

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АЛОҚА , АХБОРОТЛАШТИРИШ ВА
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ДАВЛАТ ҚЎМИТАСИ

ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

Қўл ёзма ҳуқуқида

УДК373:681.14:371-3

БАЙДУЛЛАЕВА ДИЛДОРА ТУЙЛИБАЕВНА

Мультимедиали интерактив маърузалар ва уларни яратиш технологиялари

5A111001-Касб таълими (5A330202-Ахборот ва мультимедиа
технологиялари(қўлланиш соҳаси бўйича))

Магистр
академик даражасини олиш учун ёзилган
диссертация

Илмий раҳбар:
п.ф.д. Закирова Ф.М.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АЛОҚА, АХБОРОТЛАШТИРИШ
ВА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ДАВЛАТ
ҚЎМИТАСИ

ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

Факультет КТ факультети Магистратура талабаси Д.Т. Байдуллаева

Кафедра ТТП Илмий раҳбар проф. п.ф.д. Закирова Ф.М.

Ўқув йили 2012-2013 Мутахассислиги Касб таълим (А ва МТ)

МАГИСТРИК ДИССЕРТАЦИЯСИ АННОТАЦИЯСИ

Мавзунинг долзарблиги: Президентимиз И.А.Каримов 2010 йил 12 ноябрдаги Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги “Мамлакатимиз демократик ислохотларини янада чуқурлаштириш ва фуқоролик жамиятини ривожлантириш концепцияси” мавзусидаги маърузасида: “Ҳозирги вақтда ахборот коммуникация технологиялари жамият турмушининг барча соҳаларида: давлат бошқарувида, сиёсат, тиббиёт, таълим, фан ва маданият, маиший турмуш ва бошқа соҳаларда кенг қўлланилмоқда. Ҳеч бир мамлакат унинг такомиллашувига эътибор бермай туриб, ижтимоий-иқтисодий ва сиёсий-ҳуқуқий жиҳатдан муваффақиятли ривожлана олмайди”- деган сўзлари мультимедиали интерактив маърузага алоҳида эътибор қаратишни талаб этади.

Ишнинг мақсади ва вазифаси: Мультимедиали интерактив маърузаларни, яратиш технологиясини, шунингдек, ўтказиш методикасини ишлаб чиқиш.

Тадқиқот объекти ва предмети: мультимедиали интерактив маъруза, унинг хусусиятлари ва яратиш технологияси.

Тақиқот усулбияти ва услуби: Ўзбекистон Республикасининг Президентининг 2011 йил 23 февралдаги “2011-2015 йиллар учун ахборот-коммуникация технологиялар базасида ахборот-кутубхона ва ахборот ресурс хизмат кўрсатишни кейинчалик сифатли ривожлантириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-1487-сонли қарори асосида 2015 йилгача

бўлган даврда республикамизда фаолият юритаётган интернет тармоғига уланган аборт-ресурс марказларининг норматив-ҳуқуқий базасини такомиллаштириш, жихозлаш, халқаро тармоққа улаш, кадрлар билан таъминлаш дастурлари.

Тадқиқот давомида қўйилган мақсад ва вазифаларни амалга ошириш учун: муаммога оид илмий, услубий, тест синовлари, мавзу бўйича адабиётлар рўйхати, диссертация иши юзасидан маълумотлар, мавжуд мультимедиали интерактив маърузаларни таҳлил қилиш, мультимедиали интерактив маърузаларни яратиш технологияларни таҳлил қилиш, Adobe Flash дастури орқали мультимедиали интерактив маъруза яратиш, ўқувчиларнинг дарс ва дарсдан ташқари мустақил билим олиши учун яратилган мультимедиали интерактив маърузадан фойдаланиш самарадорлигини педагогик тажриба-синовлар орқали аниқлаш, педагогик тажриба-синов ишларидан олинган натижаларни Стъудент статистикаси орқали таҳлил қилиш методларидан фойдаланилди.

Тадқиқот натижаларининг илмий жиҳатдан янгилик даражаси:

Мультимедиали интерактив маърузанинг хусусиятлари очиб берилди ва яратиш технологияси ишлаб чиқилди.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ва тадбиқи: Adobe

Flash дастури асосида “Таълимда ахборот технологиялари” фанининг “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзуида мультимедиали интерактив маъруза ишлаб чиқилди ва ўқув жараёнига тадбиқ қилинди. “Таълимда ахборот технологиялари” фанининг “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзуида мультимедиали интерактив маърузадан дарс жараёнида фойдаланиш методикаси ишлаб чиқилди ва ўқув жараёнига тадбиқ қилинди. Яратилган мультимедиали интерактив маърузани олий таълим муассасаларда фойдаланиш мумкин.

Иш тузилиши ва таркиби: тадқиқот иши кириш, 3 бўлим, хулоса, адабиётлар рўйхати ва илова, асосий матн 95, расм 40 та , жадвал 14 та иборат.

Бажарилган ишнинг асосий натижалари:“Масофавий таълимда кўлланиладиган воситалар” мавзусидаги мультимедиали интерактив маъруза яратилди ва уни ўтказиш методикаси ишлаб чиқилди. Педагогик тажриба натижаларини қайта ишлаш жараёнида Стъудент-статистика усулларидан фойдаланилди ва талабаларини билим даражаси ривожланганлиги Стъудент-статистикаси орқали исботланди.

Хулоса ва таклифларнинг қисқача умумлаштирилган ифодаси: адабиётлар, мультимедиали интерактив маърузалар ва уни яратиш технологиялари таҳлил қилинди,Adobe Flash дастури орқали мультимедиали интерактив маъруза яратилди, уни ўтказиш методикаси ишлаб чиқилди, педагогик тажриба ўтказиб, натижаларни таҳлил қилинди.

Илмий раҳбар
Магистратура талабаси

п.ф.д.проф.Закирова Ф.М
Байдуллаева Д.Т

ABSTRACT OF A THESIS.

Relevance of the topic: "The Concept of further deepening democratic reforms and formation of civil society in the country," presentation 12 November 2010 in Islam Karimov at the joint session of the Legislative Chamber and the Senate of the Republic of Uzbekistan Oliy Majlis: he said that "It is now necessary to allocate more attention to information technology communications involved in almost all spheres of life: the drafting of legal and regulatory acts, medicine, politics, education, etc. Every country in the world can achieve the results you want, without paying on the subject. "To do this, we need to allocate a huge emphasis on multimedia interactive lectures.

Purpose and objectives: interactive multimedia lectures, creation of technology, development of the technique

Object and subject of study: multimedia interactive lectures, its properties and technology of creation.

Research methods and techniques: Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan from 23.02.2011 year "On measures for further qualitative development of information and library information and resource service based on Information and Communication Technologies 2011-2015. Cabinet of the Ministry of supplies. "Develop and provisions for electronic library that functions as part of the subordinated information and library services, based on the content and purpose of their library collections. In the study, to achieve the goals and objectives needed: scientific practical test, a list of the literature on the subject being studied, the data for the dissertation work, analysis with interactive multimedia lectures, creating multimedia technology of interactive lectures, creating multimedia interactive lectures in the program Adobe Flash, to determine pedagogical experiments using priority multimedia interactive lectures in mastering the knowledge, out of learning processes, the data pedagogical experience analyzing methods of statistical Student.

The degree of novelty on the scientific results of the research: the subject of "Information Technologies in Education" on "means of distance learning" program with Adobe Flash created multimedia interactive lecture. The subject of "Information Technologies in Education" on "means of distance learning" was established technique of using the learning process and put the learning process.

The practical significance of the study and application. This created an interactive multimedia lectures you can use the higher educational institutions, businesses, etc.

The structure and content of the work: the studied work consists of an introduction, three chapters, conclusion, the main text of 95 pages, 40 figures and 14 tables pieces.

The main results of the work done: On "The facilities in remote learning" with the program Adobe Flash created multimedia interactive lecture. The topic of "means of distance learning" beat up the technique of using the learning process.

Criteria for evaluating the quality of the method showed that when learned in the learning process of students and TUIT average degree of knowledge of the students improved.

Brief generalized formulation of conclusions and proposals: It was analyzed references, interactive multimedia lectures and technologies for creating, with the program Adobe Flash created a multimedia interactive lecture and developed a technique of, analyzed data obtained input pedagogical experimentation.

Supervisor of studies

prof.Zakirova

F.M

Student

Baydullaeva D.T

КИРИШ

Ўзбекистон Республикасининг Президентининг 2011 йил 23 февралдаги “2011-2015 йиллар учун ахборот-коммуникация технологиялар базасида ахборот-кутубхона ва ахборот ресурс хизмат кўрсатишни кейинчалик сифатли ривожлантириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-1487-сонли қарори асосида 2015 йилгача бўлган даврда республикамизда фаолият юритаётган 11026 та, интернет тармоғига уланган 1639 та аборот-ресурс марказларининг норматив-ҳуқуқий базасини янада такомиллаштириш, жихозлаш, халқаро тармоққа улаш, кадрлар билан таъминлаш дастурлари тасдиқланди [5].

Мазкур қарорларнинг мазмун-маҳияти узлуксиз таълим тизимининг моддий техник базасини яратишни, унинг асосида таълимга ахборот технологияларини жадал татбиқ этишни, қолаверса, профессор-ўқитувчиларнинг дарс жараёнида ўзига хос янгича услубни қўллашни, касб маҳоратини доимий такомиллаштириб боришини талаб этади.

Тадқиқотнинг долзарблиги. Президентимиз И.А.Каримов ўзининг 2010 йил 12 ноябрдаги Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги “Мамлакатимиз демократик ислохотларини янада чуқурлаштириш ва фуқоролик жамиятини ривожлантириш концепцияси” мавзусидаги маърузасида: “Ҳозирги вақтда ахборот коммуникация технологиялари жамият турмушининг барча соҳаларида: давлат бошқарувида, сиёсат, тиббиёт, таълим, фан ва маданият, маиший турмуш ва бошқа соҳаларда кенг қўлланилмоқда. Муболағасиз айтиш мумкинки, ҳеч бир мамлакат ахборот-коммуникация технологияларининг доимий равишда такомиллашувига етарли даражада эътибор бермай туриб, иштимой-иқтисолий ва сиёсий-ҳуқуқий жиҳатдан муваффақиятли ривожлана олмайди”- деган сўзлари бу масалага алоҳида эътибор қаратишни талаб этади [10].

Ўзбекистонда мамлакат иқтисодиёти ва умуман, бутун жамият учун касб таълими катта аҳамиятга моликлиги боис, Ўзбекистон Республикаси

таълим тизимида доим жуда муҳим ўрин тутиб келган. Статистик маълумотларга кўра, мамлакатимиз ишлаб чиқариш ва ижтимоий соҳалари учун рақобатбардош кадрлар ресурсларининг ярмига яқини (учдан биридан ортиғи) касб-ҳунар таълими ва олий таълим тизими томонидан таъминланади [46].

Таълимнинг фан ва ишлаб чиқариш билан интеграцияси механизмларини ривожлантириш, уни амалиётга жорий этиш, ўқишни, мустақил билим олишни индивидуаллаштириш ҳамда масофавий таълим тизими технологиясини, унинг воситаларини ишлаб чиқиш, ўзлаштириш, янги педагогик ва ахборот технологиялари асосида талабаларни ўқитишни жадаллаштириш долзарб вазифалар сирасига киради. Ушбу вазифаларни бажариш мавжуд педагогик жараёнларни такомиллаштиришни, уни ҳозирги замон талабларига мос ривожлантиришни, хусусан олий таълим муассасаларида тайёргарлиги юқори бўлган кадрларни тайёрлашда мультимедиали интерактив маърузаларни яратишнинг янги вариантларини ишлаб чиқариш ва дарс жараёнларида фойдаланиш эътибор қаратилаётган муҳим масалаларнинг бири бўлмоқда [23].

Тадқиқот объекти. Таълим муассасаларида мультимедиали интерактив маърузани ўқитиш жараёни.

Тадқиқот предмети. Мультимедиали интерактив маъруза ва уни яратиш технологияси.

Тадқиқот мақсади. Мультимедиали интерактив маърузаларни яратиш технологиясини, шунингдек, ўтказиш методикасини ишлаб чиқиш.

Тадқиқот вазифалари:

1. Мультимедиали интерактив маъруза ва унинг мақсади, афзалликлари, турлари, хусусиятларини таҳлил қилиш
2. Мультимедиали интерактив маъруза яратиш, шунингдек, уни ўтказиш методикасини ишлаб чиқиш
3. Яратилган мультимедиали интерактив маърузаларни амалиётга тадбиқ этиб, уни ўтиш методикасининг самарадорлигини аниқлаш

мақсадида тажриба ўтказиб, натижаларини статистик таҳлил қилиш.

Тадқиқотнинг илмий фарази. Мультимедиали интерактив маърузани яратиш ва жорий қилиш асосида таълим самарадорлиги ошади, **агар:**

- Олий таълим муассасалари талабаларига мультимедиали интерактив маърузаларни яратиш ва улардан фойдаланиш йўллари ўргатилса;
- Яратилган мультимедиали интерактив маърузадан “Таълимда ахборот технологиялари” фанини ўқитишда самарали фойдаланилса;
- Яратилган мультимедиали интерактив маърузага қўйилган замонавий талаблар асосида такомиллаштирилса;
- Мультимедиали интерактив маъруза асосида ўқитиш методикаси ишлаб чиқилса;
- Тайёрланган мультимедиали интерактив маърузани ўқитиш жараёнига жорий этилиб ўринли фойдаланилса.

Мавзу бўйича қисқача адабиётлар таҳлили. Таълим тизимини ахборот технологиялар асосида яхшилаш ва такомиллаштириш бўйича хорижий ва ҳамдўстлик мамлакатлари ҳамда республикамиз олимлари томонидан кўплаб илмий-тадқиқот ишлари бажарилган. Жумладан, таълим тизимида педагогик технологияларни қўллаш ва унинг илмий асослари бўйича Азизхўжаева Н, Беспалько В, Голиш Л, Жўраев Р, Йўлдошев Ж, Талызина Н, Тожиева Н, Толипов Ў; ахборот-коммуникация технологияларидан ўқув жараёнида фойдаланишнинг педагогик ва психологик жиҳатлари бўйича Кузнечов Е, Крапивка С, Коноваленко В, Машбиц Е, Тедеев В; таълим муассасаларида “Информатика” фанининг мазмуни ва уни ўқитиш усуллари бўйича Ершов А, Житомирский В, Лапчик М, Монахов В, республикамизда Абдуқодиров А, Арипов М, Азларов Т, Абдурахимов Д, Боқиев Р, Закирова Ф, Исоқов И, Мамаражабов М, Сиддиқов А, Эсонбоев Д, Юлдашев У, Қулмаматов С,

Ҳайитов А ва бошқа олимларнинг тадқиқот ишларини таъкидлаб ўтишимиз мумкин.

Таълим тизимида ахборот технологиялари асосида масофали ўқитиш технологиясининг истиқболи, ривожланиш босқичлари ва унинг ўқув таъминотини яратиш масалалари Абдуқодиров А, Арипов М, Андреев А, Архипов К, Полат Е, Рахмонқулов С, Сайфуров Д, Тайлоқов Н ва бошқаларнинг тадқиқотларида ўз аксини топган.

Масофали таълимни ташкил қилиш шакл ва услублари (Андреев А.А, Абдуқодиров А.А, Арипов М.М, Бегимқулов У.Ш, Мануйлов В.Г, Поляков А.А, Тайлақов Н.И, Barbara Phillip, Пардаев А ва бошқалар).

Мазкур ишларда таълим жараёнини ахборот технологиялари асосида такомиллаштириш ва унинг самарадорлигини оширишда ўзига хос усуллардан фойдаланиш назарда тутилган.

Лекин, бугунги кунга қадар мамлакатимизда ва хорижда орттирилган тажрибалардан аён бўлдики, замонавий ахборот технологиялари муҳитида мультимедиали интерактив маърузалар яратиш, унинг мазмунига кўйиладиган талаблар, мультимедиали интерактив маърузалар яратишда таяниладиган дидактик тамойиллар ўрганилмаган. Шунга кўра тадқиқотимизга “Мультимедиали интерактив маърузалар ва уларни яратиш технологиялари” мавзуси танлаб олинди ҳамда ишда мультимедиали интерактив маърузадан фойдаланган ҳолда талабаларнинг билим, кўникма ва малакаларини ривожлантириш муоммоси илгари сурилди.

Тадқиқотнинг методологик асослар. Президентининг 2011 йил 23 февралдаги “2011-2015 йиллар учун ахборот-коммуникация технологиялар базасида ахборот-кутубхона ва ахборот ресурс хизмат кўрсатишни кейинчалик сифатли ривожлантириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-1487-сонли қарори асосида 2015 йилгача бўлган даврда республикамизда фаолият юритаётган интернет тармоғига уланган аборот-ресурс марказларининг норматив-ҳуқуқий базасини такомиллаштириш,

жихозлаш, халқаро тармоққа улаш, кадрлар билан таъминлаш дастурлари, ахборот технологиялари соҳасидаги таниқли олимларнинг илмий-методик ишлари тадқиқотнинг методологик асосини ташкил этади [11].

Тадқиқот методлари. Тадқиқот давомида қўйилган мақсад ва вазифаларни амалга ошириш учун: муаммога оид илмий, услубий, тест синовлари, мавзу бўйича адабиётлар рўйхати, диссертация иши юзасидан маълумотлар, мавжуд мультимедиали интерактив маърузаларни таҳлил қилиш, мультимедиали интерактив маърузаларни яратиш технологияларни таҳлил қилиш, Adobe Flash дастури орқали мультимедиали интерактив маъруза яратиш, ўқувчиларнинг дарс ва дарсдан ташқари мустақил билим олиши учун яратилган мультимедиали интерактив маърузадан фойдаланиш самарадорлигини педагогик тажриба-синовлар орқали аниқлаш, педагогик тажриба-синов ишларидан олинган натижаларни Стюдент статистикаси орқали таҳлил қилиш методларидан фойдаланилди.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти. Диссертация иши олий таълим муассасалари учун “Таълимда ахборот технологиялари” фанининг “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзуида мультимедиали интерактив маъруза Adobe Flash дастурида яратилди ва ундан таълимда фойдаланиш методикаси ишлаб чиқилди. Яратилган мультимедиали интерактив маърузани олий таълим муассасаларида, корхона, ташкилотларда ва ҳаётимизнинг барча жабҳаларида фойдаланиш мумкин.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги. Ўқитиш жараёнини ташкил этишга қўйиладиган замонавий талаблар ва хорижда яратилган мультимедиали интерактив маърузалар ҳисобга олинган ҳолда мультимедиали интерактив маъруза яратиш ва ўқув жараёнига тадбиқ этиш ҳолати таҳлил қилинди. Adobe Flash дастури асосида мультимедиали интерактив маърузасини яратиш технологияси ишлаб чиқилди. Унинг асосида “Таълимда ахборот технологиялари” фанининг “Масофавий таълимда қўлланиладиган

воситалар” мавзуида мультимедиали интерактив маъруза яратилди, ўқув жараёнида фойдаланиш методикаси ишлаб чиқилди ва ўқув жараёнига тадбиқ қилинди.

Диссертация натижалари қуйидаги илмий-амалий конференцияларда эълон қилинди:

1. Термиз давлат университети. “Математика, математик моделлаштириш ва ахборот технологияларининг долзарб масалалари” мавзуидаги Республика илмий конференцияси (2012 йил 21-22 ноябрь). Байдуллаева Д.Т., Захирова Н. Таълимда мультимедиали интерактив маърузаларни ўрни // 298-299 бет

2. ТАТУ “Ахборот технологиялари ва телекоммуникация муоммолари” ёш олимлар, тадқиқотчилар, магистрант ва талабаларнинг Республика илмий-техник конференцияси (2013 йил 14-15 март). Байдуллаева Д.Т., Закирова Ф.М. Мультимедиали интерактив маърузалар яратишга мўлжалланган дастурий таъминот // 9-10 бет

Диссертация таркибининг қисқача тавсифи. Диссертация иши кириш, учта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ҳамда иловадан иборат.

Диссертациянинг кириш қисмида тадқиқотнинг долзарблиги, мақсади, вазифалари, объекти, предмети, метод ва методологиялари, илмий фарази, илмий янгилиги тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти ёритиб чиқилди.

Диссертация ишининг биринчи бобида таълим жараёнида мультимедиали интерактив маърузани ўрни, унинг мақсади, турлари ва хусусиятлари билан танишилди. Хозирда мавжуд мультимедиали интерактив маърузалар таҳлил қилинди.

Диссертация ишининг иккинчи бобида мультимедиали интерактив маърузалар яратиш имконини берувчи дастурлар билан танишиб, улар орасидан Adobe Flash дастури танланди. Ушбу дастур орқали

мультимедиали интерактив маъруза яратилди ва уни ўтказиш методикаси ишлаб чиқилди.

Диссертация ишининг учинчи бобида яратилган мультимедиали интерактив маърузани педагогик тажриба ўтказиб натижаларга эга бўлинди.

Мазкур диссертация ишининг умумий ҳажми 91 бетдан иборат бўлиб, унда 40 та расм ва 14 та жадвал келтирилган.

I-БОБ.МУЛЬТИМЕДИАЛИ ИНТЕРАКТИВ МАЪРУЗА ВА УНИНГ ДИДАКТИК АСОСЛАРИ

1. Таълим жараёнида мультимедиа интерактив маърузаларни ўрни

Ўзбекистон Республикасининг «Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури»да олий таълим тизими олдига қатор муҳим вазифалар қўйилган. Жумладан, мустақил билим олишни индивидуаллаштириш, масофавий таълим тизими технологиясини, унинг воситаларини ишлаб чиқиш ва ўзлаштириш, янги педагогик ҳамда ахборот технологиялари, тайёргарликнинг модул тизимидан фойдаланган ҳолда талабаларни ўқитишни жадаллаштириш ана шундай долзарб вазифалар сирасига киради [3].

Фан, техника ва технологиялар тараққиётининг бугунги даражаси билан бўлажак ўқитувчиларнинг касбий тайёргарлигини такомиллаштириш жараёни орасидаги мавжуд номувофиқликни бартараф этиш зарурати олий педагогик таълим тизимида замонавий педагогик ва ахборот технологияларининг етарли жорий этилмаганлиги сабабли янада юқори долзарблик касб этмоқда.

Фан ва техниканинг мавжуд янгиликлари уларни ўқув дастурлари ва дарсликлари мазмунига жадал киритишни талаб этади ва бу орқали талабаларнинг замонавий билимларини шакллантиришга замин яратади. Замонавий ўқитиш технологияларининг жорий этилиши ва турли методик ёндашувлар эса, ўз навбатида, талабаларда кўплаб фундаментал тушунчаларни нисбатан енгил ва мустаҳкам шаклланишига қулай шароит яратади [25].

Электрон ўқув қўлланма- фаннинг ўқув ҳажмини қисман ёки тўлиқ камраган ва ахборотнинг адаптация блокини ўз ичига олган бўлиб, масофавий ўқитиш ва мустақил ўрганиш учун мўлжалланган ўқув манбаи.

Ўқув қўлланманинг ҳар бир боби ёки мавзуси бўйича ўқув мақсадлари келтирилиши муҳим аҳамиятга эга. Ўқув мақсадлари таълим олувчининг ушбу мавзу бўйича эгаллаши лозим билим, кўникма ва малакалар тавсифини белгилайди.

Асосий ўқув материали боб ёки мавзунинг фаннинг асосий мазмунини, далилларни, ҳодисаларни, объектларни, технологик жараёнларни, ихтиролар ва кашфиётларни, экспериментал тажрибаларни ва уларнинг бажарилиши бўйича амалий- тажрибавий матнларни, асосий қонунларни ва қонуниятларни, ҳамда уларнинг натижаларини, етакчи ғоялар ва долзарб йўналишларни ўз ичига олади [24].

Қўшимча матн – асосий матндаги ҳодиса, жараён ва объектларни ўрганиш бўйича баён қилинган ўқув материални мустаҳкамлаш ва чуқурлаштиришга, амалий кўникма ва малакаларни ривожлантиришга хизмат қилувчи ўқув материални ўз ичига олади [17].

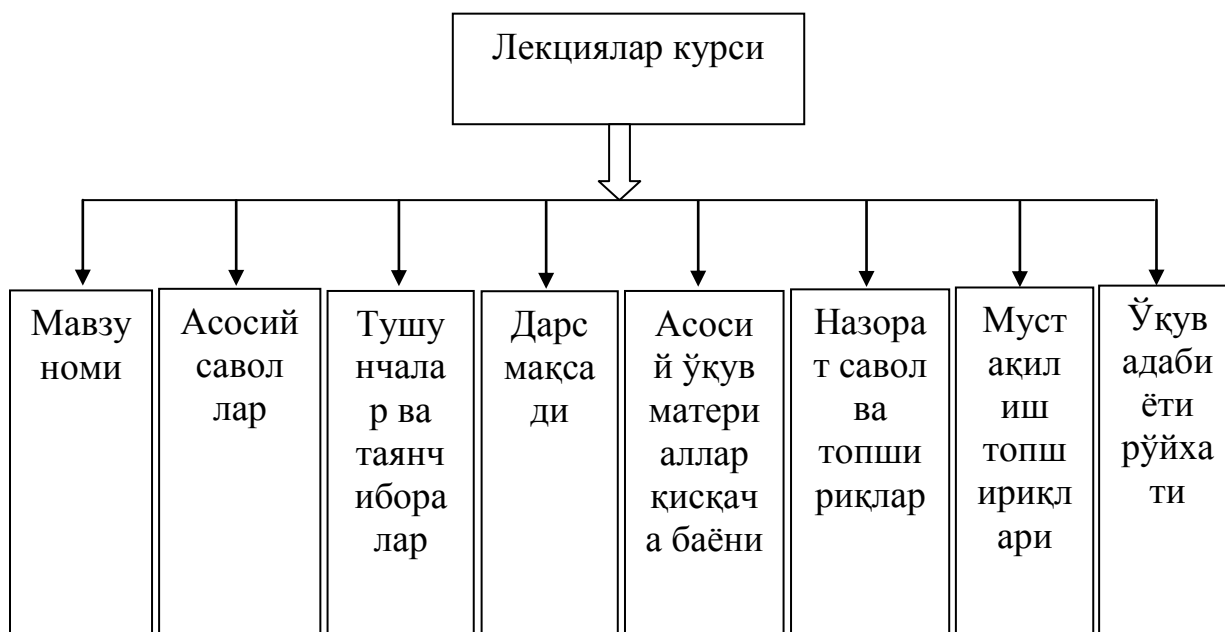
Тушунтирув материалига дарсликдаги каби кириш сўзи, изоҳлар, иловалар, таянч иборалар, тушунтиришлар, луғатлар киради. Бу матнлар тушунарли, қисқа ва маълум тушунчани аниқ шакллантирадиган бўлиши керак.

Ўқув қўлланма дидактик қисмига ҳар бир боби ёки мавзуси охирида бериладиган мисоллар, муаммоли ва қизиқарли саволлар, ҳаётий тажрибалар ва амалий фаолиятлар киради. Бундай материаллар берилиши таълим олувчиларнинг нафақат назарий билим олишлари, балки ўз назарий билимларини амалиётда қўллашга йўналтиради.

Ўқув қўлланма охирида хулоса, адабиётлар ва бошқа манбалар рўйхати берилади.

Лекциялар курси – фаннинг ўқув дастури бўйича ундаги барча мавзуларнинг асосий мазмуни қисқа ёритилган, бирламчи янги билимларни олишга қаратилган, ўқув мақсадлари келтирилган, фойдаланиладиган асосий ва қўшимча ўқув адабиётлар кўрсатилган, ўз-ўзини назорат қилишга оид саволлар туркуми, мавзуга тегишли таянч

атама ва иборалар келтирилган нашр бўлиб, унинг номи тегишли фан номи билан аталади [17].



1.1-расм. Лекциялар курси

Ўқувчиларга ўқув материални билдиришнинг асосий методларидан бири ўз ичига : сўзлаб бериш, тушунтириш, маърузани оғзаки баён этишдир. Буларнинг хаммасида таълим беришнинг фақат бир воситасидан – ўқитувчи сўзидан фойдаланилади.

Сўзлаб бериш ўқув материални хикоя тарзида баён этишни кўзда туттади. Бу метод ўқув материални, асосан, тавсифи характерда бўлиб, мантиқий изчиллиги билан фарққиладиган холларда қўлланилади. Тушунтириш. Ўқув материални оғзаки баён этишни кўзда туттади. Тушунтириш жараёнида ўқитувчи солиштириш, таққослаш, дедукция, индукция, асослаш, қонуниятлар чиқариш ва шу қабилардан фойдаланилади. Тушунтириш, асосан, хусусий ва аниқ маълумотларни билдиришда қўлланилади.

Маъруза, сўзлаб бериш ва тушунтиришдан фарқли ўларок, анча аниқ тузилган бўлади. Маърузалар, одатда ўқув дастурининг йирикрок, принципиал муҳит масалалари юзасидан ўқилади. Маърузада ўқув материални яхлит ва изчиллик билан баён этилади, ўзаро боғланган

тушунчалар, қонуниятлар тизими очиб берилади, курснинг турли мавзулари орасида ички боғланишлар ўрнатилади.

Маъруза сўзлаб беришга караганда узоқ давом этади ва ўқувчиларнинг ёзиб боришини кўзда тутилади. Маърузани эшитиш сўзлаб беришни эшитишга караганда қийинроқ, чунки кўпроқ диққат эътиборни талаб этади. Методик усул нуқтаи назаридан олганда сўзлаб бериш, тушунтириш ҳамда маъруза жуда кўп умумийликка эга, шу сабабли умуман оғзаки баён методикасини кўриб чиқамиз ва ҳар қайси методнинг ўзига хос хусусиятларини қайд этамиз.

Оғзаки баён этишга тайёргарлик кўришда шуни назарда тутиш зарурки, ўқувчилар янги материални, одатда, у тегишли мантиқий изчилликда қисм – порциялаб баён этилган тақдирдагина анча самарали ўзлаштирадilar. Ўқув материалнинг ҳар бир қисми нисбатан тугал мазмунга эга бўлиши керак. Баённи режалаштиришда материални асосий масалалар мумкин қадар кам бўладиган тарзда тузишга ҳаракат қилиш зарур. Тажрибадан маълумки, ўқувчилар 2-3 та асосий фикрни осон, тўрт ёки бешта асосий фикрни қийинроқ идрок этадилар, агар асосий фикрлар 8-10 та бўлса ўқувчилар анча қийналади [17].

Баён этишда энг қийини бошланғич қисмдир, шунинг учун ўқитувчи уни жуда пухта машққилиши зарур. Ҳамма вақт маълум ва аниқроқ материалдан бошлаб, секин аста янги материалга ўтиши лозим.

Ўқувчилар иш тажрибасида янги факт ходиса, қонуният ва воқеаларни тушунтиришни тузишнинг икки усули: индуктив ҳамда дидуктив усуллари қўлланилади. Индуктив усулда ўқитувчи хусусийдан умумийга, дедуктив усулда эса, аксинча, умумийдан хусусийга боради. Бир материалнинг ўзини кўпинча икки усул билан бериш мумкин.

Назарий машғулотларни ташкил этишнинг матнли маъруза қисми энг салмоқли ўринни эгаллайди. Одатда, ўқув дастурига кирувчи барча материаллар матнли шаклда яратилиб, шундан сўнг уларга қўшимча равишда аудио ҳамда видео материаллар ишлаб чиқилади. Ўқув

материалининг бу тахлитда тақдим этилиши анъанавий лекцияларнинг бир қатор камчиликлар (зарур ўринларни кўчириб олиш, қайд қилиш, маърузачи томонидан уни қайта-қайта такрорлашга ортиқча вақт сарфланиши)ни бартараф этилишини таъминлайди. Лекция матнида зарур таъкидлашларнинг ранг, ҳарфлар шакли ҳамда иллюстрациялар орқали берилиши эса у орқали ҳиссиётларни узатилишини таъминлайди.

Аудио материаллар икки режим орқали тарқатилади. On –line режимидаги аудиоматериаллар коммуникация технологияларидан фойдаланиб тарқатилади. Аудиоматериаллар телекоммуникация қурилмаларига юқори талаб қўймаслиги, педагог ва талабаларда турли жисмоний ҳолатларни сездирмаслиги билан ажралиб туради. Off –line режимидаги аудиоматериаллар аудиокассеталар, аудиодисклар, файлга ёзилган ҳолда тармоқ технологиялари орқали тарқатилади. Талабалар томонидан маърузаларни эшитиш ҳам шу каби қулай ва ихчам бўлган аудио қурилмалар орқали амалга оширилади [17].

Видео материаллар ҳам On-line ва Off-line режимлари орқали тарқатилади. On-line режимида видео материаллар тўғридан-тўғри узатилганлиги уни деярли анъанавий маърузадан фарқини қолдирмайди. Бунда педагог ва талабалар бир-бирини реал вақтда кўриб ва эшитиб туриши улар орасидаги масофавий ораликни йўқ бўлишига олиб келади. Бу технология педагог ва талабанинг бевосита мулоқоти асосида ташкил этилиши билан ажралиб туради.

Off-line режимида видео материаллар видеокассетлар ва дискларга ёзиб олиниб тарқатилади. Бундай видео материаллар таркибига маъруза, мавзуга таълуқли илмий-оммабоп видеоматериаллар, шу соҳанинг етук мутахассислари билан учрашув видеолавхалари киритилади. Бундай видео материаллардан фойдаланиш ихтиёрий жойда ва вақтда, такрор ва такрор бажарилиши мумкин [17].

Анимацион маърузалар талабаларга интерактив тузилишга эга бўлган ўргатувчи компьютер дастурлари орқали етказилади. Анимацион

маърузалар мультимедиа технологиясидан фойдаланиб, шундай шакллантирилдики, бунда ҳар бир талаба ўзининг психофизиологик хусусиятидан келиб чиқиб, бу турдаги маърузадан ўз траекторияси, ўзлаштириш суръати, ўрганиш усулини танлайди.

Электрон маълумотномага асосан электрон маслаҳат берувчи маълумотномалар киради. Бундай маслаҳатлар ўзлаштирилиши мураккаб бўлган мавзуларга дуч келинганда; амалий машғулотларни бажаришда қўйилмаган саволларга жавоб топишда; янги материалларни тақдим этишда; мутахассислар билан мулоқот қилишда амалга оширилади.

Билимлар банки – ўз таркибига ахборот технологиялари воситаларидан фойдаланиб, дарсликлар, ўқув қўлланмалар, компьютер мультимедиали ўргатувчи тизимлар, аудио ва видео ўқув - ахборот материаллари, луғат ва маълумотномаларни электрон версияларини мужассамлаштиради. Бундай электрон ресурслар мажмуаси бир қатор афзалликларга эга: электрон ресурслардаги маълумотларни тез қидириб топиш, уларни системали қилади.

Ўқув материални баён этишга муайян вақт ажратилиши сабабли ўқитувчи дарсда мулжаллаганларнинг хаммасини баён этишга улгуриши учун ҳаракат қилиши керак.

Бунинг учун ўқитувчи:

- дарсни ўз вақтида бошлаши;
- дарсга тайёрланиш вақтида унинг айрим босқичлари учун кетадиган вақтни, агар зарур бўлса, айрим асосий масалаларга кетадиган вақтни тахминан белгилаб олиши ва дарс жараёнида ана шу регламентга риоя қилиши;
- ўқувчилардан қўйилган саволларга аниқ ва қисқа жавоб қайтаришни талаб этиши;
- шахсан ўзи учун қизиқ бўлган масалаларни ортиқ даражада батавсил ва узоқ вақт баён этмаслиги лозим, акс холда ахамияти кам бўлмаган бошқа масалаларни баён этишга вақт етишмай қолади;

- дарс режаси ва конспектдан оқилона фойдаланиши, лекин уларга боғланиб қолмаслиги, фақат вақти - вақти билан ўзини тешириш мақсадида уларга қараб олиши зарур [18].

Шахсга йўналтирилган ўқитиш аввало таълимнинг парадигмасини ўзгартиради. Шу пайтга қадар мавжуд таълим тизимида ўқитиш устувор саналган бўлса, айти пайтда жамиятнинг ахборотлашуви даврида устуворлик - ўқишга ўргатишга йўналтирилган. Шу сабабдан таълимнинг ўқитувчи-дарслик-талаба парадигмаси талаба-дарслик-ўқитувчи парадигмаси билан ўрин алмашиши зарурдир. Замонавий педагог кадрлар янги статусга эга бўлиб, унинг вазифаси энг аввало талабаларнинг мустақил билим олиш фаолиятини ташкил этишга, билимларни мустақил эгаллашга ва уларни амалиётда қўллаш малакаларини шакллантиришга қаратилмоғи лозим. Ушбу мақсадларни амалга ошириш жараёнида ўқитувчи ўқитишнинг методлари, технологияларини шундай танлаши керакки, улар талабаларга тайёр билимларни ўзлаштиришигагина ёрдам бериб қолмасдан, айти пайтда, уларда билимларни турли манбалардан мустақил равишда ўзлаштириш, шахсий нуқтаи назарнинг шаклланиши, уни асослаши, эришилган билимлардан янги билимлар олишида фойдаланиш малакаларига эга бўлишларига ҳам восита бўлиши лозим [18].

Мультимедиа воситалари асосида ўқитиш жараёнида аниқ фанларни компьютер асосида тўлиқ ўқитиш, маъруза матнларини таҳрир қилиш, талабалар топширган назорат натижаларининг таҳлили асосида маъруза матнларини баён қилиш услубини яхшилаш, ўқувчи-талабалар ахборот технологияларини мультимедиа воситалари асосида анимация элементларини дарс жараёнида кўриши, эшитиши ва мулоҳаза қилиш имкониятларига эга бўлади.

Мультимедиа технология бир вақтнинг ўзида маълумот тақдим этишнинг бир неча усулларида фойдаланишга имкон беради: матн, графика, анимация, видеотасвир ва овоз [18].

Ахборот технологияларининг мультимедиа воситалари ўқув жараёнида қуйидаги энг муҳим жиҳатлари билан алоҳида аҳамиятга эгадир:

- дифференциал ва индивидуал ўқитиш жараёнини ташкил этилиши;
- ўқув жараёнини баҳолаш, тесқари алоқа боғлаши;
- ўзини-ўзи назорат қилиш ва тузатиб бориши;
- ўрганилаётган фанларни намойиш этиши ва уларнинг динамик жараёнини кўрсатиши;
- фан мавзуларида анимация, графика, мультипликация, овоз каби компьютер ва ахборот технологияларидан фойдаланиши;
- ўқувчи - талабаларга фанни ўзлаштириш учун муҳим кўникмалар ҳосил қилиши ва ҳоказо.

Мультимедиа технологиянинг энг муҳим хусусияти интерфаоллик-ахборот муҳити ишлашида фойдаланувчига таъсир ўткази олишга кодирлиги ҳисобланади [18].

Маъруза, доклад ёки бошқа чиқишларда одатда кўргазмали намойиш этиш воситаси сифатида плакатлар, кўлланма, лобаратория тажрибаларидан фойдаланилади. Бу мақсадда диапроекторлар, кодоскоплар, график тасвирларни экранда намойиш этувчи слайдлардан фойдаланилади. Компьютер ва мультимедиа проекторнинг пайдо бўлиши маърузачи нутқини овоз, видео ва анимация жўрлигида сифатли ташкил этишнинг барча зарурий жиҳатларини ўзида мужассам қилган кўргазмали материалларни тақдимот сифатида тайёрлаш ва намойиш этишга имкон беради [17].

Тақдимот (инг. *presentation*) – аудиовизуал воситалардан фойдаланиб кўргазмали шаклда маълумот тақдим этиш шакли. Тақдимот ягона манбага умумлашган компьютер анимацияси, графика, видео, мусиқа ва овозни ўзида мужассам этади. Одатда тақдимот маълумотни қулай қабул қилиш учун сюжет, сценарий ва структурага эга бўлади.

Тақдимот:

- Чизиқли тақдимот – мураккаб графика, видеоқўйилма, овоз жўрлигидаги ва навигация тизимига эга бўлмаган динамик ролик.

- Интерфаол тақдимот – иерархик тамойиллар бўйича тузилмага келтирилган ва махсус фойдаланувчи интерфейси орқали бошқариладиган мультимедиали компонентлар тўплами.[18]

Маълумки, инсон маълумотнинг кўп қисмини кўриш (~80%) ва эшитиш(~15%) органлари орқали қабул қилади. Мультимедиали интерактив маърузалар ушбу муҳим сезги органларининг бир вақтда ишлашига ёрдам беради.

Видеодан фарқли равишда мультимедиали технологиялар ахборотларни бошқаришга имкон беради, яъни интерфаол бўлиши мумкин. Мультимедиали тақдимот маълумотни тўғридан-тўғри қабул қилишни таъминлайди. Фойдаланувчи тақдим этилаётган барча маълумотларни кўради ва ўзини қизиқтирган қисмлардан фойдалана олади. Маълумотни қабул қилиш катта меҳнат ва вақт талаб қилмайди.[18]

Хозирги кунда кўпгина методик инновациялар интерфаол усулларни кўллаш билан боғлиқ. Интерфаол сўзи ўзи нимани англатади? Бу сўз бизга “interact” инглиз сўзидан келган булиб inter – ўзаро, икки тарафлама; act – иш (харакат) қилмок деган маъноларни беради. Интерфаол – ким (инсон) ёки нима (компьютер) биландир ўзаро харакат қилиш, ёки мулоқотда бўла олишни англатади. Бундан келиб чиқиб, интерфаол таълим бериш – бу авваламбор ўқувчи ва ўқитувчи билан ўзаро алоқа (харакат) вужудга келадиган мулоқотли дарс бериш жараёнидир.

Дарслардаги интерактив фаолият икки томонлама мулоқотни вужудга келтиради ва ривожлантиради. Бу хар бир ўқувчи учун муҳим ва умумий булган муаммоларни хамкорликда ечишга, хамжихатликка ва хамфиркликка олиб келади. Интерактив факат бир иштирокчини устунлигига ва бир фикрни бошқасидан устунлигига йўл қўймайди. Диалогли таълим жараёнида ўқувчилар критик фикрлашга, мавжуд вазият

ва бор маълумотларга асосланиб мураккаб муаммоларни ечишга, альтернатив фикрлардан тўғриси танишга, ва тўғри қарорлар қабул қилишга, мунозараларда иштирок этишга, бошқа кишилар билан мулоқот қилишга ўргатадилар. Бунинг учун дарсларда индивидуал, жуфтлик ва гуруҳдаги ишлар, ишчанлик ва ролли ўйинлар ва бошқа услублар қўлланилади.

Мультимедиа технологияларини лекция курсларида қўллаш талабаларнинг этиборини, тушуниш ва эса сақлаб қолиш қобилиятини, аниқ фактларни кўрсатилиши, қоидаларни тушунарлилиги талабаларнинг активлигини оширади.

Мультимедиа маъруза кундан кунга жуда қулайлашиб дидактик аҳамияти кучаймоқда. Мультимедиа технологиялари қуйидагиларни амалга оширади: маърузанинг ахборотлилигини оширади, ўқув материални ҳар ҳил формаларда фойдаланиш эвазига мотивацияни ошишига ва дарснинг кўргазмаллилигини ошишига сабаб бўлади ва яна маърузанинг қийин ўзлаштириладиган маълумотларини қайтариш имконини беради. Мультимедиа маърузаларнинг асосий устунлиги қуйидагилардан иборат: интерактив мулоқотни амалга ошириш имконини берувчи дастурий ва аппарат воситалари орқали бир вақтнинг ўзида аудитория билан мулоқотда савол жавоб бериш ва эмоционал қайта алоқасини бошқариш имконини беради [29].

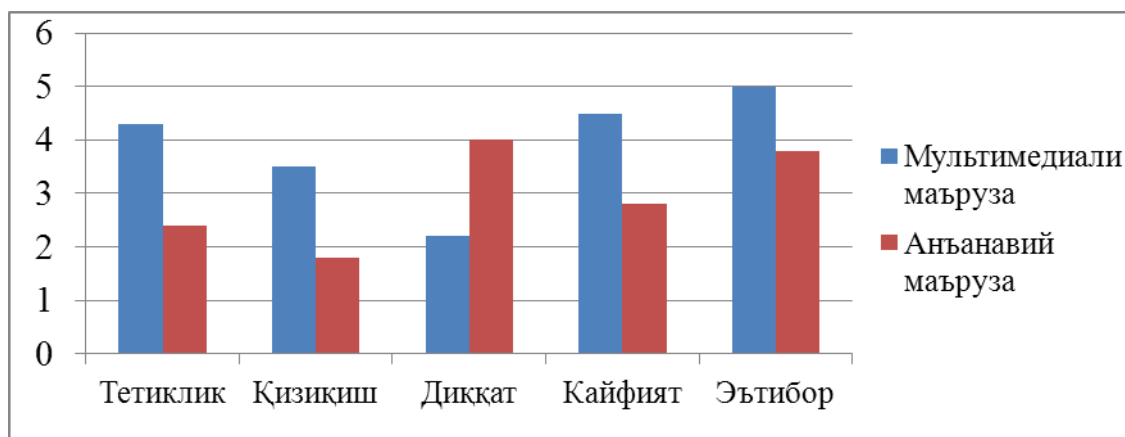
Ҳар бир маъруза презентацияси 15-20 слайддан иборат бўлади. Ушбу маъруза қуйидагилардан ташкил топган: маърузани мавзуси, режаси, асосий кўриладиган саволлар ва асосий материалнинг иллюстрация кўринишида тақдим этилиши, схема, жадвал ва матн блокларидан иборат бўлади.

Маъруза курсларида мультимедиа технологияларини қўллашдаги эффективлигини аниқлаш ва уларни билишга оид фаолиятини фаоллаштиришга таъсир этиш, ўрганувчиларнинг психофизиологик ҳолати назорат гуруҳларида ажратилган, бир хил таркиб ва ўзлаштиришига эга

бўлганлар. Биринчи гуруҳда мультимедиа технологияларини қўллаган ҳолда маъруза ўқитилгандаги талабаларни ҳолати. Иккинчи гуруҳда эса анъанавий технологиялар асосида маъруза ўқитилгандаги талабаларни ҳолати [29].

Ананавий маърузада мультимедиа технологияларини қўлаганда янги маълумотларни хотирамизда анча яхши сақланганлигини кузатамиз. Маърузада мультимедиа технологияларини қўлагандан кейин натижа 88 % дан ҳам юқорига кўтарилади. Ананавий маъруза ўтилгандан кейин натижа эса фақатгина 36 % гагина кўтарилди.

Талабаларнинг функционал ҳолатини баҳолаш ўтказилди. Уни натижаси қуйидаги расмда кўрсатилган (1.2-расм).



1.2-расм. Талабаларнинг функционал баҳолаш ҳолати.

Келтирилган расмдан келиб чиқиб, ўрганувчилар маърузада мультимедиа технологияларини қўлашдан кейин кайфиятнинг кўтарилганлигини, сергакликнинг ошганлигини, эътиборнинг кучайганини ва зўриқшининг камайганини аниқланди. Бундан келиб чиқиб, мультимедиа дастур орқали талабаларнинг қабул қилиш кўрсаткичи ва қўйилган саволарга тушунчаси, ўқитувчи ва талабалар аудитория ишларига ўта қулай шароит туғдиради, шак-шубҳасиз у методик ва техник муоммоларни ечишга ёрдамлашади [35].

Юқоридагилардан келиб чиқиб, ҳозирги кундаги кўпгина методик инновациялар интерфаол усулларни қўлаш билан боғлиқ. Мультимедиа маърузани интерфаол усулларни қўлаш орқали дарсда барча ўқувчилар

билим олиш жараёнига жалб қилинишлари, уларда билган нарсалари бўйича тушуниш ва ҳаракат қилиш имконияти бўладиган интерактив маърузалар яратувчи барча дастурлар билан танишиш ва уни яратиш масаласи қўйилди.

Замонавий компьютер технологияларидан ўқувчиларга таълим бериш ва қайта тайёрлаш жараёнида кенг фойдаланиш, келажакда етук ва юқори малакали мутахассисларни камол топтиради.

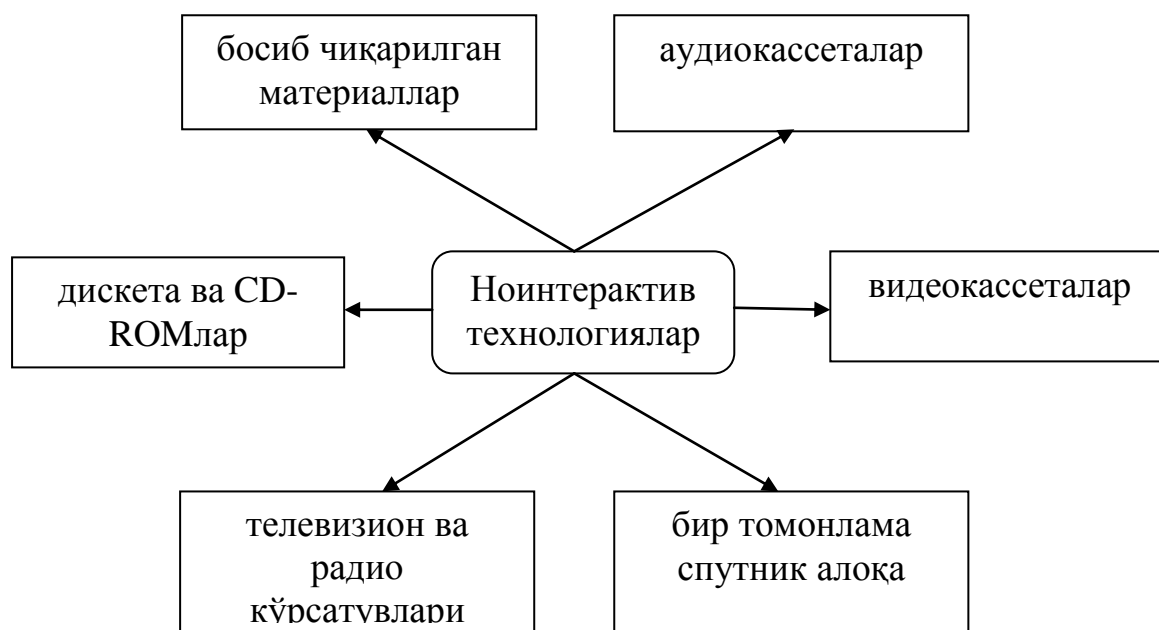
Дистант услуги асосида ўқитиш қуйидаги технологияларни ўз ичига олади:



1.3-расм.Интерактив технологиялар

Дистант услугиасосида ўқувчиларни ўқитиш ҳозирги куннинг энг ривожланиб бораётган йўналишларидан бўлиб, ўқитувчи билан ўқувчилар маълум бир масофада жойлашган ҳолда таълим бериш тизимидир [17].

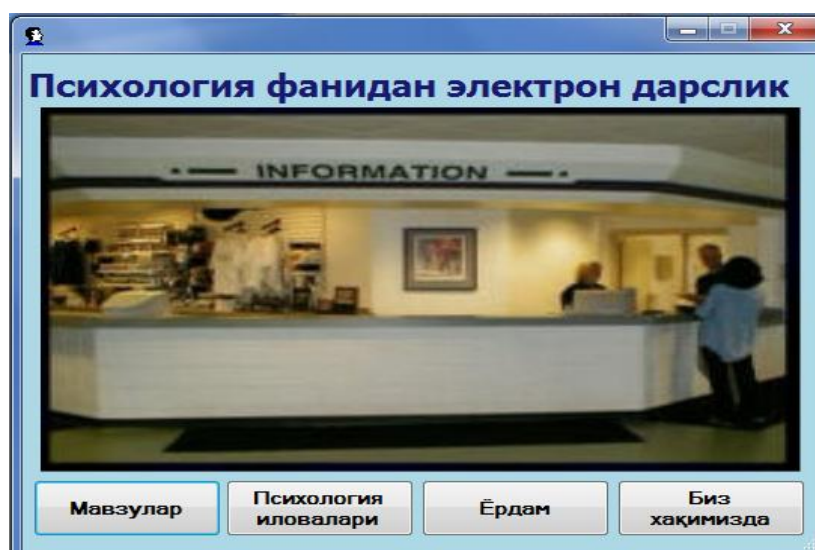
Ноинтерактив технологиялар эса қуйидагиларга бўлинади(1.4-расм).



1.4-расм. Ноинтерактив технологиялар

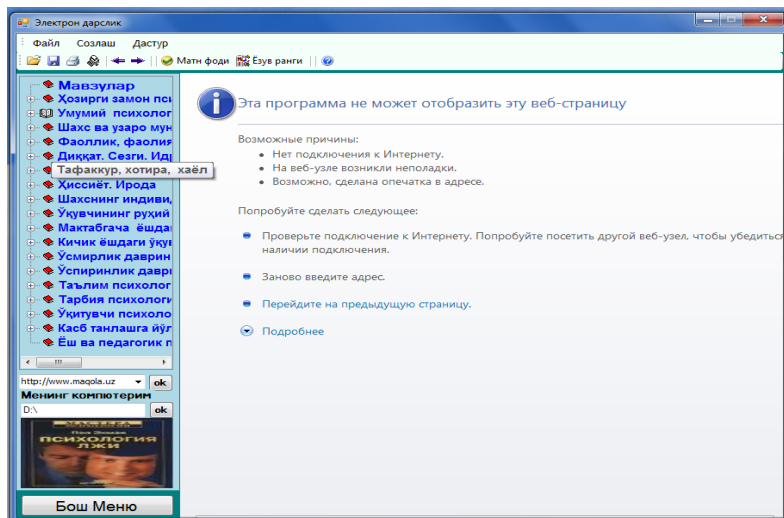
2. Мультимедиали интерактив маърузаларни тахлили

1.Юртимизда ишлаб чиқарилган мультимедиали интерактив маърузалардан бири ушбу психология фанидан тузилган дарсликдир. Ушбу дастур С++ дастурида тузилган. Унда маърузалар, психология иловалари, ёрдам ва биз ҳақимизда деган бўлимлари мавжуд. Қуйидаги расмда ушбу дастурнинг бош қисми кўрсатилган(1.5-расм).



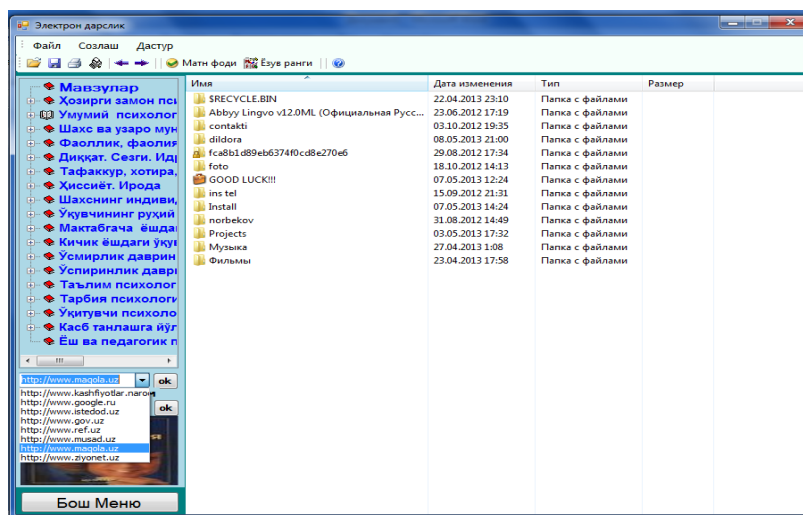
1.5-расм. Психология фанидан тузилган дастур кўриниши

Мавзулар бўлимида маърузалар киритилган ва бу ойнада яна интернетдан қидирув бўлими, менинг компьютерим бўлими ва бош менюга қайтиш тугмаси мавжуд. Менинг компьютерим бўлимидаги файл ва папкаларни очиб бериш имконини беради.(1.6-расм.).



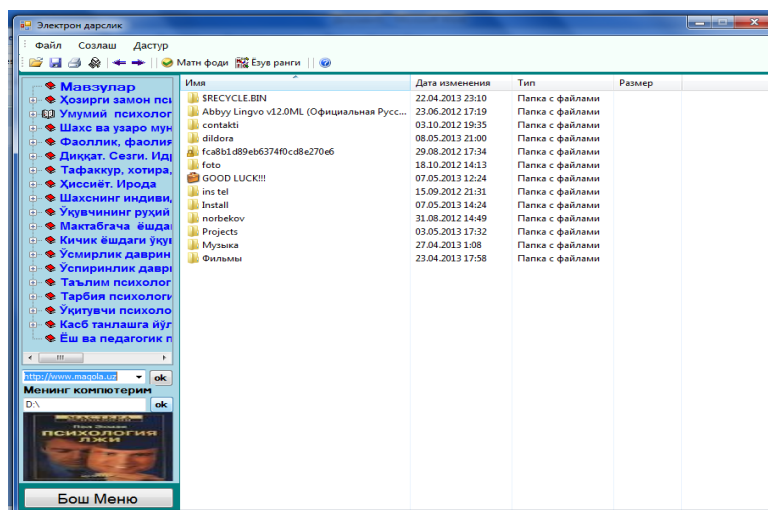
1.6-расм. Мавзулар бўлими

Бу ойнада интернетдаги фойдали сайтларга ссилкалар қўйилган. Бу эса фойдаланувчига бир мунча қулайликлар туғдиради.(1.7-расм.)



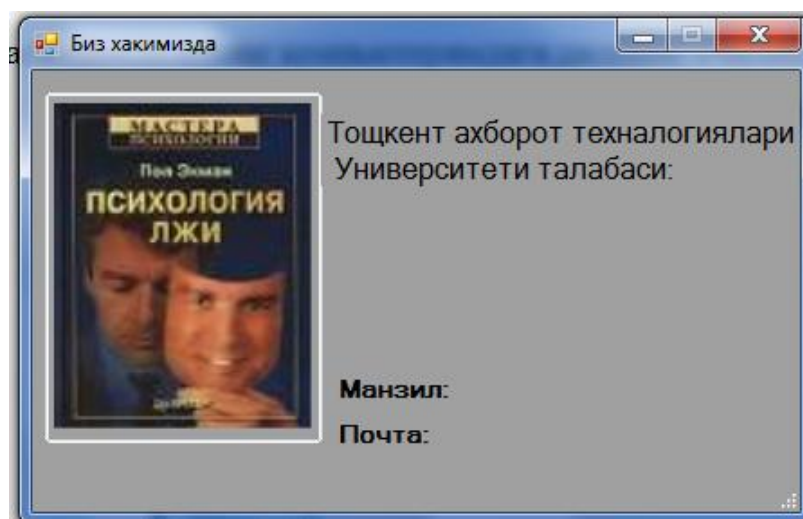
1.7-расм. Мавзулар бўлимидаги фойдали сайтларнинг ссилкалари

Қуйидаги ойнада менинг компьютеримдаги дискнинг очилиши кўрсатилган(1.8-расм.)



1.8-расм. Мавзулар бўлимидаги менинг компьютеримнинг очилиш ойнаси

Ушбу расмда биз ҳақимизда бўлими кўрсатилган. Унда муаллиф ҳақида маълумот берилган.

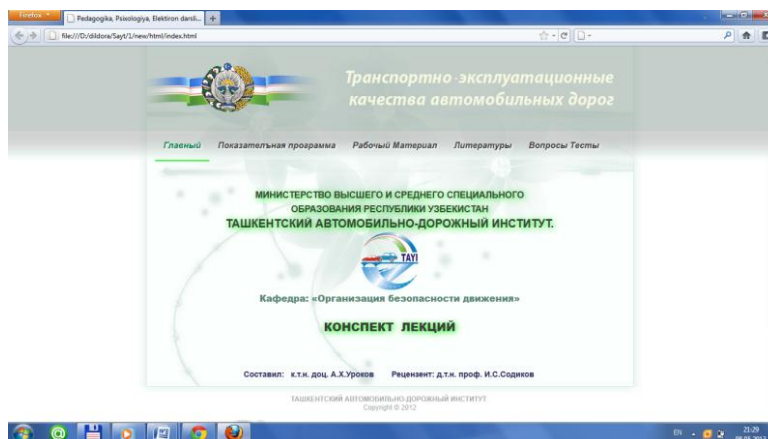


1.9-расм. Биз ҳақимизда бўлимини кўриниши

Таҳлил: Ушбу дастурни off-line режимида ишлатиш қулайлиги мавжуд. Аммо дастурда кўпроқ маълумотлар матн кўринишида берилган. Шу сабабли ундан фойдаланувчи маълумотлар билан танишганда бироз қийинчиликлар туғдиради. Яна бу дастурдан фақат ўқиб ўрганиш мумкинлиги бор. Бу дастур асосан ўқиб ўрганиш учун асосланган. Уни амалда синаб кўриш имкони жуда кам. Қайта алоқа тузилмаганлиги туфайли фойдаланувчи билан мулоқотни фақатгина муаллифнинг

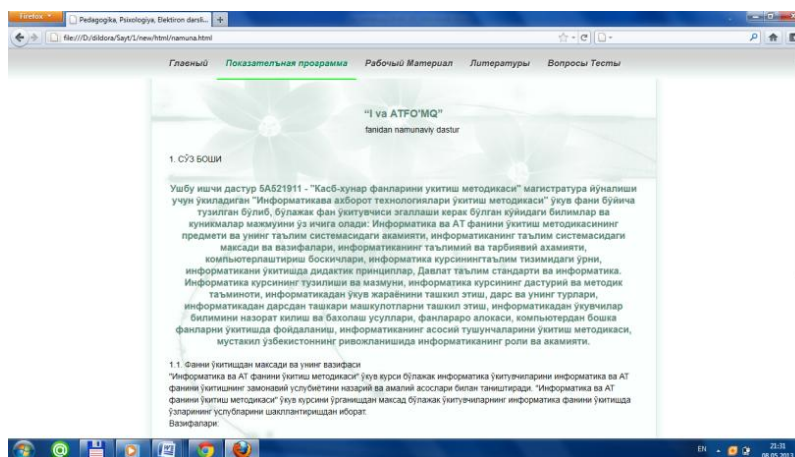
почтасига хабар жўнатиш орқали амалга ошириш мумкин. Бу эса фойдаланувчида бир мунча қийинчиликлар туғдиради.

2.Тошкент автомобил йўллари институти учун яратилган электрон маъруза дастури. Ушбу дастур дастурлаш тилида тузилган. У web-сайт кўринишида бўлиб, уни on-line режимида ишлатиш ҳам мумкин.Уни кўриниши куйидаги 1.10-рasm да кўрсатилган.



1.10-рasm. дастурни бош менюси

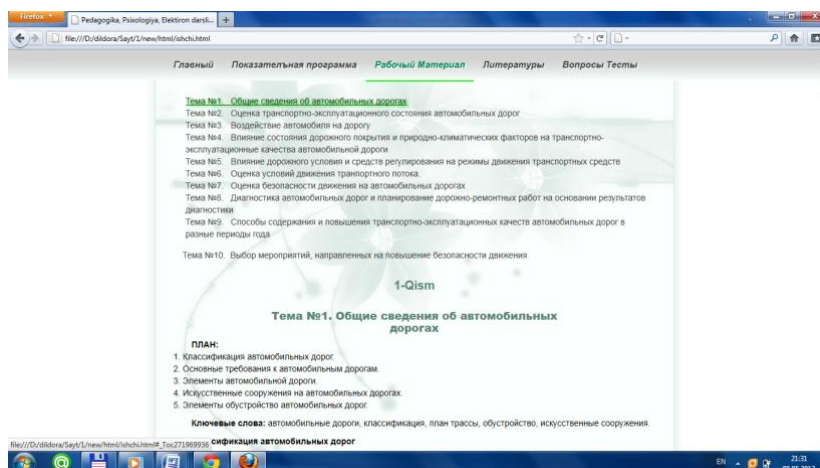
Фан бўйича намунавий дастур кўрсатилган кейинги бўлимда(1.11-рasm)



1.11-рasm. Фан бўйича намунавий дастур

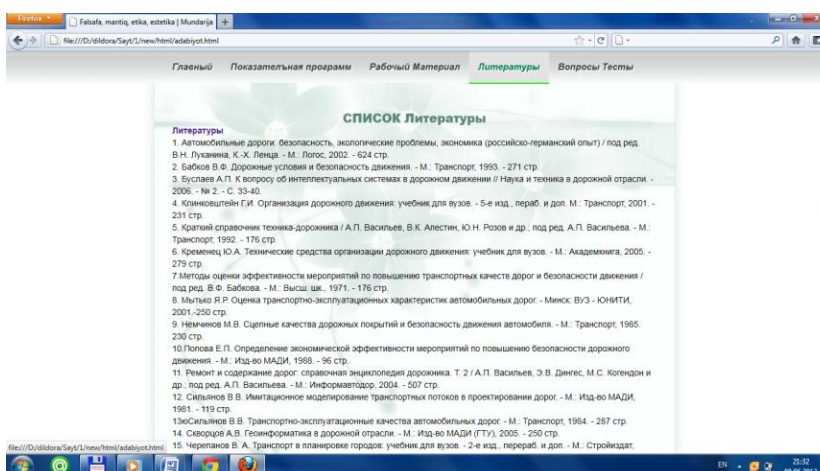
Ишчи материал бўлимида фаннинг маърузалари қўйилган. Унда хар бир мавзу номи киритилиб унга ссилкалар қўйилган.Ушбу қўйилган

ссилкалар фойдаланувчилар учун қулайлик туғдиради. Ҳар бир мавзуда режа, калит сўзлар ва маъруза матнлари келтириб ўтилган(1.12-расм).



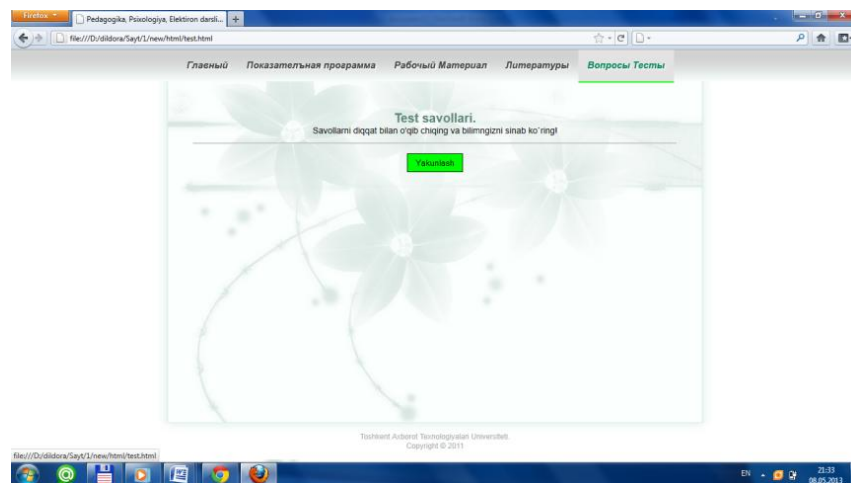
1.12-расм. ишчи материал бўлими

Фан бўйича адабиётлар рўйхати киритилган(1.13-расм). ушбу келтирилган адабиётлар фойдаланувчи билимини янада мустаҳкамлашида кўмакчи вазифасини бажаради.



1.13-расм. Адабиётлар рўйхати

Саволлар ва тест топшириқлар бўлими мавжуд. Унда фойдаланувчилар ўрганган билимларини янада мустаҳкамлаш имконига эга бўлади(1.14-расм).



1.14-расм. Саволлар ва тест топшириқлар бўлими

Таҳлил: Ушбу дастур дастурлаш тилида тузилган бўлиб уни авфзаллиги интернетга жойлаштирилса яхши ишлайди. Аммо уни ўзи билан олиб юриш бир қанча ноқулайликлар туғдиради. Чунки ушбу дастурни папка ва файллари доимо бир жойда сақланиши керак. Агарда биронта файл ўчиб кетгудак бўлса, у ҳолда ушбу дастур тўлиқ ишга тушмайди.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, шунини айтиш мумкинки, дастур ва веб сайт кўринишидаги маърузаларни таҳлил қилиб чиқдик. Булардан келиб чиқиб ушбу диссертация ишида flash кўринишидаги мультимедиали интерактив маъруза яратиш технологиясига қаратилди.

3. Мультимедиали интерактив маъруза ва унинг мақсади, турлари, хусусиятлари

Сўнгги ўн йиллик дунёда компьютер революцияси даври бўлди. Компьютерлар асосли равишда ҳаётимизга кириб келди. Инсоният фаолиятининг аксарият жабҳаларини компьютерсиз тасаввур қилиш қийин. Фаолиятнинг энг тез ўзгарувчан динамик тури бўлган бизнес ҳам ушбу жараёндан четда қолмади. Бу ҳолатда компьютер билан мулоқотни осонлаштириш, унинг эътиборини тортиш, қизиқтириш учун

маълумотингизни бошқаларга қандай қилиб энг қулай ва самарали тарзда етказиш мумкинлиги тўғрисида савол туғилади [25].

Динамик визуал кетма-кетлик (слайд-шоу, анимация, видео)ни овозли тарзда намойиш этиш орқали инсонларнинг эътиборини кўпроқ жалб қиламиз. Шундан келиб чиқиб, мультимедиали технологиялар ахборотни максимал самарали тарзда тақдим этишга имкон беради.

Маълумот тақдим этишнинг бошқа шаклларида фарқли равишда мультимедиали тақдимот бир неча ўн минглаб саҳифа матн, минглаб расм ватасвирлар, бир неча соатга чўзиладиган аудио ва видео ёзувлар, анимация ва учўлчамли графикаларни ўз ичига олган бўлишига қарамай, кўпайтириш харажатларининг камлигини ва сақлаш муддатининг узоклигини таъминлайди [18].

Интерактив ўқитишнинг моҳияти ўқув жараёнини шундай ташкил этадики унда барча ўқувчилар билиш жараёнига жалб қилинган бўлиб, эркин фикрлаш, таҳлил қилиш ва мантиқий фикр юритиш имкониятларига эга бўладилар.

Билиш жараёнида ўқувчиларнинг биргаликдаги фаолияти деганда, уларни ҳар бирининг ўзига хос алоқада индивидуал ҳисса кўшиши, ўзаро билимлар, ғоялар ва фаолият усуллари билан алмашилиши тушунилади. Шу билан бирга, буларнинг ҳаммаси ўзаро ҳайри ҳоҳлик ва кўллаб – қувватлаш муҳитида амалга оширилади. Бу эса ўз навбатида янги билимларни олишгагина имконият бермасдан, балки билиш фаолиятининг ўзини ҳам ривожлантиради, уни янада юқорида кооперция ва ҳамкорлик поғоналарига олиб чиқади.

Интерфаолликнинг таъминланиши ахборотларни тақдим этишнинг бошқа воситалари билан таққослаганда рақамли мультимедианинг муҳим ютуқларидан ҳисобланади. Интерфаоллик таълим олувчининг эҳтиёжларига мос равишда 260 тегишли ахборотларни тақдим этишни назарда тутди. Интерфаоллик маълум бир даражада ахборотларни тақдим этишни бошқариш имконини беради: таълим олувчилар дастурда

белгиланган созловларни индивидуал тарзда ўзгартириши, натижаларини ўрганиши, фойдаланувчининг муайян хоҳиши ҳақидаги дастур сўровига жавоб бериши, материалларни тақдим этиш тезлигини ҳамда такрорлашлар сонини белгилаши мумкин.

Дарслардаги интерактив фаолият ўзаро тушунишга, ҳамкорликда фаолият юритишга, умумий, лекин ҳар бир иштирокчи учун аҳамиятли масалаларни биргаликда ечишга олиб келадиган диологли алоқани ташкил этиш ва ривожлантиришни кўзда тутди. Интерактив метод битта сўзга чиқувчининг, шунингдек битта фикрнинг бошқа фикрлар устидан доминантлик қилишлигини чиқариб ташлайди [35].

Диологли ўқитиш жараёнида ўқувчилар танқидий фикрлашга, шарт-шароитларни ва тегишли ахборотни таҳлил қилиш асосида мураккаб муаммоларни ечишга, альтернатив фикрларни чамалаб кўришга, улаб ва асосли равишда қарорлар қабул қилишга, дискуссияларда иштирок этишга, бошқалар билан мулоқат қилишга ўрганадилар. Бунинг учун дарсларда индивидуал, жуфтли ва гуруҳли ишлар ташкил этилади, изланувчи лойиҳалар, ролли ўйинлар қўлланилади, ҳужжатлар ва ахборотнинг турли манбалари билан иш олиб борилади, ижодий ишлар қўлланилади.

Интерфаол мультимедиа технологиялари академик эҳтиёжга эга бўлган таълим олувчига ноанъанавий қулайлик туғдиради. Хусусан, эшитиш сезгисига дефекти бор таълим олувчиларда фонологик малакалар ва ўқиш малакалари ўсишига, шунингдек, уларнинг ахборотларни визуал ўзлаштиришларини таъминлайди. Нутқи ва жисмоний имконияти чекланганларда эса воситалардан уларнинг индивидуал эҳтиёжларидан келиб чиқиб фойдаланишга имкон беради [29].

Интерактив ўқитишни ташкилотчилари учун, соф ўқув мақсадларидан ташқари қуйидаги жиҳатлар ҳам муҳимдир:

- гуруҳдаги ўқувчиларнинг ўзаро мулоқатлари жараёнида, бошқаларнинг қадриятларини тушиниб етиш;

- бошқалар билан ўзаро мулоқатда бўлиш ва уларнинг ёрдамига муҳтожлик заруратининг шаклланиши;
- ўқувчиларда мусобақа, рақобатчилик кайфиятларини ривожлантириш.

Шунинг учун интерактив ўқитиш гуруҳларида муваффақиятли фаолият кўрсатиш учун зарур бўлган иккита асосий функциялар амалга оширилиши лозим:

- ўқитишнинг прагматик жиҳати қўйилган ўқув масаласини ечишликнинг шартлиги;
- тарбиявий масалаларни ечиш (ҳамкорликдаги иш жараёнида гуруҳ аъзоларига ёрдам кўрсатиш, хулқ-атвор нормаларини шакллантириш).

Ушбу фактни алоҳида қайт этиш лозимки, ўқитишнинг барча интерактив усулларини вербал (оғзаки) ва новербал усулларга ажратиш мумкин.

Оғзакиларга қуйидагилар киради:

– визуал:

➤ юз ифодаси, гавданинг холати, ҳаракатлар, кўзлар орқали алоқа.

– акустик:

➤ интонация, овоз баландлиги, тембр, нутқ темпи, товуш баландлиги, нутқий паузалар ва хоказо.

Вербал усуллар орасида қуйидагиларни ажратиб кўрсатиш мумкин:

- "охири очик" бўлган саволлар, яъни ягона "тўғри" жавобга эмас, балки муаммо (савол) бўйича турли нуқтаи назарларни баён қила олишга йўналтирилган саволларни бера олиш қобилияти;
- ўқувчилар билан мулоқатда ўқитувчи томонидан ўзининг нуқтаи назарини ҳал қилувчи нуқтаи назар деб эмас, балки нейтрал

деб аниқланиши. Бу нарса машғулот пайтида ўқувчиларга кўркмасдан "тўғри " ва "нотўғри" нуқтаи назарларини баён этиш имкониятини беради;

- машғулотнинг тахлил ва ўз-ўзини тахлил қилишга тайёргарлик.

Интерактив формаларнинг самарадорлиги – бу юқори даражадаги субъектлар активлиги биргаликдаги маънавий,марифий ва эмационал иштирокчи ҳаракати.

Бир хитойлик олимнинг айтишича: «Менга айт-ва мен эсдан чиқараман; кўрсат менга – ва мен эслаб қоламан; ишлатишга бер – ва мен тушунаман». Бу сўзларда интерактив таълимнинг маъноси келиб чиқади. Интерактив методларни қўллаганда билим олувчилар бу жараёнда қатнашишга тўлиқ ҳуқуқга эга бўлади.Ўқитувчи тайёр билимларни бермайди, балки мустақил излашларига ундайди.Анъанавий таълим билан интерактив таълимни таққослаганда интерактив таълимда ўқитувчи ва талабанинг ўзаро алоқаси ўзгаради: ўқитувчининг активлиги ўрнини талаба эгаллайди, педагогнинг вазифаси уларга шароит яратиб беришга сабабчи бўлади. Интерактив таълим интенсиф таълимда кенг қўлланилади. Ушбу методларни иш жараёнида қўллаш учун педогог гуруҳли мулоқот усулини билиши керак.Интерактив ўқитиш ўзаро тушуниш, ўзаро алоқа ва ўзаро мулоқотни таъминлайди. Интерактив методлар маъруза дарсини ўрнини боса олмайди, лекин маъруза матнини тушунишини оширади ва нима асосан керак, фикрларни жамлайди,мулоқот, ўзини тутишни ўрганайди. Интерактив формалардан фойдаланганда ўқитувчининг роли ўзгаради, асосий вазифаси ўзгариб фақат ўқув жараёни ва умумий ташкилий ишлар билан шуғулланади, олдиндан керакли топшириқларни тайёрлайди ва саволларни ёки гуруҳларда муҳокама қилиш учун мавзуларнианиқ ифода қилади, маслаҳатлар беради, вақтни ва белгиланган режани бажарилишини тартиблайди.Қатнашчилар ижтимоий тажрибада ўзи ва башқа одамларга мурожаат этадилар, бу билан улар бир бирлари

билан мулоқот қилишларига тўғри келади, биргаликда қўйилган масalani хал қилишади, эътирозларга бардош беришади, умумий нуқталарни топиб ўзаро яқинлашиш келишувга келишади. Психологлар томонидан ўқув шароитида мулоқот аниқлигининг ошишини ўзлаштирилганлиги, ишнинг натижавийлик хотираси ўсиши, шиддат билан интеллектуал ва эмоционал шахсий хусусиятлари ривожланиши, диққатнинг барқарорлиги ва уни тақсимланишини билишикабилар ўрнатилди; шерикларнинг иш фаолиятини анализ қилиш уни сабабларини ва мақсадларини кўриш [28].



1.15-расм. Интерактив формаларни дарсда қўлланилиши

Ушбу ўрганувчиларда шахсий тажрибани ўқитувчи дарсда махсус машқларни интерактив шароитида бериши орқали эгаллайди.

Ташкилотнинг интерактив таълимнинг асосий қоидалари.

Биринчи қоида. Шу мақсадда технологиядан фойдали фойдаланиш орқали барча қатнашчиларни мулоқот жараёнига жалб этади. Хар бир иштирокчи иш жараёнида иштирок этиши шарт. Шу мақсадда мулоқот жараёнини яратадиган технологияни қўллаш фойдали бўлади.

Иккинчи қоида. Қатнашчиларнинг психологик тайёргарлиги ҳақида қайғуришимиз керак. Масала шундаки, хамма хам дарс жараёнида тўғридан-тўғри шу ёки бошқа иш формаларига ўтишга психологик тайёр бўлмайди. Бу алоқада разминка қилиш фойдали, доимо ишга қатнашиш активлигини қизиқтириш, ўз устида ишлашлари ва янги ғояларни амалга оширишга имкон яратиш.

Учинчи қоида. Интерактив технологияларда таълим олувчилар кўп бўлмаслиги керак. Қатнашчилар ва билим сифати бир бирига боғлиқ бўлиши мумкин. Оптимал қатнашчилар сони 25 кишини ташкил этади. Фақат шу орқали кичик гуруҳларда сифатли ишга шароит яратиш мумкин.

Тўртинчи қоида. Ишга жойни тайёрлаш. Жой шундай ҳисоб-китоб билан тайёрланиши керакки, катта ва кичик гуруҳларда қатнашчилар қулай ишлаш имконини берсин. Ўрганувчилар учун жисмоний қулайлик яратилиши керак.Бешинчи қоида. Жараён ва иш тартибини яхши қайд қилиши керак. Буақида бошидан келишиб олиши керак ва уни бузмасликга ҳаракат қилиш керак. Масалан : хамма қатнашчилар хар қандай фикрларни сабр билан эшитиш, хар бир мустақил фикрни хурмат қилиш ва уни кадр-қимматини хурмат қилиши.

Олтинчи қоида. Гуруҳлардаги қатнашчиларнинг бўлишаётганликларига эътибор беринг. Биринчидан уни энг яхшиси ихтиёрийлик асосида қуриш керак. Кейин тасодифий принцип танловлари асосида ўринли эканлигини аниқлаш керак [46].

Интерактив таълимдаги ташкилотларнинг мажбурий шароитлари:

- ўрганувчи ва ўрганувчилар орасидаги ишончли фактларга асосланган муносабат;

- демократик услуб;
- ўрганувчи ва ўрганувчиларнинг бир бирлари билан алоқаси жараёнида ҳамкорлиги;
- ўрганувчиларнинг шахсий тажрибасига таянч(педагогга оид), ўқув жараёнида мисоллар, фактлар ва кўринишлар орқали ўрганилиши;
- маълумотнинг кўп кўринишли формалар ва методлар орқали кўрсатилиши ўрганувчиларнинг ўзлаштириш формалари ва уларни ҳаракатчанлигини оширади;
- ички ва ташқи мотивларини ва яна ўрганувчиларнинг ўзаро мотивациларини уланиш фаолияти.

Интерактив таълим олиш формаси юқори мотивацияни, билимнинг мустаҳкамлиги, ижод ва фантазия, чиқишимлилик, ҳаётий вазиятларга активлиги, бошқарув идроки, индивидуалликнинг қиймати, ўз фикрининг эркинлиги, фаолият урғуси, ўзаро ҳурмат ва демократикликни таъминлайди.

Асосий интерактив таълим формалари

Замонавий педагогика интерактив йўллар хазинасига жуда бой, шулардан қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

- ижодий топширик;
- кичик гуруҳларда ишлаш;
- ўргатувчи ўйинлар(имитация, ишга алоқадор бўлган ўйинлар, ўргатувчи ўйинлар);
- ижтимоий ресурслардан фойдаланиш(мутахассисни таклиф қилиш, экскурсия);
- ижтимоий проектлар ва бошқа аудиториядан ташқари ўргатувчи методлар (беллашув, интервью, филмлар, спектакллар, кўргазмалар);
- янги материални ўрганиш ва мустаҳкамлаш (интерактив маъруза, кўргазмали материаллар билан ишлаш, видео ва аудио

материаллар, “ўрганувчилар ўқитувчи ролида”, “хар ким хар кимни ўқитади”, мозаика, саволлардан фойдаланиш, қисқартирилган диалоглар);

- тестдан ўтказиш;
- разминки;
- қайта алоқа;
- масофавий таълим.
- Қийин ва мунозарали саволлар ва муоммоларни муҳокама қилиш (вазиятни олиш, фикрлар шкаласи);
- Муоммога рухсат бериш (“масалани ечиш дарахти”, “ақлий хужум”, “чигалларнинг таҳлили”);
- Махсус машқлар.

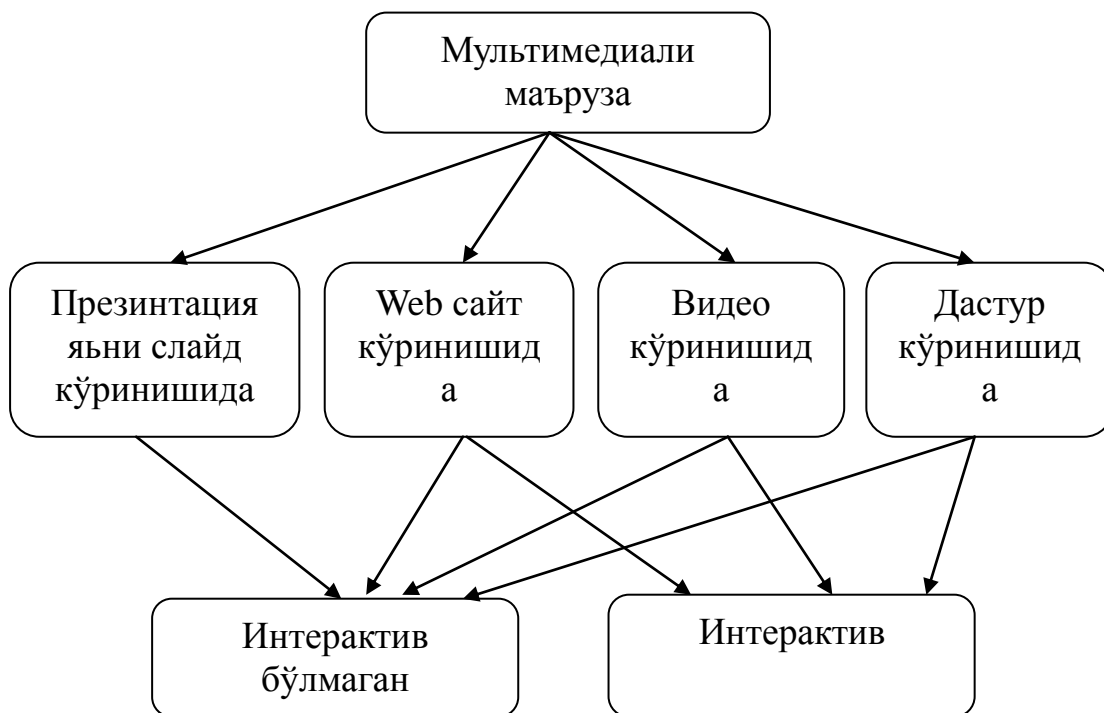
Фойдаланиш мақсадидан келиб чиқиб, интерфаол тақдимотлар шартли равишда қуйидаги турларга бўлинади (1.16-расм).



1.16-расм. Интерактив тақдимот турлари

Интерактив мультимедиа тақдимоти- иерархик тамойил асосида тизимланган ва махсус фойдаланувчи интерфейси орқали бошқариладиган мультимедиа компонентлари мажмуи [29].

Мультимедиа интерактив маърузанинг тузилиши қуйидаги кўринишда(1.17-расм) бўлиши мумкин. Булар:



1.17-расм. Мультимедиа маърузани кўринишлари

Мультимедиа маърузалар ўз навбатида презентация, Web сайт ва видео кўринишларида бўлади. Улар ўз навбатида интерактив ва интерактив бўлмаган маърузаларга бўлинади.

Электрон тақдимотлардан дарсга намоиш ва кўргазмали материал сифатида фойдаланиш педагогга катта ёрдам беради. Ўқув материалнинг электрон тақдимотда анимациялар шаклида берилиши ўтилаётган мавзунини тушунишни енгиллаштиради ва кўргазмалиликни оширади. Намойиш слайдларини ўқувчиларга тарқатма материал сифатида ҳам тарқатиш мумкин.

Слайдларга нисбатан ўқувчилар ўзларининг фикрларини ёзади ва бу орқали улар ахборотлар билан ишлашнинг қуйидаги малакаларига эга бўладилар:

- график ахборотларни матн шаклига келтириш ёки тескараси;
- муҳокама этилаётган мавзу бўйича хулосалар ва саволларни шакллантириш;
- ўзининг ўқув-билиш фаолиятини режалаштириш.

Мультимедиали презентациялар ўзида ҳар хил турдаги ахборотларни кўрсатувчи воситаларга эга бўлиб у бир структурада бирлашган бўлади.

Интерактивлик. Экрандаги ҳаракатларни бошқариш, тилини ўзгартириш, зарур бўлимни танлаш жараёни осон ва қулай [25].

Интерактивни асосий хусусиятлари нимада? Интерактив таълим бериш бу билим олиш жараёнини ташкил қилишни ўзига хос бўлган шаклидир. У аниқ ва айтиб бера оладиган мақсадларни ўз олдига қўяди. Бу мақсадлардан бири бу ўқитишда қулай шароитларни яратиш. Бунда ўқувчи ўзини муваффақиятини, интеллектуал қодирлигини тушунсин. Бу ўқув жараёни самарадорлигига олиб келади.

Интерактив таълимни моҳияти шундаки, дарсда барча ўқувчилар билим олиш жараёнига жалб қилинадилар, уларда билган нарсалари бўйича тушуниш ва ҳаракат қилиш имконияти бўлади. Ўқувчиларнинг билим олиш жараёнида биргаликдаги фаолияти, ўқув материални ўзлаштириши, ҳар бир иштирокчи ўзини алоҳида ҳиссасини қўшишини, билим ва маълумотлар, ғоялар алмашуви рўй бераётганини англатади. Буларнинг барчаси хайрихоҳлик ва ўзаро ёрдам муҳитида амалга ошади. Бунда ўқувчи нафақат янги билимлар олади, балким идрок этишни ривожлантиради, кооперация ва ҳамкорлик юзага келади [18].

I-боб бўйича хулоса

Ушбу бобда мультимедиали интерактив маъруза ва унинг дидактик асослари яъни таълим жараёнида мультимедиали интерактив маърузаларни ўрни, мультимедиали интерактив маърузаларни тахлили, мультимедиали интерактив маърузани мақсади, турлари, хусусиятлари ёритиб чиқилди. Энг аввало мультимедиали маъруза билан анъанавий маърузани имкониятлари ва авфзаллик ва камчиликларини ёритиб чиқилди.

Интерактив формаларни дарс жараёнида қўллашни авфзалликлари ва асосий формалари ҳам ёритилди. Мультимедиали интерактив маъруза билан маъруза ўқитилганда талабаларнинг билим даражаси, қизиқиши, эътибори, диққати ва кайфиятларини кўрсаткичлари ҳам кўрсатилган. Интерактив ва ноинтерактив бўлган технологиялар ҳам келтирилган.

II-БОБ. МУЛЬТИМЕДИАЛИ ИНТЕРАКТИВ МАЪРУЗАЛАРНИ ЯРАТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

1. Мультимедиа ли интерактив маърузаларни яратишга мўлжалланган дастурий таъминот

1.1. Microsoft Office PowerPoint да мультимедиа ли интерактив маъруза яратиш технологияси

Ўзбекистон Республикасида шахсий компьютерларнинг аксариятида айнан «Microsoft Office» дастурларидан фойдаланилади. Ушбу дастурлар пакетининг стандарт кўриниши (унга Ms Office Visio va Ms Office SharePoint Designer киритилмаган) ёрдамида оддий матнли ҳужжат яратишдан бошлаб, фойдаланувчи маълумотлар базаси, электрон жадвал, веб-хизматлар учун форматлар, статик веб сайтлар ва мураккаб мультимедиа ли тақдимотларгача яратиш мумкин.

Ушбу маҳсулот дастурий таъминотлар орасида тақдимот яратишга қаратилган энг етакчи маҳсулот ҳисобланади. У Microsoft Office

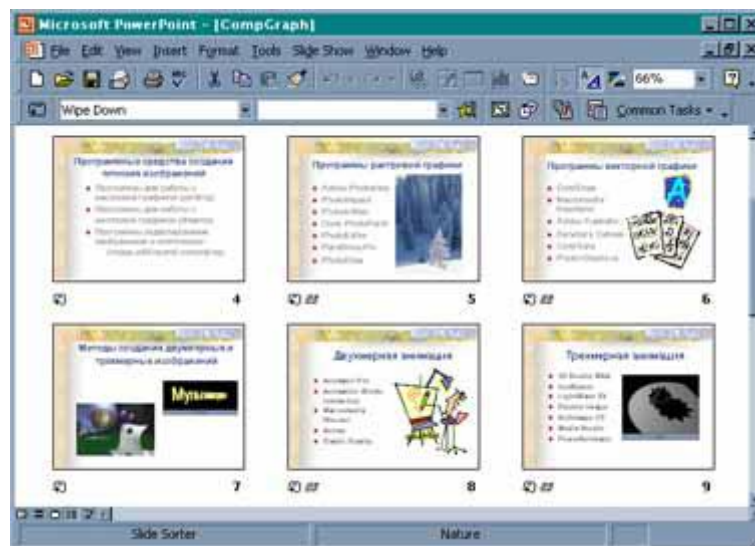


пакетининг таркибига киради. Ҳар бир янги версияси янги имкониятларга эга бўлади. У тақдимот тайёрлаш учун олдиндан ишлаб чиқилган шаблонлардан иборат. Дастурий маҳсулот аудио ва видео файллар, анимацияларни ҳосил қилиш, ҳар хил

2.1-расм. Microsoft Office пакетининг таркиби

диаграммалар яратиш, тақдимотни ҳимоялаш, фотоальбомни автоматик генерациялаш функцияларига эга.

PowerPoint дастурининг биринчи афзаллиги яхши соzланувчи интерфейси дир. Экрaнга дастурий ойнада етти тагача турли инструментлар панелини чиқариш мумкин.



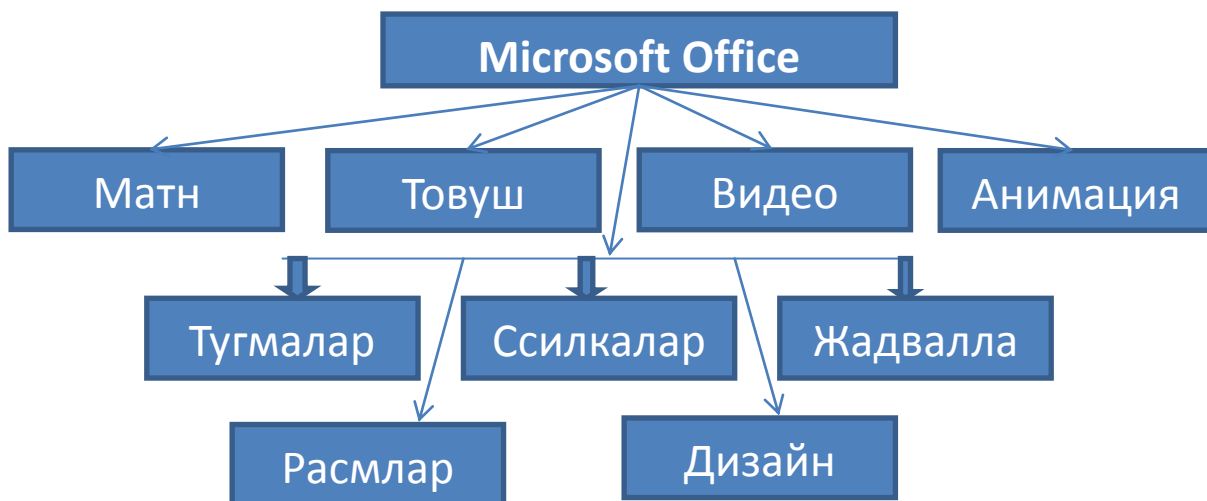
2.2-расм. Microsoft PowerPoint иловасининг дарчаси.

PowerPoint дастури бу тоифадаги дастурлар ичида энг яхшисидир. Мослашувчан интерфейснинг мавжудлиги, чокларсиз кўчириб кўйиш функцияси ва кўп (мураккаб) вазифаларни бажариш режимида барқарор ишлаш имконияти бу дастурни янги авлод такдимотли графика маҳсулотлари орасида лидер даражасига чикарди.

PowerPoint хизмат, ижодий сеанс ва хатто “нохуш хабарлар” йўналишларини камраб олувчи кўп турдаги слайдлар тўпламини таклиф этади. Ушбу типларнинг ҳар бири материалларни жойлаштиришнинг муайян стратегиясига эга бўлиб, AutoContent ҳар бир слайдни такдимотнинг дастлабки мақсадлари билан боғлашни таклиф этади. (Масалан, агарсиз “нохуш хабарлар”ни намойиш қилаётган бўлсангиз, AutoContent сизнинг иккинчи слайдингизда “бизнинг ҳолатимиз” муҳокама қилиниши ва маърузачи “бу қандай содир бўлган”лигини тушунтиришини мўлжаллаб туради.) [32].

PowerPoint дастурида кўп марталаб орқага қайтиш "multiple undo" имконияти жуда яхши амалга оширилади. Масалан, 150 та ўзгартиришларни кетма-кет ёки бирданига 149 та ўзгаришга орқага сакраб амалга ошириш мумкин. Агар сиз жараёнларга чуқур киришиб, икки ва ундан ортиқ диалог ойналарига мурожаат этган ва Cancel тугмасини босган бўлсангиз, дастур сизни дастлабки ҳолатга қайтариб кўяди, лекин

бажарилган ишларни умуман ўчириб юбормайди. Маълумотлар жадвали ўлчамларини ўзгартириш ва унда турли шрифтларни ишлатиш мумкин. Microsoft Excel да ишлаш бўйича катта тажриба эга бўлинса, унда PowerPoint даги Graph иловаси ҳам худди шундай диаграмма турлари ва уларни тўғрилаш усулларидадан фойдаланади.



2.3-расм. Дастур имкониятлари

PowerPoint да диаграмма тузишнинг айрим модернизация қилинган функциялари киритилган бўлиб, улар бошқа дастурлар билан мос келмайди. Organizational Chart иловасини ўрнатиш ҳам бирмунча қийинлаштирилган. Функция умумий кўринишидан кишида яхши таассурот қолдирмаса-да, Out line view режимида қулай тақдимотларни яратиш имкониятига эга бўлган ягона дастурдир. Ҳар қандай ҳажмдаги матнни тортиб кўчириб қўйиш силлиқ амалга оширилади. Бундан ташқари, Word ҳужжатларини импорт қилиш ва одатдаги шрифтларни қўллаш мумкин. Графикани қўллаб-қувватлаш асоси ҳам мустаҳкам. PowerPoint бошқа ҳар қандай дастурлардан фарқли ўлароқ 16 турдаги график формат файлларини импорт қилаолади [29].

PowerPoint тайёр (Microsoft компаниясининг Clip Art Gallery тўпамидан олинган) тасвирларни чиқариш бўйича энг яхши функцияларга эга. PowerPointнинг расм чизиш функциялари Freelance Graphics функцияларидек эмас, улар учта инструментлар панелида тарқоқ ҳолда жойлашган бўлиб, бир вақтнинг ўзида кўринмайди. Қисқартирилган меню

кўп рангли ўтишларга, ранглардаги нозик фарқлар ва сояли ажратишларга, текстурали тўлдиришлар (гранит, мрамор ва ёғочнинг сирти каби) ва хаттоки ҳар қандай график ёки матнли объектни фонли тўлдиришга имкониятлар яратади. Гуруҳларга бириктириш, ажратиш ва кўп сатхли тузилмалар тўлиқ қўллаб-қувватланади. Уч ўлчовли эффект қўшиш учун уч ўлчовли тизимда объектларни “сиқиб чиқариш” усулидан фойдаланиш мумкин, лекин бу намоёиш тизимнинг ишлашини секинлаштиради.

PowerPoint дастури маърузачининг ўзгартиришлари ва изоҳларини бевосита киритиш учун қатор имкониятларга эга. Master Views опцияси тўлдирувчи белгиларни ишлатган ҳолда сарлавҳа, изоҳ, бошқа графика ва матн қўшиш имкониятига эга. Матнларни таҳрир қилиш учун Microsoftнинг бошқа иловаларида қўлланиладиган инструментлар ячейкаси ва тугмалар ишлатилади, бу эса PowerPoint билан ишлашни осонлаштиради. Хоҳишингизга кўра PowerPoint экранининг ҳар қандай элементи, сарлавҳалари ва матн маркерлари, шунингдек, фон заливкаси учун ранг танлашингиз мумкин. Slide Master махсус функцияси сиз яратган слайд-шоуга компания логотипи, сана ва бошқа турдаги маълумотларни қўшишни енгиллаштиради. Ҳар қандай таҳрир қилинган шаблонни PowerPointнинг янги шаблони сифатида сақлаш мумкин.

PowerPoint бундан ташқари тоза шаблонлар ёки мавжуд бўлган слайдлардан янги шаблонлар яратиш ва уларни шаблонлар кутубхонасида сақлаш бўйича кенг имкониятларга эга. Афсуски, PowerPointда фойдаланувчи томонидан яратилган слайдлар компоновкасини сақлаш мумкин эмас, лекин бунда анчагина слайдларнинг асосий компоновкаларини сақлаш таъминланади.

1.2. Microsoft FrontPage да мультимедиа интерактив маъруза яратиш технологияси

Microsoft фирмасининг маҳсулотлари кенг тарқалгандир. Улар деярли мавжуд дастурли маҳсулотлар билан тенгдир. Microsoft

FrontPageдастурини ўрганиш осон ва WEB -сайтлар яратиш ҳам қийин эмас. WEB -сайт яратиш учун сервер тармоқи учун дастурий таъминот ўрнатилган бўлиши шарт. Кейин Microsoft FrontPage(у одатда алоҳида кўйилади) ва MicrosoftInternet Explorer нинг бешинчи ёки кейинги версиялари ўрнатилади. Бундан ташқари, ўргатувчи дастур ўрнатилиши шарт.Бу дастур вазифасига кўра каттик дискда C :/Program Files/ Microsoft Front Page /Tutorial да жойлашган [29].

Агар Front Page ўрнатилган бўлса қуйидагиларни қилиш лозим:

-MicrosoftFront Page ни ишга тушириш;

-Windows топшириқлар панелида старт тугмасини босиш, сўнг MicrosoftFront Page ни босиш;

- MicrosoftFront Page очилади ва тахрирлаш учун тайёр бўш саҳифани акс эттиради;

Ишчи мухитини қўшимча асбоблар панелини кўрсатган ҳолда ёки у сақлайдиган тугмаларни ўзгартириб тайёрлаш мумкин. View ва кейин хоҳлагандай асбоблар панелини танлаш мумкин. Асбоблар панелига тугмалар қўшиб ёки йўқотиб, customize ни босиш керак. Front Page да бўш ҳужжатда оддий матн киритишдан бошлаш мумкин. Ишни бош саҳифада яратишдан бошлаш мумкин. Бош саҳифа-WEB сайт эшигидир. Сайт мундарижасини баъзи ахборотлар билан таъминланса, фойдаланишда сайтни очишга қизиқиш уйғонади.

Бош саҳифада (алоқалар(мурожаат)) WEB сайтдаги бошқа саҳифаларга мурожаат сақланади. қуйидагиларни қилиш лозим:

1. Гапни ёзиш.

2. Инсерт менюсида , тасвирлаш учун буйруғини танлаш ва кейин From File ни босиш. Front Page 2000. gif ни танлаш.

3. Расмга босиш керак, Front Page 2000 тугмасини ёритиш учун . Инсерт менюсида Shyperlink ни босилади.URL блокида www.microsoft.com/frontpageдеб ёзилади.

4. Инсерт менюсида «точка» буйруғини тасвирлаш учун танланади, кейин From File ни босилади. 200. gif танланади.

Фон саҳифасини муҳаррирлаш тартиби:

1. Навигатсион кўринишга ўтиш учун куриш чизигида навигатсион белгига босилади.

2. Саҳифа кўринишида очиш учун , фон саҳифасига 2 марта босилади.

3. Бўш саҳифа саҳифа кўринишида бўлса, Инсерт менюсидан File га босилади.

4. Select File мулоқот ойнасида, «Программа» папкасини очиб, Files- MC Front Page-tutorial- Samplec, «Обучающие программы» папкаси блокиннинг дисплейидаги Просмотргача ҳар бир папкага 2 мартадан сичқонча тугмаси босилади.

5. Кейин, «Файлтипа»дан «Обучающая программы»даги матнли файлларни куриш учун Текст file(txt) га сичқонча тугмаси босилади.

6. Руйхатдан ear 2000 га босиб, кейин Open га сичқонча тугмаси босилади.

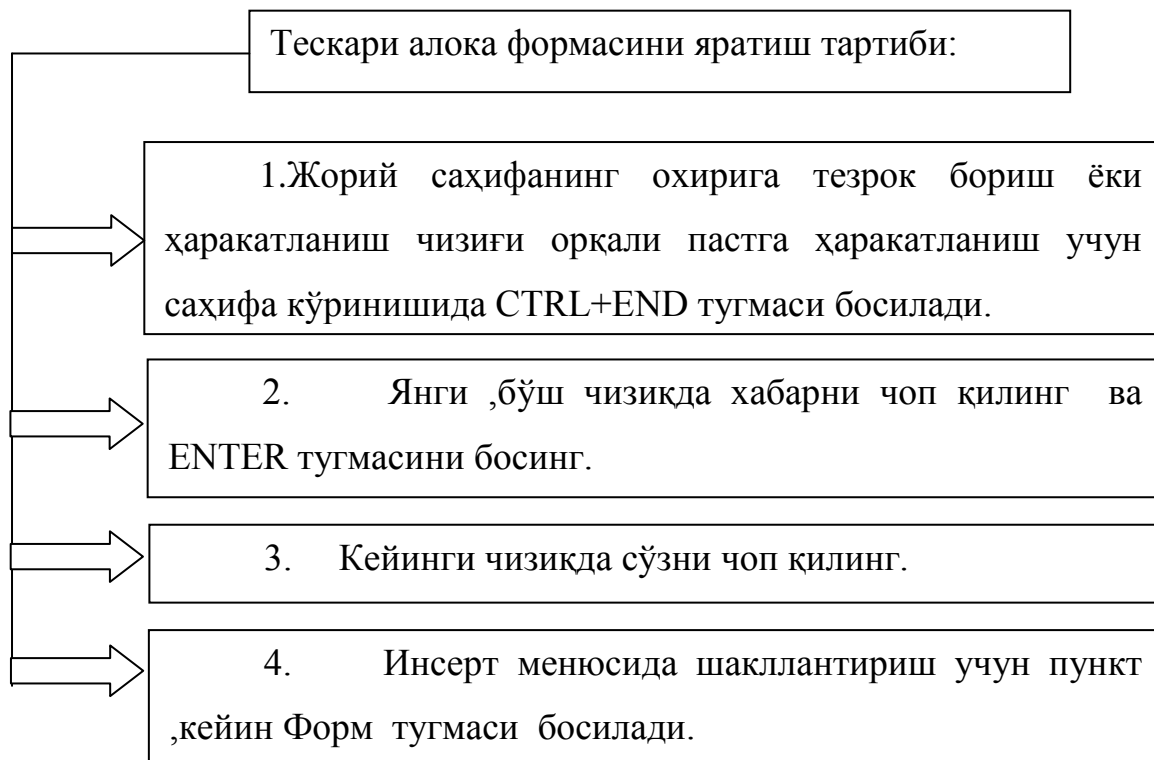
7. Convert Text мулоқот ойнасида, Нормал чизиқ тўхташлари билан параграфларига босиб, кейин ОК тугмаси босилади.

8. MC Front Page матнли файлни импорт қилади ва буни Фон саҳифасидаги курсор (кириш нуктаси) га жойлаштиради.

9. Фон саҳифасидаги ўзгаришларни сақлаш учун, асбоблар панелидаги Save тугмаси босилади [36].

Front Page дастури ёрдамида осонлик билан Интернетда ва интранетда жойлашган WEB сайтларни хосил қилиш мумкин. Бундай WEB сайтлар сайтга кирувчилар учун унинг саҳифаларини кўришга имкон берувчи компьютерда яъни WEB серверда жойлашади. Лекин WEB сайтни Front Page дастури ёрдамида ўз компьютерингизда ҳам

ташкил қилишингиз ва у тайёр бўлгандан сўнг, уни WEB серверда жойлаштиришингиз мумкин.



2.4-расм. Тескари алоқа формасини яратиш тартиби

WEB-сайт яратилгандан сўнг, сайтни тармоқда эълон қилишнинг 5 қоида сизга риоя қилишни тавсия қиламиз.

1 – қоида. Саҳифа яратишда сарлавҳада (TITLE) саҳифанинг аниқ тасвирланишини кўрсатишни унутманг.

2– қоида. Ўзингизга эса қолиши осон домен ном танланг. Агар маблаг этишмаса, «Сайтни қайта номлаш компаниялари»нинг бепул хизматларидан фойдаланинг.

3 – қоида. Саҳифангиз яратилганини максимал даражасидаги қидирув тизимларига маълум қилинг ва вақти – вақти билан уларга янги маълумотлар ёзишни унутманг.

4 – қоида. Сизнинг ресурсларингизни автоматик равишда юзлаб қидирув тизимларига жойлаштиришни ваъда килувчи дастурларга ишонманг. Сиз компютерингиз сайтингиз хақидаги маълумотларни ҳамма қидирув тизимларига юборишини кутиб бир неча соат

вақтингизни сарфлаётганингизда , жуда кўп кераксиз, реклама характеридаги маълумотларни узатади.

5 – коида. ўз саҳифангизни намойиш қилишдан олдин , унинг тўла тайёрлигига ишонч хосил қилиш [24].

Катта ва мураккаб WEB сайтлар учун алоҳида сервер ажратган мақсадга мувофиқ, чунки бунда катта ҳажмдаги диск ҳажмини ишлатиш мумкин бўлади. Бу эса кўпроқ миқдордаги маълумотларни жойлаштириш ва тезроқ ишлайдиган қурилмаларни ишлатиш имконини беради. Лекин сайтни жойлаштиришнинг қандай усулини танлашдан қатъий назар муҳим саволга жавоб топиш керак бўлади: Server Front Page Server Extentions ни ишлатиш имкониятига эгами ёки йўқми? Чунки, Front Page дастурининг имкониятларини амалга оширувчи дастурлар худди шу Front Page Server Extentions дастурига мансуб бўлади [19].

Front Page дастури орқали нафақат WEB сайтлар ва WEB саҳифалар тузиш, балки уларни мақсадга мувофиқ равишда бошқариш ҳам мумкин. Бу дастур ёрдамида WEB сайтларни уч хил усулдан фойдаланган ҳолда яратиш мумкин:

- Махсус дастурлар – мастерлар (Wizard) ёрдамида
- Шаблонлар ёрдамида
- Олдиндан тайёрлаб қўйилган файллар ёрдамида

Уларнинг қайси бирини танлаб олиш шарт-шароитга боғлиқ равишда ва яратилаётган WEB сайтнинг қандай бўлишига қўйилган талаблар асосида аниқланади [20].

Front Page дастури мавжуд WEB саҳифаларга осонлик билан матнлар ва бошқа турдаги элементларни қўшишга имкон беради.

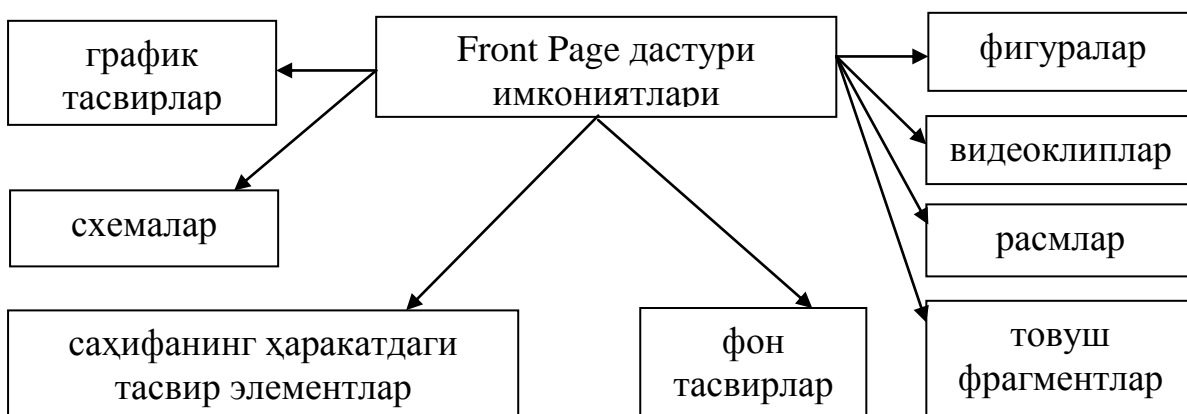
Front Page дастури қуйидаги турдаги файлларни WEB саҳифага кўчириш имконини яратади:

- MicrosoftWord ҳужжатларини
- RTF (Rich Text Formats) форматидаги ҳужжатларни

- Матнли файллар – TXT (очик матнлар ёки ASC II)
- Microsoft EXCEL ва Lotus 1-2-3 жадваллари
- WordPerfect ҳужжатлари
- HTML форматидаги файллар (WEB саҳифа)

Агар WEB саҳифадаги расмларни ёки схемаларни тутган ҳолда бошқа саҳифаларга ўтиш амалга оширилса, буни интерактив карта деб номланади. Бундай интерактив карталарни Front Page дастуридан фойдаланган ҳолда яратиш мумкин. Бунинг учун тегишли WEB саҳифага расм ёки қандайдир тасвирларни жойлаштириш керак бўлади. Сўнгра уларда актив майдонларни ажратиб, янги гиперкўрсаткичлар ҳосил қилиш мумкин бўлади [21].

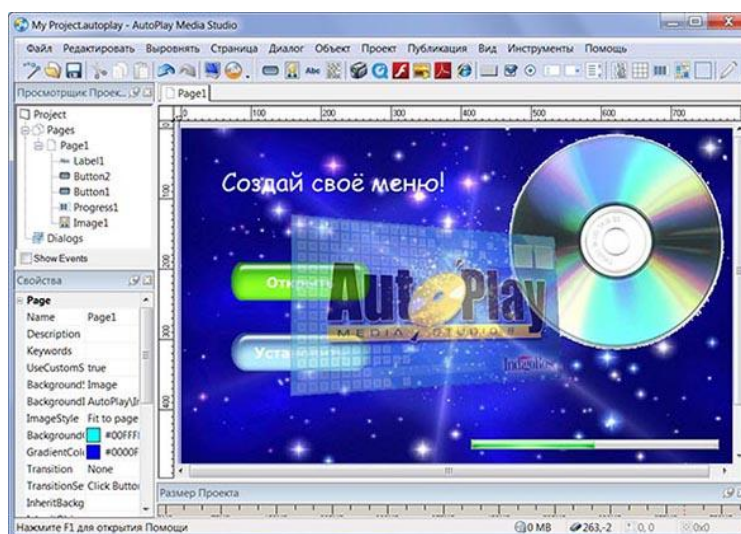
Агарда яратилаётган WEB саҳифага график тасвирлар, фотографиялар, расмлар, саҳифанинг ҳаракатдаги тасвир элементлари, видеоклиплар ёки товуш фрагментлари қўшиши керак бўлса, бу ишларни амалга ошириш мумкин. Ушбу дастур таркибида расмлар кутубхонаси бўлиб, унда жуда кўп хил тайёр расмлар, фигуралар, схемалар, фон тасвирлари, товуш фрагментлар, видеоклиплар ва бошқа элементлар мавжуд [21].



2.5-расм. Front Page дастури имкониятлари

1.3. AutoPlayMediaStudio да мультимедиа интерактив маъруза яратиш технологияси

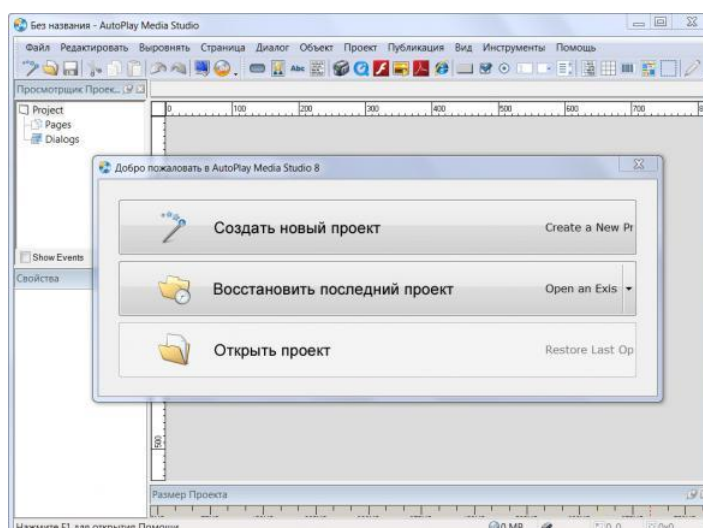
AutoPlayMediaStudio дастури қийин бўлмаган визуал инструментлар орқали қуйидаги дастурий маҳсулотларни яратиш имконини беради (электрон китоблар, CD/DVD визиткалар, презентациялар, қийин бўлмаган ўйинлар, электрон фото албомлар, видео файллар йиғиндиси, оддий аудио ёки видео плеерлар, товар ва хизматлар каталоги ва бошқалар). Агарда фойдаланувчи C, C++, Java, VisualBasic дастурларини фойдаланишда етарли билимга эга бўлса AutoPlayMediaStudio дастури жуда кенг имкониятлар беради. Яхши ғоя уйғунлигида ижодий ва ҳар ҳил мутахассислар билан бирга (дизайнерлар, сураткашлар, видео операторлар ва бошқалар), юқори сифатли, профессионал ва рақобатбардош маҳсулот яратиш мумкин.



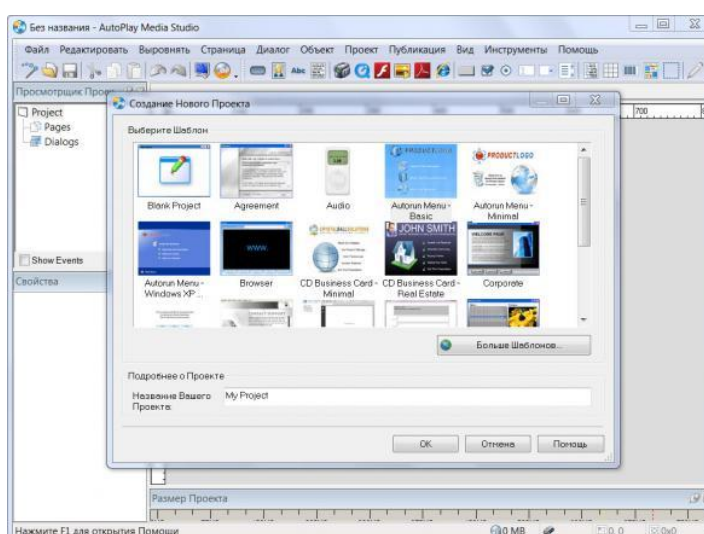
2.6-расм. AutoPlayMediaStudio

AutoPlayMediaStudio тез ва сифатли автоқўйилма, интерактив презентациялар, мультимедиа маҳсулотлари менюсини яратиш имкониятларини беради. Ушбу дастурда қуйидаги ёрдамчи имкониятлар киритилган: тайёр шабланлар, ёрдамчи дастурларни ишга тушириш учун ҳар ҳил тугмалар мавжуд ва интернет сайтлари билан боғланиш ва бошқалар. Фойдаланувчиларги фақатгина CD/DVD дискларга лойиҳани ёзишгина қолади [34].

AutoPlayMediaStudio дастури фойдаланувчидан чуқур билим талаб қилмайди ва тушунарли интерфейс орқали интуитив даражасида ўзлаштириш имкониятларини туғдиради. AutoPlayMediaStudio дастури орқали маҳсулот яратилган сўнг объектли модел кўринишида бўлади. Ушбу модел алоҳида яратилган ойналар гуруҳидан иборат бўлади. Яратилган ойналарда графика, мусика, текст, видео, Flash, HTML ва бошқаларни жойлаштириш имкониятини беради. Хар қайси элементга маълум харакатларни юклаш мумкин. Масалан, сичқончани объект устига олиб борганда изоҳ “Play” тугмаси билан пайдо бўлади ва филмни иш харакати бошланади. Ушбу дастур юзлаб харакатларни объектлар билан боғлаш имкониятларини беради.



2.7-рasm. Янги проект яратиш оинаси

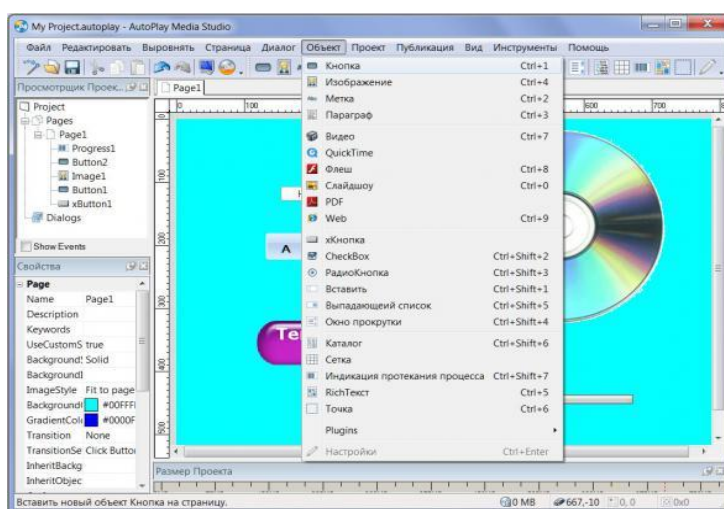


2.8-рasm. Шабдонлар оинаси

Ушбу расмдан кўринадикки тайёр шаблонларни танлаб ишлатишимиз мумкин. Бу эса бир қанча қулайликлар туғдиради.



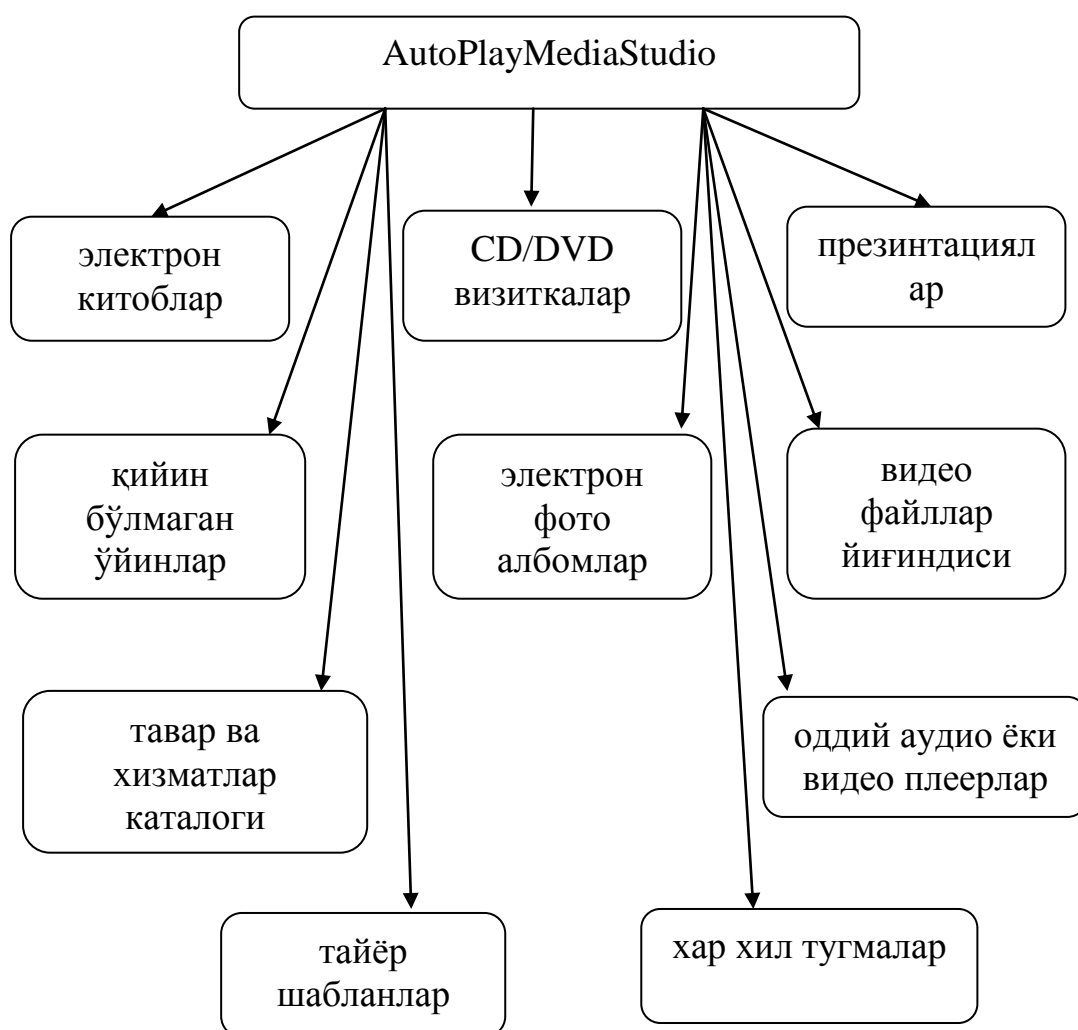
2.9-расм. Шаблонни танлагандан кейин қуйидаги оина очилади



2.10-расм. Дастурнинг объект бўлими

AutoPlayMediaStudio дастури улкан имкониятларга эга ва мультимедиа лойihalарини яратиш учун бой асбоблар тўпамидан иборат. Ушбу дастурда фақатгина автоқўйилма файлларни яратиш билангина чегараланмай масалан интерактив ўқитиш софтини ёки мультимедиа презинтацияларни яратиш имкониятларини беради.

Яратиш усули	Дастурни яратиш вақти (секунд)	Дастур ҳажми (мегабайт)	Ҳаракат вақти (секунд)
<i>Папкага сақлаш</i>	25	731	2
<i>Web/E-mail га сақлаш</i>	74	429	10
<i>ISO кўринишига сақлаш</i>	11	730	10



2.11-расм. AutoPlayMediaStudio имкониятлари

Юқоридаги диаграммалардан кўринадикки лойиҳаларни яратиш кўп вақт талаб қилмайди. Дастурни олиб юриш «транспортировки»ишларини

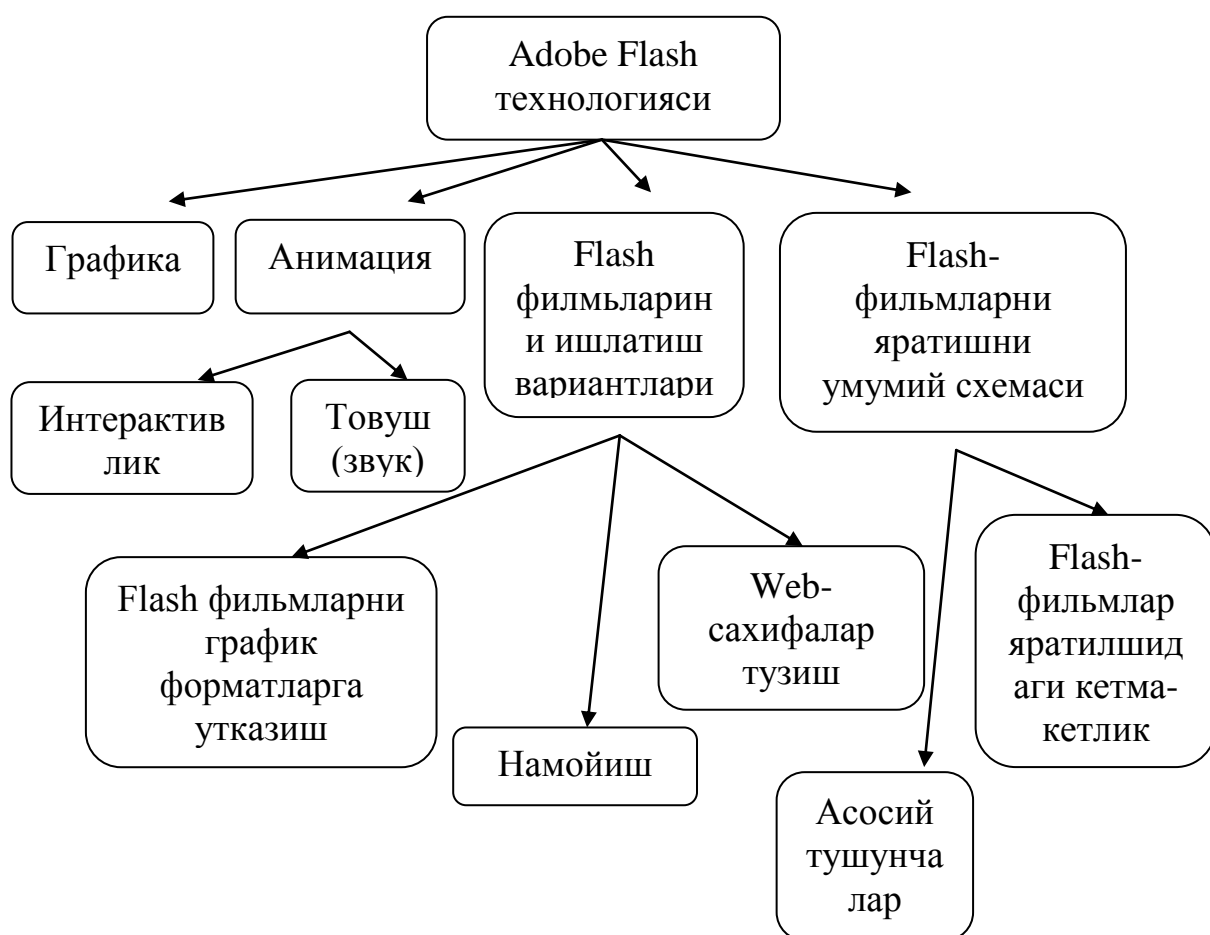
бажариш учун ISO кўринишида дастурни сақлаш тавсия этилади. Шу орқали кўчириш вақтини тежаш имконига эга бўлади, чунки у кўп кичик файлларни эмас битта файлда жойлашган бўлади. *.ISO кўриниш файлларда сиқиш ишлари бажарилмайди, шу орқали очиш вақтида кўп вақт тежалади. *.ISO файл кўриниши WinRAR, Nero, Alcohol ва бошқа дастурларда ишлайди.

1.4. AdobeFlash да мультимедиали интерактив маъруза яратиш технологияси

Flash технология ёки яна уларни интерактив WEB анимация технологияси ҳам дейилади, Macromedia компанияси томонидан яратилган бўлиб, ахборотни мультимедиа кўринишида ифодалаш асосланади ва кўпгина кучли технологияларни ўз ичига мужассамлаштирган. Flash фильмларни ишлаб чиқаришда вектор графикасига асосланган мухит барча мультимедиа элементлари: ҳаракат, овоз ва объектлар интерактивлиги асос бўлди. Бунда тайёр бўлган дастурнинг ҳажми кичик ва фойдаланувчи экранининг руҳсат меёрига боғлиқ эмас - бу эса интернет-лойиҳаларида асосий талаб ҳисобланади. Яқинда чиққан Flash ҳозирда WEB дизайнерлар орасида катта обрў қозонди. Flash сайтларда динамика, овоз ва график эффектлар қўллаш имконини беради Flash саҳифаларни қуриш учун озод тарқатиладиган (freeware) , саҳифаларни яратиш учун дастур бор, у шартли ҳолда бепул (shareware). Кўпинча Flash лойиҳалароддий HTML дакументга Flash объектларни қуриш орқали бўлади. Бундай саҳифани қуриш учун плагин керак, қайсики бу Windows 98 конфигурациясига киради. Плагиннинг ҳажми атиги 160 кб. Агар маълум сабаблар кўра бу дастур бўлмаса, уни Macromedia сайтидаги манзилданолиш мумкин. Лекин кўп ҳолларда .Flash саҳифалари қайси дастур таъминоти йўқлигини аниқлайди ва автоматик равишда тортиб олади ва шундан сўнг ишлайди. Flash технологияларига бошқа мисол қилиб локал презентацияларни келтириш

мумкин. Бу учун дастурда бажарилувчи (.exe) файл яратиш имконияти кўйилган. Шу ҳолда ҳам дастур ҳажми катта бўлмайди ва интернетда ишлатиш мумкин. .Flash нинг шак шубҳасиз ютуғи бу кичик ҳажмдаги рангли, анимацион, динамик, интерактив саҳифаларни яратишидир, бу интернетда ишлатиш учун идеал ҳисобланади. Бу вектор графика ва кучли ахборотни қисиш алгоритмлари ёрдамида амалга оширилади. Шунинг ҳам айтиш керакки, Flash серверга сўров бериш учун формаларни ишлатиши, бунда маълумотлар базасига уланиш мумкин. Flash саҳифаларни яратувчи дастур сайт юкланиш жараёнини бошқариши мумкин. Масалан, юкланиш фойзидини шкалада кўрсатиш мумкин. Flash-анимацияларни яратишда дастурчи асосланган муҳим объект бу кадр. Кучли ички тизимли белгиларнинг мурожаат ва ўзгарувчиларнинг ишлатилиши эса, аниқ ўзгарувчиларнинг қийматида боғлиқ ҳолда бир неча хил ўқитилиши мумкин. Шундай қилиб, якуний дастурнинг ҳажми ва юкланиш вақтини тежашга олиб келади [29].

Расм,овоз,вектор графика –буларнинг ҳаммасини Flash биргина SWF кенгайтмали файлга (презентация яратишда fayl.exe кенгайтмага эга бўлади) жойлаштиради. Бу юкланишни бошланиш билан бирга саҳифаларни яратишда дастурчининг ва фойдаланувчини ишини осонлаштиради. Фойдаланувчи дарҳол заставка, тўлиқ юкланишгача бўлган вақтни кўриши мумкин. Flashда ҳам камчиликлар бор. Flash объектларининг асосий камчилиги бу охириги фойдаланувчига плагинининг ўрнатилганлигидир. Лекин, юқорида айтганимиздек кўп ҳолларда у ўрнатилган бўлади. Камчиликларидан яна бири бу Flash роликларни куришда кўп компьютер ресурсларни талаб қилади. Анимация ўқувчи жуда кўп процессорнинг ресурсини олади, ўқилиш тезлиги эса экран ҳажмига ҳам боғлиқбўлиб қолади. Лекин, шундай бўлса ҳам,барча компьютерларда қаерда Windows OT ўрнатилган бўлса Flash роликни кўриш мумкин. У тезкор хотира қийматида ва процессорга қаттиқ талаб қўймайди. Ягона фарқи ишлаш тезлиги бўлади [23].



2.12-расм. Adobe Flash технологияси

Flash технологияси Shockwave Flash (SWF) форматдаги вектор графикадан фойдаланишга асосланган. Албатта бу формат энг кучли форматлардан бўлмасда, SWF яратувчиларига графикани имкониятлари, графика билан ишловчи воситалар ва натижани Web-саҳифаларга қўшиш механизмларини бирлаштириш ўртасида энг қулай ечимни топишган. SWF ни қўшимча имкониятлардан яна бири бу унинг мослашувчанлигидир, яъни бу формат барча платформаларда (MacOS системали Macintosh компьютерлари ёки Windows системали IBM компьютерларида) ишлатилиши мумкин. SWF нинг яна бир қулай имконияти унинг ёрдамида яратилган тасвирлар нафакат анимацияли булиши, балки интерактив элементлар ва товуш билан бойитилиши мумкин.

Мосалашувчанлик ва интерактив мультимедия дастурлар яратиш имконияти SWF форматини Web-дизайнерлар уртасидаги машхурлигини ошишига имкон берди. Шунинг учун бу формат яратилиши билан бир вақтда Macromedia фирмаси томонидан икки асосий тармоқ броузерлари, Internet Explorer ва Netscape Communicatorлар учун компонентлар (Plug-In) яратилди. Бу эса, уз навбатида SWF ни Internetда яна ҳам кенг таркалишига олиб келди. Натижада ушбу броузерлар яратувчилари SWF форматини уз дастурларини асосий форматлар базасига киритишди. Бу йулни бошқа йирик дастурий таъминот яратувчилар (масалан, Adobe фирмаси) ҳам тутишди [34].

Яна бир бор айтиш керакки: агар Macromedia SWF форматини жуда оддий ва кулай инструментлар билан таъминламаганда бу формат шунчалик кўп мухлис орттирмаган бўларди. Шунини айтиш керакки, хозирги вақтда ушбу инструментларни бир қанча тўлиқ тўпламлари мавжуд.

Ушбу инструментларни бир тури (Macromedia Director Shockwave Studio) мультимедия презентациялар яратиш, бошқалари (Macromedia FreeHand и Macromedia Fireworks) график тасвирлар, учинчилари эса (Macromedia Authorware и Macromedia CourseBuilder) интерактив ўргатувчи курсларни яратиш имкониятини беради. Лекин Web-яратувчилар орасида энг кўп ишлатиладигани бу Macromedia Flash дир, чунки ушбу дастур хар қандай сайтга машхурлик олиб келувчи Web-саҳифалар яратиш имконини беради. Балки шунинг учундир SWF форматини оддий қилиб Flash деб аталиш одатга кириб қолгандир. Шундай қилиб Flash-технологиялар қуйидагилардан иборат:

- векторли графика;
- анимацияни бир қанча турларида ишлаш имконияти;
- интерфейсни интерактив элементларини яратиш имконияти;
- синхрон овоз қўшиш имконияти;
- HTML формати ва бошқа Интернетда ишлатилувчи барча форматларга экспортини таъминлаш;

- платформали мустақиллик;
- Flash-фильмларни автоном режимда ҳам ,Web-броузер ёрдамида ҳам кўришни имконияти мавжуд;
- визуал яратиш инструментлари мавжудлиги Flash-фильм яратувчиларини кўплаб мураккаб операциялардан халос этади, шунингдек Flash-технологияларнинг техник аспектларни ўрганиш зарур бўлмайди [35].

Графика: Хозирги вақтда Web-саҳифаларни яратишда олдинги ўринлардан бирини растрли графика эгаллайди. Растрли форматлардан GIF (Graphics Interchange Format, маълумотлар алмашуви учун график формат), JPEG (Join Photographic Experts Group –Тасвирлар буйича мутахассисларни бирлашган гуруҳи) ва PNG (Portable Network Graphics-кўчирма график формат) ва бошқа форматларни келтириш мумкин.

Растрли графикани ишлатишда тасвир нуқталар мажмуаси (пикселлар — pixel) дан иборат бўлади. Бу нуқталар бир- бири билан боғлиқ бўлмаганлиги учун ушбу нуқталарни ҳар бирига рангини ва координатасини берилиши керак. Оддий ҳолда, агар икки хил рангли тасвир ишлатилса (масалан ок-қора), у ҳолда ҳар бир пикселни таърифлаш учун битта иккилик разряд (0- қора, 1- оқ) етарли бўлади. 256-рангли расм учун ҳар бир пикселга бундай разрядлардан 8 та керак бўлади ($256=2^8$). Жуда ҳам мураккаб фотореалистик рангли тасвирлар 1 пикселга 24 разряд талаб қилади. Натижада растр тасвирли файллар ўлчами тасвирни ранг чуқурлиги ўсгани сари ошиб боради [36].

Растрли тасвирларни яна бир камчилиги шундан иборатки, тасвир сифати пиксел ўлчамига боғлиқ, у эса ўз навбатида мониторни имконияти билан белгиланади. Шунинг учун бир хил расм турли мониторларда ҳар хил кўринишга эга бўлиши мумкин. Бу ҳам ҳали ҳаммаси эмас. Растрли тасвирни ўлчамини ўзгартириш жуда ҳам мураккаб ишдир. Чунки бундай тасвирни катталаштириш пикселлар сонини ўсишига олиб келади. Турли ранглар чегарасида қандай пикселлар кўшилиши керак? Компьютер

графикаси соҳасидаги мутахассислар томонидан жуда мураккаб растли тасвирлар пикселлар «кўпайтириш» ёки ўчириш (агар тавирни кичрайтириш керак бўлса) алгоритмлари ишлаб чиқилган, лекин улар доим ҳам ушбу масалани бажара олмайди [26].

Графикани бошқа бир тури бу векторли графикадир.

Векторли графика- бу тасвирни расмдаги жойлашуви математик формулалар билан берилган эгри чизиклар мажмуаси ёрдамида намоиш этиш усулидир. Масалан, исталган доирани тасвирлаш учун уч-турт ракам керак булади: радиус, марказ координаталари ва чизик калинлиги. Шунинг учун, векторли графика растрли графикага нисбатан бир канча афзалликларга эга:

- векторли тасвирларни белгиловчи математик формулалар компьютер хотирасида растрли тасвир пикселларига караганда камроқ жой эгаллайди;
- тасвир (ёки унинг айрим қисмларини) сифатини йукотмасдан чегараланмаган катталаштириш имконияти мавжудлиги;
- тасвирни бир платформадан иккинчисига кучиришнинг қулайлиги.

Албатта, векторли тасвирларни ўз камчиликлари ҳам мавжуд. Масалан, фотореалистик тасвирни векторли форматда намоиш қилиш мураккаброқ. Flash яратувчилари бунга ечимни топишган. Flash ёрдамида Web саҳифалар тузишда нафақат векторли балки растрли тасвирларни ишлатиш ҳам мумкин.

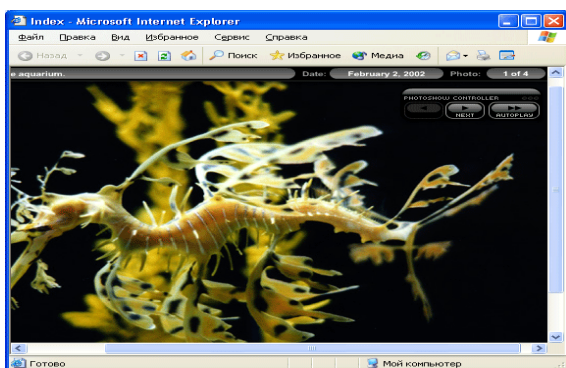
Анимация: Flash даги анимация «мультик»да ишлатиладиган объектларни хоссаларини ўзгартиришга асосланган. Масалан, объектлар йўқолиши ёки пайдо бўлиши, жойлашувини, кўринишини, ранги ва бошқ. ўзгартириши мумкин. Flash да объектларни анимациялашни учта турли механизми қузда тутилган:

- кадрма-кадрли («классик») анимация, буусулдамуаллифбулгуси «мультик»ни хар бир кадрина ўзи яратади ёки бошқа жойдан импорт қилади ва намоёиш кетма-кетлигини ўзи ўрнатади:
- автоматик анимация (tweened-анимация), бу усулда муаллиф мультипликация кадрларини фақат биринчи ва охиригисини яратади, оралиқ кадрларни эса Flash автоматик тарзда ўзи яратади; tweened-анимацияни икки хил тури мавжуд: объектни кучиришг асосланган анимация (motion animation) ва объектни трансформация (кўринишини ўзгартириш)сига асосланган анимация (shape animation);
- сценарийга асосланган анимация; сценарий- Flash нинг дастурлаш тилида (бутил ActionScript деб номланади) объектни хатти-харакатини берилишидир. Бутилни синтаксиси Web-хужжатларда ишлатиладиган бошқа сценарий тилларига(масалан, JavaScript ва VBScript) ўхшаб кетади.

Ушбу механизмларнинг хар бири ўзининг афзалликлари ва камчиликларига эга. Масалан tweened-анимация икки афзалликга эга:

- биринчидан, муаллиф хар бир кадрни алохида яратиш заруратидан кутулган;
- иккинчидан, бундай «мультик»ни намоёиш этиш учун Flash га фақат биринчи ва сўнгги кадрни сақлаш кифоя, бу эса ўз навбатида бундай фильмни хажмини кам бўлишини таъминлайди.

ActionScript сценарийларда объектни жуда хам мураккаб бўлган хатти-харакатини ифодалаш мумкин. Лекин бунинг учун ActionScript тилини ўрганиш керак бўлади [27].



2.13.Расм Сайт саҳифаларидан бийининг кўпиниши

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, «мультик»ни яратишга киришишдан олдин, қайси бир механизмни ишлатишни аниқлаб олиш лозим бўлади.

Интерактивлик: Flash, фильмларни намоиши вақтида сайтга кирган фойдаланувчи клавиатура ёки сичқончани ишлатиб фильмни турли фрагментларига ўтиши, объектларни кўчириши, формага маълумот киритиши ва бошқа кўпгина операцияларни бажариши мумкин бўлган интерактив фильмларни яратиш имконини беради. Flash-фильмларни интерактивлиги ActionScript тилидаги буйруқлар (инструкциялар) кетма-кетлиги кўринишидаги амалларни бериш йўли билан амалга оширилади. Амал у билан боғлиқ бўлган ходиса юз берганда бажарилади. Бундай ходисалардан масалан, фильмни бирор-бир кадрга ўтиш ёки фойдаланувчи томонидан саҳифадаги тугмачани босиши бўлиши мумкин. Тугмачалар (масалан, алоҳида бошқарув панели кўринишида бирлаштирилган), фильм фрагментлари ёки алоҳида кадрлари интерактив бўлиши мумкин. Шу билан бирга кўпгина стандарт амаллар фильмни бирор- бир элементида ActionScript да дастурлашдан фойдаланмай берилиши мумкин. Стандарт амалларга масалан, фильмни намоишини бошлаш ва тўхтатиш, овозни ёқиш ёки ўчириш, белгиланган URL га ўтиш ва бошқ. Хаммаси бўлиб стандарт амалларни унга яқин тури мавжуд [44].

Агар зарурат туғилса жуда хам мураккаб сценарийлар хам тузилиши мумкин. Масалан аввал у ёки бу холат юз бериши сўнгра керакли амал бажарилишга ўтиш. Лекин бундай сценарийларни яратиш дастурлашдаги билимлар керак бўлади.

Товуш: Flash фильмларда товушни ишлатишни бир неча усулларин тақдим этади. Альтернатив вариантанимация ва товушни синхронлаш. Бундан ташқари, Flash да тугмачаларга товушни улашингиз мумкин, бу эса тугмачаларни янада интерактив қилади. Нихоят, товуш билан ишлашни яна бир варианты- ActionScript сценарийлардан фойдаланиб товушни бошқариш.

Flash да товуш қўшишни икки хили мавжуд: ходисавий-бошқариладиган (event sound) ва оқимли (stream sound).

Flash товуш билан ишлашда яратувчилар учун қуйидаги имкониятларни яратади:

- булунувчан товуш кутубхоналари яратиш, яъни бир кутубхонадаги товушни бир неча фильмларда фойдаланиш имкониятидир;
- товуш сифати ва экспорт қилинаётган фильмни оптимал бирлашувини танлаш мақсадида товушли маълумотларни қисиш кўрсаткичларини бошқариш; муаллиф алоҳида товуш ёки фильмдаги барча товушлар учун қисиш кўрсаткичларини танлаши мумкин.

Юқорида таъкидлаб утилганидек Flash нинг асосий вазифаси графика ва анимацияга бой булган интерактив Web-саҳифаларни яратишдан иборатдир. Лекин Flash бу узига хос мустакил технологиядир. Шунинг учун, Flash яратувчилари унинг ёрдамида олинган филмларни ишлатилишини яна икки бошқа вариантларни ҳам ишлаб чиқишган. Биринчидан, Flash фильмларни мустакил (Web-броузерга боғлиқ бўлмаган ҳолда) намойиш этилиши, иккинчиси эса Flash-фильмларни бошқа форматларга ўтказишдир. Қуйидаги 2.2-жадвалда юқорида келтириб ўтилган дастур имкониятларининг қисқача тавсифи келтирилган.

2.2-жадвал

Мультимедиали интерактив маъруза яратиш имконини берувчи дастурларнинг таҳлили

Дастур номи	Microsoft Office PowerPoint	Microsoft Office FrontPage	AutoPlay MediaStudio	Adobe Flash
Афзаллиги	Маърузани тузишнинг қулайлиги	Қисқа муддатда WEB сайт яратиш ишга тушириш мумкин.	Тайёр шаблонларга эгаллиги. Унчалик даражада билимни талаб қилмаслик	Ютуғи бу кичик ҳажмдаги рангли, анимацион, динамик, интерактив саҳифаларни яратишидир, бу интернетда ишлатиш учун идеал ҳисобланади.

Умумийси	Мультимедиали маъруза яратиш имконияти мавжудлиги	Мультимедиали интерактив маъруза яратиш имконияти мавжудлиги	Мультимедиали интерактив маъруза яратиш имконияти мавжудлиги	Мультимедиали интерактив маъруза яратиш имконияти мавжудлиги
Камчилик	Мультимедиа эффектларининг унчалик даражада ривожланмаганлиги	Дастурлаш тилини билишни талаб қилиши	Мультимедиа эффектларини мукамал даражада бажариш учун дастурлаш талларини билишни талаб қилади	Flash объектларининг асосий камчилиги бу охирги фойдаланувчига плагинининг ўрнатилганлигидир. Лекин у кўп ҳолларда ўрнатилган бўлади.
Тоғуш	Товуш эффектларини ишлатиш имконини беради	Товуш эффектларини ишлатиш мумкин	Товуш эффектларини яхши фойдаланиш имконини беради	Flash фильмларда товушни ишлатишни бир неча усулларини ва уни ўзгартириш учун турли қўшимча эффектлардан фойдаланиш мумкин
Графика	Графикалардан ушбу дастурда фойдаланиш имкони мавжуд.	Графикалардан фойдаланганда уни форматлар ва ўлчовлари бир хил бўлиши талаб этилади.	Графикани яхши ўзлаштиради	Flash ёрдамида Web саҳифалар тузишда нафакат векторли балки растрли тасвирларни ишлатиш ҳам мумкин.
Анимация	Анимация эффектларни турли хил кўринишда бажариш	Бунда анимация эффектларини махсус код	Бунда анимация эффектларини тайёр шаблонлар	Flash даги анимация «мультик»да ишлатиладиган объектларни хоссаларини

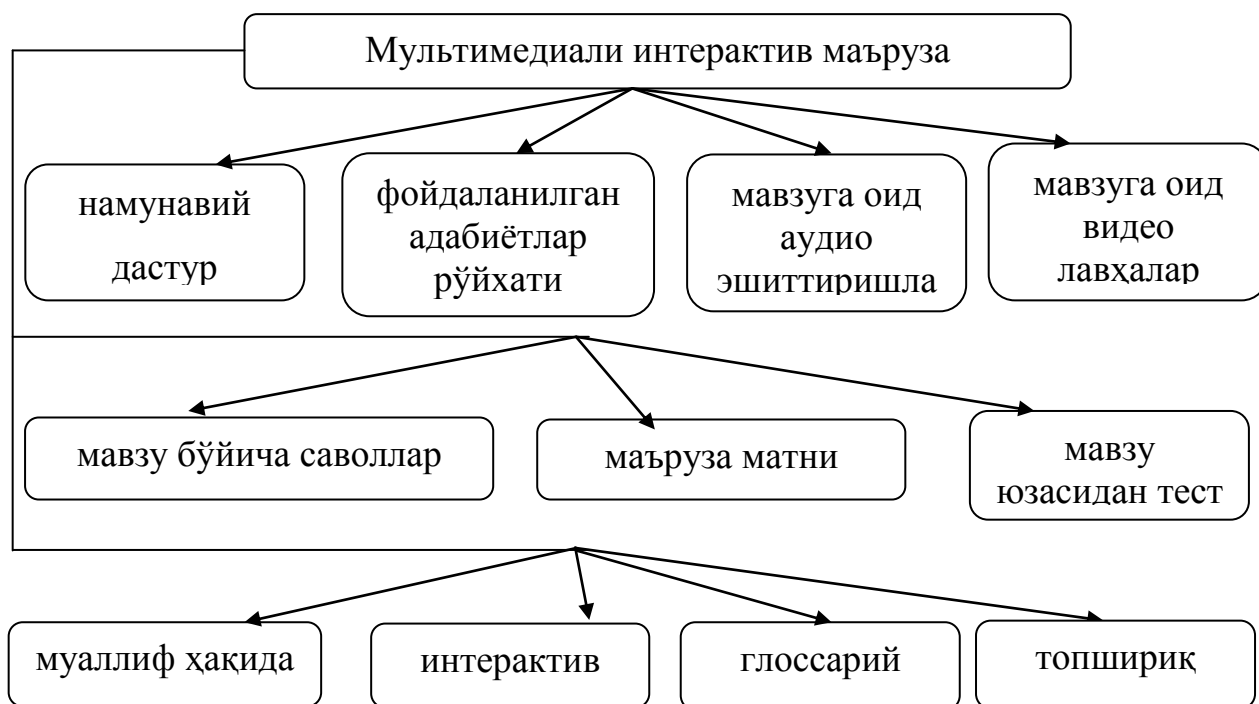
	мумкин. Бунда анимацияларни ўзингиз ихтиёрий чизишингиз ёки тайёр шаблонлардан фойдаланиш имкони мавжуд	орқали киритиш талаб этилади.	орқали бажариш мумкин.	ўзгартиришга асосланган. Масалан, объектлар йўқолиши ёки пайдо бўлиши, жойлашувини, кўринишини, ранги ва бошқ. ўзгартириши мумкин.
Интерактивлик	Бу дастурда интерактив бўлган тугма ва бошқа хизматларни амалга ошириш имкони мавжуд	Интерактивликни турли хил ссилкалар орқали ҳам бажариш мумкин	Бунда интерактив бўлган тугмалар яратиш имкони мавжуд	Flash, фильмларни намойиши вақтида сайтга кирган фойдаланувчи клавиатура ёки сичқончани ишлатиб фильмни турли фрагментларига ўтиши, объектларни кўчириши, формага маълумот киритиши ва бошқа кўпгина операцияларни бажариши мумкин бўлган интерактив фильмларни яратиш имконини беради.
Матн	Матнни яхши ўзлаштиради	Яхши ўзлаштиради	Яхши ўзлаштиради	Матнни яхши ўзлаштиради

Ушбу жадвалда мультимедиали интерактив маърузалар яратиш имконини берувчи бир нечта дастурларни таҳлили келтириб ўтилган. Хар бир дастур мультимедиали интерактив маъруза яратиш имконига эга.

2. Adobe Flash дастурида “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзуида мультимедиали интерактив маъруза яратиш технологияси

“Таълимда ахборот технологиялари” фанининг “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзуидаги мультимедиали интерактив

маъруза яратишда Adobe Flash дастуридан фойдаланамиз. Мультимедиали интерактив маърузани қуйидагилар асосида ташкил этамиз:



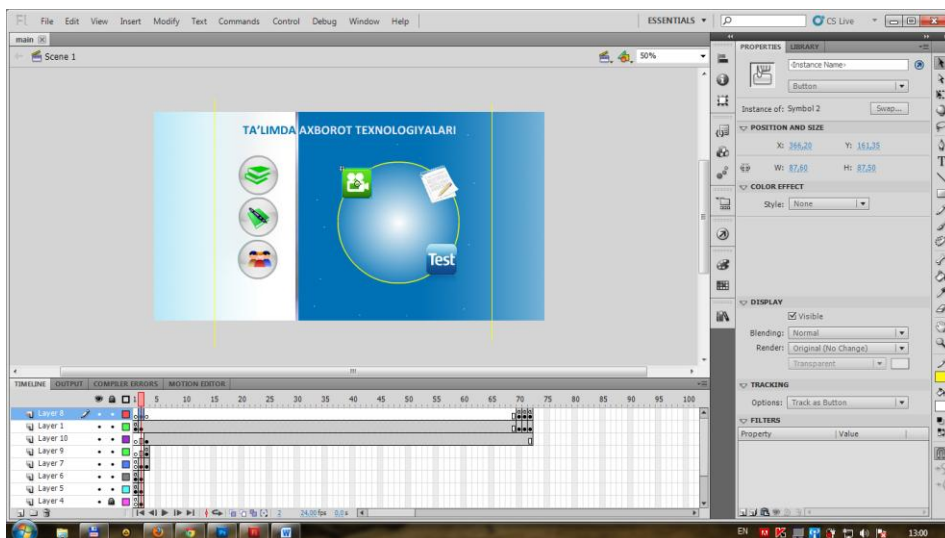
2.14-расм. мультимедиали интерактив маърузани тузилиши

Мультимедиали интерактив маъруза яратишда Adobe Flash дастурини ишга туширамыз ва маърузани дизайнини ишлаб чиқамиз. Мультимедиали интерактив маърузани кириш бўлими қуйидаги расмда келтирилган(2.15-расм).



2.15-расм. Мультимедиали интерактив маърузани кириш бўлими

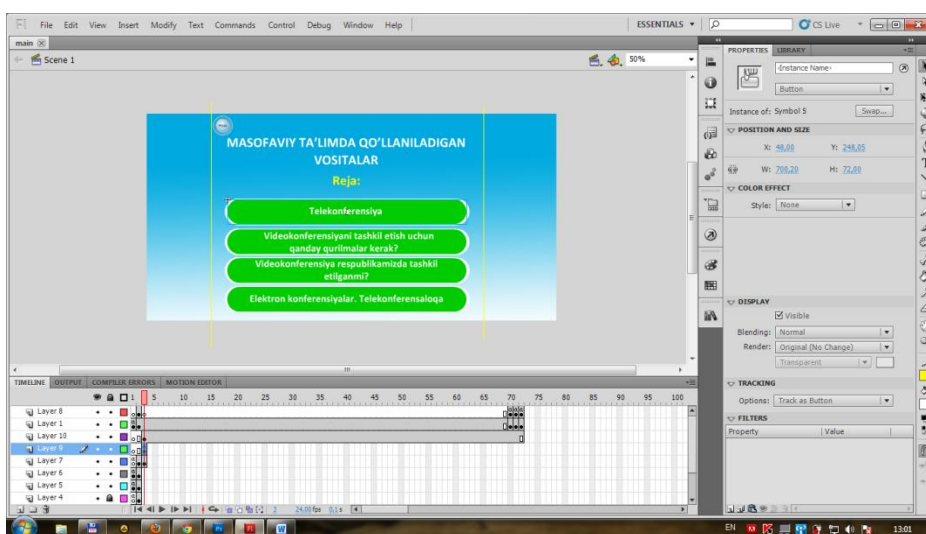
Келтирилган 2.15-расмдаги кириш тугмаси босилгандан кейин маърузани асосий бўлимига ўтиш имкони мавжуд бўлади. Мультимедиали интерактив маърузани асосий бўлимини 2.16-расм дан кўришимиз мумкин.



2.16-расм. Мультимедиали интерактив маърузани асосий бўлими

Мультимедиали интерактив маърузани асосий бўлимини қуйидагилар ташкил этади: Маъруза матни, маъруза тақдимоти, тест, видео, аудио, мавзу юзасидан саволлар, интерактив метод, фойдаланилган адабиётлар рўйхати, гдоссарий.

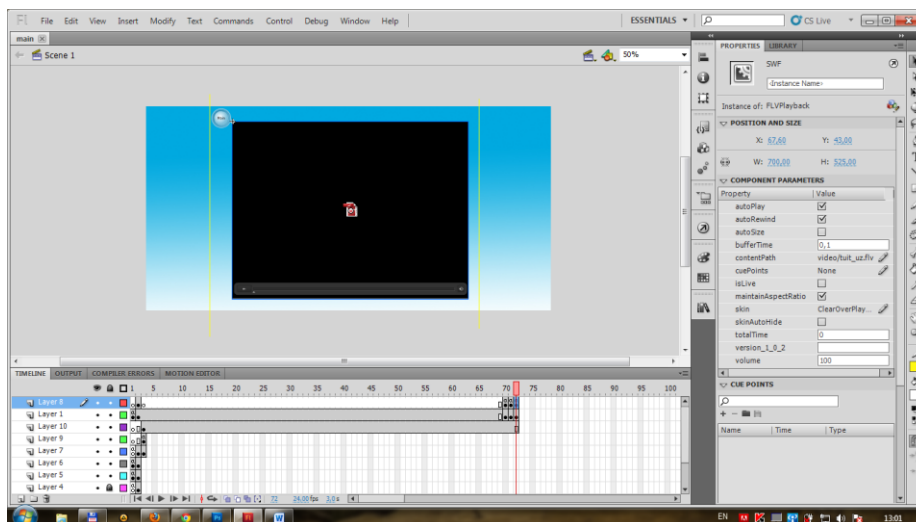
Мультимелиали интерактив маърузани тақдимотини кўриниши қуйидаги кўринишда (2.17-расм).



2.17-расм. Маъруза тақдимоти бўлимини кўриниши

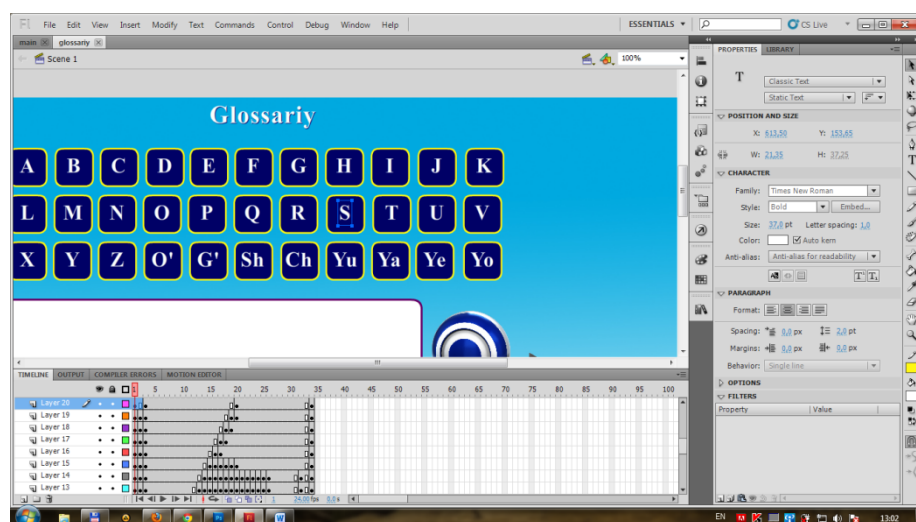
Бу 2.17-расм. дан кўринадика маъруза мавзуси ва режалари келтирилган. Бундаги хар бир режага мос маълумотлар ва видео лавҳалар жойлаштирилади.

Видео бўлимига мурожаат этганимизда мавзу юзасидан видео лавҳалар жойлаштирилган. Ушбу бўлимда яна мавзунинг режасида келтирилган видеоконференцияни ташкил этувчи қурилмаларни талабалар йиғиш имкони ҳам берилган (2.18-расм).



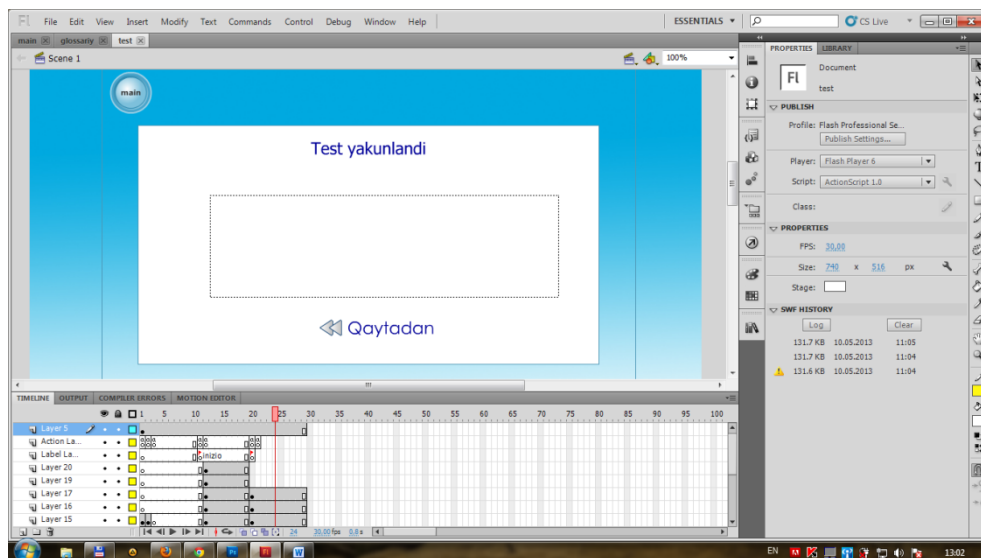
2.18-расм. Видео бўлими

Мавзу юзасидан глоссарий маълумотлари тузиб чиқилди ва у 2.19-расм да келтирилган.



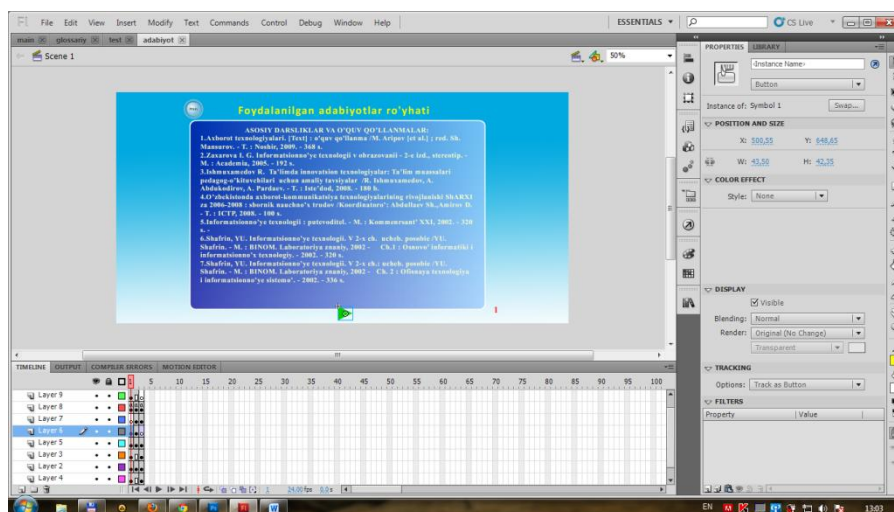
2.19. -расм Глоссарий бўлими

Мавзу юзасидан талабалар билимини текшириш мақсадида тест топшириқлари бўлими ҳам тузилди. Унда ҳар бир жавобни тўғри белгиланса яшил ёки нотўғри белгиланса қизил рангда кўрсатилади. Тестларни ишлаб бўлгандан сўнг тест натижалари чиқади. 2.20-расмда кўрсатилган.



2.21-расм. Тест бўлими

Фойдаланилган адабиётлар бўлимини кўриниши қуйидаги 2.22-расмда келтирилган.



2.22-расм. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати



2.23-расм. Дастурнинг умумий кўриниши

3. “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзуида мультимедиа интерактив маърузани ўтказиш методикаси

Ўқитувчининг вазифаси ҳар бир маърузани асосли, аниқ ва сезиларли қилиб тайёрлаши керак. Маъруза матнида қуйидагилар бўлиши лозим:

- Мавзу
- Мақсад ва вазифалар
- Асосий ва қўшимча адабиётлар рўйхати
- Маъруза манти
- Мустақил ишлаш учун топшириқлар

Маърузага тайёрланиш босқичлари

1. дарсликларни ва дастурни ўрганиш
2. адабиётлар рўйхатини тузиш
3. адабиётларни ўрганиш,
4. композиция турини танлаш
5. режа ва маъруза матнини тайёрлаш ва улардан асосийларини ажратиш

б. кўргазмали маълумотларни танлаш(жадвал, расмлар, схемалар ва бошқалар, техник воситалар ва бошқалар)

Аудитория ва ўқитиш методикасини ташкил қилиш

Бошлашдан олдин:

- аудитория ҳолатини текшириш(ёруғликнинг мавжудлиги, тоза доска ва бор ва бошқалар)
- доскага мавзу, режа , адабиётлар, таянч иборалар ва бошқаларни ёзиш
- техник воситаларни ва кўргазмали материалларни жойлаштириш

Маъруза бошлангандан кейин:

- мавзунини оғзаки эълон қилиб, уни мазмунини асослаш
- маъруза мақсади ва вазифаларинини аниқ кўрсатиш
- талабалар мавзунини, режани ва адабиётларни дафтарларига ёзиши

Маърузани ўқишдаги қоидалар:

- режа бўйича ўқиш
- дифференция орқали
- ҳар бир саволга интонацияни ажратиш
- ҳар бир саволда асосийсини, қизиқарли ёки қизиқарсиз, осон ва қийинлигини аниқлаш

Мультимедиали интерактив маъруза “Таълимда ахборот технологиялари” фанининг “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзусига тузилди. Ушбу мультимедиали интерактив маърузани дарс жараёнида қўллаш учун унинг ўтказиш методикаси ишлаб чиқилди. У қуйидагиларни ўз ичига олади. Булар :

- намунавий дастур
- технологик харита
- ўқитувчи ва талабарнинг дарс жараёнидаги фаолияти
- ўқитиш технологияси
- тест

- топшириқлар
- назорат саволлари

Лекция курси ўқув материалнинг баён этилиши таркибий кетма-кетлиги қуйида келтирилган:

*Мавзу.*_____

Дарс ўқув мақсади:-----

Тушунчалар ва таянч иборалар-----

*Асосий саволлар*_____

*Асосий ўқув материали қисқача баёни*_____

*Назорат савол ва топшириқлари*_____

*Мустақил иш топшириқлари.*_____

Тавсия этилган адабиётлар-----

Маърузанинг бориши:

1. ташкилий қисм (3 мин)
2. талабаларнинг билимларини олдиндан тузилган савол ва топшириқлар бўйича текшириш (10 мин)
3. янги материални олдинги ўтилган дарс билан боғлаш (7 мин)
4. янги ўқув материални баён қилиш ва уни мустаҳкамлаш (50 мин)
5. ўрганилган материални ва илгари ўзлаштирилган билимларни умумийлаштириш (5 мин)
6. дарсни яқунлаш (3 мин)
7. уйга вазифа (2 мин)

Маърузанинг боришига батафсил тўхталсак:

1. Ташкилий қисмда – талабалар билан саломлашиб керакли техник воситалар ўрнатилади. Маъруза мавзуси эълон қилинади.
2. Талабаларни билимини текширишда топшириқ берилади. Бу вақтда ўқитувчи талабаларни йўқлама қилади.
3. Янги мавзунини ўтилган мавзуга мантиқий боғлаб маъруза давом эттирилади

4. Янги материал баён этилишида қуйидагилардан фойдаланилади:
- маъруза тақдими 12 мин ни ташкил этади.
 - маърузага таалуқли видео қўйилади (5 мин)
 - мавзу юзасидан савол жавоб ўтказилади(8 мин)
 - мавзуга оид аудио эшиттириш қўйилади(5 мин)
 - яратилган дастур орқали талабаларни кичик гуруҳларга ажратиб, уларга саволлар берилади. (20 мин).
5. Талабалр ўрганган материални мустаҳкамлаш мақсадида уларга тест топшириқлари берилади (5 мин)
6. Дарс якунланади ва мавзу юзасидан савол жавоблар ўтказилади(3 мин)
7. Уйга вазифалар берилади

2.3-жадвал

Технологик харита

Фан , гуруҳ	Таълимда ахборот технологиялари		
Дарс мавзуи	Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар		
Ахборот-коммуникацион технологиялар (АКТ) воситаларидан фойдаланишнинг долзарблиги	1. қисқа вақт ичида кўп материал бериш зарурлиги 2. ўқув материални бир вақтда эшитиш, кўриш ҳамда амалда синаш самарадорлиги 3. баъзи бир ахборотларни реал ҳолда кўриш, кузатиш мумкин эмаслиги		
Дарс мақсади	Талабаларда масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар тўғрисидаги тасаввурни шакллантириш ва билим даражасини ривожлантириш.		
Дарс вазифаси	Таълимий	Ривожлантир увчи	Тарбиявий
	Талабаларда масофавий таълимда қўлланиладиган воситаларини билиб олишади.	Интеллектуал уқувлар ва мантиқий фикрлашни ривожлантириш	Ахборот маданиятига бўлган эҳтиёжни шакллантириш
Дарсда фойдаланиладиган	1. Электрон ўқув-методик мажмуа		

АКТ воситалари турлари(универсал, электрон таълим ресурслари, интернет ресурслари)	2. Электрон ресурслар
Зарур бўладиган аппарат ва дастурий таъминот (локал тармоқ, Интернетга чиқиш, мультимедиали компьютер, дастурий таъминот)	Мультимедиали компьютер Internet Explorer
Дарснинг ташкилий тузулмаси	
1-босқич	
Ташкилий	
Мақсад	Талабалар билан илиқ муносабат ўрнатиш, уларда мавзуни ўрганишга нисбатан мотивацияни юзага келтириш
Босқич давомийлиги	2 дақиқа
Мазкур босқичда ўқитувчининг вазифалари ва асосий фаолият турлари	Талабалар билан саломлашиш, уларни дарсда ишлашга тайёрлаш, давомадни текшириш, бошланғич сафарбарлик
2-босқич	
Ўткан мавзуларни такрорлаш	
Босқич давомийлиги	10 дақиқа
Мазкур босқичда ўқитувчининг вазифалари ва асосий фаолият турлари	Ўткан мавзуни қисқача баёни билан таништириш
3-босқич	
Мақсад ва вазифаларни қўйиш	
Мақсад	Бугунги маърузанинг мақсади ва унга эришиш учун бажариладиган вазифалар билан талабаларни таништириш
Босқич давомийлиги	2дақиқа
АКТ воситалари билан асосий	Мультимедиа воситалари

фаолият тури	
Талабалар фаолиятини ташкил қилиш шакли	Гуруҳли
Мазкур босқичда ўқитувчининг вазифалари ва асосий фаолият тури	Дарс мавзуси ва иш режасини эълон қилиш, вазифаларни аниқлаштириш, ўрганиш фаолияти учун мотивацияни юзага келтириш
4-босқич	Янги мавзуни тушунтириш
Мақсад	Талабаларда масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар тўғрисидаги тасаввурни шакллантириш, уларни таҳлил қилиш ўқувларини хосил қилиш
Босқич давомийлиги	60 дақиқа
АКТ воситалари билан асосий фаолият тури	Компьютер ва мультимедиа воситалари
Талабалар фаолиятини ташкил қилиш шакли	Мультимедиа интерактив маъруза бўлганлиги учун ўқувчилар билан ички ва ташқи мулоқот ташкил қилинади
Мазкур босқичда ўқитувчининг вазифалари ва асосий фаолият тури	Мультимедиа интерактив маъруза орқали мавзуни тушунтиради
5-босқич	Уй вазифаси
Мақсад	Мавзуни мустаҳкамлаш
Босқич давомийлиги	2 дақиқа
АКТ воситалари билан асосий фаолият тури	Компьютер ва мультимедиа воситалари
Талабалар фаолиятини ташкил қилиш шакли	Мавзу юзасидан кластер яратиш
Мазкур босқичда ўқитувчининг вазифалари ва асосий фаолият тури	Уй вазифасини тушунтириш
6-босқич	Яқун яшаш

Мақсад	Дарсга якун ясаш
Босқич давомийлиги	4 дақиқа
АКТ воситалари билан асосий фаолият тури	ЭЎМК дан фойдаланиб қандай вазифалар бажаришларини билиб олиш
Талабалар фаолиятини ташкил қилиш шакли	Гуруҳли ва индивидуал
Мазкур босқичда ўқитувчининг вазифалари ва асосий фаолият	Мақсадга қанчалик эришгани, вазифалар қай даражада бажарилганлиги, ютуқ ва камчиликлар тўғрисида гапиради, фаол талабаларга ташаккур эълон қилади

2.4-жадвал

Ўқитувчи ва талабарнинг дарс жараёнидаги фаолияти

Босқич , Вақт	Фаолият мазмуни	
	Ўқитувчи	Талаба
Кириш, 5дақ	Мавзунинг номи, мақсади ва кутилаётган натижаларни етказди. Маъруза режаси билан таништиради.	Тинглайдилар ва маъруза мавзусини дафтарга ёзиб оладилар.
Асосий, янги мавзуни тушунтириш 20 дақ	1. янги мавзуни тушунтиришда ишлаб чиқилган мультимедиали интерактив маъруза талабаларга тақдим этади.(12 дақ) 2. талабалар билимини текширишда савол-жавоб ўтказилади(8дақ)	Талабалар мультимедиали интерактив маърузани тинглаб у билан мулоқотга киришишади. Савол жавобда талабалар актив қатнашади.
Мавзуни мустахкамлаш, 15 дақ	Талабаларда мавзуни мустахкамлаш учун талабаларни кичик гуруҳларга бўлиб	Талабалар кичик гуруҳга бўлиниб, топшириқни бажаришади ва хар бир гуруҳдан

	топшириқлар берилади	иштирокчи тушунтириб беради чиқиб
Мавзуни мустаҳкамлаш, 5 дақ	Талабалар билимини оширишда видео роликдан фойдаланилди	Талабалар бунда видео роликни кўришади
Мавзуни мустаҳкамлаш, 5 дақ	Талабаларга аудио эшиттириш қўйилади	Талабалар аудио эшиттиришни тинглашади
Талабалар билимини текшириш, 15 дақ	Талабаларга мавзу юзасидан тест саволлари берилади	Талабалар тестларни ажратилган вақт ичида топширишади
Талабалар билимини текшириш, 5 дақ	Талабаларга топшириқ берилади	Талабалар топшириқни ишлашади.
Савол жавоб, 5 дақ	Мавзу юзасидан савол жавоблар ўтказилади	Мавзу юзасидан саволлар беришади
Дарсга яқун ясаш, 5 дақ	Дарсга яқун ясаб уйга вазифа бериш	Уйга вазифани дафтарларига ёзишади

2.5-жадвал

Ўқитиш технологияси

Талабалар сони	15-30
Вақт	90 дақиқа
Маъгулот шакли	Мультимедиали интерактив маъруза
Маъруза мавзуси	Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар
Маъруза режаси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Телеконференция 2. Видеоконференцияни ташкил этиш учун қандай қуроллар керак? 3. Видеоконференция республикамизда ташкил этилганми? 4. Электрон конференциялар. Телеконференцалоқа
Ўқув маъгулотининг мақсади	Талабаларда масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар тўғрисидаги тасаввурни шакллантириш ва билим даражасини ривожлантириш.
Ўқитувчининг вазифаси	Мультимедиали интерактив маъруза орқали маърузани ўтиш
Ўқув жараёнининг натижалари	Талаба: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Мультимедиали интерактив маъруза орқали

	мавзуни мустақил Ўрганиш; ▪ Тестлаш дастури ёрдамида Ўзлаштирилган материални назорат қилиш.
Ўқитиш шакллари	Фронталь, жуфтликда ишлаш.
Таълим услублари	Маърузани визуализациялаш.
Таълим воситалари	Визуаль материаллар, ахборий ва дастурий таъминот.
Таълим шарти	Компьютерли аудитория

Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар мавзуидаги маъруза. Уни қуйидаги режа асосида тузилди:

- Интернетдан таълим жараёнида фойдаланишдаги баъзи муаммолар
 - Телеконференция
 - Видеоконференцияни ташкил этиш учун қандай қурилмалар керак?
 - Видеоконференция республикамизда ташкил этилганми?
 - Электрон конференциялар. Телеконференцалоқа

Дарс жараёнида телеконференция, видеоконференция, электрон конференциялар, телеконференцалоқа таянч ибораларидан фойдаланилади.

Интернетдан таълим жараёнида фойдаланишдаги баъзи муаммолар ҳақида гапириб ўтилиб талабаларда умумий тушунча ҳосил қилинади. Ҳозирги замон шароитида қанчалик интернетдан фойдаланиш зарурлиги ва ундан фойдаланишдаги баъзи муоммолар ҳақида фикр алмашилади.

Кейинги босқичда телеконференцияга таъриф бериб ўтилади. Унга кўра *телеконференция*- бу икки ва ундан ортиқ гуруҳ қатнашчиларининг ўзаро мулоқотини ташкил этиш учун электрон алоқа каналларидан фойдаланиш жараёнидир. Мавзули фикр алмашишлар модератор томонидан бошқарилади. Телеконференция жараёнида овоз, тасвир ёки компьютер маълумотлари узатилади. Телеконференция ўзида аудиоконференция, видеоконференция ва компьютер конференциялари каби технологияларни мужассамлаштирилиши тушунтирилади.

Видеоконференция га таъриф берилади. Унга кўра *видеоконференция* – бу шундайкомпьютер технологиясики, у орқали фойдаланувчи шахслар бир-бирларини реал вақтда кўради, эшитади ва маълумотлар билан алмашади.

Уни келиб чиқиш тарихи ва у нима учун кераклиги ҳақида талабаларга тушунтирилади. Видеоконференцияни ташкил этишда қандай қурилмалардан фойдаланилиши, уларни йиғиш тартиби ва юртимизда ташкил этилган видеоконференциялар ҳақида тўлиқ маълумот берилади.

Электрон конференциялар, Телеконференцалоқаҳақида ҳам талабаларга тушунтирилиб улар билан фикр алмашинишади.

Талабалар билимини мустаҳкамлаш учун савол-жавобдан фойдаланилади.

Видеоконференцияни ташкил этишда фойдаланиладиган қурилмаларни уланиш тартибини талабалар яхши ўзлаштириши учун интерактивли видео талабаларга тақдим этилади. У орқали видеоконференцияни ташкил этувчи қурилмаларни бир бирларига улаб видеоконференцияни ташкил этишади. Бу эса талабаларда видеоконференция ҳақидаги тасаввурини янада бойитади.

Талабаларга мавзуни янада чуқурроқ ўзлаштирилишлари учун видеокоференцияни ташкил этувчи қурилмаларни дастурда яратилган махсус видео асосила уни йиғиб видеоконференцияни ташкил этади. Бунда талабалар видеоконференцияни ташкил этишни интерактив холда бажаришади. Бу эса талабаларнинг билимини янада оширади [45].

Гуруҳни кичик гуруҳларга бўлиб уларга савол берилади ва улар тайёрланиши учун уларга вақт ажратилади. Ажратилган вақт тугагач ҳар бир гуруҳдан талаба чиқиб берилган саволга жавоб берилиб талабалар баҳоланади. Талабаларни билимини текшириш учун тест топшириқлари берилади.

II-боб бўйича хулоса

Ушбу бобда мультимедиали интерактив маърузалар яратиш имконини берувчи Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Front Page, AutoPlayMediaStudio, Adobe Flash дастурларнинг имкониятлари билин танишиб чиқдим. Бу дастурларни авфзалликлари ва камчиликларини ёритиб чиқдим. Улар орасидан имкониятлари кенг бўлган Adobe Flash дастурини танладим. Мультимедиали интерактив маърузани яратиш технологияси тузилиб Adobe Flash дастурида мультимедиали интерактив маъруза яратилди. Мультимедиали интерактив маърузани қуйидагилар асосида яратилди:

- намунавий дастур
- маъруза матни
- мавзу бўйича саволлар
- мавзуга оид видео лавҳалар
- мавзуга оид аудио эшиттиришлар
- глоссарий
- мавзу юзасидан тест топширишлари
- фойдаланилган адабиётлар рўйхати
- интерактив
- муаллиф ҳақида маълумот

Мультимедиали интерактив маърузани дарс жараёнида ўтказиш учун уни ўтказиш методикаси ишлаб чиқилди. Бунда маърузани технологик харитаси ва дарс жараёнидаги талаба ва ўқитувчининг вазифалари ҳам ишлаб чиқилди.

III-БОБ. МУЛЬТИМЕДИАЛИ ИНТЕРАКТИВ МАЪРУЗАЛАРНИ ЎҚУВ ЖАРАЁНИДА ҚЎЛЛАШ БЎЙИЧА ПЕДАГОГИК ТАЖРИБА

1. Педагогик тажрибани ўтказиш

Тадқиқот ишимизнинг назарий ва методик бўлимлари бўйича тадқиқ қилинган ишларнинг ҳаққонийлигини амалда текшириб кўриш учун педагогик тажриба-синов ишларини ташкил этдик. Педагогик тажриба-синов ишларининг мақсади тадқиқот ишимизнинг илгари сурилган фаразимизнинг нечоғлик тўғри эканлигини исботлашдан иборат эди.

Педагогик тадқиқот ишларини амалиётга татбиқ қилиш ва уларнинг самарадорлигини аниқлашда тажриба-синов ишларини олиб бориш муҳим аҳамият касб этади. Шу мақсадда олиб борилган илмий тадқиқот ишларини синовдан ўтказиш ва уларнинг натижаларини таҳлил қилиш бўйича қатор илмий ишлар ўрганилиб ва амалиётга татбиқ этилди.

Педагогик тажрибадан мақсад шуки, мультимедиали интерактив маърузалар яратувчи дастурларни таҳлил қилиш ва талабаларнинг билим даражасини ривожлантириш ва билим даражаларини тажриба-синовдан ўтказишдан иборат. Бу жараёни 2011-2013 йиллар давомида қуйидаги уч босқичда амалга оширилди.

Ушбу тажрибани ўтказишда аввалом бор маърузанинг календар режага мослиги аниқланди. Ушбу мавзу асосида Adobe Flash дастури орқали мультимедиали интерактив маъруза яратилди. Ушбу маърузани анимация, товуш, графика, видео ва матнлар билан бойитилди. Талабалар билимини текшириш мақсадида ушбу маърузага тест синовни ҳам киритилди.

Биринчи (2011-2012 йиллар(феврал-июнь)) тахлилий босқичда тадқиқот мавзусига оид мультимедиали интерактив маъруза ва унинг дидактик асослари ўрганилиб чиқилди. Унда таълим жараёнида мультимедиали интерактив маърузаларнинг ўрнини таҳлил қилиб чиқдим. Унда анъанавий маъруза билан мультимедиали интерактив маърузаларни

бир-биридан фарқи ва авзалликлари кўриб чиқиб тахлил қилиб чиқдим. Шунингдек, юртимизда ва чет мамлакатларда ишлаб чиқарилган мультимедиали интерактив маърузалар билан танишиб уларни тахлил қилдим. Мультимедиали интерактив маъруза ва унинг мақсади, турлари, хусусиятлари билан ҳам танишдим.

Иккинчи (2012-2013 йиллар(сентябр-январ)) тажриба-синов босқичида мультимедиали интерактив маърузалар яратиш имконини берувчи бир қанча дастурлар билан танишиб уларни тахлил қилиб орасидан энг оптимал вариантини танланди.

Учинчи босқичда (2013 йил(феврал-апрел)) талабаларни “Таълимда ахборот технологиялари” фанини ўқитишнинг самарадорлигини янада ошириш борасидаги қилинган ишларни мустаҳкамлаш ҳамда камчиликларни бартараф этишга доир кўрсатмалар, тавсиялар, талабаларда мавзуга оид билим, кўникма ва малакаларнинг шакллланган даражасини баҳолаш учун мезонлар ишлаб чиқилди. Шакллантирув тажриба-синов машғулотлари ўтказиш давом эттирилди, илмий хулосалар чиқариди, тадқиқот натижалари илмий асосланди, уларни фараз ҳамда вазифаларга мослиги аниқланди. Шунингдек, тажриба-синовда иштирок этган талабарнинг фикр-мулоҳазалари ўрганилди, таълим сифати ва самарадорлиги ошганлигига ишонч ҳосил қилиш мақсадида суҳбатлар олиб борилди. Тадқиқот давомида тўпланган барча материалларга статистик ишлов берилиб, унинг ишончли эканлигини исботлаш тадбирлари кўрилиб натижалар амалиётга татбиқ этилди, диссертация материаллари расмийлаштирилди.

Тажриба–синов ишлари Тошкент Ахборот Технологиялари Университети Касб таълими(Информатика ва ахборот технологиялари) йўналиши гуруҳларида олиб борилди. Тажриба-синови режа бўйича ишлар амалга оширилди.

Тажриба-синов ишлари тайёргарлик даражаси бир хил бўлган, шартли равишда “тажриба гуруҳи” ва “назорат гуруҳи” деб белгиланган

гуруҳларда ўтказилди. Тажриба-синов ишлари бир хил материал ва икки хил методикадан фойдаланган ҳолда ўтказилди. Иккала гуруҳ талабаларда шаклланган билим, кўникма ва малакалари таққосланди. Шунингдек, “Таълимда ахборот технологиялари” фанининг мазмуни, ўрганиш шарт-шароитлари, методлари танланиб, савол-жавоб, талабаларнинг билимини назорат қилиш ва баҳолаш мезонлари жамланди. Назорат ва тажриба-синов гуруҳларининг натижалари таҳлил қилинди ва бир-бирига таққосланиб хулосалар чиқарилди.

Тадқиқотни амалга ошириш дастурига биноан талабаларда билим ва кўникмаларни шакллантириш сифатининг статистик тавсифини тузиш кўзда тутилган эди. Бу олий ўқув юртлиги талабаларида фанни ўқитиш бўйича ишлаб чиққан дастур ва методикамиз мазмунининг самарали эканлигини баҳолаш имконини берди.

Тадқиқот мавзуси юзасидан шакллантирувчи педагогик тажриба-синов ишларининг талабалар билим даражасини тажриба ва назорат гуруҳларда аниқлаш ҳамда қиёсий таҳлил қилиш босқичи 2013 йилда амалга оширилди.

“Таълимда ахборот технологиялари” фанидан 2012-2013 ўқув йилида 250-11 ва 251-11 КТ(информатика ва ахборот технологиялари) талабаларидан 53 та талаба иштирок этди.

Олиб борилган тажриба-синов ишларининг натижалари тажриба ва назорат гуруҳларида тажриба бошида ўтказилган тест(1-илова) синовлари асосида 3.1-жадвалда ифодалаб берилган.

Талабалар билимларини баҳолашда 100 баллик рейтинг тизимидан фойдаланилди.

3.1-жадвал

Тажриба бошида –“Таълида ахборот технологиялари” фани бўйича талабаларнинг билим даражалари

Гуруҳлар	Ўқувчил	Жавобдари
----------	---------	-----------

	ар сони	Юқори	Ўрта	Паст
Тажриба гуруҳи	31	5	9	17
Назорат гуруҳи	30	6	10	15

Тадқиқот тажриба-синов ишларига тайёргарлик ҳамда уни олиб бориш даврида ўрганилаётган мавзу бўйича ўқув материалнинг мазмуни тўла баён этилган-режа ва матн тузилди, ўқув услубий қўлланмалар ва маъруза матни чоп этирилди. “Таълимда ахборот технологиялари” фанининг “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” маърузасига мультимедиали интерактив маъруза яратилди. “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” маърузасидаги маъруза учун технологик карта, ўқитувчи ва талабанинг дарс жараёнидаги ҳолати, маъруза матни, тест, дидактик материаллар ишлаб чиқилди.

Тажриба-синов ишини бошлашдан аввал ва уни ўтказишда фан мазмунини очиб берувчи маълумотлар ишлаб чиқилди. Тажриба синов ишлари жараёнида талабалар билим даражасининг ўсиб бориши аниқланди. Мавзу юзасидан маълумотларни ўзлаштириш, таҳлил қилиш, янги маълумотларни эгаллашга интилиш, уларни амалиётга тадбиқ қилиш қобилиятларини шакллантириш, талабаларнинг мустақиллиги, уларнинг ижодий фаоллиги ва эркин фикрлаш қобилиятлари “Таълимда ахборот технологиялари” фанининг асосий кўрсаткичлари деб қабул қилинди.

Тадқиқот давомида ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланилди. Дарс жараёнида интерактив методлардан фойдаланиб дарсда турли ўйинлар ташкил этилди.

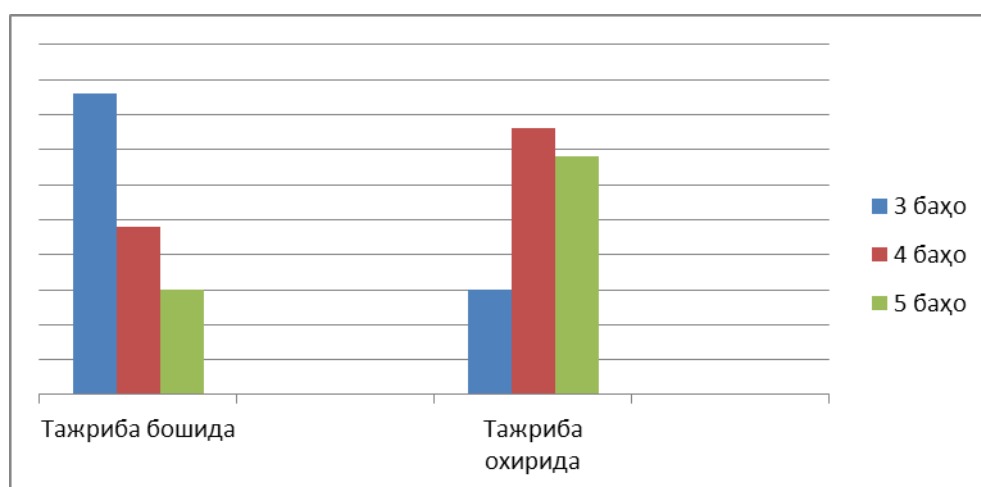
Тажриба бошида 2-курс талабалари билан ўтказилган тест мазмуни 1-жадвалда берилган. Тажриба охирида эса талабалардан “Таълимда ахборот технологиялари” фанининг “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзусидаги мультимедиали интерактив маърузадан кейинги талабаларнинг билим, кўникма ва малакаларини баҳоланиш натижаси ишлаб чиқилган баҳолаш мезони 2-жадвалда кўрсатилган.

Тажриба охирида –“Таълида ахборот технологиялари” фани бўйича
талабаларнинг билим даражалари

Гуруҳлар	Ўқувчил ар сони	Жавобдари		
		Юқори	Ўрта	Паст
Тажриба гуруҳи	31	10	16	5
Назорат гуруҳи	30	6	10	15

Ушбу тажриба натижалари тажриба бошида ва охирида олинган миқдор кўрсаткичлари 3.3-жадвалда келтирилган.

**“Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзусидаги
мультимедиа интерактив маъруза бўйича тажриба натижаларининг
гистограммаси**



Тажриба-синов ишлари давомида гуруҳдаги талабаларнинг билим даражаларини оширишда ахборот ва педагогик технологиялар, интерактив методлар асосида ўқитишнинг самарадорлигини аниқлаш учун талабалардан олинган саволлар, тест ва умумлаштирувчи машғулотлар натижалари сифат ва миқдор бўйича таҳлил қилинди.

2. Педагогик тажриба натижаларини таҳлил қилиш

“Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзусидаги мультимедиали интерактив маърузадан ўтказилган педагогик тажрибани ташкил этишни ва уни ўтказиш методикаси борасида фикр юритилди. Тажриба натижаларини қайта ишлаш жараёнида математик-статистика усулларидадан фойдаланилди.

Тадқиқот давомида олиб борилган тажриба-синов ишлари натижасида “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзуси бўйича маъруза ахборот, мультимедиа, педагогик технология ва интерактив методлар асосида ташкил этилди. Натижада мазкур мавзу бўйича талабаларнинг билим даражасининг ўсганлиги аниқланди.

Юқорида келтирилган 3.2 ва 3.3 жадвалларда келтирилган сонли маълумотлар математик статистика усулларидадан фойдаланиб, чуқур қиёсий таҳлил қилинди. Шу мақсадда қуйидаги белгилар ва формулалардан фойдаланилди. Мавзу бўйича сонли маълумотлар олинди. Бу маълумотлар асосида қуйидаги белгиланишларни киритиб олади:

Белгиланишлар :

x_i - тажриба гуруҳига мос келадиган баҳолар. $i = \overline{1,3}$

y_i – назорат гуруҳига мос келувчи баҳолар.

\bar{x} ва \bar{y} - тажриба ва назорат гуруҳлари учун мос келадиган ўртача арифметик қийматлар.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i n_i}{n} ; \bar{y} = \frac{\sum y_i m_i}{m} \quad (1)$$

Бу ерда:

x_i, y_i – қийматли баҳоларни мос равишда қабул қилади.

m, n – тажриба ва назорат гуруҳидаги талабалар сони.

m_i, n_i – мос баҳоларга нисбатан талабалар сони.

Ўқув жараёни самарадорлигини баҳоловчи ўртача қиймат тажриба ва назорат гуруҳлари баҳоларининг ўртача арифметик қийматлари нисбатидир, яъни самарадорлик коэффиценти қуйидагича олинади:

$$\eta = \frac{\bar{x}}{\bar{y}} \quad (2)$$

Ўртача квадратик оғиш катталиклари:

$$S_x^2 = \frac{1}{n} \sum_i n_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 \quad ; \quad S_y^2 = \frac{1}{m} \sum_i m_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 \quad (3)$$

Стандарт оғиш катталиклари:

$$S_x = \sqrt{S_x^2} \quad ; \quad S_y = \sqrt{S_y^2} \quad (4)$$

Ўртача қийматларни аниқлаш кўрсаткичи:

$$C_x = \frac{S}{\sqrt{n \cdot \bar{x}}} \cdot 100\% \quad ; \quad C_y = \frac{S}{\sqrt{m \cdot \bar{x}}} \cdot 100\% \quad (5)$$

Бош тўпламнинг номаълум ўрта қийматлари учун ишонч оралиқлари:

$$a_x \in \left[\bar{x} - \frac{t}{\sqrt{n}} \cdot S_x \quad ; \quad \bar{x} + \frac{t}{\sqrt{n}} \cdot S_x \right]$$

$$a_y \in \left[\bar{y} - \frac{t}{\sqrt{m}} \cdot S_y \quad ; \quad \bar{y} + \frac{t}{\sqrt{m}} \cdot S_y \right] \quad (6)$$

Бу ерда:

t - нормаллашган четланиш ишонч эҳтимоли P асосида аниқланади.

Масалан, $P=0,95$ бўлганда $t=1,96$ га тенг.

Ўртача қийматлар тенглиги ҳақидаги $H_0: a_x = a_y$ фаразни илгари суриб, унга қарама-қарши $H_1: a_x \neq a_y$ эканлигини юқоридаги маълумотлар асосида Стьюдент статистикаси орқали текшираимиз.

$$T_{m_1 n} = \frac{|\bar{y} - \bar{x}|}{\sqrt{\frac{S_x^2}{n} + \frac{S_y^2}{m}}} \quad (7)$$

Агар $T > T_p = t$ бўлса, H_0 фараз рад этилиб, H_1 фараз олинади.

Қуйида шу маълумотларга асосланиб, ҳисоб ишларни олиб борамиз ва унинг қиёсий тахлилини жадвал орқали келтирамиз.

Ушбу тадқиқотда баҳолаш тизимининг бошланғич баҳоси тажриба бошида олиб борилиб, умумтаълим мактабларида эгаллаган билимлари асосида талабалар тест орқали баҳоланди. Тажриба охирида эса мавзу бўйича оғзаки баҳолаш орқали талабалар билими аниқланди.

“Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзуи бўйича тажриба натижаларининг қиёсий тахлили:

$m=31, n=30$ - тажриба ва назорат гуруҳидаги талабалар сони.

б-тажриба бошида; о-тажриба охирида

$$\bar{x}_6 = \frac{1}{31} \cdot (5 \cdot 5 + 9 \cdot 4 + 17 \cdot 3) = \frac{1}{31} (25 + 36 + 51) = \frac{112}{31} = 3,61$$

$$\bar{y}_6 = \frac{1}{30} \cdot (6 \cdot 5 + 10 \cdot 4 + 15 \cdot 3) = \frac{1}{30} (30 + 40 + 45) = \frac{115}{30} = 3,83$$

$$\text{Самарадорлик коэффициенти } \eta_6 = \frac{\bar{x}_6}{\bar{y}_6} = \frac{3,61}{3,83} = 0,94$$

$$S_x^2 = \frac{1}{31} \cdot (5(5 - 3,61)^2 + 9(4 - 3,61)^2 + 17(3 - 3,61)^2) = \frac{1}{31} \cdot (5 \cdot 1,39^2 + 9 \cdot 0,39^2 + 17 \cdot (-0,61)^2)$$

$$= \frac{1}{31} \cdot (9,66 + 1,37 + 6,33) = \frac{17,36}{31} = 0,56$$

$$S_x = \sqrt{S_x^2} = \sqrt{0,56} = 0,75$$

$$S_y^2 = \frac{1}{30} \cdot (6(5 - 3,83)^2 + 10(4 - 3,83)^2 + 15(3 - 3,83)^2) = \frac{1}{30} \cdot (6 \cdot 1,17^2 + 10 \cdot 0,17^2 + 15 \cdot (-0,83)^2)$$

$$= \frac{1}{30} \cdot (8,2 + 0,29 + 10,33) = \frac{18,32}{30} = 0,63$$

$$S_y = \sqrt{S_y^2} = \sqrt{0,63} = 0,79$$

Ўртача қийматлар аниқланиш кўрсаткичлари:

$$\tilde{N}_x = \frac{S_x}{\sqrt{31 \cdot 3,61}} \cdot 100\% = \frac{0,75}{\sqrt{31 \cdot 3,61}} \cdot 100\% = 3,73\%$$

$$\widetilde{N}_y = \frac{S_y}{\sqrt{30} \cdot 3,83} \cdot 100\% = \frac{0,79}{\sqrt{30} \cdot 3,83} \cdot 100\% = 3,76\%$$

$$a_x \in \left[3,61 - \frac{1,96}{\sqrt{30}} \cdot 0,75 ; 3,61 + \frac{1,96}{\sqrt{30}} \cdot 0,75 \right] = [3,34 ; 3,88]$$

$$a_y \in \left[3,83 - \frac{1,96}{\sqrt{31}} \cdot 0,79 ; 3,83 + \frac{1,96}{\sqrt{31}} \cdot 0,79 \right] = [3,55 ; 4,11]$$

$$T_{m_1 n} = \frac{|3,61 - 3,83|}{\sqrt{\frac{0,56}{30} + \frac{0,63}{31}}} = 0,11$$

Ушбу ҳисоботларни тажриба охирида маъруза машғулотларида қандай натижаларга эга эканлигини кўриб чиқамиз:

$$\bar{x}_o = \frac{1}{31} \cdot (11 \cdot 5 + 15 \cdot 4 + 5 \cdot 3) = \frac{1}{31} (55 + 60 + 15) = \frac{130}{31} = 4,19$$

$$\bar{y}_o = \frac{1}{30} \cdot (7 \cdot 5 + 9 \cdot 4 + 15 \cdot 3) = \frac{1}{30} (35 + 36 + 45) = \frac{115}{30} = 3,8$$

Нисбий ўсиш

$$\eta_o = \frac{\bar{x}_o}{\bar{y}_o} = \frac{4,19}{3,8} = 1,11$$

Тадқиқот натижасида тажриба- синов ишлари ниҳоясида тажриба гуруҳидаги талабаларнинг маъруза машғулотларида олинган билим даражаси назорат гуруҳига нисбатан 1,11 баробар(11%) юқори кўрсаткичга эга эканлиги аниқланди.

Агар тажриба бошига нисбатан таққослайдиган бўлсак:

$$\text{тажриба гуруҳида, } \eta_T = \frac{\bar{y}_o}{\bar{x}_o} = \frac{4,19}{3,61} = 1,16$$

$$\text{назорат гуруҳи } \eta_n = \frac{\bar{y}_o}{\bar{y}_o} = \frac{3,8}{3,83} = 0,99$$

самарадорликка эришилган.

Эришилган натижани аниқлик даражасини аниқлаш учун стандарт оғиш катталигини ҳисоблаб чиқамиз:

$$\begin{aligned}
S_x^2 &= \frac{1}{31} \cdot (11(5 - 4,19)^2 + 15(4 - 4,19)^2 + 5(3 - 4,19)^2) \\
&= \frac{1}{31} \cdot (11 \cdot 0,81^2 + 15 \cdot (-0,39)^2 + 5 \cdot (-1,19)^2) \\
&= \frac{7,2 + 1,94 + 7,1}{31} = 0,52
\end{aligned}$$

$$S_x = \sqrt{S_x^2} = \sqrt{0,52} = 0,72$$

$$\begin{aligned}
S_y^2 &= \frac{1}{30} \cdot (7(5 - 3,8)^2 + 9(4 - 3,8)^2 + 15(3 - 3,8)^2) = \frac{1}{30} \cdot (7 \cdot 1,2^2 + 9 \cdot \\
&0,2^2 + 15 \cdot (-0,8)^2) \\
&= \frac{10,08 + 0,36 + 9,6}{30} = 0,67
\end{aligned}$$

$$S_y = \sqrt{S_y^2} = \sqrt{0,67} = 0,8$$

Ўртача қийматлар аниқланиш кўрсаткичлари:

$$\widetilde{N}_x = \frac{S_x}{\sqrt{31} \cdot 4,19} \cdot 100\% = \frac{0,72}{\sqrt{31} \cdot 4,19} \cdot 100\% = 3,1\%$$

$$\widetilde{N}_y = \frac{S_y}{\sqrt{30} \cdot 3,8} \cdot 100\% = \frac{0,8}{\sqrt{30} \cdot 3,8} \cdot 100\% = 3,8\%$$

$$a_x \in \left[4,19 - \frac{1,96}{\sqrt{30}} \cdot 0,72 ; 4,19 + \frac{1,96}{\sqrt{30}} \cdot 0,75 \right] = [3,93 ; 4,45]$$

$$a_y \in \left[3,8 - \frac{1,96}{\sqrt{31}} \cdot 0,8 ; 3,8 + \frac{1,96}{\sqrt{31}} \cdot 0,8 \right] = [3,52 ; 4,08]$$

“Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзуидаги маъруза машғулоти юзасидан кўрсаткичлар математик жиҳатдан ҳисоблаб чиқилди. Ушбу натижаларга кўра, Стъудент методи орқали текшириб, қуйидагича хулосалар ишлаб чиқилди.

$$T = \frac{|\bar{x}_6 + \bar{x}_0|}{\sqrt{\frac{S_{x_6}^2}{n} + \frac{S_{x_0}^2}{n}}}$$

Маъруза машғулоти бўйича тажриба гуруҳи:

$$\bar{x}_6 = 3,61\bar{x}_0 = 4,19$$

$\eta_T = 1.16$ самарадорлик коэффиценти

$$T_o = \frac{|3.61 - 4.19|}{\sqrt{\frac{0.56}{31} + \frac{0.52}{31}}} = \frac{0.58}{\sqrt{0.035}} = \frac{0.58}{0.19} = 3.05$$

$T_T = 3.05 > T_{0.96}(t) = 1.19$ демак, H_1 фарази қабул қилинади.

Маъруза машғулоту бўйича назорат гуруҳи:

$$\bar{y}_6 = 3.83 \bar{y}_o = 3.8$$

$\eta_H = 0.99$ самарадорлик коэффиценти

$$T_i = \frac{|3.83 - 3.8|}{\sqrt{\frac{0.67}{30} + \frac{0.63}{30}}} = \frac{0.03}{\sqrt{0.04}} = \frac{0.03}{0.2} = 0.15$$

$T_H = 0.15 < T_{0.96}(t) = 1.19$ демак, H_0 фарази қабул қилинади.

3.4-жадвал

№	Кўрсаткичла р	Тажриба гуруҳи		Назорат гуруҳи	
		Тажриба бошида	Тажриба охирида	Тажриба бошида	Тажриба охирида
1.	Ўртача аифметик қиймат (\bar{x}, \bar{y})	3,61	4.19	3.83	3.8
2.	Самарадорли к кўрсаткичи(η)	1.16		0.99	
3.	Ўртача қиймат ишонч оралиғи($a_x \epsilon, a_y \epsilon$)	[3.34 ; 3.88]	[3.93 ; 4	[3.55 ; 4.11]	[3.52 ; 4.08]
4.	Ўртача	0.75	0.72	0.79	0.8

	қийматстанда рт хатолик (S_x, S_y)				
5.	Аниқланиш кўрсаткичи (C_x, C_y)	3.73%	3.1%	3.76%	3.8%
6.	Стьюдент статистикаси (Т)	3.05		0.15	
7.	Кўрсаткичлар хулосаси	Н ₁ фарази қабул қилинади		Н ₀ фарази қабул қилинади	

Тажриба –синов ишлари шуни кўрсатдики, тажриба гуруҳида олиб борилган методик ишлар назорат гуруҳига нисбатан самарали экан.

Тадқиқот давомида ўтказилган тажриба-синов ишлари натижалари талабаларга билим беришда, уларнинг қизиқишлари ва балимларини шакллантиришда қўлланилган мультимедиали интерактив маъруза ва педагогик технологиялари асосида олиб борилган маъруза машғулот самарали эканлигидан далолат беради.

III-боб бўйича хулоса

“Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзусидаги мультимедиали интерактив маърузадан ўтказилган педагогик тажрибани ташкил этишни ва уни ўтказиш методикаси борасида фикр юритилди. Тажриба натижаларини қайта ишлаш жараёнида математик-статистика усулларидан фойдаланилди.

Тадқиқот давомида олиб борилган тажриба-синов ишлари натижасида “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзуси бўйича маъруза ахборот, мультимедиа, педагогик технология ва интерактив методлар асосида ташкил этилди. Натижада мазкур мавзу бўйича талабаларнинг билим даражасининг ўсганлиги аниқланди.

Ўтказилган педагогик тажриба асосида қуйидаги хулосалар қилинди: “Таълимда ахборот технологиялари” фанининг “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзусида касб таълими (информатика) талабалари учун таклиф қилинган мультимедиали интерактив маъруза ишончлилиги Стъудент статистика элементлари ёрдамида тасдиқланди.

Хулоса

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, диссертациянинг 1-бобида мультимедиали интерактив маъруза ва унинг дидактик асослари яъни таълим жараёнида мультимедиали интерактив маърузаларни ўрни, мультимедиали интерактив маърузаларни тахлили, мультимедиали интерактив маърузани мақсади, турлари, хусусиятлари ёритиб чиқилди. Энг аввало мультимедиали маъруза билан анъанавий маърузани имкониятлари ва авфзаллик ва камчиликларини ёритиб чиқилди.

Интерактив формаларни дарс жараёнида қўллашни авфзалликлари ва асосий формалари ҳам ёритилди. Мультимедиали интерактив маъруза билан маъруза ўқитилганда талабаларнинг билим даражаси, қизиқиши, эътибори, диққати ва кайфиятларини кўрсаткичлари ҳам кўрсатилган. Интерактив ва ноинтерактив бўлган технологиялар ҳам келтирилган.

Ушбу диссертациянинг 2-бобида мультимедиали интерактив маърузалар яратиш имконини берувчи Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Front Page, AutoPlayMediaStudio, Adobe Flash дастурларнинг имкониятлари билин танишиб чиқдим. Бу дастурларни авфзалликлари ва камчиликларини ёритиб чиқдим. Улар орасидан имкониятлари кенг бўлган Adobe Flash дастурини танладим. Мультимедиали интерактив маърузани яратиш технологияси тузилиб Adobe Flash дастурида мультимедиали интерактив маъруза яратилди. Мультимедиали интерактив маърузани қуйидагилар асосида яратилди:

- намунавий дастур
- маъруза матни
- мавзу бўйича саволлар
- мавзуга оид видео лавҳалар
- мавзуга оид аудио эшиттиришлар
- глоссарий
- мавзу юзасидан тест топширишлари

- фойдаланилган адабиётлар рўйхати
- интерактив
- муаллиф ҳақида маълумот

Мультимедиали интерактив маърузани дарс жараёнида ўтказиш учун уни ўтказиш методикаси ишлаб чиқилди. Бунда маърузани технологик харитаси ва дарс жараёнидаги талаба ва ўқитувчининг вазифалари ҳам ишлаб чиқилди.

“Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзусидаги мультимедиали интерактив маърузадан ўтказилган педагогик тажрибани ташкил этишни ва уни ўтказиш методикаси борасида фикр юритилди. Тажриба натижаларини қайта ишлаш жараёнида математик-статистика усулларида фойдаланилди.

Тадқиқот давомида олиб борилган тажриба-синов ишлари натижасида “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзуси бўйича маъруза ахборот, мультимедиа, педагогик технология ва интерактив методлар асосида ташкил этилди. Натижада мазкур мавзу бўйича талабаларнинг билим даражасининг ўсганлиги аниқланди.

Ўтказилган педагогик тажриба асосида қуйидаги хулосалар қилинди: “Таълимда ахборот технологиялари” фанининг “Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар” мавзусида касб таълими(информатика) талабалари учун таклиф қилинган мультимедиали интерактив маъруза ишончлилиги Стъудент статистика элементлари ёрдамида тасдиқланди.

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, қўйилган мақсад ва вазифалар тўлиқ амалга оширилиб, натижаларга эга бўлдим.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

Норматив ҳуқуқий ҳужжатлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. – Тошкент: Ўзбекистон, 1992.-46 б.
2. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни // Баркамол авлод- Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. - Тошкент: Шарқ, 1997. – 20-29 б.
3. Ўзбекистон Республикасининг “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида”ги Қонуни // Баркамол авлод - Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. - Тошкент: Шарқ, 1997. –31-61.
4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 5 январдаги “Узлуксиз таълим тизимини дарслик ва ўқув адабиётлари билан таъминлашни такомиллаштириш тўғрисида”ги 4- сонли Қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 23 майдаги «2001-2005 йилларда компьютер ва ахборот технологияларини ривожлантириш, “Интернет” ахборот тизимларига кенг кириб боришни таъминлаш дастурини ишлаб чиқишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 230-сонли Қарори.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида” ги Фармони. 2002 йил 30 май.
7. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил 6 июндаги «Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 200–сонли Қарори.
8. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Компьютерлаштиришнинг янада ривожлантириш ва ахборот – коммуникация технологияларини жорий этиш чора тадбирлари тўғрисида” ги қарори. “Маърифат” газетаси. 2002 йил 8 – июнь

9. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 16 февралдаги 25-сон қарорига 1-илова. Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишга қўйиладиган давлат талаблари.
10. И.А.Каримов 2010 йил 12 ноябрдаги Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги “Мамлакатимиз демократик ислохотларини янада чуқурлаштириш ва фуқоролик жамиятини ривожлантириш концепцияси” мавзусидаги маърузаси
11. Ўзбекистон Республикасининг Президентининг 2011 йил 23 февралдаги “2011-2015 йиллар учун ахборот-коммуникация технологиялар базасида ахборот-кутубхона ва ахборот ресурс хизмат кўрсатишни кейинчалик сифатли ривожлантириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-1487-сонли қарори
12. Ўзбекистон Республикасининг Президентининг “Ахборот – коммуникация технологияларини янада ривожлантиришга оид қўшимча чора тадбирлар тўғрисида”ги Қарори. 21.03.2012й. №ПҚ-1730
13. Ўзбекистон Республикасининг Президенти И.А.Каримовнинг 2011 йилнинг асосий яқунлари ва 2012 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишларига бағишланган Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги “2012 йил Ватанимиз тараққиётини янги босқичга кўтарадиган йил бўлади” мавзусидаги маърузасини ўрганиш бўйича ўқув қўлланма.- Т.: Иқтисодиёт.- 2012. – 282 б.

Дарслик ва ўқув қўлланмалар.

14. Аюпов Р.Х, Исмоилов С.И, Аюпов Х.Р. Хусусий компьютерда ишлаш. “Microsoft Word 2000 матн муҳаррири”.-Т.:ТМИ,2002.-53Б

15. Аюпов Р.Х. Microsoft Front Page амалий дастурида ишлаш.- Т.:ТМИ.2005.48-Б
16. Лещев Д. Создание интерактивного веб-сайта: Учебный курс. –С.- П.:Питер, 2003.-113 С
17. Мигранова Э.А. «Махсус фанларни ўқитиш методикаси» // Маърузалар матни.- Тошкент:ТАТУ.2011.-Б-4-35.
18. Методические рекомендации по проведению занятий с применением интерактивных форм обучения в ФГБОУ ВПО // «Тюменский государственный университет».2010-Б-4-9.
19. Фигирнов В.Е. IBMPC для пользователя. 6-е издание.- Москва.1996.- 193 С
20. Юлдашев У, Боқиев Р.Р, Мамаражабов М.Е. EXCEL-97. Ўқув-методик қўлланма.- Т.:ТДПУ.2000.-Б-4-28.
21. «Web технологиялари» фанидан услубий кўрсатма. Наманган:2007

Илмий журналдаги мақолалар.

22. Аллаберганова М.Х. Информатикадан интерактив ўқув мажмуалар яратиш ва улардан таълим жараёнида фойдаланиш. П.ф.н. даражасини олиш учун дис. автореферати - Тошкент: МЧЖ “Фан ва таълим полиграф”.-2012 й.-22 Б.
23. Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълим жараёнларини ахборотлаштиришни ташкил этиш ва бошқариш назарияси ва амалиёти. П.ф.д. даражасини олиш учун дис. автореферати - Тошкент:«Фан ва технологиялар маркази».-2007 й.-43 Б.
24. Бегимкулов У.Ш. Замонавий ахборот технологиялари муҳитида педагогик таълимни ташкил этиш // Ж. Педагогик таълим. – Тошкент, 2004. – № 1. – Б. 25-27.

- 25.Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълимда ахборот технологияларидан фойдаланиш муаммолари ва истиқболлари // Ж. InfoCom.uz. – Тошкент, 2006. – № 3. – Б. 64-65.
- 26.Бегимкулов У.Ш. Таълим муассасаларида ягона ахборот-коммуникация муҳитини ташкил этишнинг методик асослари // Ж. Педагогик таълим. – Тошкент, 2006. – № 4. – Б. 61-64
- 27.Бегимкулов У.Ш.,Тайлақов Н.И. Таълимга замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг истиқболли йўналишлари. Узлуксиз таълим сифат ва самарадорлигини оширишнинг назарий-амалий муаммолари.Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Самарқанд. 2008 йил 27-28 июнь
- 28.Ибрагимов Х.И., Тайлақов Н.И. Янги авлод дарсликларини яратишнинг дидактик тамойиллари //Узлуксиз таълим. –2004. –№1. – Б.9–15.
29. Закирова Ф., Набиулина Л., Чикишева С. «Ахборот технологиялар» бўлимини ўқитиш услубиёти // Физика. Математика. Информатика. 2005. №5. -Б-9-15.
- 30.Кривошеев А.О. Разработка и использование компьютерных обучающих программ // Ж. Информационные технологии. – Москва: 1996. – № 2. – С. 14-17
- 31.Куланов И.Б. Электрон ўқув-методик мажмуалар: ўқитиш воситалари ва функционал блоклари.Халқ таълими. 2009 №2.

Интернет сайтлари.

- 32.<http://www.pedagog.uz> (Педагогика таълим муассасалари портали сайти)
- 33.<http://ecitt.uz>(Ўзбекистон Республикаси алоқа, ахборотлаштириш ва телекоммуникация технологиялари давлат қўмитаси)
- 34.<http://www.edu.uz> (Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги сайти)

35. <http://www.doc.uz> (Институт ва мактаблар учун ўзбек тилидага рефератлар тўплами ва интерактив хизматлар)
36. <http://www.gov.uz> (Ўзбекистон давлат қонунлари сайти)
37. <http://www.pedagog.uz> (Педагогика таълим муассасалари портали сайти)
38. <http://www.ref.uz> (Реферат ва мустақил ишлар тўплами сайти)

Илова

Мультимедиали интерактив маърузани кўринишлари



Macromedia Flash Player 8.5
Файл Вид Управление Помощь

Main

MASOFAVIY TA'LIMDA QO'LLANILADIGAN VOSITALAR

Reja:

- Telekonferensiya
- Videokonferensiyani tashkil etish uchun qanday qurilmalar kerak?
- Videokonferensiya respublikamizda tashkil etilganmi?
- Elektron konferensiyalar. Telekonferensaloqa

0:51

Macromedia Flash Player 8.5
Файл Вид Управление Помощь

Main

Telekonferensiya

Telekonferensiya (teleconferencing) ikki a undan ortiq guruh qatnashchilarining o'zaro muloqotini tashkil etish uchun elektron aloqa kanallaridan foydalanish jarayonidir. Mazuli fikr almashishlar moderator tomonidan boshqariladi. Telekonferensiya jarayonida ooz tasir yoki kompyuter ma'lumotlari uzatiladi. Telekonferensiyaga jo'natilgan abar uning barcha qatnashchilariga yetkaziladi ya'ni muloqot bir stol atrofidagi muloqot jarayoniga o'shaydi.

Telekonferensiya o'zida audiokonferensiya (audioconferencing) ideokonferensiya (ideoconferencing) a kompyuter konferensiyalari (computerconferencing) kabi tenologiyalarni mujassamlashtiradi.

ozirda kompyuter tenologiyalarining taraqqiyoti interfaol telekommunikatsiya tenologiyalarining yangi tenik imkoniyatlari ideokonferensiya a audiokonferensiya kabi tenologiyalarning riojlanishiga olib keldi. Interfaol masofaiy o'qitish tizimining joriy etilishi ideokonferensiya tenologiyalari bilan hamohang raishda istalغان masofada sinron aborotlar almashinuini ta'minlaydi.

ozirda fanlarni kompyuterlardan foydalanib o'qitish muhim ahamiyat kasb

0:52

Macromedia Flash Player 8.5
Файл Вид Управление Помощь

main

To'g'ri javobni tanlang!

Talim oluvchiga oziga qulay vaqt, joy va tezlikda talim olish imkoniyati mavjudligi xususiyatlardan biri?

- Modullilik
- Parallellik
- Internatsionallilik
- Moslashuvchanlik

1-savol
Jami 20 ta savol

Windows taskbar: Total C..., Elements, ой... , dissert..., LAN - 1..., ДИССЕ..., Муња..., Докуме..., Macrom..., 9:53 ПЯТНИЦА

Main

Qurilmalarni kerakli ustunga joylang!

Kompyuterning video qurilmalari



- Ma'lumotlarni monitorga sifatli uzatishni ta'minlovchi video hotiralar

Kompyuterning audio qurilmalari



- Ovozlarni qabul qilish va uzatish uchun ovoz platasi

Internetda muloqot qilish uchun mo'ljallangan web-Camera qurilmalari

Ovozlarni chiqarish uchun kolonkalar

Video proyektorlar

Mikrofon qurilmalari

TO'G'RI

 qaytadan

Windows taskbar: Total C..., Elements, ой... , dissert..., - 15 Da..., ДИССЕ..., Муња..., Докуме..., Macrom..., 9:54 ПЯТНИЦА

Macromedia Flash Player 8.5

Файл Вид Управление Помощь

Main

Glossariy


A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
X	Y	Z	O'	G'	Sh	Ch	Yu	Ya	Ye	Yo

Virtual stendlar - haqiqiy ob'ektlar, jarayonlar va hodisalarlarning elektron modeli

Verbal - og'zaki ifodalangan nutq

Vosita - o'qitish metodlarini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan yordamchi o'quv materiallari

Videokonferensiyalar - shaxslar bir-birlarini real vaqtda ko'radi, eshitadi va ma'lumotlar bilan almashadi.




Windows taskbar: Total C..., Elements, ФОЎД..., W disert..., **ДЖ..., W ДИССЕ..., W Муна..., W Докуме..., Macrom..., 0:55

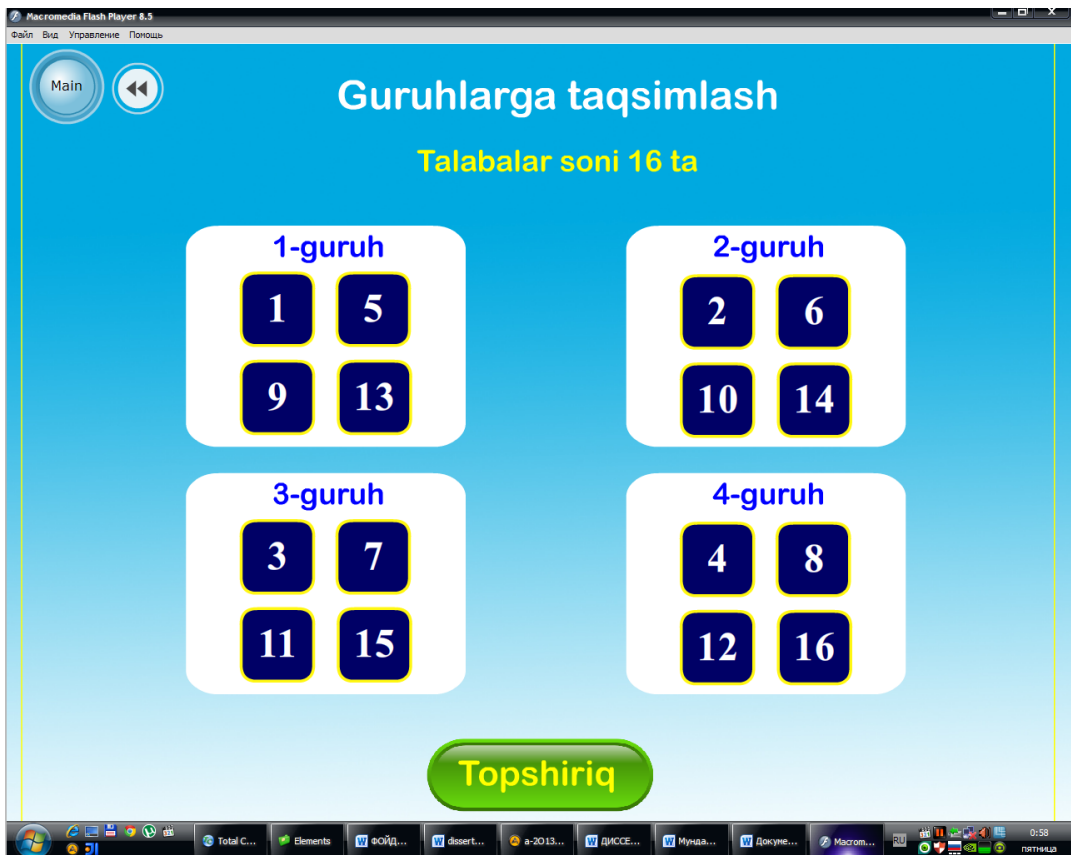
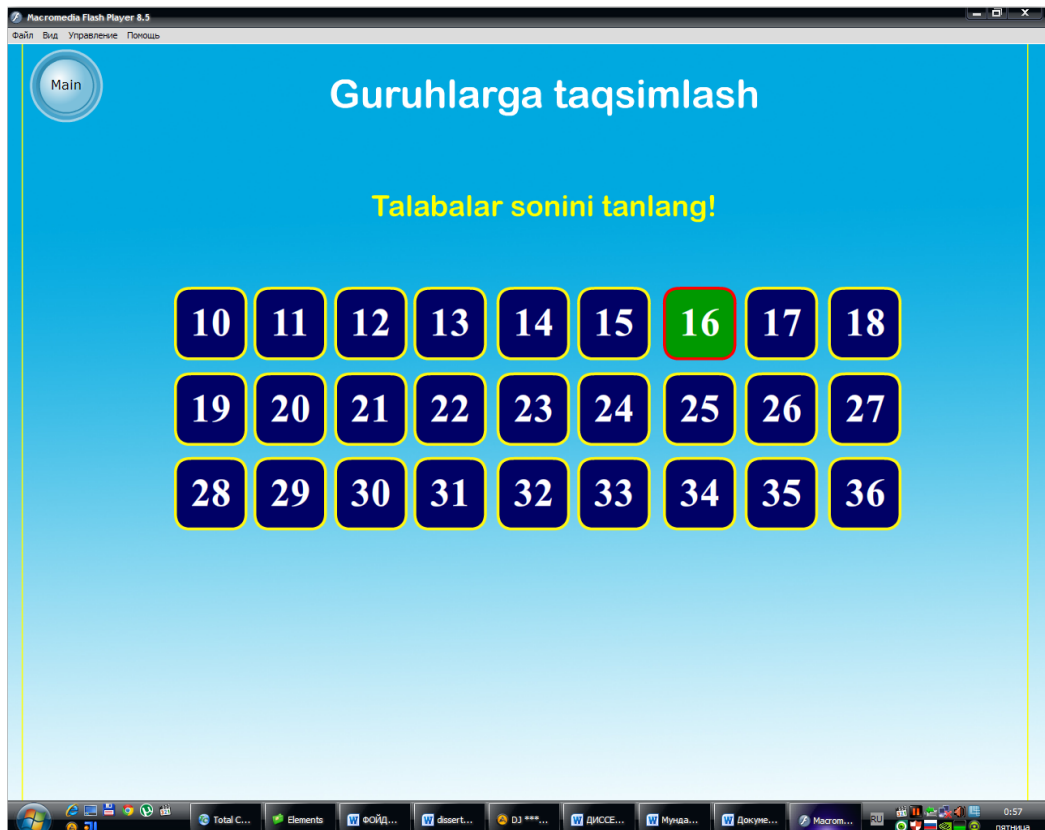
Macromedia Flash Player 8.5

Файл Вид Управление Помощь

Main



Windows taskbar: Total C..., Elements, ФОЎД..., W disert..., kee - U..., W ДИССЕ..., W Муна..., W Докуме..., Macrom..., 0:56



Macromedia Flash Player 8.5
Файл Вид Управление Помощь

Main

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

ASOSIY DARSLIKLAR VA O'QUV QO'LLANMALAR:

1. Axborot texnologiyalari. [Text] : o'quv qo'llanma /M. Aripov [et al.] ; red. Sh. Mansurov. - T. : Noshir, 2009. - 368 s.
2. Zaxarova I. G. Informatsionno'ye texnologii v obrazovanii - 2-e izd., stereotip. - M. : Academia, 2005. - 192 s.
3. Ishmuxamedov R. Ta'limda innovatsion texnologiyalar: Ta'lim muassalari pedagog-o'kituvchilari uchun amaliy tavsiyalar /R. Ishmuxamedov, A. Abdukodirov, A. Pardaev. - T. : Iste'dod, 2008. - 180 b.
4. O'zbekistonda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi ShARXI za 2006-2008 : sbornik nauchno'x trudov /Kordinatoro': Abdullaev Sh., Amirov D. - T. : ICTP, 2008. - 100 s.
5. Informatsionno'ye texnologii : putevoditel. - M. : Kommenrsant' XXI, 2002. - 320 s. -
6. Shafrin, YU. Informatsionno'ye texnologii. V 2-x ch. uceb. posobie /YU. Shafrin. - M. : BINOM. Laboratoriya znaniy, 2002 - Ch.1 : Osново' informatiki i informatsionno'x texnologiy. - 2002. - 320 s.
7. Shafrin, YU. Informatsionno'ye texnologii. V 2-x ch.: uceb. posobie /YU. Shafrin. - M. : BINOM. Laboratoriya znaniy, 2002 - Ch. 2 : Ofisnaya texnologiya i informatsionno'ye sistemo'. - 2002. - 336 s.

1

Windows taskbar: Total C..., Elements, fo'ld..., dissert..., j***o..., ДИССЕ..., Мунада..., Докуме..., Macrom..., 0:59, пятница

Macromedia Flash Player 8.5
Файл Вид Управление Помощь

Main

KIRISH

O'zbekiston Respublikasining taraqqiy etgan mamlakatlar qatoridan munosib o'rin egallashi va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi 2008-yilda iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish uchun fuqarolarning, ayniqsa ziyolilarning ma'naviy salohiyati, iqtisodiy o'zgarishlarini to'ri talqin qilishlari va bu jarayonlarni boshqara olishlari hamda XXI asr ilmiy-texnika taraqqiyoti talablariga javob bera olishlari uchun o'quv maskanlarida sifatli kadrlarni yetkazib berish masalasi dolzarb hisoblanadi.

Respublikamiz Prezidenti I.A.Karimovning "2010-yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2011- yilga mo'ljallangan eng muhim ustivor yo'nalishlari"ga ba'ishlangan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasida: «Mamlakatimizni iqtisodiy rivojlantirishga qaratilgan uzok muddatli strategik maqsadni amalga oshirishning manti/i mustaqilligimizning dastlabki kunlaridan boshlangan va O'zbekistonning jahon bozorida raqobatbardoshligini oshirish va mavqeyini mustahkamlashga yo'naltirilgan tarkibiy o'zgarishlar va yuksak texnologiyalarga asoslangan zamonaviy tarmoqlar va ishlab chiqarish sohaslarini jadal rivojlantirish siyosatini 2011 yildagi asosiy ustivor yo'nalish sifatida davom ettirishni taqozo etmoqda » deb ta'kidlaydilar.

Mazkur fan dasturi bakalavriatura «Kasb ta'limi (informatika va axborot texnologiyalari)» ta'lim yo'nalishlarida o'qiladigan «Ta'limda axborot

Windows taskbar: Total C..., Elements, fo'ld..., dissert..., ELaN..., ДИССЕ..., Мунада..., Докуме..., Macrom..., 1:00, пятница