созлашни талаб этувчи турли серверларни сақлаб туриш ўта қимматга тушиб кетадиган корхоналар учун қулай восита ҳисобланади. Хусусий фойдаланувчилар ўртасида ўзининг қулайлигига кўра Google компанияси томонидан тақдим этилаётган “Документы”, “Календарь” каби хизматларга ўхшаш кўплаб булут хизматлари кенг тарқалиш хусусиятига эга бўлди.

Булутли технологиялардан фойдаланиш узлуксиз муваффақиятга эришиб бораётганлигининг сабаби оддий: уларни қўллаш турли-туман имкониятларга эга ҳамда инфра тузилиш, хизмат кўрсатиш ва ходимларга сарфланадиган харажатларни тежайди. Масофадаги маълумотлар марказида маълумотларга ишлов бериш ва ахборотларни сақлашга имкон берувчи техник таъминот етарли даражада соддалаштирилиши мумкин. Бундай муаммоларнинг деярли барчаси хизматлар провайдери зиммасига тўлиқ юклатилади. Бундай ёндашув корхона компьютерларида турли операцион тизим (ОТ) (Windows, Linux, MacOS ва бошқалар) ўрнатилган бўлса ҳам уларни стандартлаштиришга имкон беради. Компания маълумотларига киришни офисдан ташқарида юрган, аммо Интернетга уланиш имконига эга бўлган ходим ва мижозлар учун бирдек таъминлашни осонлаштириб беради.

Фойдаланиш учун кўплаб қулайликларига қарамай, бир қатор камчиликларга ҳам эга. Жумладан, фойдаланувчининг хизматларни етказиб берувчи ташкилотга тўлиқ боғланиб қолиши. Ҳақиқатан ҳам, булутли хизматни яратилиш тамойилига кўра корхона фаолияти хизматлар провайдери ва Интернет провайдернинг қандай иш олиб боришига боғлиқ бўлиб қолади.

Замонавий булут технологиялари нафақат тайёр тармоқ ва сервер қурилмалари, балки, секин-аста ички қуриладиган тизимлар (embedded cloud) бозорига ҳам жадал кириб бормоқда. Турли туман қурилмаларни глобал тармоққа улаш ва бошқариш ғояси “буюмлар интернет” (Inter-net of Things – IoT) деб юритилади. Microsoft Windows embedded бош мененжери Кевин Даллас фикрига кўра, буюмлар интернет ғояси кўп йиллардан буён мавжуд, аммо бундай тармоқни амалга оширилмаганлигига сабаб биргина бўғиннинг – булутли технологиянинг яратилмаганлиги эди.

Тарқатиш моделлари бўйича булутли ҳисоблаш технологиялари хусусий, оммавий ва гибрид технологияларга ажратилади (1-расм).



1.10-расм. Булутли ҳисоблаш турлари

Хусусий булут (private cloud) – корхонанинг ички булут инфратузилиши ва хизматидир. Бундай булут корпоратив тармоқ доирасида жойлашади. Ташкилот хусусий булутни мустақил бошқариши ёки бу масалани ташқи пудратчига топшириши мумкин. Инфратузилиш буюртмачи биносида ёки ташқи операторда, ёки қисман буюртмачи ва қисман оператор биносида жойлаштирилиши мумкин.

Оммавий булут (public cloud) - бундай инфратузилмадаги булутли ҳисоблаш хизматларидан кенг омма фойдаланиши мумкин, етказиб

берувчилар томонидан тақдим этилади ва корпоратив тармоқдан ташқарида жойлаштирилади. Бундай булут фойдаланувчилари булутдаги маълумотларни бошқариш ёки унга хизмат кўрсатиш имкониятига эга бўлмайди, барча масъулият булут эгасига юклатилади. Мижоз фойдаланаётган ресурслар учун ҳақ тўлайди.

Фойдаланувчиларга бошқа ечимларда мумкин бўлмаган катта кўламли кенгаювчанлик имкониятига эга бизнес-тизим ёки веб-сайт (тарқалиш) усуллари қулай-осон ва мумкин қадар қониқарли нархларда тақлиф этилади. Бундай тақдим этувчиларга Amazon YEC2 i Amazon Simple Storage Service (S3), Google Apps/Docs, Salesforce.com, Microsoft Office Web онлайн-хизматларини мисол сифатида келтириш мумкин. Таъкидлаш жоизки, оммавий булутда фойдаланувчи инфратузилишни жуда паст чекланган даражада сезиларсиз назорат қилганлигидан, қатъий хавфсизлик чоралари ва меъёрий талабларга мос келишликни талаб қилувчи жараёнларни амалга оширишга ҳар доим ҳам мувофиқ келмайди.

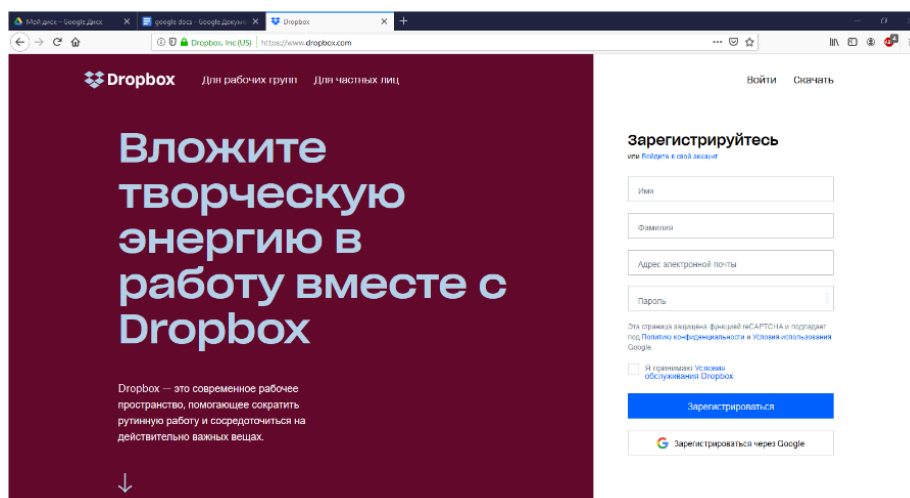
Гибрид булут (hybrid cloud) – бу инфратузилма тарқатиш барча моделларини ўз ичига олади (хусусий, оммавий). Одатда, гибрид булут корхонада яратилади, уларни бошқариш бўйича масъулият эса корхона билан оммавий булутни етказиб берувчи ўртасида тақсимланади. Гибрид булут бир қисми оммавий булутга, бир қисми хусусий булутга тегишли бўлган хизматларни тақдим этади.

Булутли тармоқ платформасини ташкиллаштириш учун кўплаб серверлар бугунги кунда дунё бўйлаб ташкил этилган. Масалан, оммалашган булутли тизимларга Яндекс, Диск ва Диск Google кабилар мисол бўлиши мумкин. Ушбу булутли серверлар орқали дунёнинг исталган жойидан серверга маълумот жойлаш, сақлаш ва бошқариш мумкин.

Dropbox булутли сервер хизмати асосида таълим тизимини ташкиллаштириш кетма-кетлигини кўриб чиқамиз. Dropbox булутли хизмат тизими <https://www.dropbox.com/> сайти асосида ташкиллаштирилади. Ушбу сайтда тизимни ташкиллаштириш ва унги маълумотларни жойлаш қуйидаги

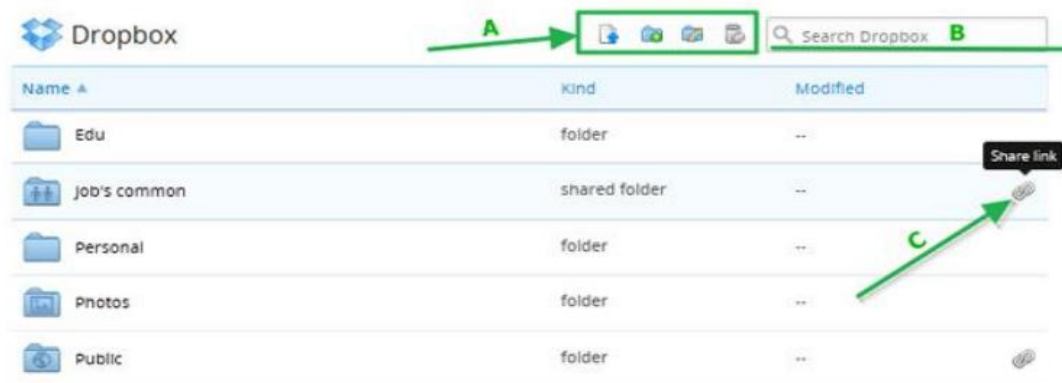
кетма-кетликда амалга оширилади.

1. **Регистрация.** Веб интерфейс орқали фойдаланувчи тизимга кириш учун регистрация қилинади.



1.11-расм. "Dropbox хизматига регистрация қилиш.

2. Веб интерфейс орқали Dropbox тизимида ишлаш. Регистрация амалга оширилгандан сўнг, веб-сайтда қуйидаги ойна пайдо бўлади.



1.12-расм. "Dropbox" хизмати веб-интерфейси.

Ушбу ойна орқали қуйидагиларни амалга ошириш мумкин:

- Янги папкалар яратиш.
- Янги файлларни юклаш.
- Янги каталоглар яратиш ёки қўшиш.
- Умумий уланишни ташкиллаштириш.
- Файлларни таҳрирлаш ва ўчириш.

Шундай қилиб, юқорида келтириб ўтилган тизимлар булутли

технологиялар асосида нафақат таълим, балки турли тизимларни ташкиллаштириш имконини беради.

Саволлар:

1. Ахборот тизими тушунчасига синквейн ёзинг.
2. Ахборот тизими таъминотларини санаб беринг.
3. Ахборот-коммуникация технологияларининг дидактик имкониятларини санаб беринг. Ҳар бирига мисоллар келтиринг.
4. LMS (Learning Management Systems) деганда нимани тушунасиз?
5. LMS тизимларига мисоллар келтиринг.
6. Қандай қилиб таълим жараёнида LMS тизимларидан фойдаланиш мумкин? Мисоллар келтиринг.
7. АКТ соҳаси ривож ва глобаллашув жараёни ўртасидаги муносабатни тушунтиринг.
8. Таълимни ахборотлаштириш соҳасининг ривожланишида глобал тенденцияларни келтириб ўтинг.
9. Замонавий ахборот- коммуникация технологияларига мисоллар келтиринг. Уларнинг дидактик имкониятларини очиб беринг.
10. Ўқув-тарбия жараёнида web 2.0 ва web 3.0 технологияларини кўллаш бўйича мисоллар келтиринг.
11. Булутли технологияларнинг электрон таълимдаги аҳамиятини изоҳланг.
12. Кенг тарқалган булутли тизимлар ва уларнинг имкониятларини тавсифланг.
13. Булутли серверларда хизматларни ташкиллаштириш кетма-кетлигини тавсифлаб беринг.

Фойдаланилган адабиётлар ва интернет ресурслар:

1. Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг илмий-назарий асослари. Монография. - Т.: Фан, 2007.
2. Турсунов С.Қ. Таълимда электрон ахборот ресурсларини яратиш ва уларни жорий қилишнинг методик асослари. Монография. -Т.: Адабиёт учқунлари, 2018.
3. Копытова Н.Е., Лоскутова В.И. Использование дистанционных технологий в повышении квалификации педагогических кадров // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2014.- №9(137). – С.38-42. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22289245>
4. Электрон таълим бўйича В.С.Хамидовнинг шахсий блоги <http://elearning.zn.uz/>
5. Kaatrakoski H., Littlejohn A., Hood N. Learning challenges in higher education: an analysis of contradictions within Open Educational Practice // Higher Education. – 2017. – Vol. 74, Issue 4. – P.599–615. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10734-016-0067-z>
6. Кречетников К. Г. Социальные сетевые сервисы в образовании / К. Г.Кречетников, И. В. Кречетникова / Тихоокеанский военно-морской институт имени С.О. Макарова. – [http://ido.tsu.ru/other_res/pdf/3\(39\)_45.pdf](http://ido.tsu.ru/other_res/pdf/3(39)_45.pdf)
7. Нурмухамедов Г.Н. Электронные учебные курсы: потребности образования, проектирование, разработка, проблемы и перспективы //Информатика и образование.-2012.-№1.
8. Растамханова С. Н., Фазлетдинова А. Р., Хафизова Р. Р. «Облачное хранилище данных» в документоведческом аспекте // Молодой ученый. – 2016. – №26. – С. 81-83.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

1-амалий иш. Педагогик дастурий воситалар (AutoPlayMedia Studio, CourseLab, iSpring Suite, Hot Potatoes ва бошқ.)дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш .

AutoPlayMedia Studio дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш.

Назарий маълумот.

Кейинги йилларда мультимедиа хужжатларини яратишга оид жуда кўплаб дастурий таъминотлар ишлаб чиқилган. Улардан бири **AutoPlay Media Studio** дастуридир. Исталган файл ёки файллар тўпламини битта муҳитга бирлаштириш, қолаверса, CD ёки DVD дисклар учун **AutoRun**-менюси ҳосил қилишда **AutoPlay Media Studio** энг кучли визуал пакет ҳисобланади.

Мултимедиа технологияларига асосланган амалий дастурларни яратиш учун AutoPlay Media Studio дастуридан фойдаланиш фойдаланувчилар учун жуда осон ва қулай интерфейсни тақдим этади. AutoPlay Media Studio билан ишлашда деярли дастурлаш ишлари талаб қилинмайди. Фойдаланувчи фақат турли дизайнли дастурий муҳитни танлаш учун бир нечта тайёр шакллардаги лойиҳа шаблонларидан фойдаланиши мумкин. Бунда амалий дастур муҳитини дизайнга бой ҳолатга ташкил этиш учун AutoPlay Media Studio дастурий воситаси таркибида тайёр объектлар мавжуд бўлиб, улар таркибига буйруқ тугмаси, товуш кучайтиргичи, файлларни принтердан босмага чиқаришни таъминловчи, Web-сайтларни очувчи ва уларга мурожаатни амалга ошириб берувчи қатор функционал объектларни киритиш мумкин. Амалий дастур учун график қобикларни яратиш, уни автматик ишга тушириш учун AutoPlay Media Studio барча керакли файлларни ўзи яратади. Фойдаланувчилар зиммасига эса фақат қаттиқ диск ва компакт дискларни ёзиш учун тайёр лойиҳаларни шакллантириш вазифаси қолади.

2015 йилдан **Indigo Rose Corporation** (<https://www.indigorose.com/>) компанияси AutoPlay Media Studio 8.5 версиясини истеъмолга чиқарди. Дастур фойдаланувчиларга объектларни ўзаро боғлашни амалга оширишга ёрдам

берадиган юзлаб воситаларни тақдим эта олади. AutoPlay Media Studio дастури муҳитида **Visual Basic, Visual C++, Java, Adobe Flash** каби қатор тизимларда яратилган ҳужжатларни ҳам бемалол қайта ишлаш мумкин.

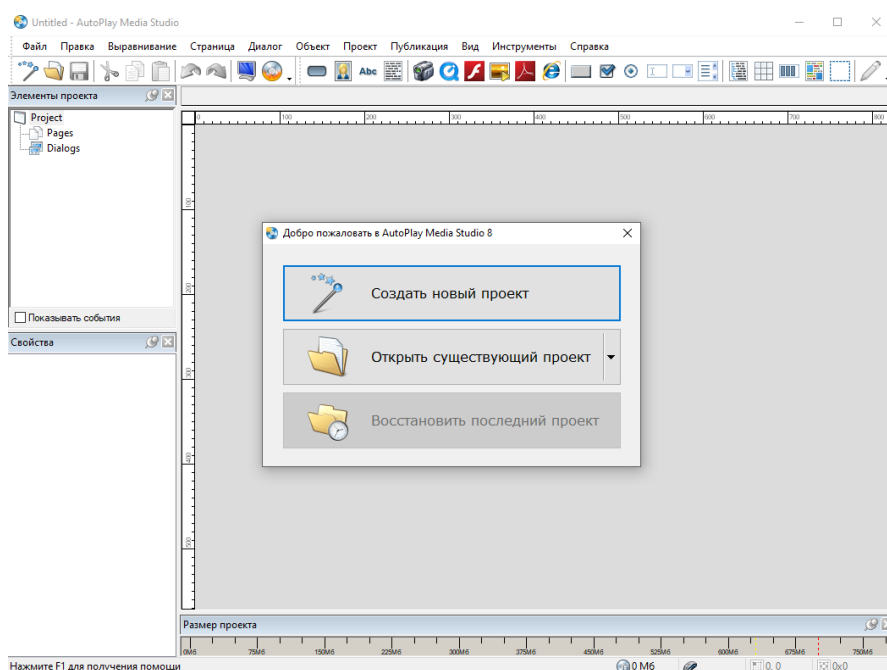
Дастур ёрдамида анимацияланувчи менюни, каталоглар дарахтини, маълумотлар базасини ва шунга ўхшаш объектларни нафақат тез яратиш, балки уларни бошқариш ҳам мумкин.

Автоматик ишга тушувчи ойналарни ўзининг кутубхонасидаги “ниқоб”лардан фойдаланган ҳолда ихтиёрий шаклда (формада) яратиш мумкин. Бундай “ниқоб” сифатида **.jpg, .bmp** ва **.png** каби форматдаги файллардан фойдаланилса ҳам бўлади. Қолаверса, маълумотларни CD учун тайёрлаган ҳолда уни дастурнинг ўзидан туриб, **CD** ёки **DVD**га ёза олиши AutoPlay Media Studio дастури нақадар кенг имкониятларга эга эканлигини кўрсатади.

Тайёр лойиҳа бунда ***.exe** кенгайтмали файл сифатида ўзи очилувчи архив кўринишда ёки қаттиқ дискдаги алоҳида каталогда шакллантирилиши мумкин. Бундан ташқари, дастурга матнни орфографик текшириш имконияти ҳам киритилган. Дастурнинг бу хоссаси унинг **Label, Paragraph** ва **Button** каби объектлари билан бирга ишлайди. Агар дастур компьютерга тўлиқ версия билан ўрнатилган бўлса, матнни орфографик текшириш учун унинг кутубхонасида жуда катта ҳажмдаги луғатлар бўлиши мумкин. Шундай қилиб, AutoPlay Media Studio 8.5 нинг янги версияси қуйидаги имкониятларга эга ҳолда истеъмолга чиқарилган:

1. Автоматик ишга тушувчи хусусий меню, интерфаол тақдимотлар, мултимедиа-иловалар, санокли дақиқаларда дастурий таъминотларни яратиш.
2. Лойиҳага турли-туман фотография, мусиқа, видео, анимация, матн ва бошқаларни бириктира олиш хусусияти.
3. Web-илова яратишга мўлжалланган мукаммаллашган инструментлар.
4. XML, SQL ва шифрлаш механизмлари билан ишлай олиши.
5. rtf-форматли ҳужжатлар билан ишлай олиши.

6. Слайд-шоу билан ишлаш имконияти.
 7. Матн рангини ўзгартириш учун RadioButton объектнинг мавжудлиги.
 8. Босмага чиқаришнинг кенгайтирилган функцияси.
 9. Объектларни форматлаш имконияти
 10. Калит сўзлар ёрдамида қидирув тизимининг мавжудлиги.
 11. CD, DVD каби компакт дискларга ёзиш имконияти ва ҳоказо.
- AutoPlay Media Studio ишга туширилгач, аввало лойиҳа билан боғлиқ бир нечта буйруқларни ўз ичига олувчи мулоқот ойнаси юзага келади (1-расм):



2.1-расм. AutoPlay дастурининг ишга туширилиши

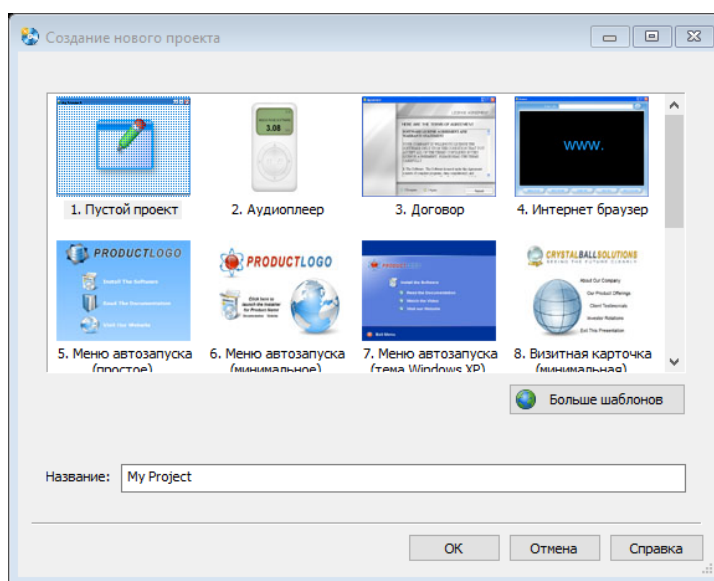
Бу мулоқот ойнасида қуйидаги тўртта таклиф илгари сурилган бўлади:

- 1) **Create a new project/Создать новый проект** (Янги лойиҳа яратиш).
- 2) **Open an existing project/Открыть существующий проект** (Яратилган лойиҳалардан бирини очиш).
- 3) **Restore last open project/Восстановить последний проект** (Охирги ишланган лойиҳани очиш).

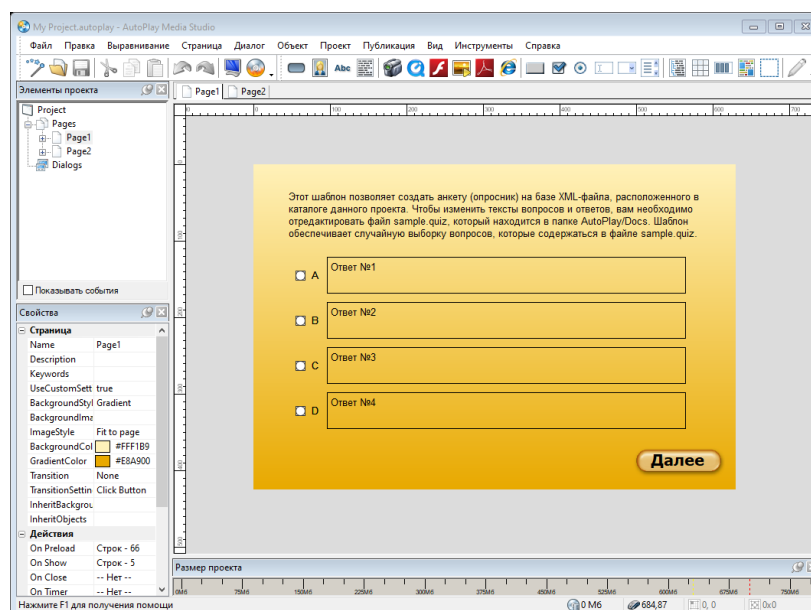
AutoPlay Media Studioнинг ҳар бир буйруқларни бажарувчи тугма ва унга мос скриптлар учун тайёр кодлар тўпламини ҳам тақдим этади.

Шундай қилиб, юқоридаги таклифга биноан биз **“Create a new project”**

бандини танласак, у ҳолда бир нечта янги лойиҳа шаблонларини таклиф этишдан иборат қуйидаги мулоқот ойнаси очилади (2.2-расм):



2.2-расм. Лойиҳа шаблонлари рўйҳати



2.3-расм. “Quiz” лойиҳаси

AutoPlay Media Studio дастури ойнасининг тузилиши

Биз яратаётган иловамиз табиатига қараб, мулоқот ойнасида мавжуд лойиҳалардан бирини танлашимиз ёки ўзимиз истаган янги лойиҳани яратишимиз мумкин. Қуйида “Анкета” деб номланган лойиҳа танланган (2.3-расм).

AutoPlay Media Studio дастур ойнаси қўйидаги тузилишга эга.

1. Дастур ойнасининг сарлавҳа сатри.
2. Дастур ойнасининг меню сатри.
3. Ускуна (*Инструмент*) лар панели сатри.
4. Лойиҳа элементлари мулоқот ойнаси.
5. Хусусиятлар (*Properties*) мулоқот сатри.
6. Ҳолат ва лойиҳа ҳажми (*Project Size*) сатри.

Дастур ойнасининг сарлавҳа сатрида лойиҳа номи, дастур номи ва ойнани бошқариш элементлари жойлашган. Ойнанинг меню сатрида қўйидаги менюлар жойлашган:

File (*Файл*). Бу меню орқали янги лойиҳа яратиш, мавжуд лойиҳа ойнасини очиш, лойиҳани сақлаш, лойиҳани экспорт қилиш, дастурдан чиқиш каби ишларни бажариш мумкин.

Tools (*Инструменты*). Базида AutoPlay Media Studio дастурининг галериясидаги мавжуд буйруқ тугмалари дизайн жиҳатидан етарли бўлмай қолиши мумкин. Шундай пайтларда ушбу менюнинг “Button Maker” бандига мурожаат қилиб янги кўринишдаги буйруқ тугмаларини яратиш мумкин. Бундан ташқари лойиҳа учун сценарий коддини ёзиш ҳам шу менюда амалга оширилади.

Edit (*Правка*). Бу меню орқали охириги бажарилган амални бекор қилиш ёки такрорлаш, ажратилган объектни кесиб олиш, унинг нусхасини олиш ва бошқа жойга қўйиш, ўчириш, саҳифа дубликатини ҳосил қилиш, бир турга мансуб объектларни гуруҳлаш, объектни “қулфлаш”, объектни фиксирлаб қўйиш ва яширин ҳолатга ўтказиш каби ишларни бажариш мумкин.

Align (*Выравнивание*). Бунда объектнинг саҳифага (ишчи соҳага) нисбатан координаталар бўйича, масалан, горизонтал, вертикал, ва бошқа ўлчамларга нисбатан жойлашув ҳолатини белгилаб олиш мумкин.

Page (*Страница*). Бу меню лойиҳадаги саҳифалар учун хизмат қилади. Масалан, лойиҳага янги саҳифа қўйиш, мавжуд танланган саҳифани ўчириш,

мавжуд саҳифанинг дубликати (айнан нусхасини) ҳосил қилиш, саҳифанинг хоссасига оид мулоқот ойнасини чақириш каби ишларни бажариш мумкин.

Object (Объект). Бу менюда 24 та объектни саҳифага қўйиш имконияти мавжуд бўлиб, шундан 17 таси конструкторлик тизимида ишлатиладиган стандарт объектлар бўлса, қолган 7 таси плагин тарзида ташкил этилган объектлар бўлиб, улар “Plugins” буйруғи орқали саҳифага қўйилади, масалан, Calendar, Windows стилидаги “Win-Button” номли буйруқ тугмаси, Slider ва ҳ.к. Шунингдек, “Properties” буйруғидан фойдаланиб, саҳифада белгиланган объектнинг хоссалар ойнасини ҳосил қилиш имконияти мавжуд.

Project (Проект). Лойиҳани ҳар томонлама мукамал ишлаш учун имтиёзли ёрдам кўрсатадиган ажойиб меню ҳисобланади. Унинг “Settings” бандига мурожаат қилиб, лойиҳага оид хоссаларни ўзгартириш, “Menu Bar...” бандига мурожаат қилиб, яратилаётган амалий дастур ойнасини хусусий меню билан таъминлаш, “Global Functions...” банди орқали лойиҳадаги барча саҳифаларга бирдек тегишли бўлган функция қисм дастурларини ёзиш мумкин. Шунингдек, турли мультимедиа ҳужжатларини ва плагинларни жойлаштиришни ҳам шу менюда муваффақиятли амалга ошириш мумкин.

View (Вид). Бу меню асосан амалий дастур куриш жараёнида AutoPlay Media Studio дастур ойнасининг ташқи кўринишини турли жиҳозлар билан бойитишга хизмат қилади, масалан, турли инструментлар панелини кўринадиган қилиб қўйиш (Tool Bars), турли мулоқот ойналарини дастур ойнасида акслантириб қўйиш (Panels), саҳифа параметрларин белгилаш учун чизғич (Ruler) ва тўр (Grid Грид) ҳосил қилиш, бир саҳифадан бошқа саҳифага тез ўтиш (Find Page) ва бошқа ишларни бажариш мумкин.

Help (Справка). Бу менюда AutoPlay Media Studio дастури маълумотномасига мурожаат қилиш (F1), фойдаланувчилар учун қўлланмани ўқиш, Online режимда дастур хусусий сайти билан боғланиш ва бошқа ишларни бажариш мумкин.

“*Project Explorer*” мулоқот ойнасида жорий лойиҳани ташкил этувчи элементлар, масалан *саҳифалар, объектлар ва уларнинг номлари* ҳақида ахборот олиш, улар билан ишлаш имкониятига эга бўламиз. “*Properties*” мулоқот ойнасида лойиҳа саҳифасининг ўзи ва саҳифадаги ҳар бир объектга хос атрибутлар рўйхати акс этган бўлиб, бу мулоқот ойнаси танланган объектга қараб ўзгариб туради. Чунки, турли объектларнинг атрибутлари турлича бўлиши мумкин.

Project Size сатрида биз яратаётган лойиҳанинг хотира ўлчами ҳақидаги ахборот акс этади. Шу ахборотга биноан уни CD ёки DVD га мос компиляция қилиш вариантини танлаш мумкин. Ҳолат сатрида жорий объектга хос маълумотномани чақириниш, лойиҳа ўлчами, сичқонча курсори ва объектнинг саҳифадаги ўрни ҳақида маълумот олиш мумкин.

AutoPlay Media Studioда қўлланиладиган объектлар

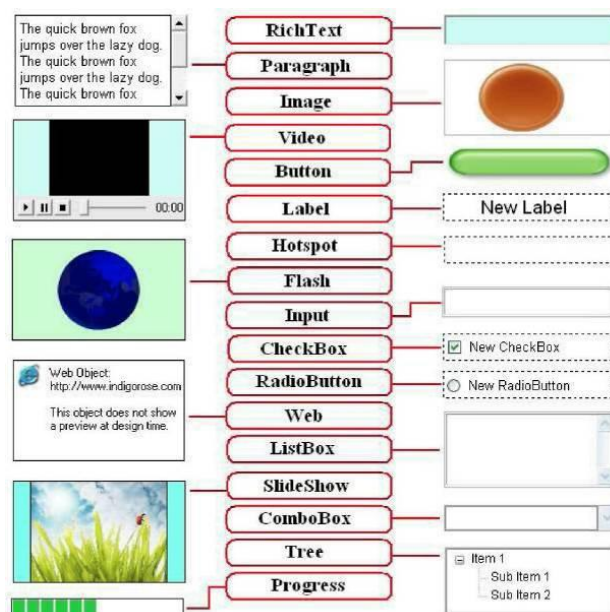
AutoPlayда ҳар бир лойиҳа учун бир ёки бир нечта саҳифалар тўплами тақдим этиладики, бу саҳифалар билан ишлаганда бир нечта объектлардан фойдаланиш мумкин. Бу объектлардан ҳар бирининг алоҳида функциялари мавжуд бўлиб, улар орқали дастурни бошқаришда фойдаланувчи учун мулоқот интерфейсини яратиш алоҳида аҳамият касб этади.

Объектлар ва уларнинг функциялари

2.1-жадвал

№	Объект	Функциялари
1	Button	Буйруқ тугмаси. Бир нечта рангдаги турли кўринишлари мавжуд. Асосан бошқарув функциясини бажарадиган буйруқлар шу тугмага бириктирилади.
2	Label	Ёзув майдончаси. Ишчи соҳадаги ёзувлар шу объект билан берилди. Ёзув горизонтал ва вертикал кўринишларда бўлиши мумкин.
3	Paragraph	Бир нечта сатрдан иборат матнни ўз ичига оладиган ёзув майдончаси. *.txt ва *.quiz-кенгайтмали матн файлларини юклаб олиб ўқитиш имконияти мавжуд.
4	Image	Турли форматдаги иконкалар ва расмларни ишчи соҳада жойлаштириш учун ишлатилади.
5	RichText	WordPad, Блокнот, MS Word каби матн муҳаррирларида тайёрланган *.txt ва *.rtf - кенгайтмали файлларни юклаш ва уни самарали ўқиш имконини берадиган ёзув майдони.

6	Hotspot	Шаффоф ҳолатдаги тўғритўртбурчак кўринишдаги фаоллаштирувчи объект. У орқали саҳифада бўш турган соҳани бирор функцияни бажарувчи фаол соҳага айлантириш мумкин.
7	Video	Видео файлларни (*.avi, *.mpg, *.mp4, ...) ишчи соҳага жойлаштириш ва турли ўлчамларда кўриш учун фойдаланиладиган объект.
8	Flash	Macromedia Flashда тайёрланган *.swf-файлларни ишчи соҳага жойлаштириш ва унда фойдаланиш имконини берадиган объект.
9	Web	Бу объект орқали *.htm, *.html кенгайтмали файлларни ишчи соҳага веб-саҳифа орқали жойлаштириш ва кўриш мумкин.
10	SlideShow	Бир нечта график файлларни бу объект орқали юклаб олиш ва маълум вақт оралиғида кетма-кет слайд кўринишида намоиш этиш мумкин.
11	Input	Дастурга парол кўйиш ёки клавиатурадан киритилувчи бирор маълумотга эҳтиёж сезилганда мазкур объектдан самарали фойдаланиш мумкин.
12	CheckBox	Бу объект орқали ишчи соҳада эълон қилинган бир нечта вариантли маълумотлардан бир нечтасини танлаш имконини беради.
13	RadioButton	Бу объект орқали ишчи соҳада эълон қилинган бир нечта вариантли маълумотлардан фақат биттасини танлаш имконини беради.
14	ListBox	Ишчи соҳага рўйхат шаклидаги маълумотларни жойлаштириш ва улардан бирини танлаш орқали жараёни давом эттириш имконини берадиган объект.
15	ComboBox	Ишчи соҳага рўйхат шаклидаги маълумотларни “яширин” тарзда жойлаштириш ва улардан бирини танлаш орқали жараёни давом эттириш имконини берадиган объект.
16	Tree	Маълумотларни дарахт кўринишида ишчи соҳада тасвирлаш имконини берадиган объект.
17	Progress	Вақтга боғлиқ жараёни визуал тарзда ишчи соҳада акс эттирувчи объект. Хусусан, кўп ўлчамли файлларни нусхалашда, ўчиришда, хотирадан катта жой эгалловчи дастурни ишга тушириш жараёнини кечишини бу объект орқали визуал тарзда кузатиб туриш мумкин.



2.4-расм. AutoPlay Media Studioда объектлар

Бу объектлар сичконча ёрдамида дастур кутибхонасидаги тайёр тўпламдан олиб фойдаланилади. Мультимедиа хужжатларини тайёрлаш, унинг дастурланувчи қисмлари учун скриптлар ёзиш, тайёрланаётган амалий дастурни бошқариш интерфейсини яратишда бу объектлар дастурчига имтиёзли ёрдам кўрсатади. AutoPlay Media Studioнинг ажойиб хусусиятларидан яна бири шундаки, бу объектлар хусусиятларини танлаш учун махсус хоссалар панелини ҳам дастурчига тақдим этади ва у орқали бир қийматли хусусиятлар қийматидан самарали фойдаланиш мумкин.

Ҳар бир объектнинг ўз хусусиятлари мавжуд бўлиб, улар турли параметрларда гуруҳланади. Қуйидаги жадвалда буйруқ тугмаси (Button) учун унинг хусусиятлари ва гуруҳланиши келтирилган.

Буйруқ тугмаси (Button) ва унинг хоссалари

2-2 жадвал

№	Хусусиятлари	Функциялари
1	Settings	буйруқ тугмаси файлининг номи, ранги, шрифт тури ва ўлчами, саҳифада жойлашув ҳолати, стили ва матннинг объектга нисбатан позицияси белгиланади.
2	Attributes	буйруқ тугмасининг номи, саҳифадаги позицияси, кўриниш ва яширин ҳолати, авто-ўлчами, изоҳ матни, объект устида курсор ҳолати белгилаб олинади.

3	Quick Action	<p>буйруқ тугмаси сичқонча чап тугмаси босилганда (Click ходисаси ишлатилганда) учун 10 та функциядан биттаси бажарилади. Бу функциялар куйидагича номланади: Show Page (лойихадаги бир нечта саҳифадан биттаси очилади), Run Program (*.exe-кенгайтмали файлни очади), Open Document (Word, Excel ва шунга ўхшаш ҳужжатларини очади), Print Document (Word, Excel ва шунга ўхшаш ҳужжатларини чоп этади), Send E-mail (кўрсатилган электрон почта манзилига хабар юборади), View Website (Web-саҳифани кўришга имкон беради), Explore Folder (Windows Explorer очиш), Play Multimedia (мультимедиа ҳужжатларини ишга туширади), Play/Pause Background Music (фон учун кўйилган мусиқани ишга туширади ва тўхтатади), Exit/Close (жорий дастур билан ишни тугатишни таъминлайди).</p>
4	Script	<p>Quick Actionга эквивалент ҳосса бўлиб, ундан фарқи шундаки, Quick Action орқали буйруқ тугмасига фақат битта функцияни бириктириш мумкин ва бу функциялар албатта стандарт 10 та функциялардан бири бўлиши шарт Script хоссасига биноан эса битта буйруқ тугмасига бир вақтда бир нечта функцияларни бириктириш мумкин. Бунда функциялар сони 10 тадан кўра кўпроқ сонга эга. Script куйидаги ходисалар учун ёзилади:</p> <ul style="list-style-type: none"> • On Click (сичқонча чап тугмаси бир марта босиб кўйиб юборилгандаги ҳолат); • On Right Click (сичқонча ўнг тугмаси бир марта босиб кўйиб юборилгандаги ҳолат); • On Enter (клавиатурадаги Enter тугмаси босилгандаги ҳолат); • On Leave (сичқонча кўрсаткичи объект устига келтирилганда рўй берадиган ҳолат).

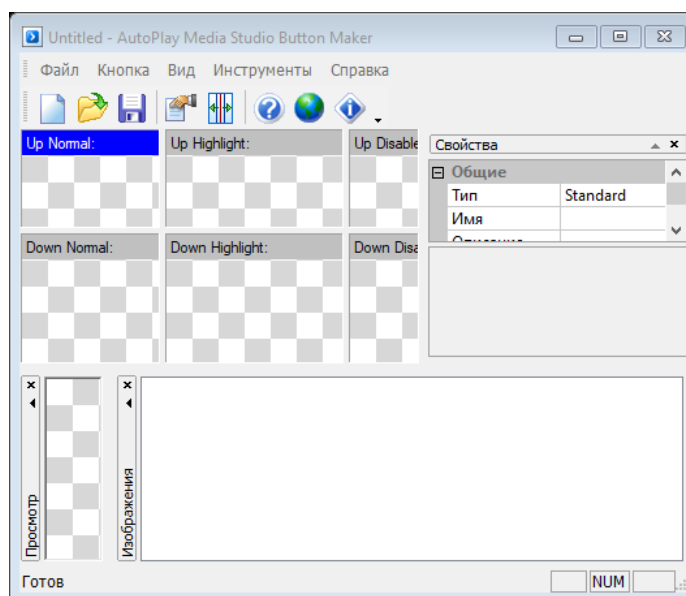
Буйруқ тугмалари график турда бўлганлиги учун лойиха кутубхонасида мавжуд бўлган стандарт буйруқ тугмаларидан ташқари фойдаланувчи ўзи исталган кўринишдаги буйруқ тугмаларини янгидан яратиш мумкин. Бунинг

учун AutoPlay Media Studio дастур ойнасидаги “**Tools**” менюсининг “**Button Maker**” бандига мурожаат қилиш етарли. Натижада “**AutoPlay Media Studio Button Maker**” мулоқот ойнаси ишга тушади (2.5-расм).

Ушбу мулоқот ойнаси қуйидаги тузилмага эга:

- Сарлавҳа сатри.
- Инструментлар панели сатри.
- Буйруқ тугма ҳодисалари учун асосий ишчи панеллар.
- Ҳоссалар панели
- Расм панели.
- Расмни тахминий кўриш панели.
- Ҳолат сатри.

Бу мулоқот ойнасида асосий эътибор тугманинг ҳодисалар панелига қаратилади. Унда тугманинг “Up Normal”, “Up Highlight”, “Up Disabled”, “Down Normal”, “Down Highlight”, “Down Disabled” каби ҳодисалари учун алоҳида рангдаги тугмалар, расмлар ва ёзувлар танланади.



2.5-расм. “Button Maker” мулоқот ойнаси

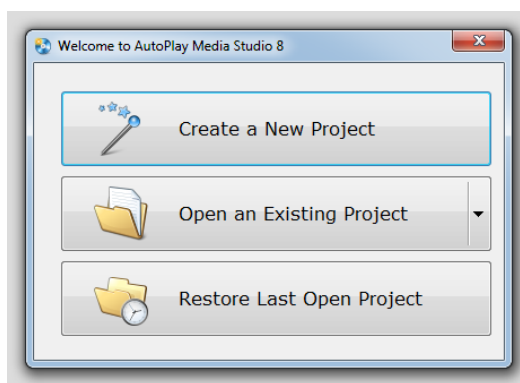
Бу мулоқот ойнаси орқали асосан *.**btn** кенгайтмали файллар билан иш кўрилади. Унда ҳар қандай кўринишдаги буйруқ тугмаларини фойдаланувчи ихтиёрига кўра исталганча ўзгартириш мумкин. Бундай ўзгартириш ишлари

асосан хоссалар панели орқали амалга оширилади. Амалга оширилган барча ўзгартиришларни “*Images Panel*” ёки “*Preview Panel*” мулоқот ойналарида кузатиб бориш мумкин. “*Preview Panel*”да яратилган натижавий буйрук тугмасини тахминий ишлатиб кўриш мумкин.

Амалий машғулот топшириғи: AutoPlay дастурида “Электрон таълим ресурси” яратиш

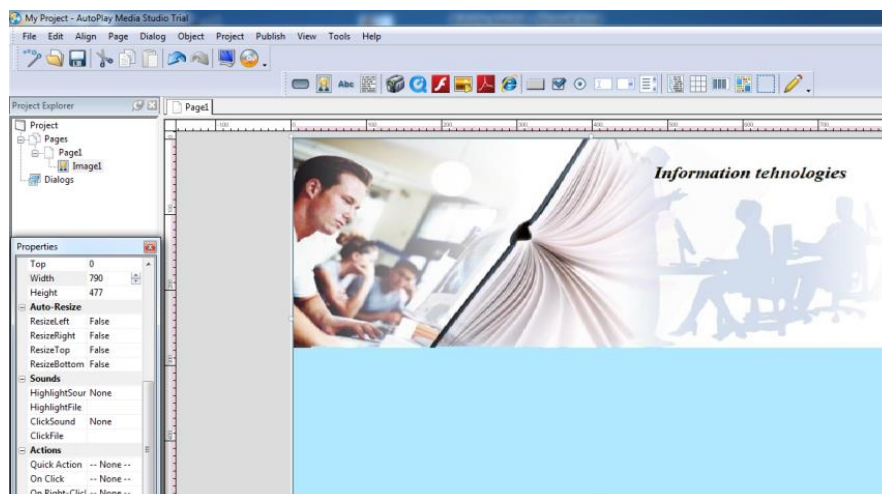
AutoPlay Media Studio дастурида Электрон таълим ресурсларини яратиш учун қуйидаги ишлар амалга оширилади:

1. Дастур ишга туширилади. Ҳосил бўлган мулоқот ойнасидан “*Create New Project*” банди танланади (2.6-расм).



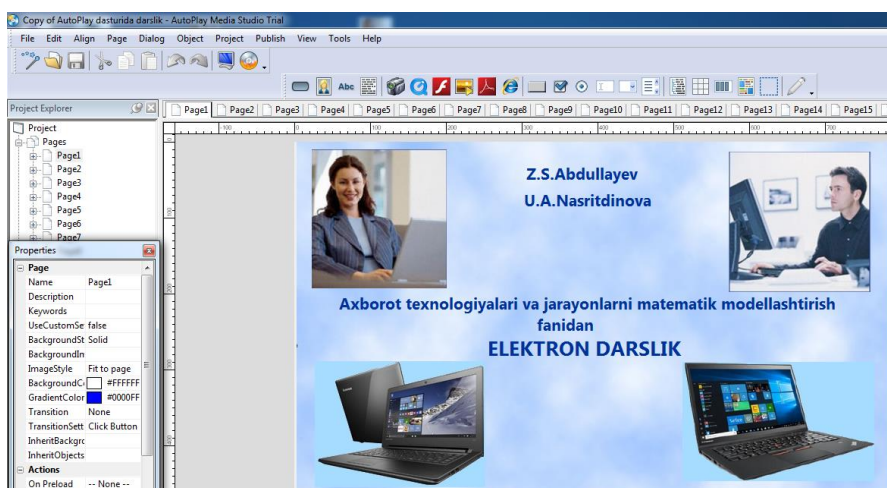
2.6-расм. Керакли фондаги саҳифани танлаш ойнаси.

“*Create New Project*” ойнасидан керакли фондаги саҳифани танлаймиз ёки бизнинг электрон таълим ресурсимиз учун мос бўлган фон бўлса уни юклаймиз. Яъни бунда ихтиёрий фонни “*Create New Project*” ойнасидан танлаб ўчирамиз ва *Object Properties* ускуналар панелининг “*New Image Object*” буйруғи орқали компьютер хотирасидаги фонни юклаймиз. *Properties* ойнасидан фонни баландлиги ва энини ўлчамларини берамиз.



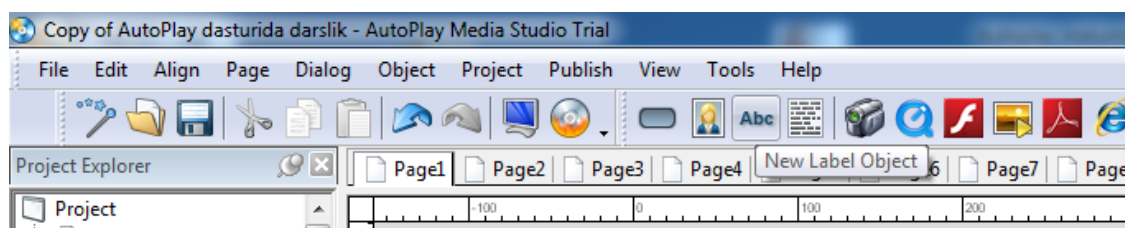
2.7-расм. Анимацион файлларни қўшимча юклаш.

Таълим ресурсининг муқова қисмини тайёрлашда расм ёки видео анимацион файлларни ҳам шу тариқа қўшимча юклаш мумкин.



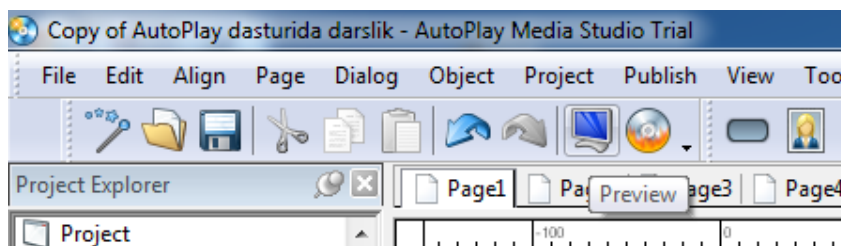
2.8-расм. *New Label Object* Буйруғидан фойдаланаш.

Электрон таълим ресурсига матн ёзиш учун *New Label Object* буйруғидан фойдаланамиз.



2.9-расм.

Дастурни ишга тушириш учун *Toolbar Options* ускуналар панелининг *Preview* буйруғидан фойдаланамиз.



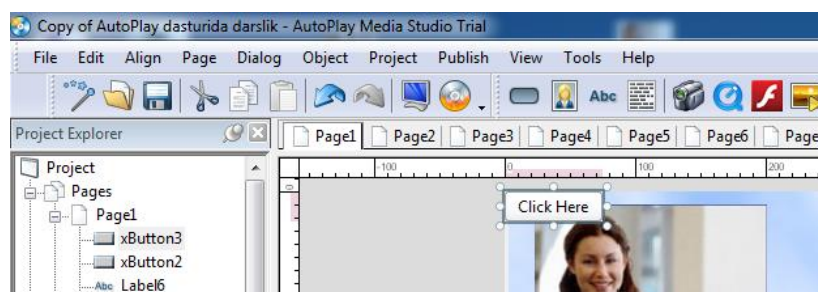
2.10-расм.

Натижада дастур компиляция қилинади ва ишга тушади.



2.11-расм.

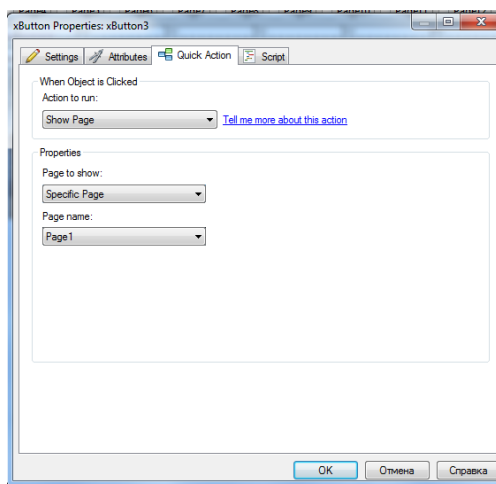
Autoplay Media Studio дастурида саҳифаларни бир-бирига боғлаш учун *New Button Object* буйруғи устида сичқонча чап тугмасини бир марта босамиз. Натижада саҳифада *Check Here* номи билан тугма ҳосил бўлади.



2.12-расм.

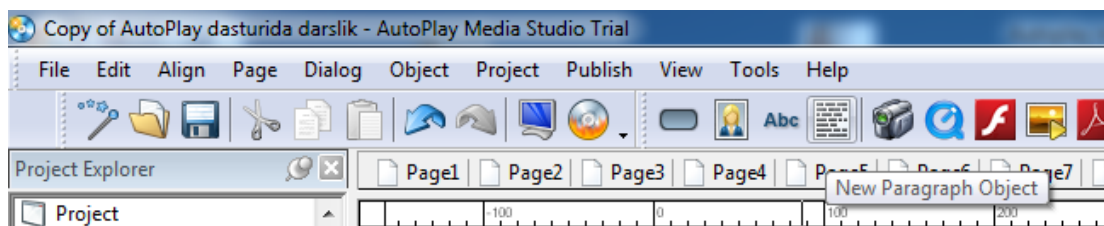
Ушбу тугмани устида сичқонча чап тугмасини икки марта босамиз.

Натижада қуйидаги ойна ҳосил бўлади. **Quick Action** майдонини танлаб керакли саҳифани танлаймиз. Натижада саҳифалар бир бирига боғланади.



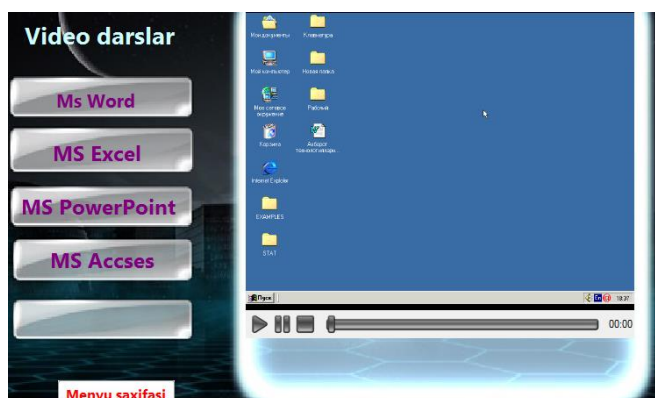
2.13-расм.

Дастурдан фойдаланиб электрон таълим ресурсига турли матн ёки назорат саволларини юклаш учун **New Paragraph Object** буйруғидан фойдаланамиз.



2.14-расм.

Дастурга видео файл **New Video Object** буйруғи орқали юкланади. Бундан ташқари дастур **Ispring** дастури орқали яратилган тест саволлари базасини ҳам олади. Бунинг учун Quick Action ойнасидан **Open Document** бандини танлаш кифоя.



2.15-расм.

Бажарилган ишлар *File* менюсининг *Save As* банди орқали амалга оширилади.

Назорат саволлари

1. Autoplay Media Studio дастури қандай имкониятларга эга дастур?
2. Autoplay Media Studio дастурининг ишчи ойнаси тузилиши ҳақида сўзлаб беринг?
3. Autoplay Media Studio дастури ишга тушурилгандан сўнг ойнада қандай иловалар таклиф этилади?
4. “Quiz” лойиҳаси нима учун керак?
5. File менюсида нималар жойлашган?
6. Tools ойнасида нималар жойлашган?
7. Publish ва Edit ойналари қандай ишлар амалга оширилади?
8. Autoplay Media Studio дастурида қандай инструментлар панеллари мавжуд?
9. Autoplay Media Studio дастурида қандай объектлар мавжуд?
10. Button объекти орқали қандай буйруқлар амалга оширилади?
11. Label объектининг Button объектидан нима фарқи бор?
12. Paragraph объектида нима ишлар бажарилади?
13. Button объектининг қандай ҳоссалари ва функциялари мавжуд?
14. “Button Maker” мулоқот ойнаси қандай тузилган?

Фойдаланилган адабиётлар ва интернет ресурслари

1. <http://en.wikipedia.org/wiki/AutoPlay>
2. <https://aleksius.com/autoplay-media-studio/obzory-instruktsii>
3. <https://www.indigorose.com/autoplay-media-studio/>

2-амалий иш. Педагогик дастурий воситалар (AutoPlayMedia Studio, CourseLab, iSpring Suite, Hot Potatoes ва бошқ.)дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш.

CourseLab дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш.

Ишнинг мақсади – CourseLab дастури билан танишиш, дастурни ўз компьютерингизга ўрнатиш ва унинг имкониятлари билан танишиш. CourseLab дастури асосида мультимедиали ўқув курсини яратиш.

Назарий маълумот.

CourseLab – бу кучли ва шу билан бирга фойдаланишда оддий бўлган, интернет тармоғида, масофавий таълим тизимида, компакт-диск ёки бошқа ҳар қандай ташувчида фойдаланишга мўлжалланган интерактив ўқув материаллари (электрон курслар)ни яратиш воситаси.

CourseLab дастури ишлаши учун компьютерингиз қўйидаги техник талабларга мос бўлиши керак.

3-1 жадвал

1.	Процессор	Pentium III (500 Mhz ва ундан юқори)
2.	Бўш жой (қаттиқ диск хотирасидан)	600 mb
3.	Оператив хотира	32 mb
4.	Видео карта	SVGA
5.	Тармоқ платаси (Тармоқда ишлаш учун ўрнатилган ва созланган бўлиши керак)	10 mb/s. ва ундан юқори.

Операцион тизим ва дастурий таъминотга:

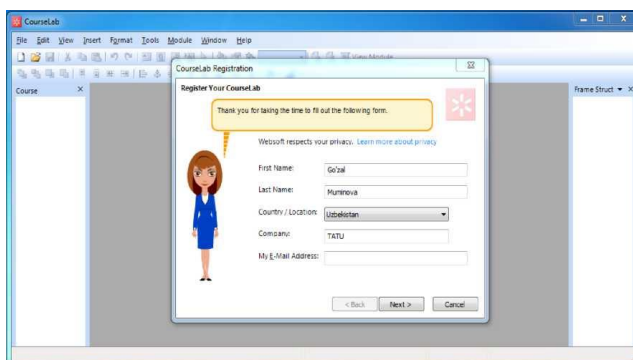
3-2 жадвал

1.	Операцион тизим	Windows 98/Me/NT/200/XP
2.	Flash player	Flash player-7 ва ундан кейинги
3.	Видео кодеклар	DivX 5.03 ва ундан кейинги
4.	Internet Explorer	Internet Explorer 5 ва ундан кейингилари

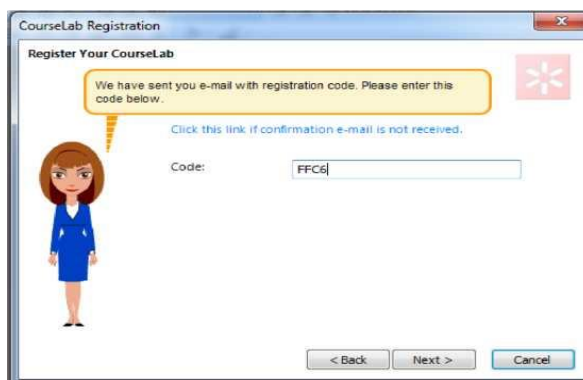
CourseLab дастурини ўрнатиш учун:

- 1) Керакли файлни кўчириб оласиз;
- 2) Ехе файлни очасиз;
- 3) CourseLab дастурини ўрнатишнинг 1-ойнаси пайдо бўлади;
- 4) CourseLab дастурини ўрнатишнинг 2-ойнаси (калитни киритиш ойнаси) пайдо бўлади.

CourseLab дастури компьютеризга юклатилади.

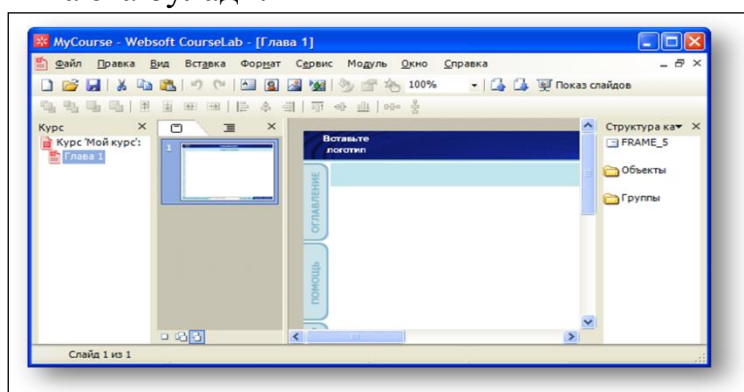


3.1-расм. CourseLab дастурини ўрнатиш 1-ойнаси



3.2-расм. CourseLab дастурини ўрнатиш 2-ойнаси

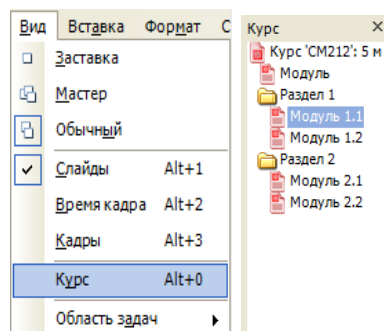
CourseLab дастурининг Таҳрирлаш ойнаси «Янги курс» мастери тугалланиши билан таҳрирлаш ойнаси қуйидагича кўринишга эга бўлади.



3.3-расм.

Таҳрирлаш ойнаси ҳар бири муайян топшириқни бажариш учун хизмат қиладиган панелларга бўлинган.

«Курс» панели



Тахрирлаш ойнасининг чап тарафида «Курс» панели жойлашган. «Курс» панелида ўқув курсининг мундарижаси кўрсатилади. Ўқув курси масофавий таълим тизимида очилганда худди шу мундарижа кўринади. Мундарижа курс номи, бўлимлар ва модуллар номларидан тузилган бўлади. «Курс» панелидаги контекстли менюдан янги модул ҳосил қилиш мастерини ишга тушириш, янги бўлим ҳосил қилиш, мундарижа элементларини номлаш ва ўчириш мумкин.

“CourseLab” дастурий таъминоти асосида ресурс яратиш.

Янги ўқув курси ҳосил қилиш. CourseLab тахрирлагичи ишга туширилади. Тахрирлагични ишга тушиши билан «Приступая к работе» («ишга киришиш») ойнаси очилади. «Создать новый курс» («янги курс яратиш») ссылкаси танланади (агар тахрирлагич ишга туширилган бўлса, янги курс меню **Файл – Создать** (Курс буйруғи, «Создать курс» пиктограммаси ёрдамида ёки **Ctrl-Shift-N** клавишларини биргаликда босиш билан яратиш мумкин).

«Новый курс» мастери очилади.

Мастернинг кейинги саҳифасида:

- Курс номи берилади.
- Курс папкаси номи берилади.
- Папка ҳосил бўлиш жойи танланади ва «Далее» («кейинги») тугмаси босилади.

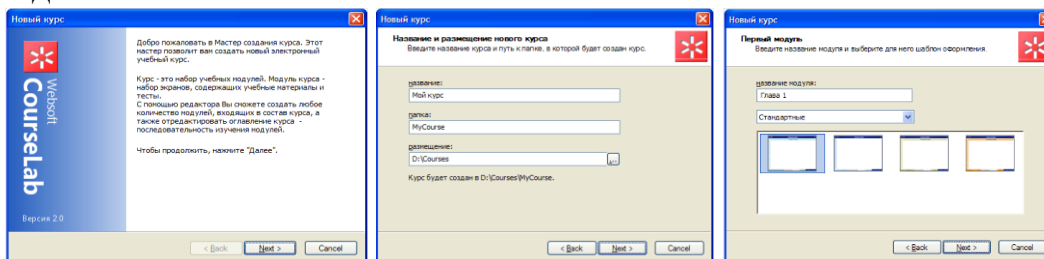
Мастернинг кейинги саҳифасида:

- биринчи модул номи киритилади;
- унинг учун безак шаблон киритилади ва «Далее» тугмаси босилади.

Курс ҳосил қилинди. «Новый курс» мастери ишини тугаллаш учун «Закрывать» («ёпиш») тугмаси босилади. Иш ниҳоясида курсга янги модуллар, агар лозим бўлса бўлимлар қўшиш мумкин.

“Янги курс”ни яратиш.

Янги курс ҳосил қилиш учун **менюдан Файл-> Создать-> Курс....** танланади.



Янги курс яратиш мастери ойнаси очилади. Янги курс ҳосил қилишни бошлаш учун «Далее» тугмаси босилади.

Курс номи, курс папкаси номи берилади, папка ҳосил бўлиш жойи танланади Амалда курс битта модул билан яратилади. Биринчи модул номи киритилади, унинг учун безак шаблон танланади. Ҳосил қилинган курсга қанча зарур бўлса шунча модул қўшиш мумкин.

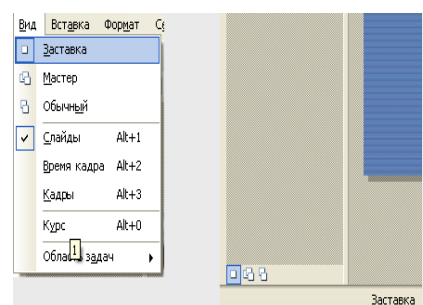
Курс ҳосил қилинди. «*Новый курс*» мастери ишини тугаллаш учун «*Заккрыть*» тугмаси босилади.

Модулни таҳрирлаш

Модулни таҳрирлаш ўз ичига қуйидагиларни олади:

- *Заставкани таҳрирлаш.*
- *Слайд-мастери таҳрирлаш.*
- *Слайдларни таҳрирлаш.*
- *Дастлабки кўриб чиқиш.*
- *Слайдлар қўйиш.*

Заставкани таҳрирлаш режимига ўтиш учун менюдан Вид -> Заставка буйруғидан, ёки слайдлар панелидан тезкор ўтиш тугмасидан фойдаланилади. Агар лозим бўлса заставкада расмларни алмаштириш, логотиплар қўйиш, модул номи қўйиш, модулни кўрсатишни олдиндан хабар берадиган кўрсатмалар қўйиш ва ҳ.к. мумкин. Зарур бўлганда модулни ишга тушириш тугмаларини ташқи кўринишини ўзгартириш мумкин.



Чеклашлар: Заставка таълим олувчи компютерида модул ва унинг барча объектлари ишини таъминлайдиган курс проигревателини юклашдан олдин кўрсатилади, шунинг учун заставкада фақатгина расмлар, матн ва модулни ишга тушириш тугмаси асосий объектдан фойдаланишга йўл берилади.

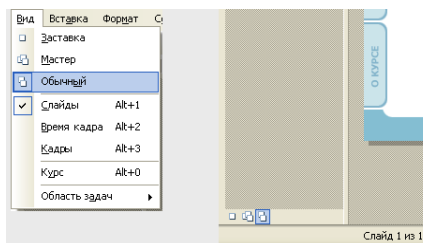
Шунингдек заставкада ссилкалар ва фаол доиралар, эффектлар, шу билан бирга ҳаракат ва ҳолатлар ишламайди.

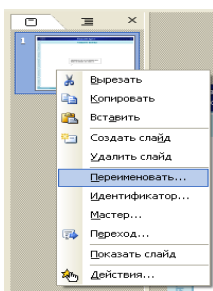
Слайдлар мастери таҳрирлаш режимига ўтиш учун менюдан Вид -> Мастер буйруғи, ёки слайдлар панелида тезкор ўтиш тугмасидан фойдаланилади. Слайдлар мастерида расмни ўзгартириш, логотиплар қўйиш, модул номини киритиш ва ҳ.к.лар мумкин.

Слайдни таҳрирлаш режимига ўтиш учун менюдан Вид -> Обычный буйруғидан, ёки слайдлар панелидан тезкор ўтиш тугмасидан фойдаланилади.

Слайдни таҳрирлаш жараёнида қуйидагиларни ўзгартириш мумкин:

- *Слайд номи.*
- *Слайд мастерига боғлаб қўйиш.*
- *Слайд таркиби.*
- *Кейинги слайдга ўтиш.*





Слайд номида (сарлава номи) слайд аталган мавзу акс этирилади. Слайд номи слайднинг ҳар бир кадрида намоён бўлади. Бундан ташқари, бу ном модул мундарижасида қатнашади, ҳаттоки бу ном слайднинг ўзида кўринмаса ҳам.

Чеклашлар. Киритилган ном таҳрирлагич «слайд номи» объектида тезда кўринмайди – уни кўриш режимида кўриш мумкин.

Слайд таркиби. Кадрга расмлар, матн ва объектлар киритиш мумкин, бунинг учун менюдан Вставка -> Рисунок, Вставка -> Надпись ва Вставка -> Объект> ёки инструментлар панелидан мос тугмани босиш керак. Мураккаб объектлар, шунингдек, бевосита кутубхона объектларидан танланган объектга сичқонча тугмасини икки марта босиш билан ёки ишчи доирага олиб ўтказиш усули билан қўйилиши мумкин.

Объектлар билан ишлаш. Объект – CourseLab таҳрирлагичи базавий элементи. Хилма-хил объектлардан фойдаланиш ва улар ўртасида алоқани шакллантириш билан ҳар қандай мураккабликдаги ўқув модулини қуриш мумкин. Кадрларга жойлаштирилган объектлар қандай шаклда бўлмасин ўлчами ва ориентирини ўзгартириш мумкин бўлган тўғри тўртбурчак соҳасида жойлашади. Бундай тўғри тўртбурчак соҳасида жойлашган объект ўзининг типига болиқ ҳолда унинг ўлчамларини автоматик тарзда қабул қилиш мумкин (масалан, картинка ва автофигуралар ҳар доим кенглиги ва баландлиги унинг ўлчамига мослаштирилади), аммо хусусий ўлчҳамларини мустақил тарзда ўзгартириш (масалан, матн салмоғига боғланган ҳолда) ёки уларни умуман ўзгартирмаслик (агар объект қайд қилиниб қўйилган ўлчамларга эга бўлса).

CourseLab ўқув модулини қуриш учун иккита асосий типдан фойдаланади: ички ва мураккаб.

Ички объектлар - бу базавий объектлар бўлиб, кўпинча CourseLab дастурини ўзини ҳам қуришда фойдаланилади. Аслида, фақатгина бу объектлардан фойдаланган ҳолда мукамал ўқув модулини яратиш мумкин. Улар қаторига қуйидагилар киради:

- Матн ва жадвал.
- Расмлар.

Мадомики, бу объектлар кўп ишлатилади, бундай объектларни қўйиш механизми соддалаштирилган – уларни таҳрирлагич менюсидаги мос буйруқлар орқали қўйиш мумкин, уларни қўйиш тугмалари эса инструментлар панелига қўйилган.

Мураккаб объектлар – CourseLabга очик объектли интерфейс орқали юкланадиган, объектлар кутубхонасидаги қолган барча объектлар.

Дастурий таъминот ишини намоёиш қилишда, шунингдек, махсус курсор объектидан фойдаланиланиш мумкин.

Ташқи элементлар турлари:

- саволлар;
- қалқиб чиқадиган ойналар;
- выноскалар (изоҳли ҳавола);
- дизайн элементлар;
- заставкалар;
- медиа – объектлар;
- навигация;
- персонажлар;
- рўйхатлар;
- тестлар;
- симуляция;
- форма элементлари.

Саволлар турлари:

- Бир танловли саволлар;
- *Кўп танловли саволлар.*
- *Вариантлар тартиблаштириладиган саволлар.*
- *Сон киритиладиган саволлар.*
- *Матн киритиладиган саволлар.*
- *Жуфтли мосланган саволлар.*

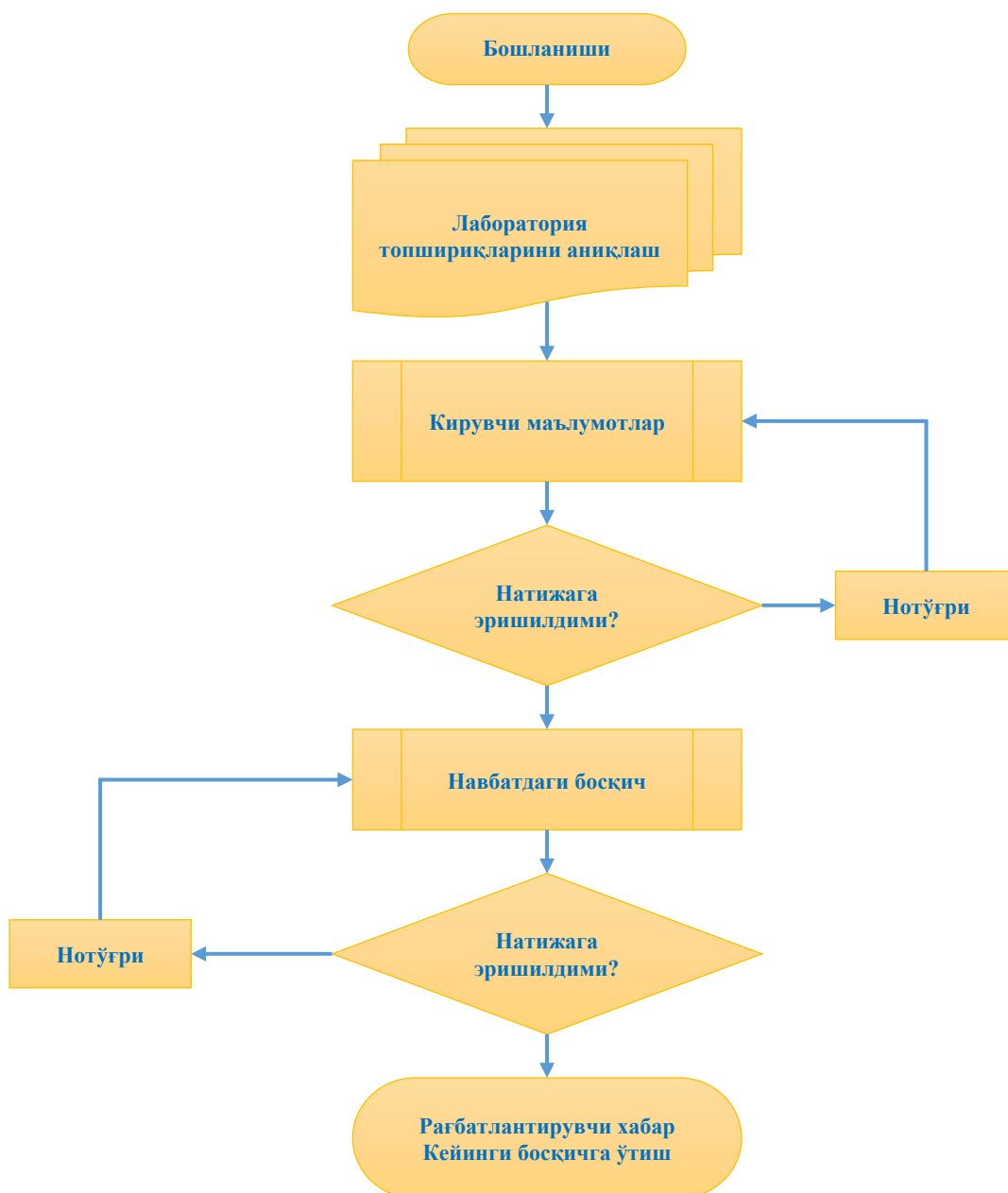
Бир танловли савол (multiple choice) таълим олувчига жавоб сифатида бир нечта таклиф қилинган вариантлардан бирини фақат бирини танлашга имкон беради.

Электрон лаборатория ишини **CourseLab** дастуридаги алгоритмини кўриб чиқамиз (3.4 расм).

Мазкур топшириқ алгоритмини тузишда **CourseLab** дастури имкониятларини ҳам инobatга олишимиз зарур. Топшириқ хусусиятига кўра асосий контент танишув учун матн кўринишида берилади. **Блок-схема** йирик модулларда келтирилади.

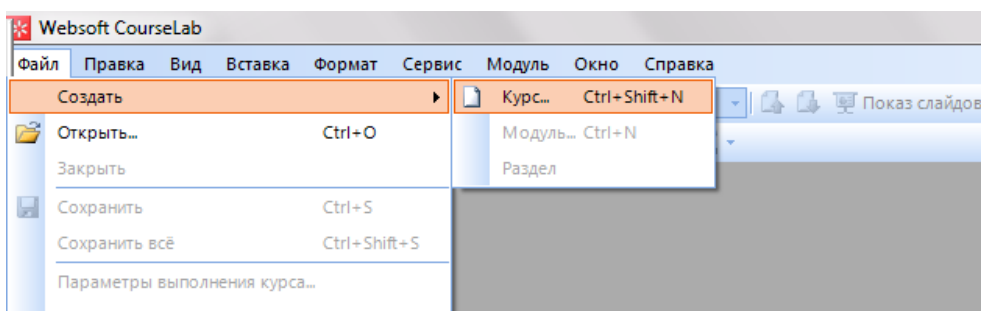
Дастурни яратишдан мақсадини, нима сўралаётганини, нимани экранга чиқарилиши кераклиги, нималар маълум ва нималар номаълумлигини баҳолаймиз. Баҳолаб бўлгандан кейин ўз имкониятларимизни баҳолаб қайси муҳитда, проект турини ва алгоритмини аниқлаб қарор қабул қиламиз. Ушбу қароримиз асосида дастурни ёзамиз.

CourseLab тизимида дастурлаш ўзига яраша қулайликларни яратади. Шунинг учун биз шу муҳитда дастурлашни амалга оширамиз. “**CourseLab**” тизимини ишга туширамиз “**CourseLab**” тизимининг асосий ойнаси ва бош саҳифа очилади. Дастурлашни бошлашдан олдин янги проект ёки яратилган проектни очиб дастурлашимиз мумкин.

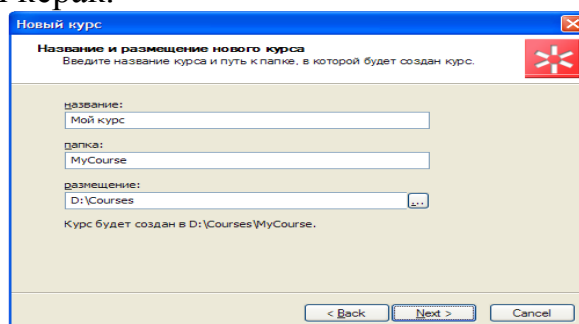


3.4-расм.

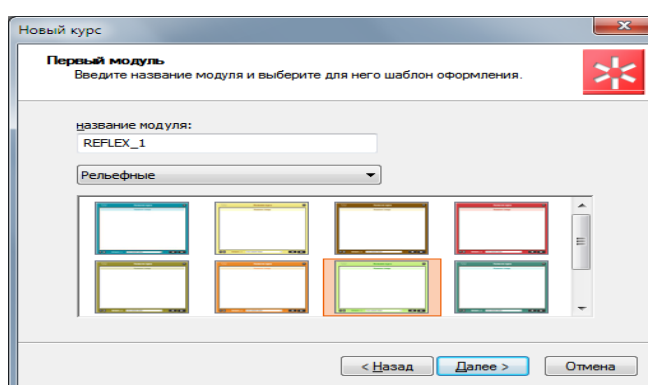
Биз бу мисолда янги проект яратиб дастурлашни бошлаймиз. Янги проектни яратиш файл менюси ёрдамида ёки бош саҳифадан янги проект ойнасини очиш орқали амалга оширилади. Файл менюси орқали очиш **Файл – >Создать – >Курс** орқали амалга оширилади.



Янги проект ойнасида проект номи, шаблонлари танлаш ва кайерда сақланишини кўрсатиш керак.

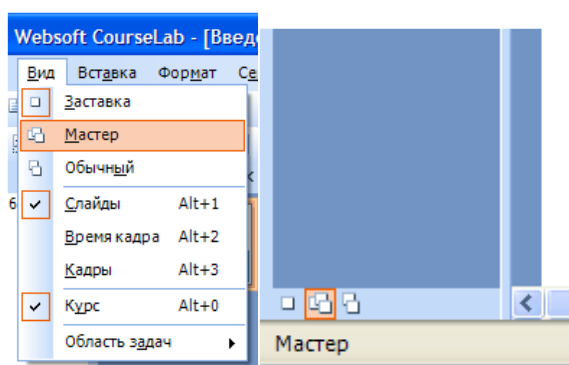


Биз керакли майдонларга маълумотларни киритамиз ва *“Далее”* тугмасини босамиз ва қуйидаги расмдаги ойна очилади.



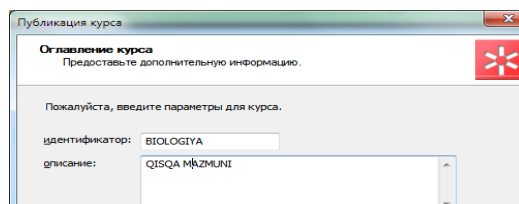
Бу ойнада маъқул топилган шаблон олинади *“Далее”* тугмасини босамиз. Янги ойна очилади. Очилган ойнада проектнинг хусусиятлари кўрсатилади, биз ҳеч нарсани ўзгартирмай *“Готово”* тугмасини босамиз.

Аввалом бор биз яратилаётган дастуримизнинг *“мастер”*ини тайёрлаймиз.

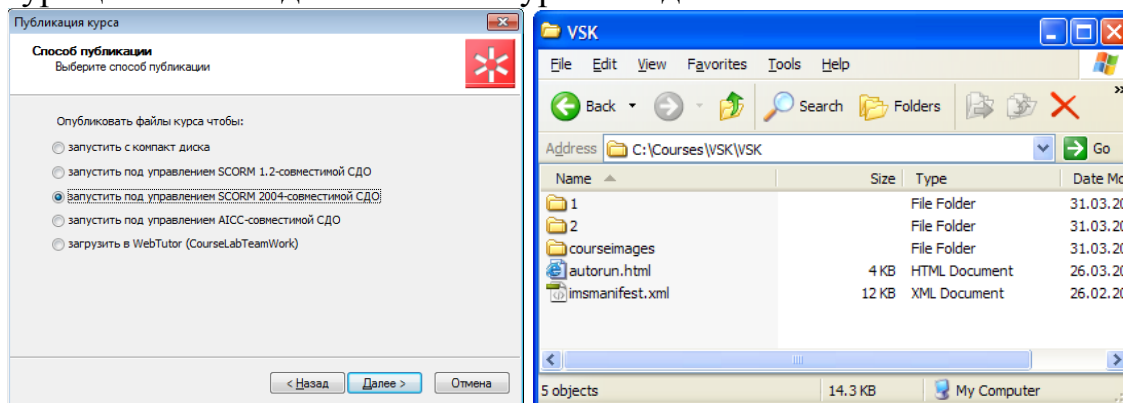


Сенарий асосида тайёрланган объектларни ва дастурий қисмни кўрсатилган ойнага киритамиз ва шу файлда сақланади. Шундан сўнг ойнага қуйидаги кўринишда объектларни туширамыз. Айрим диалог ва интерактив машқларни бажариш учун махсус алгоритм тузилади.

Сўнгги қадамда тайёр *“мастер”*ини тайёрлаймиз.



Курс қайси манбадан олинди кўрсатилади.



Дастурий таъминотни яратишда қўлланилган тизимда қуйидаги имкониятлар жамланган: ўқув материалларини яратиш ва таҳрирлаш, нима кўринса, натижада шунга эга бўлинади. Ўқув материали авторидан бир дастурлаш тили билишни талаб қилмайди. Объектлик ёндошиш - амалда ҳар қандай мураккаб бўлган ўқув материалларини болалар кубикларидек осон тузишга имкон яратади. Сенарийлардан фойдаланиш мураккаб кўп объектлик ўзаро боғлиқликларни анча соддалаштириш имконини беради. Механизм ўз ичига тест тузишни ҳам олади. Фойдаланувчи томонидан яратилган очиқ кодлик интерфейс ва шаблонлар кутубхонасини осон кенгайтиришга имкон беради;

Курсга Adobe®Flash®, Shockwave®, Java®, турли хил форматдаги видеолардан иборат бўлган ҳар қандай **Rich-media**ни киритиш имконияти борлиги; товушни баравар бирга олиб борилишини киритиш ва синхронизациялаш оддий механизмлари борлиги. **Microsoft® PowerPoint®** форматидаги такдимотлик ўқув материалларини импорт қилиш имконияти. Ҳаракатларни тавсифлашнинг оддий тили. Таҳрирлагич тажрибали фойдаланувчига тўғридан-тўғри **JavaScript**нинг қўшимча имкониятларидан фойдаланишни такдим қилади. Электрон ўқув курсларини намойиш қилишда **JavaScript**ни мавжуд бўлишини талаб қилмайди.

CourseLab инструментал тизими асосида ўқув-методик мажмуаларини яратиш қулай ва мақсадга мувофиқдир. Таълим жараёнини индивидуаллаштириш ва дифференциялаш, талабанинг ўқув фаолиятини ўзи назорат қилиш ва тўғри йўналтириш, компьютернинг ҳисоблаш имкониятларидан фойдаланиш туфайли ўқув вақтини тежаш, ўқув материалларини визуаллаштириш, ҳодиса ва жараёнларни моделлаштириш, уларни имитациялаштириш, турли педагогик вазиятларда оптимал қарор қабул қилиш малакасини шакллантириш каби имкониятларни беради.

Дастур структураси



Ушбу дастур ўқувчиларнинг фанни ўзлаштиришда ортиқча қийинчиликларга дуч келмаслиги учун модулларга ажратилган. ҳар бир модул тартибланган саҳифалардан (слайдлар) ташкил топган. Слайднинг пастки қисмида бошқарув учун тугмалар ва маълумотлар мавжуд.

Модул бўйича навигация.

Дастурни очгач, Сиз дастурни биринчи саҳифасига кирасиз. Бошқа слайдларга ўтиш учун слайднинг пастки қисмининг ўнг томонида жойлашган [**<<ОЛДИНГИ**] ва [**КЕЙИНГИ>>**] тугмаларидан фойдаланинг. Агар тугма ранги хира бўлса, у ҳолда бошқа слайдга ўтиш учун ушбу слайдаги бирор бир топшириқни бажариш керак (*топшириқни бажарганиздан кейинг тугма яна актив олга қайтади*), ёки жорий слайдан кейин бошқа слайд мавжуд эмаслигини, сиз дарсни охирида эканлигингизни билдиради. Шунингдек, биринчи слайддан олдингисига ҳам ўтиш мумкин эмас. Бундан ташқари [**МУНДАРИЖА**] ёрдамида ҳам ихтиёрий слайдга ўтишигиз мумкин.

Бошқарув панелида саҳифани янгилаш тугмаси жойлашган бўлиб, бу тугма орқали сиз жорий слайдни янгидан ўрганиб, топшириларни қайта бажаришингиз мумкин.

Ҳар бир слайд тагида жорий слайд номи ва слайдлар сони ҳақида маълумотлар жойлашган. Бу навигация усули билан ўқувчи осонлик билан ушбу модул ичида ўзи хоҳлаган слайдга ўтиш имконига эга

Слайднинг юқори қисмида [**X**] тугмаси жойлашган бўлиб, бу тугма слайдни ёпиш учун хизмат қилади.

Flash топшириқлар

Дастурда бир қатор анимацион ва билимларни синаш учун ҳар хил турдаги топшириқлар берилган.

Тест топшириқлари.

Дастурда сиз бир неча хил топшириқлар билан ишлашингиз мумкин. Бу топшириқларга тест саволлари, жавобни мос равишда жойлаштириш, белги киритиш, бўш катакларни топшириқга мувофиқ бўлган сўз ва сўз бирикмаларини ва бошқалар билан тўлдириш кабилар киради.

Ундан ташқари *ISpring*да тайёрланган тестларни кўшиш мумкин.

Видео фрагментлар.

Дастурга видео фрагментлар ҳам киритилган. Бу видео фрагментларни бошқариш фойдаланувчига стандарт ресурслардан фойдаланганлиги учун ҳеч қандай қийинчилик туғдирмайди.

Амалий топшириқлар:

1. Фан бўйича битта мавзу учун амалий машғулот сценарийсини яратинг.
2. Керакли матнли электрон ўқув маълумотларни тайёрланг.
3. Керакли электрон расмларни яратинг ёки Интернетдан топинг.
4. Керакли видеороликни яратинг ёки Интернетдан топинг.
5. Керакли овозли файлларни тайёрланг ёки Интернетдан топинг.
6. Мавзу бўйича тест топшириқларини *ISpring* дастурида ишлаб чиқинг.
7. Барча яратилган электрон ўқув материалларни битта папкани ичиқа сақланг.
8. *CourseLab* дастури ишлаши учун қўйиладиган минимал техник талабларни кўриб чиқинг ва ўз компьютерингизнинг параметрларини ёзиб, кейин *CourseLab* дастурини компьютерингизга юкланг.
9. Янги курс ташкил этинг.
10. Сценарийни аниқлаштиринг.
11. Дарс сценарийси асосида матн, расм, видео ва аудио файлларни жойлаштиринг.
12. Ҳаракатларни амалга оширишда “*Действие*”дан фойдаланинг.
13. Тест саволларини киритинг.
14. Курсни эълон (публикация) қилинг.

Фойдаланилган адабиётлар ва Интернет ресурслар:

1. Алимов Р.Х., Хайитматов Ў.Т., Хақимов А.Ф., Юлчиева Г.Т., Азаматов О.Х., Отажанов У.А. Ахборот тизимлари. Ўқув қўлланма.
2. Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг илмий-назарий асослари. Монография. - Т.: Фан, 2007.
3. <https://www.courselab.ru/>

3-амалий иш. Педагогик дастурий воситалар (AutoPlayMedia Studio, CourseLab, iSpring Suite, Hot Potatoes ва бошқ.) дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш.

iSpring Suite ва Hot Potatoes дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш.

Ишнинг мақсади - iSpring Suite ва Hot Potatoes дастури билан танишиш, дастурни ўз компьютерингизга ўрнатиш ва унинг имкониятлари билан танишиш. Hot Potatoes дастури асосида мультимедиали ўқув курсини яратиш.


Назарий маълумотлар. iSpring Suite 9 дастури

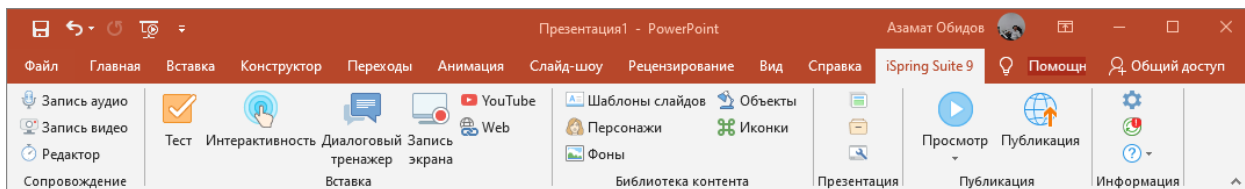
Одатда тақдимот яратишда *Microsoft Power Point* дастуридан кенг фойдаланилади ва унда **.ppt, *.pptx* каби кенгайтмаларга эга бўлган файллар яратилади. Ушбу дастурнинг имкониятларини янада кенгайтириш ҳамда *Microsoft PowerPoint* дастурида яратилган тақдимотларни масофавий таълим тизимларида қулайлик билан намоёйиш қилиш мақсадида *iSpring* дастурини ўрнатиш тавсия этилади. *iSpring* дастури *Microsoft PowerPoint* дастурида тайёрланган тақдимотни **.exe, *.swf, *.html* форматларига конвертациялаш имкониятини беради:



Дастур ишлаши учун шахсий компьютерда *Adobe Flash Player* дастури ўрнатилган бўлиши лозим.

iSpring дастурининг *iSpring Free, iSpring PRO, iSpring Presenter ва iSpring Suite, iSpring Flip* каби версиялари мавжуд бўлиб, қуйида *iSpring Suite 9* дастури ҳақида маълумотлар берамиз.

Дастур ўрнатилгач, *Windows* ишчи ойнасида дастур  ёрлиғи ҳамда *Microsoft Power Point* дастурида *iSpring Suite* менюси намоён бўлади.



iSpring Suite 9 дастури панелида тугмалар қуйидаги гуруҳларга ажратиб жойлаштирилган:

Публикация – гуруҳда жойлашган *Просмотр* ва *Публикация* тугмалари ёрдамида яратилган файл кўриб чиқилади ва хотирада сақланади.

Презентация- гуруҳидаги тугмалар ёрдамида презентация тизимини таҳрирлаш, ташқи ресурслар ссылкасини бошқариш, маърузачиларга ахборотларни, компания логотиплари ва компаниянинг веб-сайт ссылкасини

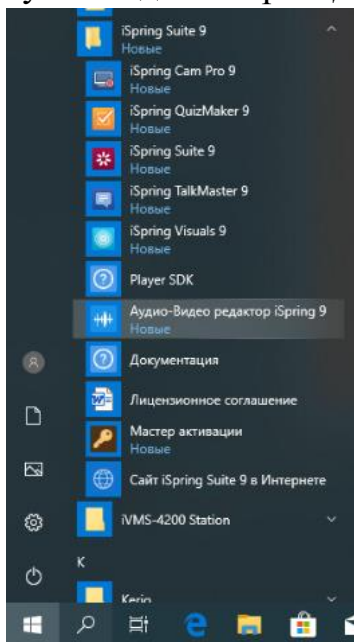
қўшиш, *Power Point* презентациялари ва алоҳида папкада барча бир-бирига боғлиқ ресурсларни экспорт қилиш мумкин.

Сопровождение- гуруҳи тугмалари ёрдамида овоз ёзиш, видео жойлаштириш ва уларни таҳрирлаш мумкин.

Вставка- тест, 3D-китоб, савол-жавоб, каталог, вақт шкаласи, диалоглар яратиш, персонажлардан фойдаланиш, экрандаги жараённи ёзиб олиш, флеш роликлар танлаш ҳамда YouTube ва Web дан маълумотлар олиб жойлаштириш мумкин.

Информация- гуруҳида дастур ҳақида маълумот олиш, интернет орқали дастурни янгилаш ва дастурга оид форумда иштирок этиш мумкин.

iSpring Suite 9 дастури турли мақсадларда қўлланиладиган дастурлар тўпламидан иборат. Дастур таркиби қуйидаги расмда берилган.



Ушбу таркибдаги дастурлар қўйидаги мақсадларда қўлланилади:

- iSpring Visuals - савол -жавоб каталог, вақт шкаласи яратиш;
- iSpring Quizmaker - тест, анкета тузиш;
- iSpring TalksMaster - диалог(мулоқотлар) яратиш;
- iSpring Audio-Video Editor - аудио ва видео файллар билан ишлаш, таҳрирлаш;
- iSpring Cam Pro - компьютер экрандаги жараённи тасвирга олиш.

Дастур ёрдамида яратилган 3D-китоб, диалог, тест каби электрон контентларни *Microsoft PowerPoint* дастури слайдида жойлаштириш билан бир қаторда, бевосита дастур ёрлиғини активлаштириб яратиш

мумкин.

iSpring Suite 9 дастурида қуйидаги имкониятлари мавжуд:

- тақдимот файлларини бир неча (*exe, swf, html*) форматларда конвертациялаш имконияти;
- тақдимот контентига ташқи ресурсларни (*аудио, видео ёки flash файлларни*) киритиш имконияти;
- тақдимот контентини муҳофаза қилиш: пароль ёрдамида кўра олиш, тақдимотга «химоя белги»си қўйиш, тақдимотни фақат рухсат этилган доменлардагина “айлантирилиши”;
- видео қўшиш ва уни анимациялар билан синхронлаштириш;
- электрон тест(назорат)ларини яратиш ва натижаларини электрон почтага ёки масофавий ўқитиш тизимида (LMS) узатиб бериш имкониятини берадиган интерактив матнлар яратиш учун восита ўрнатилган (Quiz тугмачаси);
- масофавий ўқитиш тизимида фойдаланиш учун SCORM/AICC — мос келувчи курсларини яратиш;
- видеотасвирни ёзиш ва уни тақдимот билан синхронлаштириш;
- **YouTube**га жойлаштирилган роликларни тақдимот таркибига

киритиш имконияти ва ҳ.к.

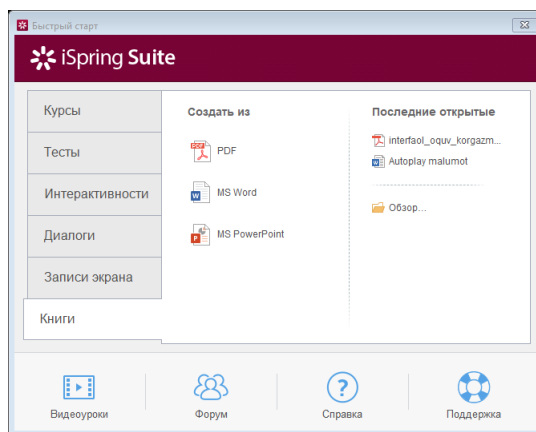
iSpring Suite 9 дастурида нафақат flash-тақдимотларни яратиш, балки таълим жараёнида қўлланилиши мумкин бўлган роликлар тайёрлаш, хусусан, уларга турли шаклдаги сўровлар, электрон тестларни ҳам киритган ҳолда ўзаро интерактив боғланиш ҳамда маъруза матни, қўлланма ва дарслик шаклидаги маълумотларни 3D китоб кўринишида яратиш мумкин.

Дастурнинг ускуналар панелида жойлашган “*Интерактивность*” бўлими 4 та интерактив функциялар жойлашган бўлиб, улар ёрдамида тақдимот слайдида *савол-жавоб, каталог (гlossарий)* ҳамда *вақт шкаласида* жойлашган хронологик маълумотларни шакллантириш мумкин.

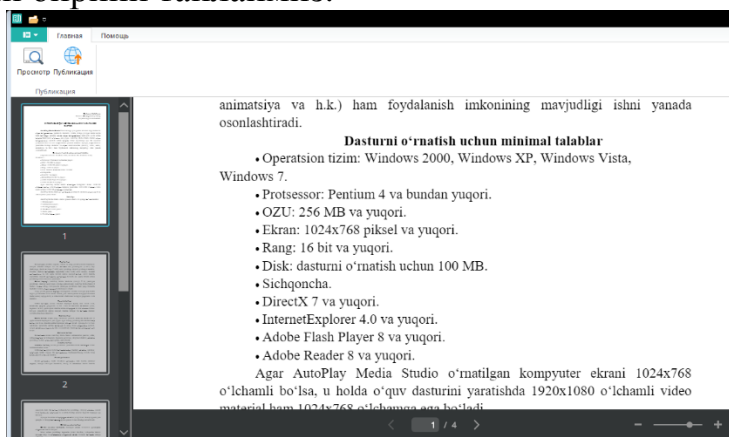
Шу билан бирга билимларни текшириш мақсадида “*Тест*” тугмасидан фойдаланиб, тақдимот слайдида тестлар яратиш жойлаштириш имконияти мавжуд.

Ушбу имкониятлардан нафақат тақдимот слайдида, балким тўғридан тўғри дастур ёрлиғини активлаштириб фойдаланиш мумкин. Қуйида шу усулдан фойдаланиб 3D китоб ва тест тузиш жараёнларини кўриб чиқамиз. Зеро Сиз маъруза матнини, қўлланмангизни талабаларга *MS Word* дастурида шакллантирилган оддий матн кўринишида эмас, вароқлаш имконияти бўлган ҳамда чиройли дизайн билан безатилган китоб шаклида тақдим эта оласиз.

iSpring Flip дастурида 3D китоб яратиш. iSpring Suite 9 дастури ёрлиғи активлаштирилгач ойнадан “*Книги*” бўлимига ўтилганда қуйидаги рўйхат намоён бўлади:



Ойнанинг *Книги* бўлиmidан 3D-китоб яратиш учун талаб этилаётган файл турларидан бирини танлаймиз.



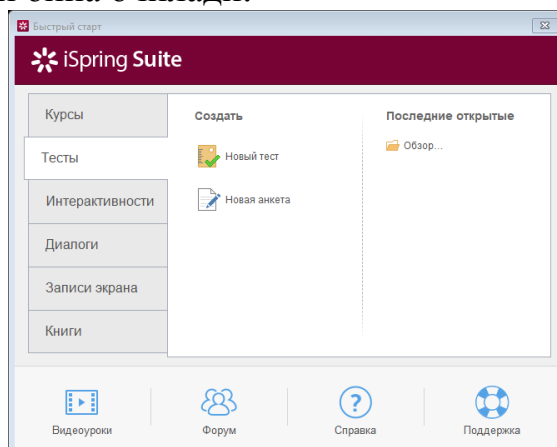
Асосий менюдан “**Публикация**” буйруғини танлаймиз, ҳосил бўлган мулоқот ойнасига интерактив китобнинг номи ва «Папка» бўлимида сақланадиган жой (дискни, папкани) танланади ҳамда “**Опубликовать**” буйруғи берилади.

Ушбу китобни компьютер, планшет, смартфон ёки ихтиёрий браузер орқали активлаштириш мумкин.

iSpring Quizmaker 9 дастурида тестлар тузиш.

iSpring Quizmaker дастури - бу функционал ва бир вақтни ўзида оддий фойдаланиш ускуналарига эга бўлган интерактив тестлар, анкеталар ва сўровлар яратувчи дастур ҳисобланади. **iSpring Quizmaker** ёрдамида тест топирувчининг билим, кўникма ва малакасини аниқлаб берувчи 14 хил кўринишдаги тестлар ва анкеталар саволларини яратиш имкони мавжуд бўлиб, уларни формулалар, расмлар, аудио ва видео лавҳалар билан бойитиш мумкин.

iSpring Suite дастури ёрлиғи активлаштирилиб, Тест бўлими танланганда қуйидаги ойна очилади:



Ушбу ойнадан “**Новый тест**” тугмаси танланиб, **iSpring Quizmaker** ойнаси активлаштирилади.

iSpring Quizmaker дастурида баҳолаш тестларининг қуйидаги турлари мавжуд:

1. **Выбор одного ответа** - Жавоблар орасидан аниқ битта тўғри жавобни танлаш орқали амалга оширилади.
2. **Выбор нескольких ответов** - Жавоблар орасидан бир нечта тўғри жавобни танлаш орқали амалга оширилади.
3. **Верно/Неверно**- Тасдиқнинг тўғрилигини баҳолаш орқали амалга оширилади.
4. **Краткий ответ** - Берилган саволга жавоб махсус майдонга киритиш орқали амалга оширилади.
5. **Числовой ответ** - Тўғри жавоб сон кўринишда киритилади.
6. **Последовательность** - Саволда берилган вариантларни тўғри кетма-кетликда жойлаштириш орқали амалга оширилади.
7. **Соответствие** - Саволда келтирилган элементларга мос жавоб

элементларини мос қўйиш орқали амалга оширилади.

8. **Заполнить пропуски** - Тест топшириғидаги матндан бир ёки бир нечта тушириб қолдирилган жумлалар тест топширувчи томонидан киритилади.

9. **Выбор из списков** – Мураккаб тест кўриниши бўлиб, бир нечта “*Рўйхатдан танлаш*” тартибда тузилган саволлар ягона савол остида берилади.

10. **Перетаскивание слов** - Матнда бир нечта тушириб қолдирилган сўзлар, матн остида жойлашган сўзлар банкидан танланиб жойига қўйилади.

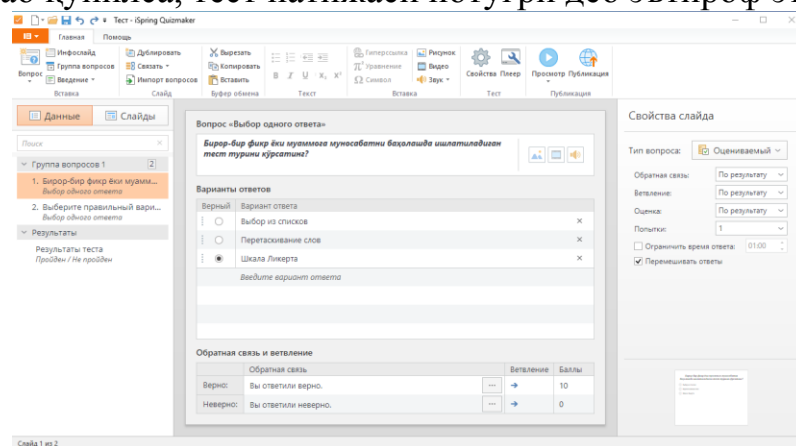
11. **Выбор области**- берилган расмдаги саволга жавоб бўладиган соҳа сичқонча ёрдамида кўрсатилади.

12. **Перетаскивание объектов (drag&drop)** – Объектларни суриш орқали амалга оширилади.

13. **Шкала Ликерта** – Саралаш рейтинги шкаласи ёки *Ликерт* шкаласи (*Rancis Likert шарафига номланган*) бирор-бир фикр ёки муаммога муносабатни баҳолашда ишлатиладиган тест турини яратишда фойдаланилади.

14. **Эссе** – Кичик ҳажмли ва эркин композициядан иборат иншолар ёзишда ишлатилади.

Масалан, куйидаги расмда ушбу дастур томонидан тақдим этилаётган “*Выбор одного ответа*” тест шакли ифодаланган бўлиб, бунда фақат битта вариантни танлаш имконияти яратилади. Тестни тўғри ечиш учун барча жавоблар ичидан битта тўғри жавобни танлаш лозим. Агарда бирорта нотўғри жавоб белгилаб қўйилса, тест натижаси нотўғри деб эътироф этилади.



iSpring Quizmaker саволларнинг барча тури ишлатиладиган ҳолда аралаш тестларни тузиш имконини беради.

iSpring Quizmaker дастурида мултимедиа объектлари фойдаланувчи томонида тузиладиган тест саволларининг ҳар бирини расм, формула, аудио, видео ёки Флаш-роликлари билан тўлдириш мумкин. Бундан ташқари фойдаланувчи матн форматини ўзгартириши ва гипермуружатни ўрнатиши мумкин.

Шу билан бир қаторда **iSpring Quizmaker** дастурида яратилган тестларнинг жавобларини расм ва формулалар билан тўлдириш мумкин.

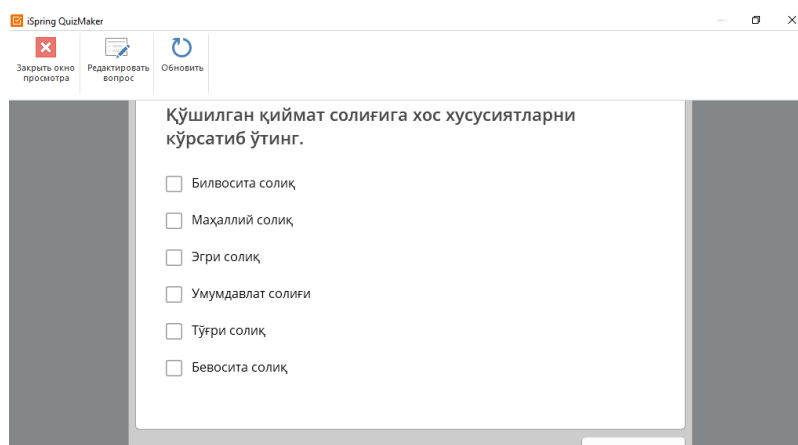
iSpring Quizmaker тармоқланган тестлар яратиш имкониятини беради.

Фойдаланувчи жавобнинг тўғри, нотўғри ва қисман тўғри бўлган ҳоллари учун аниқ кўрсатмалар бериши мумкин. Агар жавоб тўғри бўлган ҳолатда талаба кейинги саволга ўтиши мумкин, жавоб нотўғри бўлган ҳолатда шу саволга тегишли ахборотлар слайдига ўтиши мумкин. Бундан ташқари, ҳар бир тестнинг жавобининг тўғри ёки нотўғрилиги ҳақидаги хабар чиқариш имкони мавжуд.

Тестни созлаш. *iSpring Quizmaker* ёрдамида фойдаланувчи навигацияни созлаши, саволларни аралаштириши, плеерни танлаши ва барча хабар ҳамда ёзувларни созлаши мумкин.

iSpring Quizmaker ёрдамида тест ва анкетларнинг тўлиқ натижаларини электрон почтага ва серверга жўнатиш имкони мавжуд. Бунинг учун почта ва сервер манзилени тестни созлаш бўлимига киритиш лозим.

Тест саволлари ва жавобларини киритиб бўлгандан сўнг, уларнинг якуний кўринишини «Просмотр теста» тугмаси орқали тўлиқ шаклда ишлашини текшириб кўриш мумкин.



Тестни хотирада сақлаш ҳам “**Публикация**” тугмаси орқали амалга оширилади.

MS Excel дастурида тузилган тестларни *iSpring Quizmaker* дастурига импорт қилиш имконияти мавжуд бўлиб, бу жараён қисқа вақтда катта ҳажмли тестлар таркибини тезкорлик билан дастур орқали автоматлаштириш имкониятини беради.

Муаллифлик дастурий воситаларидан бири ҳисобланган *iSpring Suite* дастури фойдаланишда ниҳоятда содда интерфейсга эга бўлиб, педагоглар ва турли соҳа вакиллари учун интерактив электрон контентларни яратиш имкониятини беради.

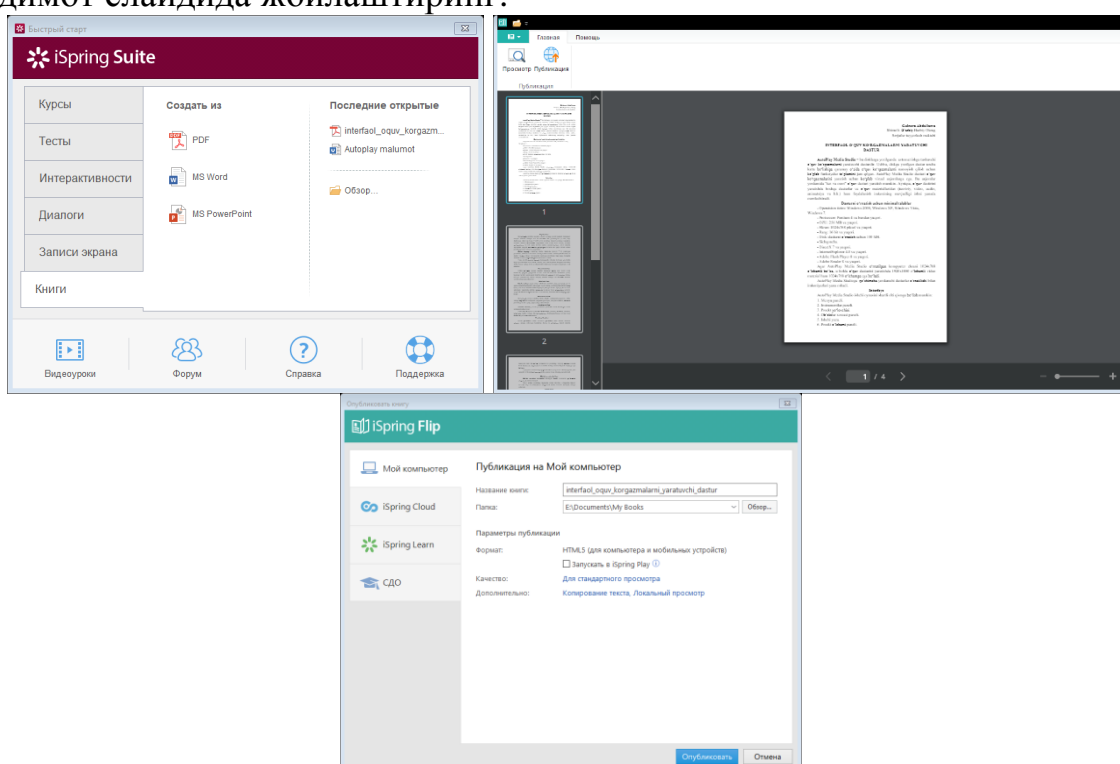
Назорат саволлари

1. *iSpring Suite* дастури қандай мақсадларда фойдаланилади?
2. 3D китоб деганда нимани тушунасиз?
3. Тестларнинг қандай шакллари биласиз?
4. Амалиётда асосан қандай тест турларидан фойдаланасиз?
5. *iSpring Visuals* дастури имкониятларини санаб беринг.
6. *iSpring QuizMaker* дастури қандай вазифани бажаради?

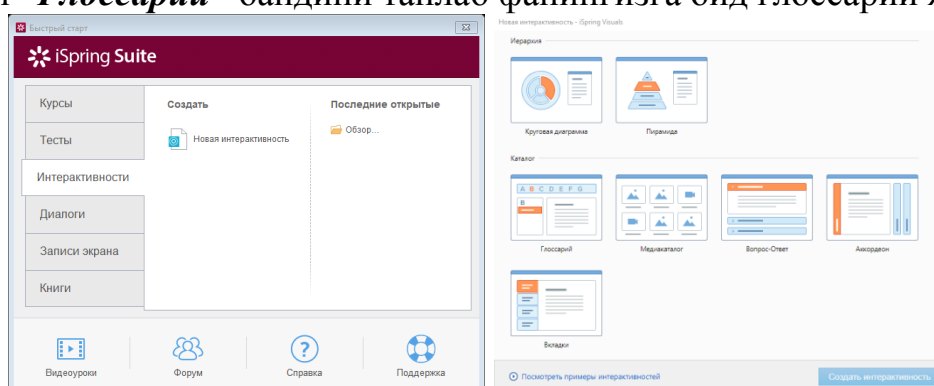
7. iSpring QuizMaker дастури неча хилдаги тест тузиш имконини беради?
8. iSpring QuizMaker дастурида график объектлардан, видеодан қандай фойдаланиш мумкин?
9. Тестларда овоз эффектини бериш қандай амалга ошади?
10. iSpring Suite дастурида яратилган маҳсулот хотирада қандай сақланади?

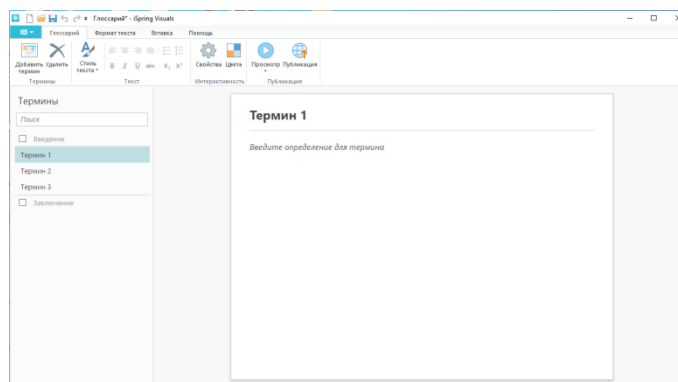
Амалий топшириқлар

1-топшириқ. iSpring Suite дастури ёрдамида 3D китоб яратиш ва тақдимот слайдида жойлаштиринг.



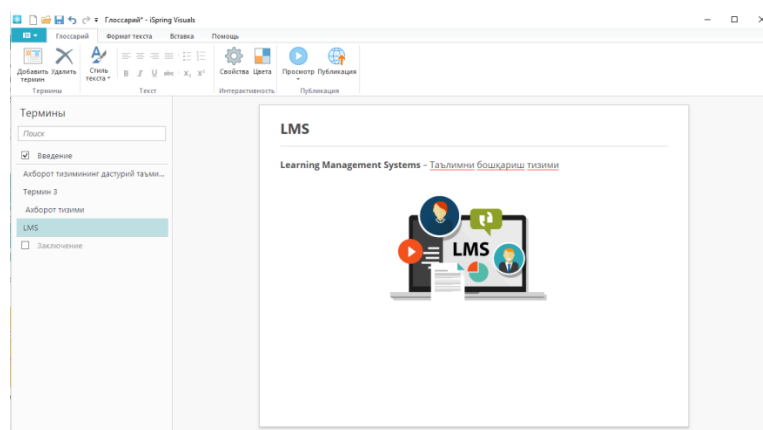
2-топшириқ. Интерактивности бўлимининг *Новая интерактивность* қисмидан *“Глоссарий”* бандини танлаб фанингизга оид глоссарий яратинг.



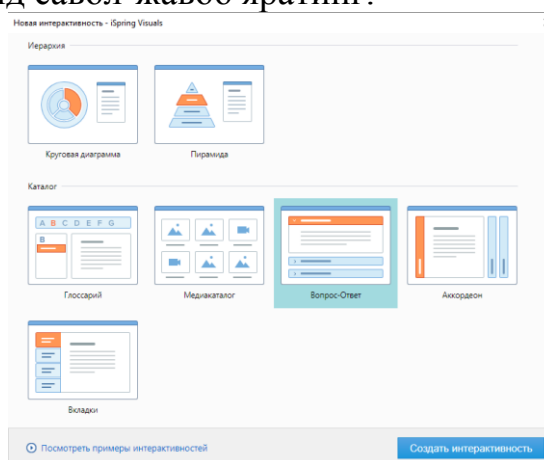


Введение Глоссарий номи ва қисқача мазмуни киритилади. **Добавить термин** ёрдамида ҳар бир термин учун ва номи ва пастки майдонда унинг изоҳи киритилади. Барча термин ва унинг изоҳларини киритиб бўлгандан сўнг **Публикация** элементи ёрдамида глоссарийни интерактив кўринишга ўтказиш мумкин.

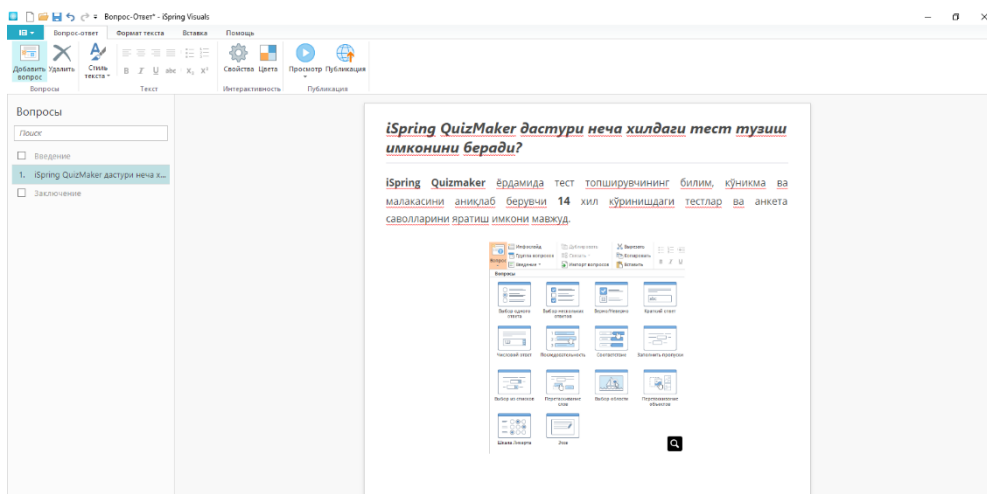
Масалан қуйидаги жараёнда LMS ва Moodle тушунчаларига таъриф келтирилган. Глоссарийларни яратишда расмли глоссарийлар ҳам тузиш мумкин.



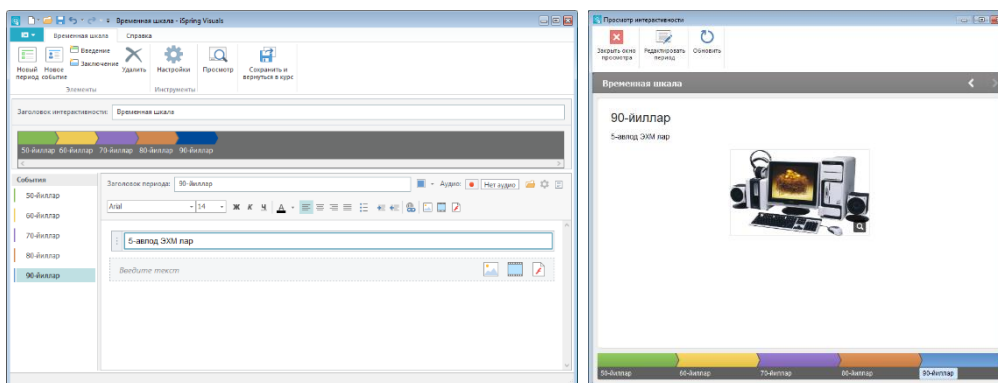
3-топшириқ. Интерактивностъ бўлимининг Вопрос-ответ қисмини танлаб фанингизга оид савол-жавоб яратинг.



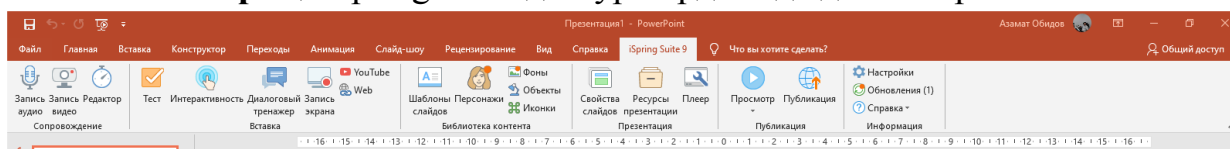
Янги савол киритилганда ҳар сафар **Добавить вопрос** бўлими активлаштирилади. Саволларга расмли жавоблар ҳам яратиш мумкин.



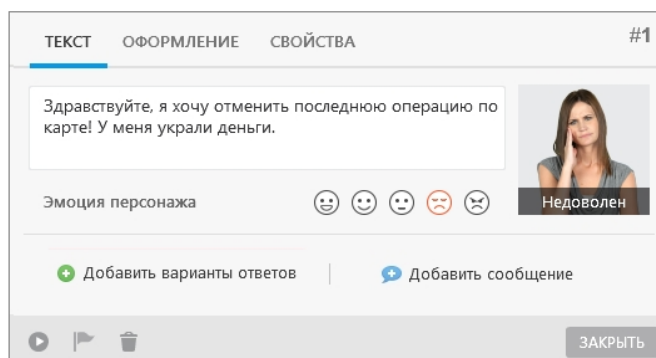
4-топширик. Интерактивность бўлимнинг Временная шкала қисмини танлаб фанингизга оид саналар бўйича маълумотлар кетма кетлигини яратинг. Маълумотларда расм, видео, флеш- роликларни жойлаштириш мумкин.



5-топширик. iSpring Suite дастури ёрдамида диалог яратинг.



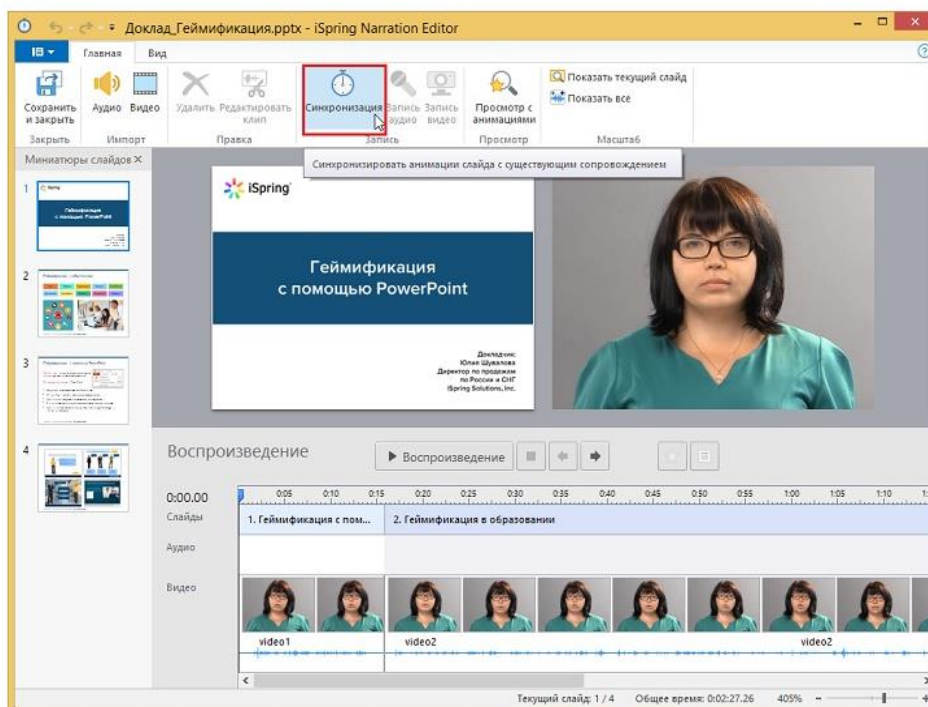
Диалог учун персонаж танланг, унинг ҳолатини (эмоция) кўрсатинг ва саволга жавобнинг турли вариантларидан фойдаланинг.



6-топширик. iSpring Suite дастури ёрдамида слайдга интернетда (YouTube, Web) маълумотлар, видеофайлларни олиб жойлаштиришни ўрганинг.

7-топширик. iSpring Suite дастури ёрдамида слайдга овоз эффектини беринг.

8-топширик. Видео ёзиб курс таркибига жойлаштиришни ўрганинг.



Назорат саволлари:

1. iSpring Suite дастури қандай имкониятларга эга?
2. 3D китоб деганда нимани тушунаси?
3. Тестларнинг қандай шаклларини биласиз?
4. Амалиётда асосан қандай тест турларидан фойдаланасиз?
5. iSpring Visuals дастури имкониятларини санаб беринг.

НОТ ПОТАТОЕС дан фойдаланиб мультимедиали ўқув курсларини яратиш

Бугунги кунда таълим олувчига билим беришнинг бир неча янги педагогик технологиялари яратилиши билан бир вақтда, уларнинг билимини баҳолаш учун яратилаётган синов машқларини ҳам интерактив усулларини яратиш аҳамиятлидир. Синов машқларини турли интерактив усулларини яратиш орқали таълим олувчида қуйидагиларни шакллантириш мақсадга мувофиқдир.

1. Муаммоли вазиятни тушуниш.
2. Ечим учун зарур ахборотни топишга ўргатиш.
3. Алтернатив фикрлашни ривожлантириш.
4. Ечим вариантларини таққослаш ва баҳолаш.
5. Ечимни далиллар билан асослаш
6. Алоҳида ечимларда акс этган маълумотларнинг ўзаро алоқадорлигини баҳолаш.

Юқорида санаб ўтилганларни ўзида акс эттира оладиган *Hot Potatoes*² дастури имкониятларини кўриб чиқамиз.

Hot Potatoes Виктория Университетининг илмий-тадқиқот гуруҳи³ томонидан яратилган дастур. *Hot Potatoes* дастури бепул тақдим қилинади. *Hot Potatoes* дастури бошқа дастурлардан фарқли томони барча операцион тизимларга ўрнатиш имконияти мавжуд.

Hot Potatoes – анжомлар дастурий қобиғи бўлиб, ўқитувчиларга, дастурлаш тилини билмасада, дастурлаш соҳасидаги мутахассисларни жалб қилмаган ҳолда, талабалар учун мустақил интерактив топшириқлар, назорат ва ўз-ўзини назорат қилиш учун тестлар яратиш имкониятини тақдим этади.

Дастур ёрдамида турли фанлар бўйича матн, график, аудио ва видео ахборотлардан фойдаланган ҳолда 10 типдаги машқ ва тестларни яратиш мумкин.

Бу дастурнинг ўзига хос жиҳати шундаки, унда яратилган топшириқлар стандарт веб-саҳифа форматида сақланади: улардан фойдаланиш учун талабаларга фақат веб-браузер (масалан, Internet Explorer) керак бўлади.


Талабаларда *Hot Potatoes* (Иссиқ Картошка) дастурига эҳтиёж йўқ: у фақат ўқитувчилар учун топшириқларни яратиш ва таҳрирлаш учун талаб қилинади.

Дастур бутун дунё бўйлаб ҳар қандай фанни ўрганиш учун топшириқларни яратишда кенг қўлланилади.

Hot Potatoes дастури тармоқда синов машқларини ташкил қилиш имконини беради. Унда яратилган машқларни ихтиёрий браузер (*Internet Explorer, Mozilla, Opera, Google Chrome, Finiks, Safari, ...*) билан таъминланган компьютерда қўллаш мумкин. Машқлар *HTML* ва *JavaScript* да яратилади лекин сиз бу тиллар ҳақида ҳеч қандай тушунчага эга бўлмасдан ҳам дастурни қўллашинигиз мумкин. Айтмоқчиманки, бу дастурда дастурлаш тилларидан

² www.hotpotatoes.net - Hot Potatoes дастурини ўрнатувчи дастурини юклаб олиш мумкин.

³ <http://web.uvic.ca/hrd/hcmc/> - Виктория Университетининг илмий-тадқиқот гуруҳининг махсус сайти.

хабари бўлмаган фойдаланувчи ҳам бемалол унда ҳар хил турдаги интерактив машқларни ярата олиши мумкин. Сиз бажаришингиз керак бўлган ҳаракат синов машқидаги маълумот (*савол, жавоб*)ларни киритиш ва сўнгги амал  **Создать Веб-страницы** тугмасини босишдан иборат бўлади. Ҳаттоки, дастур интерфейсини ўзбек тилида ташкил қилишингиз мумкин (**Выбор-Интерфейс-Перевод интерфейса**). Шунингдек таъкидлаш керакки, дастур **HTML** ва **JavaScript** тилларида ишлашни билладиган мутахассислар учун унда ихтиёрий ўзгартиришлар киритиш имконини беради.

Hot Potatoes таркибига турли кўринишдаги вазифалар ва синовларни тайёрлаш учун 5 та блок дастур киради. Ҳар бир блок мустақил дастур сифатида ишлатилиши мумкин.

1. **JQuiz** – кўп танловли саволлар (4 турдаги топшириқлар).
2. **JCloze** – матннинг тушуриб қолдирилган қисмини тўлдириш.
3. **JMatch** – мосликлар ўрнатиш (3 турдаги топшириқлар).
4. **JCross** – кроссворд.
5. **JMix** – кетма-кетликни тиклаш.

Барча машқлар ўз-ўзини назорат қилиш режимида амалга оширилади (тестлаш режими фақат кўп танловли жавобга эга бўлган саволлар учун назарда тутилган). Топшириқларнинг бажарилиш натижаси фоизларда баҳоланади. Муваффақиятсиз уринишлар баҳонинг пасайишига олиб келади.

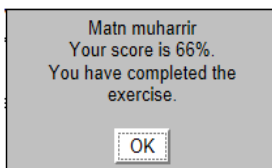
Шунингдек, дастурнинг ушбу талқини (версияси) яратилган вазифаларни ва бошқа ўқув материалларини тематик блоklarга, дарсларга ва ўқув курсларига бирлаштириш имконини берувчи **The Masher (Tools)** кўшимча блокига ҳам эга.

JQuiz дастурида тўрт хил турдаги синов машқларини ташкил қилиши мумкин: алтернатив, қисқа жавобни ёзиш, гибрид (қисқа жавобнинг саволи бир неча уринишлардан сўнг алтернатив савол кўринишига келади), муълти танловли (*бунда таълим олувчи берилган вариантлардан бир нечтасини тўғри деб танлаб олиши мумкин*).

Алтернатив синов машқида таълим олувчи жавоб вариантларидан бирини танлаганида қуйидаги ҳолат юз беради. Агар жавоб тўғри бўлса, :-) (смайл) акс ҳолда Х белгиси чиқади. Шу билан бирга таълим олувчи берилган жавоб нима учун тўғри ёки нотўғрилиги ҳақида изоҳни кўриши мумкин. Агар жавоб нотўғри берилган бўлса, таълим олувчи тўғри жавобни топгунича танлашда давом этади. Баҳолаш албатта мос равишда уриниш сонларига нисбатан белгиланади. Таълим олувчи тўғри жавоб бериши билан баҳоси белгиланади. Лекин дастур таълим олувчи тўплаган баҳосини йўқотмаган ҳолда, қолган алтернатив жавобларнинг изоҳлари билан ҳам танишиб чиқиш имконини беради. Бунинг учун алтернатив жавоблар тугмасини босиш керак бўлади. Бу имконият таълим олувчида алтернатив фикрлашни ривожлантириб, Ечим вариантларини таққослаш ва баҳолаш кўникмасини шакллантиради.

Quyidagi dasturlardan qaysi biri matn muharrir hisoblanadi?

- A. Word
- B. Power Point
- C. Exsel
- D. Access



Word dasturida yaratilgan fayl kengaytmasi?

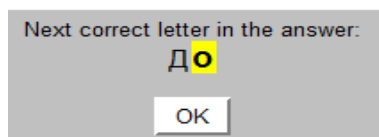
doc

Check Hint Show answer



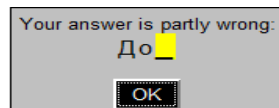
Quiz ning *qisqa* javobni ёзиш синов машқи кўринишида эса, таълим олувчи жавобни ёзиши керак бўлади. Бунда таълим олувчи **Hint** тугмасидан фойдаланиши мумкин. Бу тугма сўзни ташкил этувчи ҳарфларини биттадан кўрсатиб, ёрдам бериш вазифасини бажаради. Бунда баҳолаш мос равишда муурожаатлар сонига боғлиқ бўлади. Синов машқининг бу шакли сўзларни ёдда тутишга ундаш билан биргаликда, уни орфографик хатосиз ёзишни ўргатади.

Гибрид синов машқида алтернатив савол билан қисқа жавобни ёзиш машқи комбинациялашади. Яъни таълим олувчи бир неча **Hint** ёрдамчи тугма уринишлардан сўнг ҳам жавобни ёзишда қийналса, **Check** тугмасини босиши билан савол алтернатив кўринишда намоён бўлади. Албатта бунда ҳам баҳолаш мос равишда муурожаатлар сонига боғлиқ бўлади.



Word dasturida yaratilgan hujjat nomi?

Check Hint Show answer



Word dasturida yaratilgan hujjat nomi?

- A. Документ
- B. Презентация
- C. Рабочая книга
- D. База данных



Мульти танловли синов машқи ташкил қилинганда жавоб вариантларидан бир нечтаси тўғри бўлиши мумкинлиги назарда тутилиши лозим. Таълим олувчи тўғри жавобларни барчасини танламагунча баҳо эълон қилинмайди. Бу синов машқи анъанавий алтернатив тест синовидан фарқ қилиб, таълим олувчи фикрлаш доирасини кенгайтиради.

Microsoft Office paketiga tegishli bo'lgan dasturlarni aniqlang.

- a. Word
- b. Excel
- c. Paint
- d. Калькулятор
- e. Power point
- f. Проводник

Check

Index =>

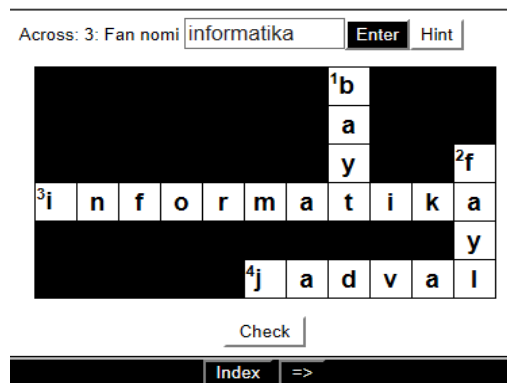
ЖCloze дастурида синов машқи қуйидагича ташкил қилинади. Гапнинг орасига шундай киритиш майдончалар ташкил қилинадики, бу майдончадаги сўзлар гапнинг калити ҳисобланади. Яъни калит сўз гапни тўлдиради. Бундай майдончаларни хоҳлаганча ташкил қилиш мумкин. Ҳар бир калит сўзга ёрдамчи изоҳлар ташкил қилиш мумкин. Шу ўринда таълим олувчи яна Ҳинт ёрдамчи тугмага мурожаат қилиб тўғри жавобнинг ҳарфма-ҳарф ташкил қилиши ҳам мумкин. Ундан ташқари дастур бир неча калит сўзлар рўйхатини ташкил қилиши ва таълим олувчи тўғри сўзни танлаш орқали ҳам жавоб бериш шаклини ташкил қилиш мумкин. Бунинг учун файл конфигурациясини ўзгартириш керак.

Word 2010 dasturida yaratilgan hujjat kengaytmasi [?] . Unada yaratilgan hujjatni saqlash uchun [?] jildining [?] buyrug'i tanlanadi. Jadval yaratish uchun [?] jildining [?] buyrug'iga murojaat qilinadi.

Check Hint

Index =>

ЖCross дастурида кроссвордлар яратиш мумкин. Сеткани хоҳлаган ўлчамда ташкил қилиш мумкин. Юқоридаги дастурларда айтиб ўтилганидек, ёрдамчи **Hint** ёрдамчи тугма имконияти бунда ҳам мавжуд. Синов машқини кроссворд кўринишида ташкил қилиш, синовни қизиқарли машғулотга айлантиради. Бунда таълим олувчи саволларга жавоб бериш жараёнида, сўзларни орфографик ёзилишини ҳам ўрганади.



JMix дастури гапдаги сўзлар аралашмасидан машқ яратади. Бунда тўғри жавобни аниқлаш учун бир неча сўзларни тўғри кетма-кетлигини ташкил қилиш керак. Яъни гапдаги кетма-кетлик аралаш кўринишда таклиф қилинади. Бу синов машқда таълим олувчи ўйин ўйнаётгандек хис қилади. Синов машқини бажариш жараёнида, гапларни грамматик тузилишини тўғри ташкил қилишни ҳам автоматик равишда ўрганиб боради.

Word dasturini ishga tushirish tartibini aniqlang.

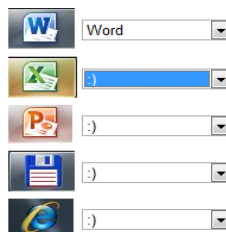
Check Undo Restart Hint

программы пуск Ms Word Microsoft Office

Index =>

JMatch дастур мос келувчи жавобларни топиш синов машқини яратади. Чап томонда ўзгармас рўйхат ташкил қилинади. Ўнг томонда эса аралаш ҳолда жавоблар рўйхати ташкил қилинади. Бунда таълим олувчи ўзаро мосликни топиши керак. Синов машқини бошқотирма эчишга қиёслаш мумкин.

Quyidagi yorliqlar qaysi dasturlarga tegishli?



Check

Index =>

TheMasher. Биз юқорида Hot Potatoes бешта синов машқларини яратувчи дастурдан иборат деб айтиб ўтган эдик. Лекин олтинчи дастур ҳам бор. Унда синов машқлари яратилмайди. Унинг вазифаси машқлар тўпламларини бир яхлит рўйхат шаклини ташкил қилиб, бир файлга жамлаш. Бир файлни юклаб, барча синов машқларини бажариш имкони пайдо бўлади. Рўйхатни ўқитувчи шакллантиради. Яъни маълум боб ёки параграфга тегишли бўлган синов машқларини бир файлга жамлаб, уни таълим олувчига тақдим қилиши ёки электрон дарсликларнинг синов қисмига жойлаши

мумкин. Яратилган файллар HTML формати кўринишда бўлганлиги ва аксарият электрон дарсликлар шу тилда яратилаётганлиги сабабли, машқларни бириктиришда ҳеч қандай муаммо туғилмайди.

Юқоридаги барча синов машқлари нафақат матндан иборат бўлган шаклда балки жадвалли, расмли, овозли, видео ва гипермуружаатли кўринишда ҳам ташкил қилиниш мумкин (Вставить менюси ёрдамида). Бу имкониятлар таълим олувчи синовини ташкил қилишнинг интерактивлигини ошириш билан бирга барча фанлардан синов машқларини яратиш имконини беради (Муסיқа, математика, физика, информатика, география, ўзбек тили, чет тили...). Бундан ташқари таълим олувчига машқни бажариши учун вақт чекловини ташкил қилиш мумкин(🎮-конфигурация-таймер ёрдамида). Лекин таълим олувчи машқни қайта юклаб машқни бажариш имконияти мавжудлигини назарда тутиш керак. Яна синов натижаларни электрон почтангизга боришини ташкиллаш ҳам мумкин(🎮-конфигурация- CGI).

Таълим олувчи одатланиб қолган альтернатив тест шаклидан ташқари, синов машқларни яратишнинг яна 7 турини яратиш имконини Hot Potatoes дастури тақдим қилмоқда. Бу имкониятлардан барча таълим муассаларида таҳсил олаётган таълим олувчиларга, ихтиёрий фандан синов машқларини ташкил қилишда фойдаланиш мумкин.

Назорат саволлари:

1. Hot Potatoes дастури тўпламидан фойдаланиш қандай талабларга риоя қилиш зарур?
2. Hot Potatoes дастурининг асосий афзалликлари нимадан иборат?
3. Hot Potatoes дастури қандай дастурлар блокидан ташкил топган?
4. Hot Potatoes дастурида топшириқлар ва тестларни куриш қандай босқичлардан ташкил топган?

Фойдаланилган адабиётлар ва Интернет ресурслар:

1. Гусаров А.А., Иванов В.К., Прокофьева Г.С. «Создание электронных тестов в среде Hot Potatoes».-Тверь: ТвГТУ, 2012.
2. Толаметов А.А., Махаров Т.А. Интерактив топшириқлар, тестлар, кроссвордлар яратишда «Hot Potatoes» дастуридан фойдаланиш. /Ўқитувчилар учун услубий қўлланма. –Т.:“LidirPress”. 2019. 3,5 б.т.
3. <http://cdokp.tstu.tver.ru/>
4. <http://www.halfbakedsoftware.com>
5. <http://hotpot-anna.narod.ru/>

4-амалий иш. Медиакомпетентлик, педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини Scopus, ScienceDirect, Mendeley тизимлари асосида такомиллаштириш.

Мақсад: Scopus, ScienceDirect, Mendeley тизимлари билан танишиш, уларнинг имкониятларини очиб бериш. Scopus тизими асосида педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини такомиллаштириш.

Назарий маълумот.

Ушбу мавзу барча илмий - педагогик фаолият олиб боровчиларга халқаро ахборот базалари билан ишлаш бўйича куйидаги билимлар ва кўникмалар мажмуини ўз ичига олади: Scopus библиографик ва рефератив маълумотлар базаси ва илмий нашрларда чоп этилган мақолаларга цитата қилишни амалга ошириш учун ускунаси имкониятлари, маълумотлар базасига тўлиқ боғланиш (фойдаланиш) учун веб-интерфейс орқали рўйхатдан ўтиш; Web-саҳифалар ва патент маълумотлар базасидан қидирувни амалга ошириш учун мўлжалланган ички жойланган Scirus қидирув тизимидан фойдаланиш; ахборот хизмати бозорида электрон хизматлар ва маълумотлар базаларини етакчи етказиб берувчиси ҳисобланган - EBSCO, Web of Knowledge (Thomson Reuters) платформасининг маълумотлар базаси илмий мақола кўринишидаги нашрлардан фойдаланиш, илмий нашрларга боғланишни тақдим қиладиган сайт - ScienceDirect имкониятларидан фойдаланиш, Mendeley - библиографик ахборотларни бошқариш дастури, PDF-форматида тадқиқот ишларини кўриш ва сақлаш имконини берадиган дастурлар имкониятлари ҳақида маълумотлар беришдан иборат.

2014 йилда доктор Ю. Гарфилд (Eugene Garfield) томонидан яратилган дунёдаги биринчи нашр Science Citation Index — SCI (Указателя цитированной литературы – адабиётларга иқтибослик кўрсаткичлари)га 50 йил бўлди. Унинг регуляр тарзда чоп этилиши Institute for Scientific Information — ISI (Институт научной информации США – АҚШ илмий ахборот институти)да 1964 йилдан бошланган. Бу нашрнинг библиографик массивлари таҳлили асосида янги илмий соҳа (фан) пайдо бўлди – наукометрия (ёки кўпинча библиометрия деб гапирилади).

20 асрнинг 40 йиллари ўрталарида илмий тадқиқотлар ва жамоалар ҳажмининг ортиши, шунингдек мультидисциплинар лойиҳаларнинг вужудга келиши билан боғлиқ ахборот танқислиги муаммоси вужудга келди. Олимлар ўзининг асосий ижтимоий ролини (қайсики янги билимни ишлаб чиқариш билан тугалланадиган) муваффақиятли бажариши учун унганча нима маълуму, нима номаълум эканлигини албатта билиши керак эди. Атоқли америка олими ва фан администратори доктор Ванневар Буш (Vannevar Bush) ўзининг Science – The Endless Frontier («Предел науки — бесконечность») номли китобида олимларни етарлича кенг билимлар тезаурусини (багаж) қилишга ва шу тарзда инсоннинг жисмоний ва ақлий имкониятларини кенгайтиришга чақирди.

2018 йил 23 март куни Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳамда Нидерландиянинг «Elsevier» компанияси билан

биргаликда «*SCOPUS*» ва «*ScienceDirect*» халқаро илмий маълумотлар базалари маҳсулотлари учун Миллий битим имзоланди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 22 мартдаги «Халқаро Ривожлантириш Ассоциацияси иштирокидаги олий таълим муассасалари моддий-техника базасини мустаҳкамлаш лойиҳасини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-2848 сонли қарори ижросини таъминлаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Нидерландиянинг «Elsevier» компанияси билан ҳамкорликда «*Илм-фан 2020*» миллий ривожланиш дастурини ишлаб чиқди.

Дастурдан кўзланган мақсад – мамлакатимизда илмий салоҳиятни ошириш, олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларининг илмий тадқиқот фаолияти самарадорлигини ошириш, жаҳон таълим ресурслари, замонавий илмий адабиётларнинг электрон каталоглари ва маълумотлар базаларига кириш имкониятларини яратишдан иборат. Шу боис вазирлик ҳамда «*Elsevier*» компанияси ўртасида имзоланган битим ана шу мақсадга хизмат қилади. Соддароқ қилиб айтганда, ўзаро ҳамкорлик натижасида юртимиздаги илмий-тадқиқот ва олий таълим муассасалари, шунингдек, олимларимизнинг дунё илмий рейтингидаги ўрнини кўтаришга, республика илмий журналларини «*SCOPUS*» ва «*ScienceDirect*» халқаро илмий маълумотлар базаси тизимига киритишга, ёш олим ва докторантларга илмий мақолалар тайёрлаш ва уларни юқори импакт-факторга эга бўлган илмий нашрларда чоп этишга кўмаклашади.

«*Elsevier*»– фан, таълим ва тиббиёт соҳасида инновацион ечимларни ва маҳсулотларни таклиф этадиган жаҳондаги энг йирик нашриётлардан бири ҳисобланади. Компаниянинг қароргоҳлари Амстердам, Лондон, Нью-Йорк шаҳарларида жойлашган бўлиб, бутун дунё бўйлаб 70 га яқин офислари бор. 2500 дан ортиқ журналлар, 20000 га яқин китоб ва маълумотномаларни чоп этади. Нашриётда «Scopus» илмий нашрлар ва цитата келтириш маълумотлар базасини олиб боради, «ScienceDirect» илмий нашрларни тарқатиш тизимини ривожлантиради.

***Scopus* библиографик ва рефератив маълумотлар базаси.**

Scopus (дунёдаги энг катта тезислар ва ҳаволалар маълумотлар базаси) - таҳлил қилинган ва маълумотларни визуаллаштириш учун ўрнатилган воситалар ёрдамида таҳлил қилинган илмий адабиётлар учун изоҳлар ва иқтибос маълумотларини ўз ичига олган энг катта ягона маълумотлар базаси. Маълумотлар базасида табиий, ижтимоий ва гуманитар фанлар, технологиялар, тиббиёт ва санъат соҳаларидаги **5000** халқаро нашриётларнинг **24000** наشري мавжуд. *Scopus* доимий равишда маълумотларнинг катта ҳажмини қайта ишлайди, бойитади ва тақдим этади, шу билан бирга маълумотлар базасининг яхлитлигини таъминлаш учун сифатни назорат қилишнинг қатъий стандартларига риоя қилади.

Scopus маълумотларининг сифати тадқиқот ишини баҳолаш учун ушбу маълумотлар базасидан фойдаланадиган этакчи университетлар ва тадқиқот ташкилотлари, шунингдек, рейтинг агентликлари *THE*, *QS World University Rankings*, *Financial Times* ва бошқалар томонидан тан олинади.

1996 йилдан кейин нашр қилинган илмий ресурслар, Scopus маълумотлар базасига мақолали библиографиялар рўйхати билан бирга индексланади. Маълумотлар базасида иқтибослик бу рўйхатларнинг таркибини автоматлашган ҳолда таҳлил қилиш йўли билан ҳисобланади. Шу тарзда, 1996 йилдан бошлаб нашр қилинган ва барча индексланган ресурсларга ҳаволалар ҳисоблаб чиқилади.

Scopus ўзида инглиз тилидаги аннотациялари мавжуд бўлган турли хил тилларда нашр қилинадиган илмий манбаларни қайд қилади. Нашр қилувчиларнинг дунё ҳудудлари бўйича географик қамрови куйидаги тарзда:

1. Европа, Ўрта Шарқ ва Африка (52 %).
2. Шимолий Америка (36 %).
3. Осиё-Тинч океан ҳудудлари (9 %).
4. Жанубий Америка (3 %).

Scopus базасида индексация қилиш учун маълумотларни саралаш сиёсати.

***ScienceDirect* илмий нашрларига боғланиш.**

ScienceDirect тўлиқ матнли маълумотлар базаси бўлиб, олимлар, ўқитувчилар, талабалар, тиббиёт мутахассислари ва саноат корхоналарининг илмий-тадқиқот бўлимлари учун дунёдаги илмий нашрларнинг 25 фоизини ўз ичига олган этакчи *Elsevier* ахборот платформасидир. *ScienceDirect* кўп тармоқли платформаси илм-фаннинг барча соҳаларини кенг қамровли ёритишни таъминлайди, 2500 та илмий журнал ва 26000 дан ортиқ *Elsevier* китобларидан, шунингдек нуфузли илмий жамоалар томонидан нашр этилган кўплаб журналлардан 14 миллиондан ортиқ нашрларга киришни таъминлайди.

Қулай интерфейс тадқиқотчиларга PDF ва HTMLдаги тўлиқ матнларга киришни таъминлайди ва бошқа нашриёт платформаларида бир қатор илмий, техникавий ва тиббий мақолаларга ҳаволаларни беради. *ScienceDirect* 70 дан ортиқ мамлакатларда қўлланилади. Ундан ойига бир неча миллион мақола юкланади, платформанинг таркиби ҳар куни янгиланади. *ScienceDirect* - бу юқори сифатли илмий, техник ва тиббий маълумотларни топишга ва баҳолашга имкон берадиган энг самарали ва тўлиқ электрон интерфаол тизим.

Фан, технология ва тиббиётнинг 24 асосий йўналиши бўйича миллионлаб юқори сифатли, тегишли нашрлар учун ягона платформа (ўртача ситатация даражаси 25,3%).

***Mendeley* библиографик ахборотларни бошқариш**

Mendeley - библиографик маълумотларни бошқариш учун текин дастур бўлиб, тадқиқот ишларини pdf форматда сақлаш ва кўриш имконини беради. Дастурни қўллаш имкониятига эга бўлиш учун ижтимоий тармоқ сайтида рўйхатдан ўтиш керак бўлади. *Mendeley* базавий пакети текинга тарқатилади, бироқ гуруҳ яратиш ва материалларни сақлаш бўйича катталашган квотага эга пуллик версияси ҳам мавжуд.

Mendeley лойиҳаси 2007 йил ноябрда Лондонда асос солинган. Дастурнинг биринчи версияси 2008 йилнинг августида ишлаб чиқилган. Дастурнинг ишлаб чиқувчилари турли хил олий таълим муассасалари ходимлари ҳисобланади. Бу лойиҳа инвесторлари бўлиб:

- Last.fm собиқ раҳбари.
 - Skype дастурининг собиқ ишлаб чиқувчилари.
 - Warner Music Group ходимлари.
 - Кембридж ва Джонса Хопкинса университети олимлари.
- Elsevier компанияси 2013 йилда Mendeleyни сотиб олади.

Амалий иш. Mendeley дастурини юклаб олиш, ўрнатиш ва унда ишлаш.

Mendeley билан қулай ишлаш учун қуйидагилар тавсия қилинади:

1. <http://www.mendeley.com/> сайтига киринг ва **Create a free account** тугмасини босинг.

2. Ўз маълумотларингизни киритинг: исм ва фамилия, **email** (сизнинг электрон почтангиз манзили) ва пароль. Электрон почта манзили сизнинг логинингиз бўлади. Сизнинг электрон почтангизга тасдиқ ҳақида хабар келади. Шу хатдаги ҳавола бўйича ўтсангиз, энди сизнинг тизимда ўз ўрнингиз бор. Агар сиз рўйхатдан ўтган бўлсангиз сайтнинг ўнг пастки бурчагидаги ҳаволани босиш орқали **Mendeley** дастурини юклаб олишингиз мумкин. Бу албатта пароль ва логин киритилгандан кейин амалга ошади.

Батафсил:

1. Microsoft Office пакетининг барча иловаларини бекитган (*дастур фаолиятини тўхтатиш*) ҳолатда Mendeley дастурини ишга туширинг ва Mendeley дастурининг Tools менюсидан **Install MS Word Plugin** пунктини танланг. Қўшимча имкониятлар стационар дастурда ишлайди.

2. Сичқонча ёрдамида мақолани осонгина импорт қилиш учун сизга Web Importer bookmark талаб қилинади. Браузерда <http://www.mendeley.com/import> саҳифасини очинг. Браузер закладкаси панелига **Save to Mendeley** тугмасини суриб келинг. Бу жараёни сиз мақолани ўқийдиган ва ҳаволаларни сақлайдиган барча браузерларда такрорлаш керак. Кейин матнда сиз сайтлар рўйхатини кўрасиз. Уларни бир босиш билан **Mendeley** тизимига импорт қилиш имконини беради. Бу сайтларга эътиборингизни қаратинг – «*поддерживаемые источники*» деб номланади ва уларга кейинроқ тўхталамиз.

ГОСТ стилини ўрнатинг. Бунинг учун **View** менюсидан **Citation Styles**, ундан эса **More Styles** пунктини танланг. **Get More Styles** закладкасида қидирув қаторига **GOST**ни киритинг. Сизга иккита натижа керак. Сичқонча ёрдамида «**Russian GOST R 7.0.5-2008 (Russian)**» натижасини босинг ва кейин ўнгда **Install** тугмасини босинг. «**Russian GOST R 7.0.5-2008 (Numeric)**» натижаси билан шу жараёни такрорланг. Биринчиси [мўаллиф, йил] кўринишидаги ҳавола учун керак, иккинчиси эса – [1] кўринишидаги ҳавола учун ишлатилади. Айни шу ойнада пайдо бўлган **Use this style** тугмасини босиш орқали улардан ихтиёрий бирини танлаш мумкин. Стилни хоҳлаган вақтда ўзгартириш мумкин.

3. Умумий гуруҳни яратиш. **Mendeley** дастурида чапда **Groups** закладкаси остида **Create Group** пунктини танланг. Гуруҳ номини киритинг масалан, «**Амалга ошган ишлар ҳисоботи**».

Агар ишда сизни қўшганда **4** та ва ундан кам одам иштирок этса, **Private Group** опциясини танланг. Текин версияда битта одам фақат битта хусусий гуруҳни яратиши мумкин. Унда аъзолар сизни қўшганда **4** та одам бўлади. Агар сиз гуруҳга кўп қатнашчиларни қўшмоқчи бўлсангиз у ҳолда **Public Group** опциясини танланг. Шундан сўнг **Create Group**ни босинг.

Агар сиз **Public Group** яратган бўлсангиз, унинг таркиби (манбага ҳаволалари) сиз томонингиздан таклиф қилинган қатнашчилар, **Mendeley**нинг барча фойдаланувчилари учун кўринадиган бўлади. Умумий гуруҳда мақоланинг тўлиқ матнини сақлаб бўлмайди.

4. Янги ойна очилади. Манзиллар майдонига барча лойиҳа иштирокчиларининг почта манзили нуқта вергул билан киритинг (бу манзил айнан рўйхатдан ўтиш вақтида қўлланилгани бўлиши керак).

5. Гуруҳ ичида папкалар яратиш мумкин (масалан, ҳисоботни тайёрлашнинг аниқ бир қатнашчиси учун). Гуруҳ номи устида сичқонча ўнг тугмасини босинг. Папка ичида папкаости яратиш мумкин.

6. Умумий гуруҳга манбаларнинг библиографик изоҳини қўшиш учун аввал **Mendeley** дастуридаги ўз кутубхонангизда уларни белгилаб олинг, кейин эса тегишли папкани чапга кўчиринг.

7. **Библиография базасини яратиш.** **Mendeley** – *pdf, doc* форматларидаги мақолаларни ва кутубхона ҳаволаларини яратиш ва сақлаш учун ажойиб ёрдамчи ҳисобланади.

8. «**Поддерживаемых источников**»дан импорт қилиш. Сиз ҳар доим «**Поддерживаемых источников**» сайти мавжудми ёки йўқлигини кўриб турасиз: бу сайтларнинг браузер панелида «**Save to Mendeley**» тугмаси мавжуд. Мақола изоҳи мавжуд саҳифада «**Save to Mendeley**» тугмасини босинг (биринчи мартасида тизим логин ва паролни сўраши мумкин, бироқ кейинчалик ишлаш давомида тизим бунга эслаб қолади). **Mendeley** саҳифада топган мақолалар рўйхатини очади. Кераклисини белгиланг ва «**Save**»ни босинг. Агар жорий саҳифада мақоланинг тўлиқ матнига ўтиш имкони мавжуд бўлса, у ҳолда **Mendeley** мақоланинг *pdf*-файлини автоматик тарзда сақлашга ҳаракат қилади. Агар мақола *pdf*-файл кўринишида бўлмаса, айттайлик сайт саҳифасида оддий матн кўринишида бўлса, у ҳолда **Mendeley** шу матнли саҳифанинг web-саҳифаси нусҳасини сақлаб кўяди.

9. Агар сиз мақолани электрон нашрлар базасидан топган бўлсангиз (**Jstor** ва бошқа турдаги), браузер панелида «**Save to Mendeley**» тугмасини босганингиздан кейин компьютер библиографик тавсиф топилмагани ҳақида хабар беради ёки агар саҳифада «**Save to Mendeley**» мавжуд бўлмаса, у ҳам кўрқинчли эмас. Барча электрон базалар библиографик маълумотларни форматларда сақлашга мослаштирилган (**BibTex, RIS** ва бошқалар).

Сақлаш тугмалари ҳар кўринишда бўлгани билан уларни ҳар доим таниб олиш мумкин: «**Export**» «**Export citation**» «**Cite**» «**Download citation**» ва бошқалар. Одатда «*послать статью по почте*», «*распечатать*» опциялари қаерда бўлса, улар ҳам шу ерда жойлашган бўлади. Сизга **BibTex, RIS, Zotero, Endnote XML** форматлари маъқул келади. Библиографик кўрсатмалари бўлган

микро-файлни сақланг. *Mendeley* тизимининг «*File*» менюсидан «*Import*» пунктини ва сақланган микро-файлни танланг.

10. Агар сизнинг компьютерингизда мақоланинг PDF-файлидаги матни сақланган бўлса, *Mendeley* матннинг ўзидан библиографик кўрсатмаларни ажратиб чиқариши мумкин. **Вариант 1.** Дастурнинг «*File*» менюсидан «*Add File*» пунктини танланг. Агар сизнинг PDF-файлингизда матн кўп бўлса, у ҳолда вақтни тежанг. Барча матнларни битта папкага тўпланг ва «*File*» менюсидан «*Add Folder*»ни танланг. **Вариант 2.** Оддийгина қилиб PDF-файл ёрлиғини дастур ойнасига олиб келинг.

Кейинчалик, сиз PDF-файлларидаги янги матнларни сақлаш учун янги папка яратишингиз мумкин ва *Mendeley* автоматик тарзда сизнинг кутубхонангизга кўшади.

Эслатма: агар манба ҳақидаги маълумотлар тўлиқ бўлмаса, у ҳолда манба тавсифи остида сариқ фонда ёзув пайдо бўлади: «*These details need reviewing...*». Сарлавҳа тўғрилигини текшириб кўринг (*пробеллар, тиниш белгилари*), кейин эса *Mendeley* дастурида «*Search by Title*» тугмасини босинг. Қолган майдонлар *Google Scholar* ахборотларидан автоматик тарзда тўлдирилади. Ахборотни яна бир марта текшириб кўринг.

11. Агар «*Search by Title*» тугмаси йўқ бўлса (яъни *Mendeley* манба ҳақидаги маълумотлар тўлиқ), сиз маълумотларни киритишингиз ва тегишли майдонлар қийматини ўзгартириб, кўлда ишлаш режимида ўзгартириш киритишингиз керак. Ёки сиз ёзувни тўлиқ эмас сингари қайд этиш ва «*Search by Title*» қўллашингиз: манба устида ўнг тугмани босинг, аввал «*Mark As...*», кейин эса «*Needs Review*»ни босинг.

12. Агар қандайдир сабабга кўра библиографик тавсифни сақлаб бўлмаса, у ҳолда ёзувни кўлда киритиш йўли қолади. «*File*» менюсида «*Add Entry Manually*» танланг ва зарур ахборотни киритинг. Пайдо бўлган мулоқот ойнасида йўқ майдонни кейин таҳрирлаш режимида тўлдириш мумкин бўлади.

Эслатма: *Mendeley* дастурининг ўзига хос жиҳатлари бор. Улар CSL-стиллари билан ишлашда нохушликлар келтириб чиқариши мумкин (*масалан, биз ўрнатган ГОСТ стиллари билан*). Айниқса, чоп этилмайдиган ҳужжатлар билан ишлашда (*working papers*): ҳисоботлар, *ArXiv/SSRN* материаллари, препринтлар. Биз барча чоп этилмаган ҳужжатларни «*Working paper*» сифатида эмас, балки «*Report*» сифатида сақлашни тавсия қиламиз. Бунда албатта библиографияни якуний расмийлаштиришни текшириб кўринг.

Эслатма: «*Institution*» майдони (*ҳужжатни нашр қилган ташкилот ҳақида ахборот*) библиографияга тушмайди. Унинг акс этиши учун «*Publisher*» майдонини қўллашни тавсия қиламиз. Унинг батафсил деталлари билан танишиш учун қуйидаги ҳавола бўйлаб ўтинг - <http://support.mendeley.com/customer/portal/articles/364144-csl-type-mapping>.

Ҳаволаларни тузиш ва библиографик рўйхатни яратиш

13. Ҳисобот учун ўз фрагментингизни *MS Word* дастурида очинг. Библиографияни бошқаришининг барча элементлари *Word* панелининг «*Mendeley Cite-O-Matic*» закладкасида «*Ссылки*» жойлашган. Цитата қўйиш

учун курсорни матннинг керакли жойига қўйинг ва **Alt+M** босинг ёки «**Insert Citation**» тугмасини босинг. Биринчи марта пайдо бўлган ойнадан чап пастки қисмида (*созлама ўзгартирилмаган бўлса*) «**My Library**» турибди. Сиз библиографик маълумотлар манбасини алмаштириш ва ҳисобот учун тайёрланган **Mendeley** умумий гуруҳини олинг. Буни фақат бир марта қилинади ва натижа сақланади. Манба ҳақидаги кўрсатмаларни пайдо бўлган майдонга киритишни бошланг: сарлавҳа, муаллиф фамилияси, йил. Шундан кейин **Enter** ёки **OK** босинг. Ҳавола ҳужжат ичида пайдо бўлади. Шунингдек, сиз **Mendeley** дастурида ҳам керакли манбани танлаб олишингиз мумкин: дастурнинг асосий ойнасида керакли мақолани топинг, уни танланг ва «**Cite**» босинг (*у юқоридаги панелда пайдо бўлади*). Ҳавола қўйишни бекор қилиш учун уша ерда «**Cancel**» тугмасини босинг.

14. Агар сиз бошқа матн муҳарриридан фойдалансангиз, **Mendeley** библиографик маълумотини нусҳасини олинг (**Ctrl-C**) ва матн муҳарририга форматланган библиографик маълумотни қўйинг (**Ctrl-V**). Шунингдек, **Mendeley** дастурининг асосий ойнасига қайта боғланиш мумкин: «**Library As Citations**»да «**View**» босинг ва ўша ердан бевосита библиографик маълумотларни нусҳаланг.

15. Ҳаволани таҳрирлаш учун унга курсорни қўйиш ва **Alt+M** ёки «**Insert Citation**» тугмасини босиш керак бўлади.

16. Ҳужжатга адабиётлар рўйхатини қўйиш учун рўйхат қўйилиши керак бўлган жойга курсорни қўйинг ва **MS Word** юқоридаги панелида «**Insert Bibliography**» тугмасини босинг. Агар сиз ҳужжатга кейинчалик бошқа ҳаволалар қўшсангиз, у ҳолда библиографияни янгилаш учун **MS Word** юқоридаги панелида «**Refresh**» тугмасини босинг.

17. Ҳавола ва библиография расмийлаштириш стандартини танлаш учун керакли стилни «**Style**» очиладиган рўйхатидан танланг. Ҳавола ва библиографиялар автоматик тарзда расмийлаштирилади.

18. Библиографик рўйхатни айниқса нашр қилинмаган ишларни ва бошқа ишларни текшириб кўринг (*стандартлар, қонунлар, ЭҶМ учун дастурларни рўйхатга олиш ҳақидаги гувоҳномаси ва бошқалар*). Улар билан турли муаммолар келиб чиқади. Ҳаволалар ва библиографиялар билан ишлашнинг сўнгги босқичида ўзгартиришга тўғри келса қўлда ўзгартириш киритинг.

19. Агар ҳужжат матнида сизнинг библиографиянгизда йўқ бўлган мақолага ҳавола мавжуд бўлса, у ҳолда дастур уларни қўшишни таклиф қилади.

20. **Mendeley** базасида нашрларнинг тўлиқ матнини сақлаш, шу жумладан, doc ва pdf форматларини ҳам сақлаш мумкин. **Mendeley** нафақат сизнинг библиографик маълумотларингиз манбаларини, балки шунингдек сизнинг тўлиқ матнли мақолалар кутубхонаси ҳам бўлиши мумкин. Сиз бутун гуруҳнинг умумий папкасида белгилар ва комментарийлар қилишингиз мумкинки улар ҳам сақланиб қўйилади. Мақолалар матни белгилар ва комментарийлар билан бирга онлайн тарзда **Mendeley** серверига сақланиши мумкин. Бунинг натижасида барча компьютерлар унга боғланиш имкониятига

эга бўлади. Бу имконият манбаларга ҳар қандай компьютердан боғлана олиш имкониятини таъминлаш учун қўшилган ҳисобланади. Бунинг учун сизга текинга 2 ГБ шахсий коллекция учун ва битта шахсий гуруҳнинг умумий коллекцияси учун 100 МБ (сизни ҳам ҳисобга олган ҳолда 4 кишидан ортмаслиги керак). Лимитни абонентлик тўлови ҳисобига яна ошириши мумкин. 50 мегабайтдан ортиқ бўлган ўлчамдаги файлларни шу тарзда синхронлаб бўлмайди.

21. *Mendeley* мустақил равишда сизнинг компьютерингизда мақолалар pdf-файлларининг коллекциясини тузиб чиқиши мумкин. Бунда уларни папкаларга, папка остиларга ва манбаларни тушунарли тарзда номлаган ҳолда сақлаб қўяди. Масалан, «*Муаллиф-Йил-Номи.pdf*». Булар фойдаланувчига ёқмаса кейинчалик созлаши мумкин. Бу имкониятни фаоллаштириш учун дастурни ишга туширгандан кейин «*Tools*» менюсидан «*Options*» танланг ва «*File Organizer*» закладкасининг «*Organize my files*» галочкасини фаоллаштиринг. *Mendeley* мурожаат қиладиган файлларни ташкил қилган ҳолда папкага йўл кўрсатинг. Шунингдек, пастга «*Rename my files*» галочкасини қўйинг ва мақолали файлларни номлашда керакли форматни танланг. Хоҳишингизга қараб *Mendeley* кутубхонасидаги папкаостилар тузилмаси компьютердаги папкаостилар тузилмасига мос келиши керак (фойдаланувчи ўзгартирмаган бўлса аслида барча файллар битта папкада сақланади).

22. Яратиб бўлинган библиографик карточкаларга бир ёки бир нечта матнли файлларни боғлаш мумкин. Бунинг учун *Mendeley* дастурида карточкани белгиланг ва таҳрирлаш ҳудудидаги унинг майдонида «*Add File ...*» танланг ва кейин мулоқот ойнасидан керакли матнли файлларни танлаб олинг. Агар тўлиқ матнлар коллекциясига кириш созланган бўлса, танланган файллар автоматик тарзда унга нусхаланади ва бу нусхалари коллекциянинг сиз томонингиздан белгиланган қодаларига мос равишда қайта номланади.

23. Агар сиз библиографик карточкани pdf-файл асосида яратсангиз, у ҳолда у унга боғланиб бўлган бўлади. У ҳам дарҳол коллекцияга нусхаланади ва ўша ерда номи ўзгартирилади.

24. Агар сиз библиографик тавсифларни қўллаб-қувватлаб турган сайтдан импорт қиладиган бўлсангиз (қайсики мақоланинг тўлиқ матнига эркин боғланиш имконияти мавжуд бўлган), у кўрсатмага автоматик тарзда бирлаштирилади.

25. Компьютерда папкаларни туришини созлашингиз мумкин. Шу папкаларда мақолали янги pdf-файллар пайдо бўлганда, *Mendeley* улар учун автоматик равишда библиографик карточка яратади ва кутубхонага қўшади. Бунинг учун «*Tools*» менюсидан «*Options*» пунктини олинг, кейин эса «*Watched Folders*» закладкасида кузатилиши керак бўлган шу папканинг рўпарасига галочка қўйинг. Автоматик тарзда яратилган библиографик тавсифларни тўғрилигини вақти-вақти билан текшириб туришни тавсия қиламиз.

26. Агар дастурда pdf-файлларда бириктирилган мақоланинг тавсифига икки марта босилса ёки файл номига бир марта босилса, у ҳолда тавсифларга

боғланган файллар рўйхатида мақолани ўқиш учун ойна очилади. Бу ойнада сизнинг ўқиб келиб қолган жойингиз эслаб қолинади. Бунда тавсифга бир нечта файл боғланган бўлса у фойдали ҳисобланади. Ўқиш ойнасида мақоланинг муҳим қисмларига изох бериш ва муҳим қисмларини ранг билан белгилаб қўйиш мумкин.

Эслатма: агар карточкага бошқа форматдаги файл бириктирилган бўлса (масалан, Word файли), у ташқи дастурда очилади. Шунингдек pdf-файлини ҳам ташқи дастурда очиш мумкин. Бунинг учун мақола тавсифида ёки файл номи сичқонча ўнг тугмасини босиш ва «*Open File Externally*» танлаш керак.

Савол ва топшириқлар:

1. Mendeley халқаро ахборот базасининг имкониятлари қандай?
2. Mendeley халқаро ахборот базасидаги ресурслар сони ва турлари қандай?
3. Mendeley базаси қандай фан соҳаларини қамраб олган?
4. Mendeley платформасида шахсий рўйхатдан ўтиш қандай?
5. Mendeley платформасида манбаларни қидириш имкониятлар қандай?
6. Mendeley платформасида ҳаволаларни тузиш қандай амалга ошади?
7. Mendeley платформасида библиографик рўйхатни яратиш қандай амалга ошади?

Фойдаланилган адабиётлар ва Интернет ресурслар:

1. Турсунов С.Қ. Халқаро ахборот базалари билан ишлаш. – Т.:“Адабиёт учқунлари”,2019.
2. www.scopus.com
3. www.sciencedirect.com

VII БҮЛҮМ

КЕЙСЛАР БАНКИ

V. КЕЙСЛАР БАНКИ

1-кейс мавзуси: “Электрон таълим тизимини ривожлантириш”

Вазият тавсифи: Сизнинг ташкилот (университет, институт)ингиз миқёсида электрон таълим тизимини ривожлантириш чора тадбирлари ишлаб чиқилди. Аммо амалий тадбиқ этиш жараёни сушт.

Кейс саволлари:

1) Қайси норматив-ҳуқуқий ҳужжатларда электрон таълим муҳитини ривожлантириш масаласи кўйилган?

№	Норматив-ҳуқуқий ҳужжатнинг номи	Қачон қабул қилинган	Изоҳ
1			
2			
3			

2) Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни ва уларнинг оқибатларини белгиланг.

№	Сабаб	Оқибат
1		
2		

3) Мақсад, кутиладиган натижалар, вақт оралиқлари, назорат индикаторлари каби жиҳатларини аниқлаб, сизнинг ташкилот (университет, институт)ингиз миқёсида электрон таълим тизимини ривожлантириш чора тадбирлари ишлаб чиқинг.

2-кейс мавзуси: “Педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини такомиллаштириш”

Вазият тавсифи: Сизнинг шахсий, касбий ахборот майдонингиз шаклланган, лекин амалий тадбиқ этиш жараёни сушт.

Кейс саволлари:

1) Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни ва уларнинг оқибатларини белгиланг.

№	Сабаб	Оқибат
1		
2		

2) Ўз шахсий, касбий ахборот майдонингизнинг тузилмасини чизиб беринг ва унинг мазмунини белгиланг.

3) Ўз шахсий, касбий ахборот майдонингизни яхшилаш учун SCAMPER усули асосида саволларга жавоб беринг.

SUBSTITUTE (АЛМАШТИРИШ)	Нима билан алмаштириш мумкин?	
COMBINE (БИРЛАШТИРИШ)	Нималарни бирлаштириш мумкин?	
ADAPT (МОСЛАШТИРИШ)	Нимага мослаштириш мумкин?	
MODIFY (МОДИФИКАЦИЯ)	Қандай яхшилашим мумкин? (ортиқча ишланган, етмаяпти)	
PUT TO OTHER USES (БОШҚА СОҲАЛАРДА ҚЎЛЛАШ)	Нима ўзгариши мумкин? (маълумотни шакли, белгилар, ранг ва бошқалар)	
ELEMINATE (ҚИСҚАРТИРИШ)	Яна қандай ҳолда қўллаш мумкин?	
REARRANGE/REVERSE (ТАРТИБИНИ ЎЗГАРТИРИШ)	Нимани қайта тиклаш мумкин? (Буюртмани ўзгартириш, компонентларни алмаштириш)	

4) Scopus базасидан фойдаланиш кўникмангизни SWOT-таҳлили усули асосида таҳлил этинг.

VIII БҮЛҮМ

ГЛОССАРИЙ

VIII. ГЛОССАРИЙ

Ахборот технология	объект, жараён ёки ходиса (ахборот маҳсулоти) нинг ҳолати тўғрисида янги сифатдаги ахборот олиш учун маълумотларни тўплаш, уларга ишлов бериш ва узатиш воситалари ҳамда усулларининг мажмуидан фойдаланувчи жараён
Ахборот тизими	катта ҳажмдаги ахборотларни тартиблаш, таҳлил қилиш ва сақлашга мўлжалланган воситалар мажмуидир; қўйилган мақсадларга эришиш йўлида ахборотни тўплаш, сақлаш, ишлов бериш ва чиқаришда фойдаланиладиган воситалар, усуллар ва ходимларнинг ўзаро боғлиқ мажмуи
Ахборот тизимининг техник таъминоти	ахборот тизим ишлаб туриши учун зарур бўлган техник воситалар ундан ташқари бу воситалар ва технологик жараёнлар учун зарур бўлган ҳужжатлардан иборат
Ахборот тизимининг математик таъминоти	ахборот тизим ишлаб туриши учун зарур бўлган математик усуллар, моделлардан иборат
Ахборот тизимининг дастурий таъминоти	ахборот тизим ишлаб туриши учун зарур бўлган дастурлар
Ахборот тизимининг ахборот таъминоти	ахборот тизим ишлаб туриши учун зарур бўлган ахборотни ягона (уникал) классификациялаш ва кодлаш усуллари, уникал (ягона, норматив) ҳужжатлар мажмуи, ҳужжатлар оқимининг ҳаракат маршрутлар схемаси, маълумотлар базасини тузиш технологиясидан иборатдир
Ахборот тизимининг ташкилий таъминоти	ахборот тизим ишлаб туриши учун зарур бўлган ходимларнинг ўзаро ва техник воситалар билан муносабатларини аниқловчи усуллар ва воситалардан иборат
Ахборот изимининг ҳуқуқий таъминоти	ахборот тизим ишлаб туриши учун зарур бўлган ҳуқуқий нормалар бўлиб, ахборот тизимини яратиш, фаолият кўрсатиш, ахборотни олиш, ишлов бериш ва фойдаланиш қоидаларини аниқлаб беради
LMS	Learning Management Systems – Таълимни бошқариш тизими
Электрон ўқитиш тизими	замонавий ахборот- коммуникация технологиялари асосида ташкил этиладиган ўқитиш тизими
Масофавий таълим	масофадан туриб ўқув ахборотларини алмашувчи воситаларга асосланган, ўқитувчи махсус ахборот муҳит ёрдамида, аҳолининг барча қатламлари ва чет эллик таълим олувчиларга таълим хизматларини кўрсатувчи таълим мажмуасидир
Moodle	Web муҳитида ўқитиш ва on-line режимдаги дарсларни ташкил

	қилувчи кучли педагогик дастурий мажмуа ҳисобланади. Тизимда мавжуд ўқитиш модуллари: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work , Student tracking ва анча кўп бўлган бошқа модуллари мавжуд
Web 2.0	Умумий олганда Web 2.0 технологияси интерфаол маълумотли WWW – бутун дунё ўргумчак тўрининг “ёзилувчи” ибораси билан таснифлаш мумкин.
Web 3.0	келажакка йўналтирилувчи семантик тармоқдир.
Булутли технология	тақсимланган маълумотларни сақлаш ва қайта ишлаш тизимларидан ташкил топиб, бир вақтда жуда кўплаб ўқув материалларидан ташкил топган онлайн маъсофавий таълим тизимини ташкиллаштириш, бутун таълим фаолиятини ягона платформада ташкиллаштириш имконини беради
Dropbox	булутли сервер хизмати
Blended learning	аралаш таълим, анаънавий ва электрон таълимларни ўз ичига олади
CourseLab	мультимедиади ўқув курсини яратиш дастури
Scopus	библиографик ва рефератив берилганлар базаси ва илмий нашрларда чоп қилинган мақолаларга мурожаатларни кузатиб бориш учун восита.
Web of science	дунёда энг обрўли аналитик ва журналли мақолаларни цитаталовчи берилганлар базаси бўлиб, учта базани бирлаштиради: Science/Social Sciences/Arts&Humanities Citation Index.

IX БЎЛИМ

АДАБИЁТЛАР
РЎЙХАТИ

IX. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

АДАБИЁТЛАР

I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. - Т.:“Ўзбекистон”, 2011.
2. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 488 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 592 б.

II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

4. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2018.
5. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.
6. Ўзбекистон Республикасининг “Коррупцияга қарши курашиш тўғрисида”ги Қонуни.
7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-4732-сонли Фармони.
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 3 февралдаги “Хотин-қизларни кўллаб-қувватлаш ва оила институтини мустаҳкамлаш соҳасидаги фаолиятни тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5325-сонли Фармони.
10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги “2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сонли Қарори.
11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 11 июлдаги «Олий ва ўрта махсус таълим тизимида бошқарувнинг янги тамойилларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-4391- сонли Қарори.
12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 11 июлдаги «Олий ва ўрта махсус таълим соҳасида бошқарувни ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-5763-сон Фармони.
13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 августдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сонли Фармони.
14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2018 йил 21 сентябрдаги ПФ-5544-сонли Фармони.

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

16. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 2 февралдаги “Коррупцияга қарши курашиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонунининг қоидаларини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2752-сонли Қарори.

17. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сонли Қарори.

18. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 27 июлдаги ПҚ-3151-сонли Қарори.

19. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Нодавлат таълим хизматлари кўрсатиш фаолиятини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 15 сентябрдаги ПҚ-3276-сонли Қарори.

20. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сонли Қарори.

21. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

Ш. Махсус адабиётлар

22. Информационные технологии в педагогическом образовании/ Киселев Г.М., Бочкова Р.В. - 2-е изд., перераб. - М.:Дашков и К, 2018. - 304 с.
23. Natalie Denmeade. Gamification with Moodle. Packt Publishing - ebooks Account. 2015. - 134 pp.
24. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition. 2014. - 176 pp.
25. William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.
26. Baldauf, M., Brandner, A. and Wimmer, Ch. 2017. Mobile and gamified blended learning for language teaching: studying requirements and acceptance by students, parents and teachers in the wild. In *Proceedings of the 16th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia* (Stuttgart, Germany — November 26 - 29, 2017). ACM New York, NY, 13-24. DOI= <http://doi.acm.org/10.1145/3152832.3152842>
27. Swan, K., Day, S. and Bogle, L. 2016. Metaphors for Learning and MOOC Pedagogies. In *Proceedings of the Third ACM Conference on Learning @*

Scale (Edinburgh, Scotland, UK — April 25 - 26, 2016). L@S '16. ACM New York, NY, 125-128. DOI= <http://doi.acm.org/10.1145/2876034.2893385>

28. Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари.- Т.; 2000. – 218б.

V. Электрон таълим ресурслари

29. Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги хузуридаги Бош илмий-методик марказ: www.bimm.uz

30. Infocom.uz электрон журнали: www.infocom.uz.

31. Тошкент ахборот технологиялари университети: www.tuit.uz, e-tuit.uz

32. Ўзбекистон Республикаси ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги: www.mitc.uz

33. www.ziyonet.uz

34. www.lex.uz

35. <https://www.courselab.ru/>

36. <https://www.udemy.com/eauthor-courselab/>

37. <http://cdokp.tstu.tver.ru/>

38. <http://www.halfbakedsoftware.com>

39. <http://hotpot-anna.narod.ru/>