

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ ВАЗИРЛИГИ**

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

**ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ БЎЙИЧА
МУТАХАССИСЛАРНИ ИЛМИЙ-МЕТОДИК ТАЪМИНЛАШ, ҚАЙТА
ТАЙЁРЛАШ ВА МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ МАРКАЗИ**

**ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА ЖИСМОНИЙ
МАДАНИЯТ
йўналиши**

**“ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯДА ЗАМОНАВИЙ
АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ”
модули бўйича**

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

Тошкент-2019

Модулнинг ўқув-услубий мажмуаси Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими ўқув-методик бирлашмалари фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашининг 2019 йил 18 октябрдаги 5–сонли баённомаси билан маъқулланган ўқув дастури ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб чиқилган.

Тузувчилар:

А.А.Толаметов – Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни илмий-методик таъминлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш маркази “Педагогика ва психология” кафедраси катта ўқитувчиси

Такризчилар:

З.Рахмонов – Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети, “Амалий математика ва компьютер таҳлили” кафедраси профессори, физика-математика фанлари доктори

А.Акбаров – Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети, “Табий-илмий фанлар” кафедраси доценти, ф-м.ф.н. доцент

Ўқув-услубий мажмуа Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни илмий-методик таъминлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш маркази Кенгашининг 2019 йил 11 ноябрдаги 9-сонли қарори билан нашрга тавсия қилинган.

Ўзбекистон Республикаси жисмоний тарбия ва спорт вазирлиги ҳузуридаги
Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни илмий-методик таъминлаш,
қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш маркази “Педагогика ва психология” кафедраси
катта ўқитувчиси А.А.Толаметов томонидан ишлаб чиқилган
“Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш”
модулининг ўқув-услубий мажмуасига

ТАҚРИЗ

Тақризга тақдим этилган ушбу ўқув-услубий мажмуа Давлат таълим стандартлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси жисмоний тарбия ва спорт вазирлиги ҳузуридаги Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни илмий-методик таъминлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш маркази томонидан қўйилган талаблар асосида ишлаб чиқилган.

“Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш” модули бўйича тузилган ўқув-услубий мажмуа 6 соатга мўлжалланган бўлиб, 2 соат назарий ва 4 соат амалий машғулотни ташкил қилади.

Ўқув-услубий мажмуа Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 12 сентябрдаги 2909-сонли қарорида белгиланган устувор вазифалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган. Олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касб маҳорати ҳамда инновацион компетентлигини ривожлантириш, соҳага оид илғор хорижий тажрибалар, янги билим ва малакаларни ўзлаштириш, шунингдек амалиётга жорий этиш кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилиб олинган.

Амалий машғулот мавзулари жисмоний тарбияда замонавий ахборот технологияларни фойдаланиш умумий методолик асослари, машғулотларни ўтказишда қўллаш, дарс ишланмаларини яратиш ва ҳужжатларни тақдим этиш мавзуларига қаратилган.

Ўқув услубий мажмуада жисмоний тарбияда ахборот коммуникация технологияларини ўқув жараёнига тадбиқ этишнинг мақсад ва вазифалари аниқ асослаб, билимлар доирасида тавсифномалар берилган.

Мажмуа назорат саволлари, тестлар, глоссарий, адабиётлар ва интернет саҳифаларига йўлланмалар билан тўлдирилган.

Юқорилардан келиб чиқиб шунини таъкидлаш мумкинки, “Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш” модули бўйича тайёрланган ўқув-услубий мажмуа таълими усталарини бу модул бўйича билимини кенгайтиради ва салоҳият даражасини оширади.

Хулоса қилиб айтганда, тақриз учун тақдим этилган ўқув-услубий мажмуа давлат стандартларига тўлиқ жавоб беради ва Ўзбекистон Республикаси жисмоний тарбия ва спорт вазирлиги ҳузуридаги Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни илмий-методик таъминлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш маркази ўқув жараёнини олиб бориш учун тавсия этилади.

Мирзо Улугбек номидаги Ўзбекистон Миллий
Университети “Амалий математика ва
компьютер таҳлили” кафедраси, физика
математика фанлар доктори



3.Рахмонов

Ўзбекистон Республикаси жисмоний тарбия ва спорт вазирлиги ҳузуридаги
Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни илмий-методик таъминлаш,
қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш маркази “Педагогика ва психология” кафедраси
катта ўқитувчиси А.А.Толаметов томонидан ишлаб чиқилган
“Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш”
модулининг ўқув-услубий мажмуасига

ТАҚРИЗ

“Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш” ўқув-услубий мажмуаси Давлат таълим стандартлари асосида ишлаб чиқилган бўлиб, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 12 сентябрдаги 2909 –сонли қарорида белгиланган устувор вазифалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда ҳамда Ўзбекистон Республикаси жисмоний тарбия ва спорт вазирлиги ҳузуридаги Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни илмий-методик таъминлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш маркази томонидан қўйилган талабларга асосланган, унда олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касб маҳорати ҳамда инновацион компетентлигини ривожлантириш, соҳага оид илғор хорижий тажрибалар, янги билим ва малакаларни ўзлаштириш, шунингдек амалиётга жорий этиш кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилиб олинган.

“Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш” модули бўйича ишлаб чиқилган ўқув-услубий мажмуа 6 соатга мўлжалланган. Ундан 2 соат назарий ва 4 соат амалий машғулотга учун ажратилган.

Амалий машғулот мавзулари жисмоний тарбияда замонавий ахборот технологиялардан фойдаланишнинг умумий методолик асослари, уларни машғулотларни ўтказишда қўллаш, дарс ишланмаларини яратиш ва ҳужжатларни тақдим этиш мавзуларига қаратилган.

Ўқув услубий мажмуада жисмоний тарбияда ахборот коммуникация технологияларини ўқув жараёнига тадбиқ этишнинг мақсад ва вазифалари аниқ асосланган ва билимлар доирасида тавсифномалар берилган.

Мажмуа назорат саволлари, тестлар, глоссарий, адабиётлар ва интернет саҳифаларига йўлланмалар билан тўлдирилган.

Юқорида баён этилганлардан келиб чиқиб шуни таъкидлаш мумкинки, “Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш” модули бўйича тайёрланган ўқув-услубий мажмуа таълими усталарини бу модул бўйича билимини кенгайтиради ва салоҳият даражасини оширади.

Хулоса қилиб айтганда, тақриз учун тақдим этилган “Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш” ўқув-услубий мажмуаси давлат стандартларига тўлиқ жавоб беради ва Ўзбекистон Республикаси жисмоний тарбия ва спорт вазирлиги ҳузуридаги Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни илмий-методик таъминлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш маркази ўқув жараёнида фойдаланиш учун тавсия этилиши мақсадга мувофиқ бўлади.

Ўзбекистон Давлат жисмоний тарбия ва спорт университетини
“Табийий-илмий фанлар” кафедраси доценти, ф-м.ф.н.


А.Ақбаров


МУНДАРИЖА

I.	Ишчи дастур.....	6
II.	Модулни ўқитишда фойдаланиладиган интерфаол таълим методлари.....	15
III.	Назарий материаллар.....	25
IV.	Амалий машғулот материаллари.....	47
V.	Кейслар банки.....	98
VI.	Глоссарий.....	102
VII.	Адабиётлар рўйхати.....	110

І БЇЛИМ

ИШЧИ ДАСТУР

I. ИШЧИ ДАСТУР

Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сонли, 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли, 2019 йил 27 августдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сонли Фармонлари, шунингдек 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ–2909-сонли ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 12 сентябрдаги 2909 –сонли қарорида белгиланган устувор вазифалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касб маҳорати ҳамда инновацион компетентлигини ривожлантириш, соҳага оид илғор хорижий тажрибалар, янги билим ва малакаларни ўзлаштириш, шунингдек амалиётга жорий этиш кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлигига қўйиладиган умумий малака талаблари ва ўқув режалари асосида шакллантирилган бўлиб, унинг мазмуни Ўзбекистоннинг миллий тикланишдан миллий юксалиш босқичида олий таълим вазифалари, таълим-тарбия жараёнларини ташкил этишнинг норматив-ҳуқуқий ҳужжатлари, илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат, таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш, амалий хорижий тил, тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари, махсус фанлар негизида илмий ва амалий тадқиқотлар, ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнгги ютуқлар, педагогнинг креатив компетентлигини ривожлантириш, глобал Интернет тармоғи, мультимедиа тизимларидан фойдаланиш ва масофавий ўқитишнинг замонавий шакллари қўллаш бўйича тегишли билим, кўникма, малака ва компетенцияларни ривожлантиришга йўналтирилган.

Демак, соҳа олимлари ва мутахассислари ушбу имкониятлардан тўлақонли фойдаланиш, шу йўналиш бўйича рақобатбардош кадрлар тайёрлашга ихтисослаштирилган илғор илмий-педагогик технологиялар ишлаб чиқишлари, таълим стандартлари ва ўқув дастурларини замон талабларига мос равишда шакллантиришлари зарур бўлади.

Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни илмий-методик таъминлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш марказининг устувор

вазифаси малака ошириш ва қайта тайёрлаш жараёнларида тингловчиларнинг касбий тайёргарлигини ҳозирги замон талаблари даражасида ривожлантириш, уларда зарур билим, кўникма ва малакаларни замонавий педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларидан унумли фойдаланган ҳолда шакллантиришдан иборат.

Ҳозирги глобаллашув жараёнининг илмий-техникавий соҳада ўзининг таъсирини кўрсатиши ҳамда замонавий ахборот-коммуникация технологияларини жадал суръатда амалиётга жорий этилиши, мамлакатимизда педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимининг сифатини янада оширишга туртки бўлмоқда. Бу эса, замонавий ўқитиш технологияларига илмий жиҳатдан методик ёндашувлар тингловчиларнинг касбий маҳорати, дунёқарашини жадал шакллантиради ҳамда замонавий билимларини тез ва мустаҳкам ўзлаштиришларига замин яратади.

Педагог ва раҳбар кадрларининг ахборот-коммуникация технологиялари бўйича компетентлигини ошириш долзарб масалалар қаторига киради. Айнан бундай муҳитнинг яратилиши тингловчининг малака ошириши бўйича талабларга мослигини тавсифловчи педагогик ҳамда дидактик тамойилларга нисбатан аниқ мезонларни амалга оширилишига хизмат қилади.

Тингловчиларнинг ахборот-коммуникация технологиялари бўйича компетентлиги таълим олувчининг юқори мотивацияси, шахснинг қўйилган мақсадга эришишга йўналтирилганлиги, мулоқотга нисбатан етарлича юқори қобилияти, ўз хатоларини тузатиб бориши, ўзини-ўзи ривожлантириш бўйича интилиши, тингловчининг ташқи таълимий ахборотларга нисбатан ички шахсий талабларининг мослигини таъминлайди. Бу эса ўз навбатида педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштиришига хизмат қилади.

Дастур материалларини ўзлаштириш жисмоний тарбия ва спорт бўйича педагог кадрларнинг маънавий-ахлоқий хислатларини шаклланишига, уларни танлаган касбига бўлган қизиқишини кучайтишига ижобий таъсир кўрсатишини таъминлайди, касбий-педагогик билим, малака ва кўникмалар билан қуроллантиради, етук мутахассис ва шахсга хос хислатларини шакллантиради, профессор-ўқитувчиларнинг ташкилотчилик, тадқиқотчилик, ижодкорлик хислатларини тарбиялайди.

Модулнинг мақсади ва вазифалари

“Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш” модулининг мақсади: жисмоний тарбия таълими жараёнида замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишнинг умумий асосларини ўрганиш, презентация ва такдимотлар яратиш билан боғлиқ фаолиятни жадаллаштириш, тингловчиларга замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш ўқитиш методлари, янги ахборот-коммуникация технологиялари, ҳақидаги назарий ва амалий билимлар бериш, уларнинг касбий-педагогик малака ва кўникмаларини шакллантиришдан иборат.

“Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш” модулининг вазифалари:

- мультимедиа тушунчаси, мультимедиа воситалари, мультимедианинг дастурий таъминоти ва маҳсулотлари, ахборот технологиялари, компьютер техникаси ва унинг қурилмалари тўғрисида билимлар бериш;

- таълимда мультимедиа тизимларини қўллаш назарияси ва услубиётига оид касбий-педагогик билим, малака ва кўникмаларни мукамал ўзлаштириш;

- олий таълим муассасаларида фаолият олиб бораётган педагогик кадрлар касбий-педагогик маҳоратини такомиллаштириш;

- электрон таълим ресурсларига хос техник-тактик ҳаракатларга ўргатиш, машғулотларни режалаштириш ва ўтказиш, спортчиларнинг тайёргарлик ҳолатларини мультимедиа воситалари ёрдамида назорат қилиш;

- масофавий ўқитиш ва уни ташкил қилиш усуллари, масофавий таълим жараёнини яратиш босқичлари, масофавий курслар яратишнинг концептуал асослари, масофавий ўқитиш тизими учун электрон таълим ресурсларини яратиш технологияси, очиқ таълим тушунчаси, LMS тизимлар таҳлили, Moodle платформаси асосида ўқув жараёнини ташкиллаштириш каби билим ва кўникмаларни ҳосил қилиш;

- спортчилар тайёрлаш жараёнини масофавий равишда бошқариш, мусобақаларни электрон воситалар ёрдамида назоратини ташкил қилиш ва ўтказиш бўйича илмий-педагогик билимлар беришдан иборат.

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

“Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш” модулини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида:

Тингловчи:

- компьютер техникаси ва унинг асосий ҳамда қўшимча қурилмаларидан, компьютернинг дастурий таъминотидан фойдаланиш;
- мультимедиа воситаларининг умумий асослари;
- мультимедиа воситаларининг ривожланиш босқичлари;
- электрон таълим ресурсларидан самарали фойдаланиш;
- масофали ўқитишнинг воситалари, тамойиллари ва услублари;
- Moodle тизими бўйича машғулотларнинг мазмуни, шакли ва уларни ташкиллаштириш қонуниятлари;
- электрон таълим ресурсларидан фойдаланган ҳолда машғулотларни олиб бориш асослари;
- оммавий очик курслар ҳақида **билимларга** эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- таълимни ташкил этиш принциплари, таълим методларининг турлари, таълимни ташкил этиш шакллари, таълим жараёнида қўлланиладиган ўқитиш воситалари, ўқитиш жараёнида ишлатиладиган техник-дастурий воситаларнинг турлари, таълим жараёнида интернет тизимини қўллаш;
- машғулотларни мультимедиа воситалари ёрдамида ташкил қилиш ва ўтказиш;
- электрон таълим ресурслари орқали жисмоний сифатларни ривожлантириш;
- такдимотлар тузиш ва улардан фойдаланиш;
- мультимедиадан фойдаланиб уюштириладиган машғулотларнинг мазмуни, шакли ва уларнинг тузилиш қонуниятлари;
- Moodle тизимида ишлаш ва уни бошқариш;
- тайёргарликнинг жисмоний, техник, тактик, психологик ва функционал турларида мультимедиа воситаларини қўллаш;
- жисмоний тарбия соҳасини урганишда мультимедиа ва масофавий таълим техникасидан фойдаланиш каби **кўникмаларни** эгаллаши зарур.

Тингловчи:

- мутахассислик фанлари бўйича машғулотларни ташкил этишда мультимедиа воситаларидан кенг фойдаланиш, масофавий таълим

тизимлари имкониятларидан, интернет тармоғида мавжуд электрон ахборот ресурсларидан фойдалана олиш, очик онлайн курсларидан фойдалана олиш;

- жисмоний тарбия соҳасини ўргатишда мультимедиа воситалари орқали хато ва камчиликларни баҳолаш;

- жисмоний тарбия соҳасига хос техник-тактик ҳаракатларни электрон таълим ресурсларидан фойдаланган ҳолда такомиллаштириш;

- машғулотларни мультимедиа тизимлари ёрдамида режалаштириш ва ўтказиш, спортчиларни тайёргарлик ҳолатларини назорат қилиш каби **малакаларни** эгаллаши зарур.

Тингловчи:

- жисмоний тарбия соҳасини ўргатишда мультимедиавий педагогик принципларга риоя қилиш;

- жисмоний тарбия соҳаси бўйича машқларни ўргатиш кетма-кетлигида мультимедиа воситалардан фойдаланиш;

- мультимедиа воситаларидан фойдаланишда шуғулланувчилар ёши жинси ва тайёргарлигига асосланиши;

- жисмоний тарбия соҳасига хос мультимедиавий усуллар орқали жисмоний сифатларни ривожлантириш;

- жисмоний тарбия соҳасининг замонавий интерактив-мультимедиа усуллари асосида ўргатиш каби **компетенцияларни** эгаллаши лозим.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

“Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш” модули маъруза ва амалий машғулотлар шаклида олиб борилади.

Модулни ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий усуллари, ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган:

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

- амалий машғулотларда анъанавий ўқитиш (ўргатиш) услубларидан ташқари қуйидаги инновацион педагогик технологиялардан кенг фойдаланилади: муаммоли саволлар қўйиш ва вазиятли вазифаларни тўғри ечиш йўлларини излаб топиш; “аклий ҳужум”; “экспресс тест-савол ва жавоб”; “ташкilotчилик, тадбиркорлик ва турли ролларни ижро этиш” ўйинлари; “кейс-стади – муайян вазиятни танлаш ва ушбу вазиятдан чиқишга ўргатиш”; ўқув видеофильмларини намойиш этиш назарда тутилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

“Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш” модулининг мазмуни ўқув режадаги “Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш”, “Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик” ва “Жисмоний маданият соҳасида илғор хорижий тажрибалар” каби ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг касбий педагогик тайёргарлик даражасини орттиришга хизмат қилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

Ҳозирги вақтга келиб, Олий таълимда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланган ҳолда янги турдаги ўқув жараёнларини ташкиллаштиришда, айнан ушбу ўқув модули катта аҳамиятга эгадир. Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар таълим муассасаларида жисмоний тарбия ва спорт бўйича машғулотлар, мусобақаларни ташкил қилиш ва ўтказиш, уларни янада оммавийлаштириш, малакали спорт захиралари ва маҳоратли спортчилар тайёрлаш самарадорлигини оширишга эришадилар.

Модул бўйича соатлар тақсимоти

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юкларига, соат				
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юкларига			Мустақил таълим
			жумладан			
			Жами	Назарий	Амалий машғулот	
1.	Жисмоний тарбияда фойдаланиладиган замонавий ахборот-коммуникация технологиялари.	2	2	2		
2.	Компьютерда амалий дастурларда ишлаш асослари. Электрон жадвалдан фойдаланиш.	2	2		2	
3.	Жисмоний тарбия ва спортда мултимедиа тақдирот яратиш технологиялари.	2	2		2	
Жами:		6	6	2	4	

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-маву: Жисмоний тарбияда фойдаланиладиган замонавий ахборот-коммуникация технологиялари.

Жисмоний тарбияда ахборот-коммуникация технологияларининг ўрни. Замонавий АКТ: мултимедиа тизимлари ва технологиялари, 3D технологиялар ва улардан жисмоний тарбияда фойдаланиш. Электрон ахборот таълим ресурслари яратиш технологиялари.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-амалий машғулот:

Компьютерда амалий дастурларда ишлаш асослари. Электрон жадвалдан фойдаланиш.

Жисмоний тарбия ва спортга оид масалаларни ҳал қилишда электрон жадвалнинг асосий хусусиятлари ва имкониятларидан фойдаланиш. Жисмоний тарбия ва спорт фаолиятидаги ўлчаш маълумотларни статистик таҳлил қилишда электрон жадваллардан фойдаланиш. Маълумотларни график тасвирлаш.

2-амалий машғулот:

Жисмоний тарбия ва спортда мултимедиали такдимот яратиш технологиялари.

Жисмоний тарбияда мултимедиали такдимот яратиш. Жисмоний тарбия ва спорт мураббийлиги фаолиятида электрон такдимотдан фойдаланиш. Машғулот жараёнини электрон такдимот орқали ифода этиш.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модул бўйича куйидаги ўқитиш шаклларидан фойдаланилади:

- кичик маъруза ва суҳбатлар (диққатни жамлашни шакллантиради, маълумотларни қабул қилиш, билишга бўлган қизиқишини ривожлантиради);
- дидактик ва ролли ўйинлар, айланма столи, (такдим этилган қоидалар асосида ҳаракат қилишни, ҳамкорлик қилишни, эшитиш ва тинглашни, мантиқий хулосалар чиқаришни ўргатади);
- диспут ва дискуссиялар (аргумент ва исботларни келтиришни ривожлантириш, эшитиш ва тинглашни билиш);
- виртуал маъруза ва амалий машғулотлар ташкил қилиш;
- онлайн машғулотлар ўтказиш;
- тренинг элементлари (ижобий муносабатни ривожлантиради, эмоционал турғунлик).

БАҲОЛАШ МЕЗОНЛАРИ

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

II БЎЛИМ

МОДУЛНИ
ЎҚИТИШДА
ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН
ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ
МЕТОДЛАРИ

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан
фойдаланиш

«Блум кубиги» методи

Методнинг мақсади: Мазкур метод тингловчиларда жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишда билимларни ўзлаштирилишини енгиллаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод тингловчилар учун “Очиқ” саволлар тузиш ва уларга жавоб топиш машқи вазифасини белгилайди.

Методни амалга ошириш тартиби:

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

“KWLH” методи

Методнинг мақсади: Мазкур метод тингловчиларда жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод тингловчилар учун мавзу бўйича қўйидаги жадвалда берилган саволларга жавоб топиш машқи вазифасини белгилайди.

Изоҳ. KWLH:

Know – нималарни биламан?

Want – нимани билишни хоҳлайман?

How - қандай билиб олсам бўлади?

Learn - нимани ўрганиб олдим?

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

“W1H” методи

Методнинг мақсади: Мазкур метод тингловчиларда Жисмоний тарбияда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишда билимларни тизимлаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод тингловчилар учун мавзу бўйича қўйидаги жадвалда берилган олти саволларга жавоб топиш машқи вазифасини белгилайди.

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

«ФСМУ» методи.

Технологиянинг мақсади: Мазкур технология иштирокчилардаги умумий фикрлардан хусусий хулосалар чиқариш, таққослаш, қиёслаш орқали ахборотни ўзлаштириш, хулосалаш, шунингдек, мустақил ижодий фикрлаш кўникмаларини шакллантиришга хизмат қилади. Мазкур технологиядан маъруза машғулотларида, мустақамлашда, ўтилган мавзунини сўрашда, уйга вазифа беришда ҳамда амалий машғулот натижаларини таҳлил этишда фойдаланиш тавсия этилади.

Технологияни амалга ошириш тартиби:

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



- иштирокчиларнинг муносабатлари индивидуал ёки гуруҳий тартибда тақдимот қилинади.

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

Намуна:

Фикр: “Мультимедиа – матн, овоз, графика ва видео ахборотларнинг уйғунликдаги кўринишидир”.

Топшириқ: Мазкур фикрга нисбатан муносабатингизни ФСМУ орқали таҳлил қилинг.

Венн Диаграммаси методи.

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

Методни амалга ошириш тартиби:

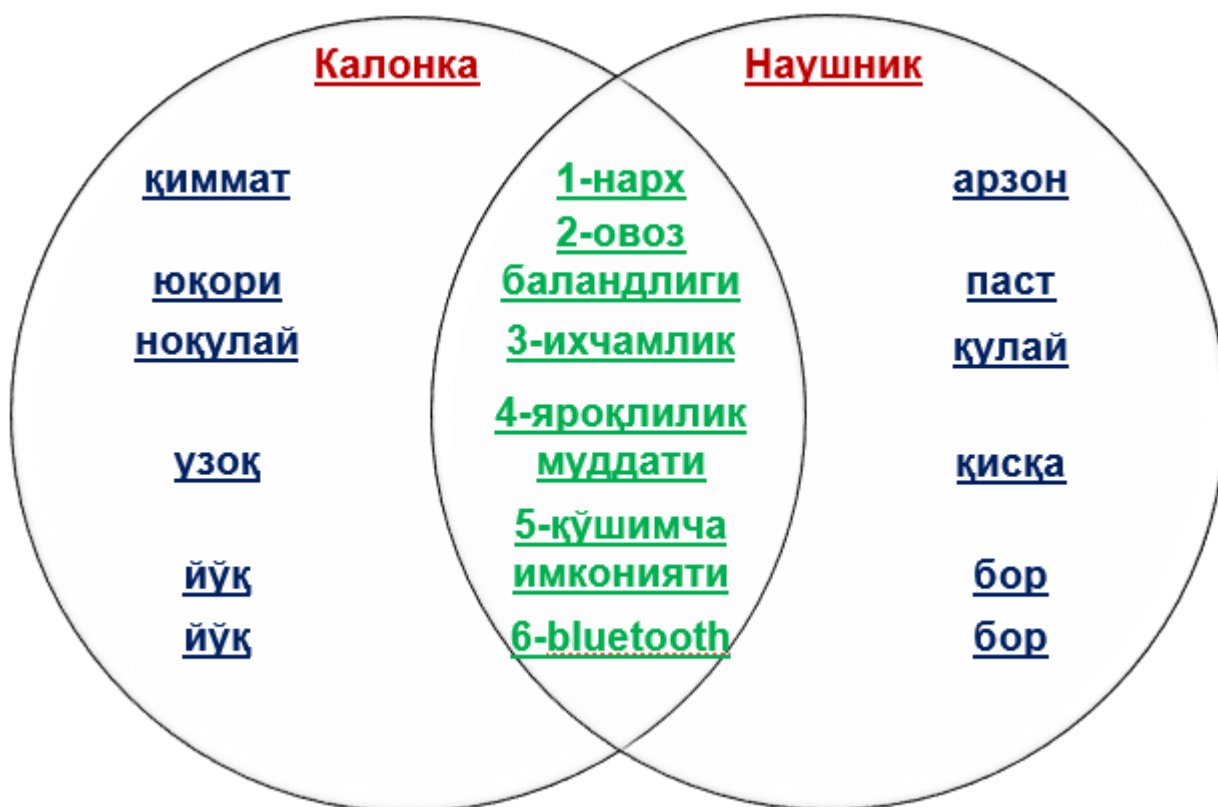
- иштирокчилар икки кишидан иборат жуфтликларга бирлаштириладилар ва уларга кўриб чиқиладиган тушунча ёки асоснинг

ўзига хос, фарқли жиҳатларини (ёки акси) доиралар ичига ёзиб чиқиш таклиф этилади;

- навбатдаги босқичда иштирокчилар тўрт кишидан иборат кичик гуруҳларга бирлаштирилади ва ҳар бир жуфтлик ўз таҳлили билан гуруҳ аъзоларини таништирадилар;

- жуфтликларнинг таҳлили эшитилгач, улар биргалашиб, кўриб чиқиладиган муаммо ёхуд тушунчаларнинг умумий жиҳатларини (ёки фарқли) излаб топадилар, умумлаштирадилар ва доирачаларнинг кесишган қисмига ёзадилар.

Намуна: Мультимедиа маҳсулотларини, яъни овоз эффектларини эшитиш турлари бўйича



“SWOT-таҳлил” методи.

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



Намуна: Масофадан ўқитиш тизими учун Moodle платформасининг SWOT таҳлилини ушбу жадвалга туширинг.

S	Масофадан ўқитиш тизими учун Moodle платформасидан фойдаланишнинг кучли томонлари	Open source (очиқ кодли), фойдаланувчилар сонининг кўплиги...
W	Масофадан ўқитиш тизими учун Moodle платформасидан фойдаланишнинг кучсиз томонлари	Платформанинг виртуал машина орқали ишлаши...
O	Масофадан ўқитиш тизими учун Moodle платформасидан фойдаланишнинг имкониятлари (ички)	Beautiful UI (чиройли интерфейс)
T	Тўсиқлар (ташқи)	Маълумотлар хавфсизлигининг тўлақонли таъминланмаганлиги...

“Ассесмент” методи.

Методнинг мақсади: мазкур метод таълим олувчиларнинг билим даражасини баҳолаш, назорат қилиш, ўзлаштириш кўрсаткичи ва амалий кўникмаларини текширишга йўналтирилган. Мазкур техника орқали таълим олувчиларнинг билиш фаолияти турли йўналишлар (тест, амалий кўникмалар, муаммоли вазиятлар машқи, қиёсий таҳлил, симптомларни аниқлаш) бўйича ташҳис қилинади ва баҳоланади¹.

Методни амалга ошириш тартиби:

“Ассесмент”лардан маъруза машғулотида талабаларнинг ёки катнашчиларнинг мавжуд билим даражасини ўрганишда, янги

¹ Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods. – Washington: Education Development Center, 2011. – 338

маълумотларни баён қилишда, семинар, амалий машғулотларда эса мавзу ёки маълумотларни ўзлаштириш даражасини баҳолаш, шунингдек, ўз-ўзини баҳолаш мақсадида индивидуал шаклда фойдаланиш тавсия этилади. Шунингдек, ўқитувчининг ижодий ёндашуви ҳамда ўқув мақсадларидан келиб чиқиб, ассесментга қўшимча топшириқларни киритиш мумкин.

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

<p style="text-align: center;">ТЕСТ</p> <p style="text-align: center;">1. Ўқитиш бу ...</p> <p>A. ўқитиш методикаси ҳақидаги фан B. маълум бир мақсадга йўналтирилган тизимли билим ва кўникмалар билан қуролланган жараён C. катта ёшлилар таълим-тарбияси билан шуғулланувчи соҳа</p> <p style="text-align: center;">2. Пассив ўқитиш моделига хос ҳолатлар ...</p> <p>A. дарс авторитар ўқитиш стилидан фаол демократик стилига ўтади B. ўқитиш технологиясининг марказида – талаба C. ўқитишнинг моҳияти – билимни бир томонлама узатишдан иборат</p>	<p style="text-align: center;">Блиц-топшириқ</p> <p style="text-align: center;">Инновацион жараён босқичларини тўғри кетма-кетликда жойлаштиринг:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Янги ғоя туғилиши. 2. Янгиликнинг қўлланиш доирасини қисқартириш. 3. Яратилган янгиликни амалда қўллаб билиш. 4. Муайян соҳада янгиликнинг ҳукмронлик қилиши. 5. Ихтиро қилиш, яъни янгилик яратиш. 6. Янгиликни ёйиш, уни кенг татбиқ этиш.
<p style="text-align: center;">Тушунчалар таҳлили</p> <p style="text-align: center;">Масофавий таълим ...</p>	<p style="text-align: center;">АМАЛИЙ КЎНИКМА</p> <p style="text-align: center;">Таълим мазмунини белгиловчи меъёрий ҳужжатларга мисол келтиринг?</p>

“Тушунчалар таҳлили” методи.

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

Методни амалга ошириш тартиби:

- иштирокчилар машғулот қоидалари билан таништирилади;

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

Намуна: “Модулдаги таянч тушунчалар таҳлили”

Тушунчалар	Сизнингча бу тушунча қандай маънони англатади?	Қўшимча маълумот
Activity		
LMS		
CMS		
3D		
Moodle		
Animation		
Service		

Изоҳ: Иккинчи ва учинчи устунчаларга қатнашчилар томонидан фикр билдирилади. Мазкур тушунчалар ҳақида қўшимча маълумот глоссарийда келтирилган.

Веер методи.

Методнинг мақсади: бу метод мураккаб, кўптармоқли, мумкин қадар, муаммоли характеридаги мавзуларни ўрганишга қаратилган. Методнинг моҳияти шундан иборатки, бунда мавзунинг турли тармоқлари бўйича бир хил ахборот берилади ва айти пайтда, уларнинг ҳар бири алоҳида аспектларда муҳокама этилади. Масалан, муаммо ижобий ва салбий томонлари, афзаллик, фазилат ва камчиликлари, фойда ва зарарлари бўйича ўрганилади. Бу интерфаол метод танқидий, таҳлилий, аниқ мантикий

фикрлашни муваффақиятли ривожлантиришга ҳамда ўқувчиларнинг мустақил ғоялари, фикрларини ёзма ва оғзаки шаклда тизимли баён этиш, химоя қилишга имконият яратади. “Хулосалаш” методидан маъруза машғулотларида индивидуал ва жуфтликлардаги иш шаклида, амалий ва семинар машғулотларида кичик гуруҳлардаги иш шаклида мавзу юзасидан билимларни мустаҳкамлаш, таҳлил қилиш ва таққослаш мақсадида фойдаланиш мумкин.

Методни амалга ошириш тартиби:



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



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



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



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

Намуна:

Спортчиларга қандай ахборот ташувчи оптимал?					
CD/DVD		USB-Flesh		USB-Hard	
1. Нархи	+			-	-
2. Хотира ҳажми		-	+	+	
3. Қулайлиги		-	+		-
4. Оғирлиги	+		+		-
5. Қўшимча дастурий восита		-	+	+	
6. Яроқлилик муддати		-	+	+	
7. Зарурати	+		+		-
8. Ахборот ёзиш тезлиги		-	+	+	
3 / 5		7 / 1		4 / 4	
Спортчилар учун USB-Flesh ахборот ташувчиси оптимал ҳисобланади.					

Ш БЎЛИМ

НАЗАРИЙ
МАТЕРИАЛЛАР

III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

1-мавзу: Жисмоний тарбияда фойдаланиладиган замонавий ахборот-коммуникация технологиялари.

Режа:

1. Жисмоний тарбияда ахборот-коммуникация технологияларинг ўрни.
2. Замонавий АКТ: мультимедиа тизимлари ва технологиялари, 3D технологиялар ва улардан жисмоний тарбияда фойдаланиш.
3. Электрон ахборот таълим ресурслари яратиш технологиялари.

Таянч иборалар: *мультимедианинг компонентлари. мультимедианинг бажарилиш шартлари. Мультимедианинг дастурий таъминоти. Мультимедиа компонентларини солиштириш. Сақловчи технологиялар. CD-ROM, CD, DVD, HD DVD, Blu-ray. Мультимедиа файл форматлари. Мультимедиа плейерлари. мультимедианинг қўлланилиши. Видео конференция. Медиа соҳалари. Рақамли аудио. Аудио файллар. Файлларни сақлаш усули. Аудио ва видеони тахрирлаш. Мультимедиали электрон наирлар (ўқув фильмлари, электрон дарсликлар). 3D технологиялар, виртуал воқеълик тушунчаси.*

1.1. Жисмоний тарбияда ахборот-коммуникация технологияларинг ўрни.

Инсон ўз сезги органлари орқали атрофда бўлаётган воқеа ва ходисалар тўғрисида ахборот олади. Демак, ахборот бу инсонни сезги органлари орқали уни онгига етиб борувчи сигналдир.

Бунга мисол қилиб, эшитиш, кўриш ва сезишни олиш мукин.

Ахборот манбалари ва истеъмолчиларининг ҳар хиллиги ахборот шаклининг турли кўринишда бўлишига олиб келди. Булар:

□ Белгили – турли ишоравий белгилардан иборат ахборотлар. Булар бирор воқеа ходисалар ҳақидаги ахборотларни узатишда фойдаланилади.

□ Матнли – харф, рақам ва белгилар тўпламидан таркиб топган маълум маънони англатувчи сўзлардан иборат ахборот.

□ График – тасвирлардан иборат бўлган тасаввур кўринишидаги ахборотлар.

□ Товуш – эшитиш қобилияти орқали қабул қилинадиган гап, мусика, турли шовқин эффектлар каби ахборотлар.

□ Видео (лотинча video) – қарайман, кўраяпман маъносини билдириб ҳаракат ва товуш эффектларига эга бўлган ахборотлардир.



1-расм. Ахборот турларига мисоллар

Ахборот атроф-муҳит объектлари ва ходисалари, уларнинг ўлчамлари, хосиятлари ва ҳолатлари тўғрисидаги маълумотлардир. Кенг маънода ахборот инсонлар ўртасида маълумотлар айирбошлаш, одамлар ва қурилмалар ўртасида сигналлар айирбошлашни ифода этадиган умуммиллий тушунчадир.

Маълумотларга у ёки бу сабабларга кўра фойдаланилмайдиган, балки фақат сақланадиган ахборотлар сифатида қараш мумкин. Агар бу маълумотлардан бирор нарса тўғрисидаги мавҳумликни камайтириш учун фойдаланиш имконияти туғилса, маълумотлар ахборотга айланади. Шунинг учун ахборотни фойдаланиладиган маълумотлар, деб атаса ҳам бўлади².

Ҳозирги пайтда ахборотни қандай тушуниш ҳақида қуйидагича нуқтаи назарлар юзага келган:

Ахборот - иқтисодиётнинг барча тармоқлари истеъмол этувчи захира бўлиб, энергетика ёки фойдали қазилмалар захиралари каби ахамиятга эга. Жамият ривожлангани сари иқтисодиёт, фан, техника, технология, маданият, санъат, тиббиёт кабиларнинг турли масалалари ҳақидаги мавжуд маълумотлар, ахборот захираларидан фойдаланишни ташкил этиш интеллектуал ва иқтисодий ҳаётга тобора кўпроқ таъсир кўрсатмоқда.

Ахборот - фан ва техника ривожланиши натижалари ҳақидаги фан-техника маълумотлари, билимлари йиғиндиси. Бошқача айтганда,

² Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods. – Washington: Education Development Center, 2011. –6 p.

ахборот, мазкур талқинга биноан, фан-техника фаолияти ахборот хизмати тизимининг маълумот маҳсули ва “хомашё”сидир.

Ахборот захиралари - алоҳида хужжат ва алоҳида хужжат тўплами, ахборот тизимлари - кутубхона, архив, фонд, маълумотлар банклари, бошқа ахборот тизимларидаги хужжатлар ва хужжатлар тўпламидир.

Ахборотнинг ўлчов бирликлари мавжуд. Ахборотнинг ўлчов бирликлари ахборот ҳажми ва оқимининг катта кичиклигини баҳолаш учун хизмат қилади.

1-жадвал

Ахборотнинг ўлчов бирликлари

Бирлик	Ўқилиши	Қиймати
1 байт	байт	8 бит
1 Кбай	килобайт	1024 байт - (2^{10})
1 Мбайт	мегабайт	1024 Кбайт қ 1 048 576 байт - (2^{20})
1 Гбайт	гигабайт	1024 Мбайт қ 1 073 741 824 байт - (2^{30})
1 Т байт	терабайт	1024 Гбайт қ 1 099 511 697 776 байт - (2^{40})
1 Пбайт	петабайт	1024 Тбайт қ 125 899 978 522 624 байт- (2^{50})
1 Эбайт	эксабайт	1024 Пбайт қ 1 152 921 504 606 846 976 байт - (2^{60})
1 Збайт	зетабайт	1024 Эбайт қ 1 180 591 620 717 411 303 424 байт - (2^{70})
1 Йбайт	йоттабайт	1024 Збайт қ 1 208 925 819 614 629 174 706 176 байт - (2^{80})

**1.2. Замонавий АКТ: мультимедиа тизимлари ва технологиялари,
3D технологиялар ва улардан жисмоний тарбияда фойдаланиш.**

Мультимедиа тушунчаси кенг маъноли бўлиб, турли соҳа мутахассислари уни қўлланиш мазмунига қараб турлича талқин этишга ҳаракат қиладилар.

Электроника билан шуғулланувчи мутахассислар ушбу атамани ҳар хил форматдаги матн, графика, анимация, товуш, видео кўринишдаги маълумотлар билан ишлаш имкониятини таъминловчи аппарат воситалари сифатида тушунадилар. Бу CD/DVDROM, товуш картаси, видеокарта, ташқи йиғувчилар кабилардан иборат.

Дизайнерлар, аниматорлар, дастурчилар ушбу тушунча орқали биринчи галда фойдаланувчига бир неча йўл билан таъсир кўрсатиш имкониятини берувчи тайёр материални тушунадилар (матн, товуш, анимация).

Мультимедиа тушунчасининг энг умумлашган ҳолати (мультимедиа воситалари) – матн, расмлар, схема, жадвал, диаграмма, фототасвирлар,

видео ва аудиофрагментлар ва бошқа ҳар хил маълумотларни рақам кўринишида ишлаб чиқиш, яратишнинг дастурий-аппарат воситалари тушунилади³.

Бугунги кунда мультимедиа технологиялари инсон фаолиятининг бизнес, таълим, тиббиёт ва бошқа шу сингари турли соҳаларида қўлланилишини кўриш мумкин.

*Мультимедиа (multi – ko`p, media – muhit) - бу компьютер технологиясининг турли хил физик кўринишига эга бўлган (матн, графика, расм, товуш, анимация, видео ва ҳ.к.) турли хил ташувчиларда (оптик диск, флеш хотира ва ҳ.к.) мавжуд бўлган ахборотдан фойдаланиш билан боғлиқ соҳасидир*⁴.

Мультимедиа воситалари - бу аппарат ва дастурлар тўплами бўлиб, у инсонга ўзи учун табиий бўлган жуда турли-туман муҳитларни: товуш, видео, графика, матнлар, анимацияларни ишлатган ҳолда компьютер билан мулоқот қилиш имконини беради.

Мультимедиа технологиянинг энг муҳим хусусияти интерфаоллик – ахборот муҳити ишлашида фойдаланувчига таъсир ўтказа олишга қодирлиги хисобланади.

Компьютер тақдимотлари, маъруза ёки бошқа чиқишларда одатда кўргазмали намойиш этиш воситаси сифатида плакатлар, қўлланма, лаборатория тажрибаларидан фойдаланилади. Бу мақсадда диапроекторлар, кодоскоплар, график тасвирларни экранда намойиш этувчи слайдлардан фойдаланилади. Компьютер ва мультимедиа проекторнинг пайдо бўлиши эса маърузачи нутқини товуш, видео ва анимация жўрлигида сифатли ташкил этишнинг барча зарурий жиҳатларини ўзида мужассам қилган кўргазмали материалларни тақдимот сифатида тайёрлаш ва намойиш этишга имкон берди.

Сўнгги йиллар давомида кўплаб мультимедиа дастурий маҳсулотлар яратилди ва яратилмоқда: энциклопедиялар, ўргатувчи дастурлар, компьютер тақдимотлари ва бошқалар⁵.

Мультимедиа маҳсулоти ўзи нима?

³ Сабирова Д.А. Мультимедийные системы и технологии. Учебное пособие -Т: ТГЭУ, 2012 г.

⁴ Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods. – Washington: Education Development Center, 2011. – p. 6.

⁵ Андерсен, Бент Б. Мультимедиа в образовании / Бент Б. Андерсен, Катя ван ден Бринк – М.: Дрофа, 2007. – 224 с

Мультимедиа маҳсулоти:

□ Биринчидан – фойдаланувчига албатта интерфаолликни тақдим этадиган, яъни инсон ва компьютер ўртасида командалар ва жавоблар алмашинувини таъминлаб, диалог муҳитини яратадиган дастурий маҳсулот;

□ Иккинчидан, турли видео ва аудио эффектлар ишлатиладиган муҳитдир.

Мультимедиа маҳсулоти – таркибида мусиқа тараладиган, видеоклиплар, анимация, расмлар ва слайдлар галереяси, турли маълумотлар базалари ва бошқалар кириши мумкин бўлган интерфаол, компьютерда ишланган маҳсулотдир⁶.

Мультимедиа маҳсулотларини қуйидагиларга бўлиш мумкин:

- энциклопедиялар;
- ўргатувчи дастурлар;
- онгни ривожлантирувчи дастурлар;
- электрон китоблар; - болалар учун дастурлар;
- ўйинлар ва бошқалар.



2-расм. Мультимедиа маҳсулоти таркиби

Сўнгги йилларда мультимедиа маҳсулотлари кенг харидорлар олиши мумкин бўлган даражага келди. Уларнинг ишлатилиши ҳар доим ҳам бир хил эмас. Турли мультимедиа жиҳозларини сотиб олишда қуйидаги кўрсаткичларга аҳамият бериш керак⁷:

- берилаётган материалнинг сифати ва ишончилиги;
- берилаётган график материалнинг сифати;

⁶ Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods. – Washington: Education Development Center, 2011. – p. 7.

⁷ Сабирова Д.А. Мультимедийные системы и технологии. Учебное пособие -Т: ТГЭУ, 2012 г

- товуш жўрлиги (матн, мусиқий безак ва бошқалар);
- видеоматериал мавжудлиги ва уларнинг сифати;
- интерфаоллик имкониятлари (турли йўналишларда кўриш, материални чуқур ўрганиш, чоп этиш имконияти ва бошқалар);
- дўстона интерфейс.

Қуйидаги жадвалда асосий мультимедиа файллари форматлари келтирилган:

2-жадвал

Мультимедиа файллари форматлари

Файл формати	Файл тури	Кенгайтмаси
Sun Systems sound	Рақамли аудио	.au
Windows sound	Рақамли аудио	.wav
Audio Interchange	Рақамли аудио	.aiff, .aifc
MPEG/MP3 audio	Рақамли аудио	.mpg, .mp3
MIDI audio	Товуш бошқарув командалари	.mid, .midi
RealMedia	Аудио/видео оқим	.ra, .rm, .ram
CompuServe GIF	Графика	.gif
JPEG	Графика	.jpg, .jpeg
TIFF	Графика	.tif, .tiff
Windows bitmap	Графика	.bmp
Macintosh picture	Графика	.pict
Fractal animations	Анимация	.fli, .flc
MPEG video	Видео	.mpg, .mpeg
QuickTime	Видео	.mov, .qt
Microsoft video	Видео	.avi
Digital video (DV формат)	Видео	.dv
Macromedia Shockwave Director	Такдимот	.scr, .dir
Macromedia Shockwave Flash	Анимация	.swf
Microsoft Excel documents	Электрон жадвал маълумотлари	.xl, .xls
Microsoft Word documents	Форматланган матн	.doc

Бугунги кунда мультимедиа соҳасининг ривожланиши ҳақиқий дунёнинг сохта макетини яратиш имконини берди. Бу виртуал воқеълик ёки виртуал борлик деб таърифланадиган тушунчалардир.

Мультимедиа фойдаланувчига фантастик дунёни (виртуал) яратишда жуда ажойиб имкониятларни яратиб беради, бунда фойдаланувчи чеккадаги султ кузатувчи ролини бажармасдан, балки у ерда авж олаётган ҳодисаларда фаол иштирок этади; шу билан бирга мулоқот фойдаланувчи учун

одатланган тилда биринчи навбатда товушли ва видеообразлар тилида бўлиб ўтади.

Виртуал воқеълик тушунчасини Jaron Lanier (Ланье) таклиф этган. Виртуал воқеълик иммерсивлик ва интерфаоллик тушунчалари билан боғлиқ. Иммерсивлик деганда одамнинг виртуал ҳақиқийликда ўзини фарз қилишини тушуниш лозим. Интерфаоллик фойдаланувчи реал вақтда виртуал ҳақиқийликдаги объектлар билан ўзаро мулоқотда бўлиб уларга таъсир кўрсатишга эга бўлади.

Виртуал воқеълик тизими деганда – биз имитацион муҳитни яратадиган дастурий ва техник воситалар мажмуасини тушунамиз. Интерфаолликни таъминлаш учун, виртуал тизим бошқарувчи амалларни қабул қилиши керак. Бу амаллар кўпмодалликга, яъни кўз билан кўрадиган, товуш орқали қабул қиладиган бўлиши керак. Бу амалларни амалиётда бажариш учун замонавий тизимларда турли товуш ва видеотехнологиялардан фойдаланилади⁸. Масалан, катта хажмли товуш ва видеотизимлари, шунингдек одамнинг бош қисмига ўрнатиладиган шлем ва кўзойнак дисплейлар, “ҳид сезадиган” сичқончалар, бошқарувчи қўлқоплар, кибернетик нимчалар симсиз интерфейс биргалигида ишлатилади.

Виртуал борлик турлари:

- Пассив виртуал борлик (passive virtual reality) — инсон томонидан бошқарилмайдиган автоном график тасвирни товуш билан кузатилиши;
- Текширилувчи виртуал борлик чегараланган миқдорда фойдаланувчига тақдим қилинадиган сценарий, тасвир, товушни танлаш имконининг борлиги;
- Интерфаол виртуал борлик трекинг вазифасини бажара оладиган махсус қурилма ёрдамида яратилган дунё қонунлари асосида виртуал муҳитни фойдаланувчи ўзи бошқара олишидир;
- Трекинг виртуал муҳитдаги реал объектнинг жойлашиши координаталарини (x, y, z) ва уни фазода жойлашиши бурчакларини (a, b, g) беришга мўлжалланган⁹.

⁸ Topi H., Tucker A. Computing Handbook: Information Systems and Information technology. USA: Chapman and Hall/CRC, 2014. – 54.

⁹ Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods. – Washington: Education Development Center, 2011. – p. 11-13.

Мультимедиа тизимларининг таркиби, тузилиши, техник ва дастурий воситалари.

Мультимедиа технологиялари асосан икки таркибий қисмдан иборат: аппарат ва дастурий воситалар (3 – расм).

Мультимедианинг аппарат қисми стандарт компьютер воситаларидан – монитор, киритиш – чиқариш воситаларидан, товуш карталари, DVD ва шунингдек, видеокарта, TV тюнерлар, CD-RW, DVD-RW туридаги жамловчилардан ҳамда проектор, электрон доскалар кабилардан ташкил топгандир.

Мультимедиа тизимининг дастурий муҳитини ҳам иккига бўлиш мумкин: амалий ва ихтисослаштирилган.

Амалий дастурлар – фойдаланилаётган ёки лойиҳалаштирилган амалий дастурлар.

Ихтисослаштирилган дастурлар – бу дастур тўпламига мультимедиа иловаларини яратувчи дастурий воситалар киради. Бу тоифадаги дастурларга график муҳаррир, видеотасвир муҳаррири, товушли ахборотни хосил қилиш ва муҳаррирлаш воситалари киради.

Мультимедиа технология воситалари

Аппарат воситалар	Дастурий воситалар
Товуш карталари Видео карталар ТВ тюнерлар График акселераторлар	<p>Мультимедиа иловалари:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Энциклопедиалар; • Ўқитишнинг интерактив курслари; • Ўйинлар; • Ахборотлар <p>Мультимедиа иловаларни яратиш воситалари:</p> <ul style="list-style-type: none"> • видеотасвир муҳаррири; • график муҳаррир; • товуш файллар муҳаррири; • гиперматн ва шу кабилар билан ишлаш дастурлари

3-расм. Мультимедиа тизимининг асосий воситалари

Мультимедиа тизимларни ташкил этиш учун фойдаланилаётган компьютернинг ҳисоблаш қувватини оширишгина етарли эмас, бунинг учун кўшимча қўллаб-қувватловчи аппарат: аналогли-рақамли ва рақамли-

аналогли ўзгартиргич видеопроцессорлар, декодерлар, файлларни сиқиш учун махсус интеграл схемалар ва бошқалар зарур.

Қуйида мультимедиа компьютер ва унинг асосий ҳамда қўшимча қурилмалари таърифлари билан танишиб чиқамиз.

Мультимедиа компьютер – бу мультимедиа технологиясининг амалга ошириш учун махсус аппарат ва дастурий воситалар билан таъминланган шахсий компьютердир¹⁰.

Шахсий компьютерлар қуйидаги қурилмалардан ташкил топган:

- тизимли блок;
- монитор;
- клавиатура;
- сичқонча;
- ташқи қурилмалар.



4-расм. Мультимедиа - компьютер

Тизимли блок - одатда икки хил яъни, desktop (ясси) ёки town (минора) кўринишларида ишлаб чиқарилади. Компьютернинг асосий қисмлари система блокада жойлашган бўлиб, улар қуйидагилардир:

- тезкор хотира (RAM-Random Access Memory-ихтиёрий кириш мумкин бўлган)
- микропроцессор,
- қурилмалар назоратчилари, (яъни контроллерлар, адаптерлар, электр манбаи билан таъминлаш блоки),
- қаттиқ диск қурилмаси (HDD-Hard Disk driver),
- фақат ўқиш учун мўлжалланган лазер диск қурилмаси (CDROM-Compact Disk Read Only Memory) ҳамда лазер дискка ёзиш қурилмаси (CDWriter),
- шиналар,
- модем ва бошқа қурилмалар.

¹⁰ Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods. – Washington: Education Development Center, 2011. – p. 13.

Мониторлар (дисплейлар) - матнли ва графикли (чизмали) ахборотларни экранга чиқаради.

Ҳозирги вақтда қуйидаги монитор турлари мавжуд:

1. Электрон-нурли трубка асосида.
2. Суяқ кристалли мониторлар.
3. Плазмали мониторлар.

Клавиатура - ахборотларни шахсий компьютерга киритиш учун мўлжалланган. Клавиатура фойдаланувчи томонидан алфавитли ва рақамли ахборотларни шахсий компьютерга киритувчи асосий мослама ҳисобланади.

Принтер - шахсий компьютердаги мавжуд матнли ахборотни, расмлар ва графикларни бир хил (қора) ёки рангли тасвирда чоп этиб чиқаради.

Принтерларнинг уч хил тури мавжуд:

- матрицали принтерлар
- пурковчи принтерлар
- лазерли принтерлар.

Модем — компьютер маълумотларини узоқ масофага телефон каналлари орқали узатиш учун мўлжалланган қурилма.

Модем компьютер рақамли сигналларини товуш диапазони частотасидаги ўзгарувчи токка ўтказиши (бу жараён модуляция деб аталади) ва тескари жараёни бажаради (бу жараён демодуляция деб аталади). Бу ердан қурилма номи олинган: модем — модулятор/демодулятор.

Бошқача айтганда: **Модем**- модуляция, демодуляция сўзларидан олинган бўлиб, узлуксиз сигналларни рақамли (модуляция) ва рақамли маълумотларни узлуксиз (демодуляция) сигналга алмаштириб берадиган қурилмадир. Модем ички ва ташқи бўлиши мумкин.

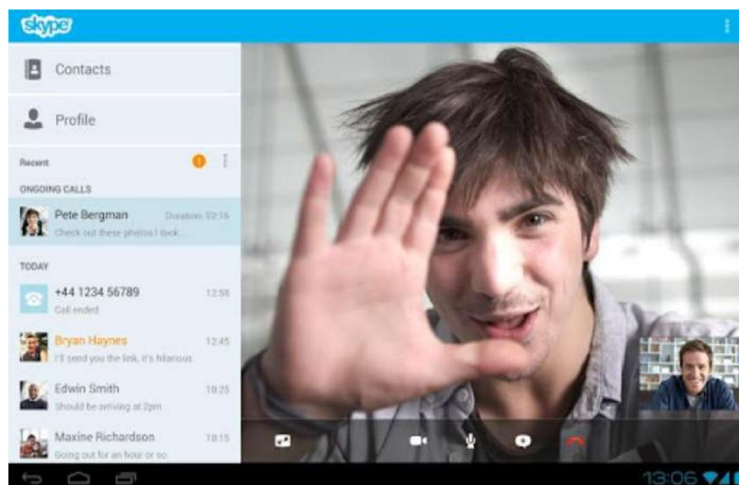
Сичқонча - маълумот киритиш қурилмаси бўлиб, бирор текислик бўйлаб юргизилганда остидаги лазер нури ҳаракат ҳақидаги маълумотни компьютерга узатади ва экрандаги курсор мос йўналишларда ҳаракатланади.

Микрофон ва карнай. Микрофон - турли хил овозли анимация ва презентациялар тайёрлаш учун ишлатилади. Бундай анимацияларга мисол қилиб Windows системасида ёки MSWord матн муҳарририда ишлаш жараёнини олишимиз мумкин. Бунда анимациялар шу жараёнларда ишлаш бўйича тўлиқ овозли тарзда тайёрланади. Ана шу овозларни эшитиш учун карнай (колонка) дан фойдаланилади. Карнайнинг асосий вазифаси овоз (муסיқа, овоз ва бошқалар)ни чиқариб беришдан иборат.

Вебкамера - компьютерлараро видеотасвирларни узатувчи қурилмадир. Бу асосан халқаро Интернет тармоғи билан биргаликда

ишлатилади. Вебкамерадан фойдаланганингизда сиз дунёнинг исталган бир бурчагидаги танишларингизни кўриш имконига эга бўласиз.

Интернетда скайп тизимидан фойдаланганда вебкамера қўлланилади. Бунда видео қўнғироқларни, конференс алоқаларни амалга ошириш мумкин.



5-расм. Скайп тизимида вебкамера орқали мулоқот

Сканер - бу маълумотларни қоғозли ҳужжатдан бевосита шахсий компьютерга киритиш қурилмасидир. Матнлар, схемалар, расмлар, графиклар, фотографиялар ва бошқа график ахборотларни киритиш мумкин. Сканер нусха кўчириш аппаратига ўхшаб, қоғозли ҳужжатнинг тасвири нусхасини қоғозда эмас, балки электрон кўринишда яратади — тасвирнинг электрон нусхаси яратилади¹¹.

¹¹ Topi H., Tucker A. Computing Handbook: Information Systems and Information technology. USA: Chapman and Hall.CRC, 2014. – 145



6-расм. Мультимедианинг техник воситалари

Плоттер (ингл. plotter – график принтер) — катта ҳажмдаги чизмаларни чоп қилишга мўлжалланган қурилма. Чизмаларни тушланган перо ёрдамида ҳосил қилади. Плоттер ёрдамида ўлчами 300 x 300 см бўлган чизмаларни ҳам чоп этиш мумкин. Роликли плоттерлар қоғозни перо остида, планшетли плоттерлар эса перони қоғоз устида ҳарактлантиради.

Мультимедиа иловалари турлари ва уларни яратиш босқичлари.

Сифатли мультимедиа иловалари ишлаб чиқишга йўналтирилган турли-туман, бир-биридан фарқли технологик усуллар мавжуд. Ушбу иловаларни яратиш ва улардан фойдаланишда бир қатор асосий технологик тавсияларга амал қилиш керак.

Мультимедиа иловаларини яратиш учун асос сифатида материални элементларга бўлиш ва иерархия тарзида кўргазмали равишда тақдим этишга асосланган ҳолда тизимлаштириш усулини ўзида мужассам этган материални қамраб олиш моделини олиш мумкин.

Мультимедиа иловасини лойиҳалашнинг бошланғич босқичида материални қамраб олиш модели қуйидагиларга имкон беради:

- материал мазмунини аниқ белгилаш;
- мазмунни кўргазмали, аниқ ва очиқ тарзда тақдим этиш;

□ мультимедиа илова компонентлари таркибини аниқлаш.

Мультимедиа иловалари қуйидагиларга бўлинади:

- презентациялар;
- анимацион роликлар;
- ўйинлар;
- видеоиловалар;
- мультимедиали галереялар;
- аудиоиловалар;
- веб учун иловалар¹².

Қуйида мультимедиа иловалари ҳақида асосий тушунчалар тўғрисида маълумот берилган:

Такдимот/презентациялар (инг. presentation) – аудиовизуал воситалардан фойдаланиб кўргазмани шаклда маълумот такдим этиш шакли. Такдимот ягона манбага умумлашган компьютер анимацияси, графика, видео, мусиқа ва товушни ўзида мужассам этади. Одатда такдимот маълумотни қулай қабул қилиш учун сюжет, сценарий ва структурага эга бўлади.

Анимацион роликлар. Анимация – мультимедиали технология; тасвирнинг ҳаракатланаётганлигини ифодалаш учун тасвирларнинг кетма-кет намоиши. Тасвир ҳаракатини тасвирлаш эффекти секундига 16 та кадрдан ортиқ видеокадрларнинг алмашилишида ҳосил бўлади.

Ўйинлар. Ўйин дам олиш, кўнгил очиш эҳтиёжларини қондириш, организмдаги зўриқишни йўқотиш ҳамда маълум малака ва кўникмаларни ривожлантиришга йўналтирилган мультимедиа иловаларидандир.

Видеоиловалар – ҳаракатланувчи тасвирлар ишлаб чиқиш технологияси ва намоиши.

Видео тасвирларни ўқиш қурилмалари – видеофильмларни бошқарувчи дастурлар.

Мультимедиа-галереялар – товуш жўрлигидаги ҳаракатланувчи суратлар тўплами.

Аудиоиловалар - рақамли товушлар билан ишловчи дастурлар. Рақамли товуш – бу электрик сигнал амплитудасининг дискрет сонлар билан ифодаланиши.

Веб учун иловалар – бу алоҳида веб-саҳифалар, унинг таркибий қисмлари (меню, навигация в.б.), маълумот узатиш учун иловалар, қўп каналли иловалар, чатлар ва бошқалар.

¹² Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods. – Washington: Education Development Center, 2011. – p. 18.

Мультимедиа иловалари яратиш технологиясини ўрганишда уларнинг қандай яратилишини ифодаловчи сценарий ишлаб чиқилади. Бундан келиб чиқиб, ҳар бир мультимедиа иловаси турли таркибий қисмлар (турли мавзулар)дан ташкил топади, деган мантиқий хулосага келишимиз мумкин.

Мультимедиа иловалари таркибини қуйидаги қисмларга бўлиш мумкин:

□ яратилаётган мультимедиа иловаси учун мавзу танлаш, иш майдонини белгилаш (масштаб ва фон),

□ кадрлар, қатламлардан фойдаланиш,

□ турли шакллар символларини яратиш,

□ дастурлаш тилида ўзгарувчилар киритиш ва скриптлар ёзиш,

□ товушли файллар билан ишлаш,

□ матн кўшиш,

□ эффектлар яратиш,

□ расмлардан фойдаланиш ва импорт қилиш,

□ кутубхонадаги тайёр компонентлардан фойдаланиш,

□ навигацияни яратиш,

□ матн разметкаси тиллари ва скриптлаш тилларидан фойдаланиш¹³.

Мультимедиа иловаларини ишлаб чиқиш бир неча босқичда амалга оширилади, улардан асосийлари қуйидагилар:

1. Режалаштириш.

2. Элементларни ишлаб чиқиш.

3. Дастурий таъминот.

4. Текшириш.

5. Эълон қилиш.

6. Реклама.

7. Кузатув.

Ушбу босқичларда бажариладиган ишларни кўриб чиқамиз.

Режалаштириш. Режалаштириш босқичида қуйидаги саволларга жавоб топилиши керак:

1. Мультимедиа иловаси нима учун мўлжалланган?

2. Мультимедиа иловаси қайси аудиторияга йўналтирилган?

3. Мультимедиа иловасига қандай маълумот жойлаштирилади?

4. Аудитория (фойдаланувчилар) билан қайта алоқа қай тартибда амалга оширилади?

¹³ Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods. – Washington: Education Development Center, 2011. – p. 19.

Элементларни ишлаб чиқиш. Ушбу босқичда мультимедиа иловасини дастурий маҳсулот сифатида амалга ошириш ишлари бажарилади. Улар қуйидагиларни ўз ичига олади:

1. Навигация тизимини ишлаб чиқиш.
2. Такдимот учун веб сайт ёки слайдларнинг дизайнини ишлаб чиқиш (мультимедиа иловаларини жорий этишнинг ҳар икки ҳолати учун ҳам кейинги ўринларда “саҳифа” деб юритилади).
3. Саҳифаларни тўлдириш учун матн ва кўргазмали материалларни тайёрлаш (жадваллар, графиклар, расмлар ва бошқалар).

Дастурий таъминот. Ушбу босқич мультимедиа иловаси саҳифаларини яратишни ўз ичига олади.

Текшириш. Мультимедиа иловасини яратишнинг асосий босқичларидан бири уни текшириш ҳисобланади. Текшириш жараёнида мультимедиа иловасининг тўғри ишлаши текширилади, жумладан:

- Гипермуружаатларнинг тўғри ишлаши.
- Матн ва кўргазмали материалларда хатоларнинг мавжуд эмаслиги.
- Мультимедиа иловаси саҳифалари бўйлаб навигациянинг қулайлиги.
- Почта ва бошқа шаклларнинг тўғри ишлаши (веб сайт учун).
- График файлларни юклашнинг тўғрилиги (веб сайт учун).
- Сайтнинг турли браузерларда тўғри ишлаши (веб сайт учун).

Мультимедиа иловаси рекламаси (Веб-сайт учун).

Веб-жамият янги эълон қилинган мультимедиа иловаси ҳақида билиши учун сайт адреси ва веб-сайтга жойлаштирилган материаллар ҳақида аннотация орқали хабардор қилиш керак.

Кузатиб бориш (Веб-сайт учун).

Веб-сайтга муружаатлар унинг нашр этилиши ва рекламасидан сўнг сезиларли даражада унга жойлаштирилган маълумотларнинг фойдалилиги, янгилиги ва актуаллиги билан белгиланади. Веб-сайт имиджини сақлаб туриш учун ундаги маълумотларни доимий янгилаб бориш тавсия этилади.

3D технологиялар

Мультимедиа воситалари аппарат ва дастурлар тўплами бўлиб, у инсонга ўзи учун табиий бўлган жуда турли-туман муҳитларни: товуш, видео, графика, матнлар, анимацияларни ишлатган ҳолда компьютер билан мулоқот қилиш имконини беради.

Мультимедиа соҳасида 3D технологияларнинг кириб келиши бу соҳада янги даврни бошлаб берди.

“D” атамаси инглизча “dimensions” сўзидан олинган бўлиб, “ўлчамлар” маъносини беради. Таъкидлаш жоизки, 3D технологияси тасвирни визуал ва товушли узатиб беришнинг дунёдаги энг илғор усулидир¹⁴.

3D принтерлар - уч ўлчамли чизмалар асосида нарса-буюмлар "чоп этувчи" принтерлардир. Ҳозирча бу каби ишланмалар тор доирада амалга ошириляётган бўлса, яқин келажакда бемалол уй шароитида 3D-принтердан масалан бир жуфт кроссовка, кийим ёки рўзғор буюми чиқариб олишнинг имкони бўлади.



7-расм. 3D- принтерлар

Ҳозирги кунда уч ўлчамли хайкаллар, йирик объектларнинг кичрайтирилган моделлари (машиналар, самолётлар, бинолар), шунингдек, турли илмий ишланмалар моделларини яшаш имконияти мавжуд. Мисол учун, Lockheed Martin корпорацияси учувчисиз бошқариладиган " Polecat " самолёти учун жиҳозларнинг катта қисмини тезкор уч ўлчамли босма технологияси асосида чиқармоқда.

Уч ўлчамли чоп этиляётган маҳсулотларнинг нархи пасайишини инобатга олсак, ушбу технологияга талаб ошмоқда. Бугунги кунда Boeing компанияси ўз самолётларининг 200 дан ортиқ деталларини 3D-чоп этиш технологияси асосида ишлаб чиқмоқда.

¹⁴ Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods. – Washington: Education Development Center, 2011. – p. 21.

маҳсулотлар мавжуд. Уларнинг айримлари мультимедианинг алоҳида компонентлари билан ишлашга мўлжалланган.

Умумий олиб қараганда мультимедиа технологияларидан фойдаланувчиларни 3 турга бўлиш мумкин. Улар: оддий фойдаланувчилар, бизнес соҳасида фойдаланувчилар, турли касб усталари (10-расм).



9-расм. Замонавий мультимедиа тизимларининг турлари ва таркиби.

Мультимедиа технологияларидан оддий фойдаланувчилар қуйидаги мақсадларда фойдаланадилар:

- Ўқитиш дастурларида – бунда ўқитиш жараёнида турли расмли анимациялар, электрон дарслик, электрон китоб ва электрон ўқув қўлланмалар бўлиши мумкин.
- Энциклопедиялар – бу бирор–бир атамани ёки иловани тушунтиришда турли мультимедиа иловаларини қўллаш.
- Маълумотномалар – берилаётган маълумотни турли шаклда келтириш ва тушинишни осонлаштириш.
- График пакетлар – турли график иловалар устида ишлаш имкониятини берувчи дастурлар.
- Мусиқа тахрирловчилар – мусиқа файллари устида турли амаллар бажариш.

Бизнес соҳасида, масалан, фирмалар уй-жой сотувида мультимедиа технологияларидан кенг фойдаланадилар. Бу йўналишда сотиладиган уйларнинг каталоглари яратилади, ҳаридор экранда уйни ҳар хил

томонларидан кўриши, ундаги ҳамма хоналари бўйлаб интерфаол сайр қилиши, режа ва чизмалари билан танишиши мумкин.

Мультимедиа технологияларидан турли касб усталари қуйидаги мақсадларда фойдаланадилар:

- Компьютер графикаси воситалари – бунда турли дастурлар ва техник таъминотлар орқали ишлаш.

- Анимациялар – Adobe Flash ва 3D Max дастурлари ёрдамида турли анимациялар яратиш.

- Видеофильмларни ишлаб чиқиш - ҳозирда мультимедиа технологиялари телевидения ва киностудияларда фильмларни яратиш жараёнида кенг кўламда қўлланилмоқда. Кино индустриясида ва видео санъатда мультимедиа тизими муаллифнинг зарурий иш дастгоҳига айланмоқда. Фильм муаллифи бундай компьютер тизимида олдиндан тайёрланган, чизилган, суратга олинган, видео камерада олинган табиат манзараларини жамлаб, керакли кўринишдаги асарни яратади. Режиссёр тасвирга олинган ҳар бир кадрни жуда тез кузата олади, компьютер монтажи аниқлик даражаси юқори ва мулоқат иш тартибида жараённи олиб бориш мумкин. У турли хил видео эффектларни ярата олиши ва тасвирларни ўзгартириш ҳамда қўшиш, олдиндан тайёрланган товуш лавҳаларини кадрга жойлаштириш ва тасвирни товуш билан монандлаштириш ишларини сифатли бажара олади. Компьютер ёрдамида ишлов берилган ёки ҳосил қилинган тасвирларни татбиқ этиш янги тасвирий техникани ҳосил бўлишига олиб келади.

- Мусиқа студиялари - мультимедиа технологияларини санъатдаги татбиқига мисол бўлиб мусиқаларини оптик дискларда ёзилишини келтириш мумкин. Дискда ёзилган юқори сифатли мусиқани фақат эшитибгина қолмай у ёки бу композиторни экранда турли партитурларини кўриш, алоҳида мавзу ёки чолғу асбобини танлаб, ажратиб эшитиш мумкин. Агар муаллифи товушларни турлича ўзгартириши, ташқи турли аудио манбалардан товуш тўпламларини жамлаш ва олдиндан йиғилган товуш базасидан фойдаланиши ҳамда товуш эффектларини ҳосил қилувчи дастурларни ишлатиши мумкин.

Мультимедиа технологияларини тиббиётда қўллашнинг кенг имкониятлари мавжуд ва у долзарбдир. Авваламбор бу маълумотлар ва билимлар омборига асосланган тиббиёт эксперт тизимларини яратиш, жаррохлик ишларини олиб бориш даврида видео ва аудио қурилмалар орқали ёритиш усулларини ишлаб чиқиш, мутахассисларни замонавий жаррохлик ва даволаш усулларига ўқитиб малакасини оширишда қўллаш. Мультимедиа технологиялари дори-дармон ва доривор ўсимликлар

каталогини яратишда шунингдек тиббиёт ўрта таълим талабаларини ўқув жараёнларида (рангли тасвирда ва анимация ҳолатида қон айланиш тизими, мушак ва нафас олиш тизимлари) қўллаш катта самара бериши мумкин.

Мультимедиа технологиясининг татбиқ этиш соҳаларидан асосийси кенг маънода таълимдир: яъни видеоэнциклопедия, интерактив йўналтиргич, тренажерлар, интеллектуал ўйинлар, компьютер ўқитиш тизими ва масофавий таълим йўналишларидир. Мультимедиа тизимини нафақат олий ва ўрта таълим тизимда бундан ташқари малакали мутахассислар тайёрлаш марказларида, мактабгача тарбия корхоналарида ҳам муваффақиятли қўллаш мумкин. Мультимедиа қурилмалари ва дастурлари ҳамда интерактив доска билан таъминланган компьютер тизими инсон фаолиятида ва билим соҳаларида секин аста универсал ўқитиш ёки ахборот воситалари бўлиб қолмоқда. Мультимедиа платаси ўрнатилган шахсий компьютерлар амалда деярли ҳамма соҳа бўйича универсал ўқитувчи ва ахборот воситаларига айланадилар. Бунинг учун шу соҳа бўйича CD – ROMдан ўқиладиган дарслик дисклар бўлиши етарлиқдир.

Мультимедиа технологиялари таълимнинг турли соҳаларида мактаб, лицей, коллеж, институт ва университетларда кенг миқёсда ўз ўрнини эгалламоқда.

Назорат саволлари

1. Мультимедиа тушунчасига таъриф беринг.
2. Мультимедиа маҳсулоти таркибига нималар киради?
3. Мультимедиа воситалари ва дастурларига нималар киради?
4. Мультимедиа технологиясининг асосий ташувчиларига нималар киради?
5. Мультимедиа иловаларини санаб беринг.
6. 3D технологияларнинг ютуқ ва камчиликлари нимада?
7. Мультимедиавий педагогик дастурий воситалар тушунчасига изох беринг?
8. Мультимедиавий педагогик дастурий воситаларни нечта қисмга ажратиш мумкин?
9. Мультимедиавий педагогик дастурий воситаларга қўйиладиган методик талабларни кўрсатинг?
10. Интерфаол доскаларда қўлландиган қандай технологияларни биласиз?
11. Информатика фанида алгоритмлар билан ишлаш имкониятини берадиган мультимедиавий педагогик дастурий восита нима?

12. Медиатаълим ("медиаобразование", "media education") нима?
13. "Медиа" тушунчаси нимани англатади?
14. Медиамаданият нима?
15. Информацион маданият нима?
16. Информацион жамият нима?
17. Ўқув-тарбия жараёнида АКТлар интерфаол мулоқат асосида фойдаланилади деганда нимани эътиборда тутасиз?
18. Ўқув-тарбия жараёнида АКТлардан қайси тартибда фойдаланиш кўпроқ мақсадга мувофиқ ва нега?
19. Электрон дарслик нима?
20. Педагогнинг автоматлаштирилган иш ўрни деганда нимани эътиборда тутасиз?
21. Ахборот технологияси нима?
22. Технология сўзининг маъноси нима?
23. Медиаматн нима?
24. Медиакomпонент деганда қайси элементлар мажмуини тушуниш мумкин?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods. – Washington: Education Development Center, 2011. – 338.
2. Topi H., Tucker A. Computing Handbook: Information Systems and Information technology. USA: Chapman and Hall/CRC, 2014. – 1454.
3. Андерсен, Бент Б. Мультимедиа в образовании / Бент Б. Андерсен, Катя ван ден Бринк – М.: Дрофа, 2007. – 224 с.
4. Сабирова Д.А. Мультимедиа тизимлари ва технологиялари. Ўқув кўлланма -Т: ТДИУ, 2014 й.
5. Андерсен, Бент Б. Мультимедиа в образовании / Бент Б. Андерсен, Катя ван ден Бринк – М.: Дрофа, 2007. – 224 с.

Интернет ресурслари

6. www.lib.sportedu.uz
7. www.inform.ru
8. www.3dnews.ru
9. www.tuit.uz
10. www.ziyonet.uz
11. <http://yenka.com>

IV БЎЛИМ

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ
МАТЕРИАЛЛАРИ

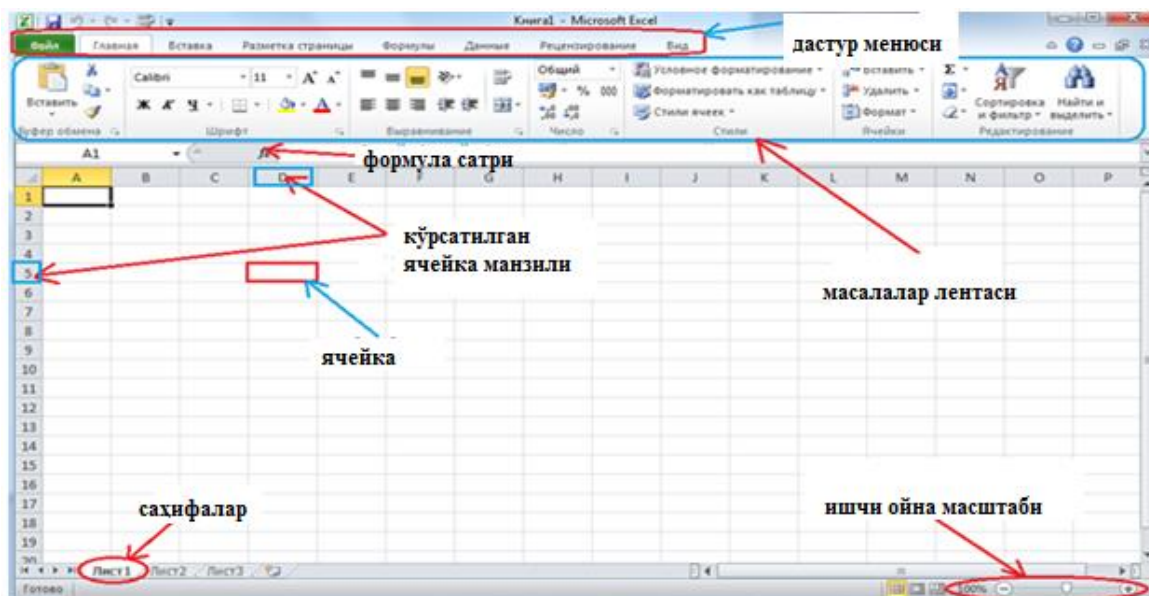
IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-амалий машғулот:

Компьютерда амалий дастурларда ишлаш асослари. Электрон жадвалдан фойдаланиш.

Жисмоний тарбия ва спортга оид масалаларни ҳал қилишда электрон жадвалнинг асосий хусусиятлари ва имкониятларидан фойдаланиш. Маълумотларни визуаллаштиришда диаграммаларни қўллаш. Юкламаларни ҳисоблаш, таҳлил қилиш ва машғулотни режалаштириш.



Расмда кўрсатилганидек Microsoft Excel дастури қуйидаги қисмлардан иборат:

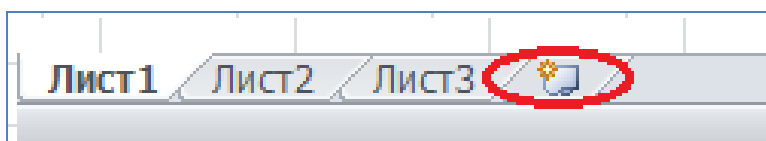
- Дастур менюлари
- Ускуналар панели
- Ячейкалар
- Дастур Саҳифалари (Лист1, Лист2 ...)

Бу ерда қар бир дастур менюси ўз ичига мос ускуналар панелини олади. Ўз навбатида ускуналар панели матнга ишлов бериш учун ва қисоб китобларни амалга ошириш учун хизмат қилади.

Microsoft Excel дастури бир нечта ячейкадан (катакчалардан) ташкил топган. Шунинг учун бу дастур электрон жадвалли дастур деб аталади. қар бир ячейка ўз адресига эга. Масалан А1, А2 Е4, Е5 Р3 ва ҳақозо. Агар биз курсорни бирон бир ячейка устига олиб бориб сичқончанинг чап

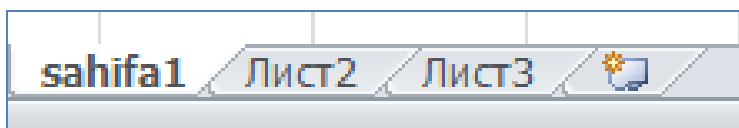
тугмасини бир марта босадиган бўлсак, шу ячейка рамкага олинади яъни дастур шу ячейка билан ишлайди. Бунинг адресини билиш учун қайси устун ва қайси сатрда турганини аниқлаш кифоя. Масалан 2 – расм бўйича кўрсатилган ячейка адреси D5 га тенг.

Ўз навбатида Excel дастурида битта очилган ойнада бир нечта Саҳифалар яратиш мумкин. Булар 2 – расмда кўрсатилган Саҳифалар (Лист)дир. Стандарт ҳолда у ерда 3 та Саҳифа мавжуд бўлиб, қар бир Саҳифа ўзининг ячейкаларига эга. Бу бир вақтнинг ўзида бир нечта вазифани бажариш учун қулайлик тукдиради.



3 а – расм. Саҳифа яратиш

Юқоридаги расмда (3а – расм) кўрсатилган тугмани босадиган бўлсак янги Саҳифа яратилади. Саҳифалар номини ўзгартириш учун “лист1” устига бориб сичқончанинг чап тугмасини икки марта босамиз ва ўзимиз қоқлаган номни клавиатура орқали киритамиз ва “Ентер” тугмасини босамиз (3 б – расм).



3 б – расм. Саҳифа номини ўзгартириш

Масштаб – ишчи ойна масштабини ўзгартириш учун ишлатилади. Бунинг учун мақсадга мувофиқ масштаб майдонидаги + ёки – тугмалари босилади. Ҳар бир босилганида масштаб ўлчами 10% га ўзгаради.

Усуналар панели билан танишиш. Ячейкаларга маълумот киритиш ва ишлов бериш

- Файл
- Главная
- Вставка
- Разметка страниц
- Формулы
- Данные
- Рецензирование
- Вид

Главная менюси билан ишлаш

Главная (бош) менюси – бу Excel дастури учун қисман асосий меню қисобланиб, бунда ячейкалар формати яни шрифт ўлчамлари, ранги, стили, жойлашган ўрни, киритилган матн қайси форматга тегишлилиги, филтрлаш ва ҳақозолар амалга оширилди. Excel дастури главная менюси қуйидаги қисмлардан иборат:

Буферли алмаштириш (Буфер обмена)

Шрифт

Текислаш (Выравнивание)

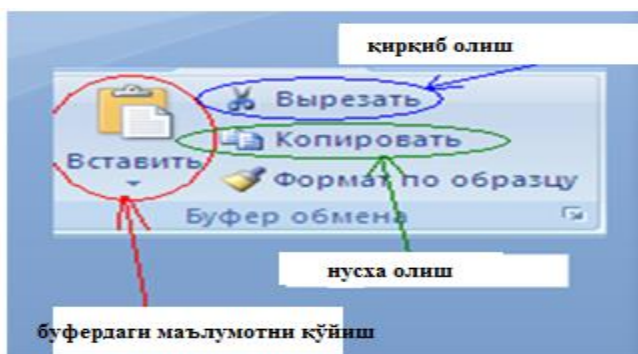
Сон формати (Число)

Стил (Стили)

Ячейкалар (Ячейки)

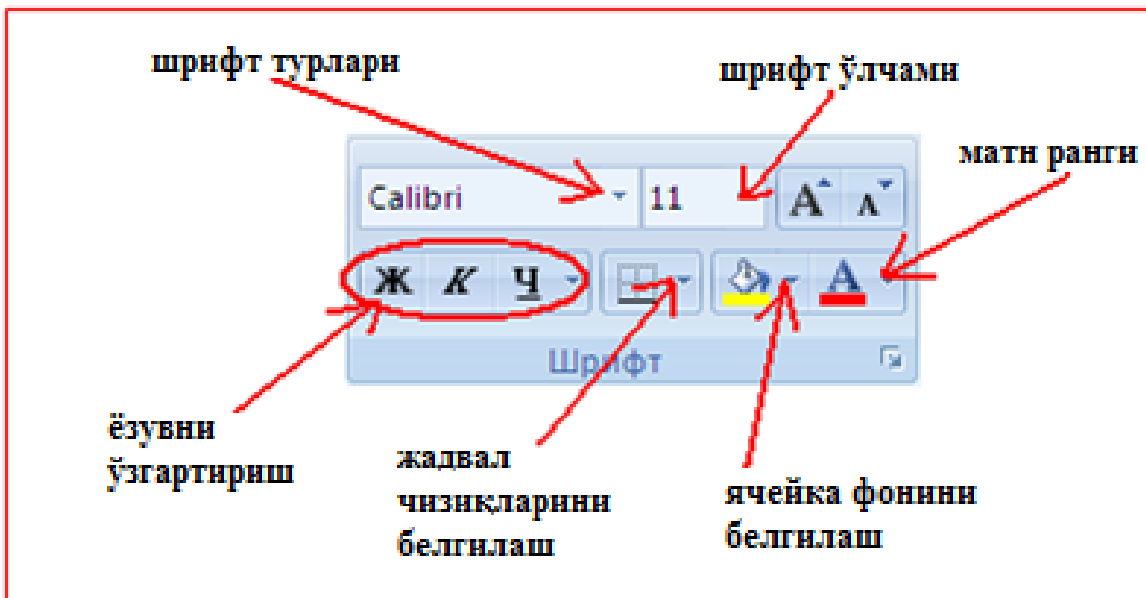
Тахрирлаш (Редактирование)

Microsoft Excel дастурида “Буферли алмаштириш” Microsoft Word дастуридагидек бир хил ишлатилади(4 – расм).



4 – расм. Microsoft Excel дастурида
“Буферли алмаштириш” менюси

Шрифт– бўлими ячейкага киритилган матн форматини ўзгартириш учун ва ячейкаларга гранитса бериш учун ишлатилади (5 – расм).



5– расм. Шрифт бўлими менюси

Катак тушунчаси ва у билан ишлаш

Microsoft Excel катаги мураккаб таркибий тузилишга эга.

Microsoft Excel нинг катак модели бешта даражали таркибий тузилишга бўлинади.

Катак моделини биринчи даражали таркиби-катакларда маълумотларни ифодалашдан иборат бўлади. Бу даражада фойдаланувчи монитор экранидасонлар, матн ёки бошқа объектларни кўради.

Катак моделини иккинчи даражали таркиби-катакдаги маълумотларнинг форматидан иборат. Бу даражада катакларнинг форматлаштириш параметрлари сақланади. Катакдаги маълумотларни ўзгартирмасдан туриб, форматлаш параметрлари (катак фонини ранги, шрифтнинг типи ва ўлчами бошқ.) ўзгартирилса катакнинг экранда сақланадиган тасвирлари ўзгаради.

катак моделини учинчи даражали таркиби-формулани ташкил қилади. Демак, катакларнинг учинчи даражасида формулалар сақланади. Катакларда формулаларнинг бўлиши, уни жорий иш Саҳифасидаги бошқа катаклардаги маълумотларга, ёки бошқа Саҳифаларга тегишли катакларга боқлиқлигини келтириб чиқаради.

Катак моделини тўртинчи даражали таркиби - катакларга ном берилишини англатади.

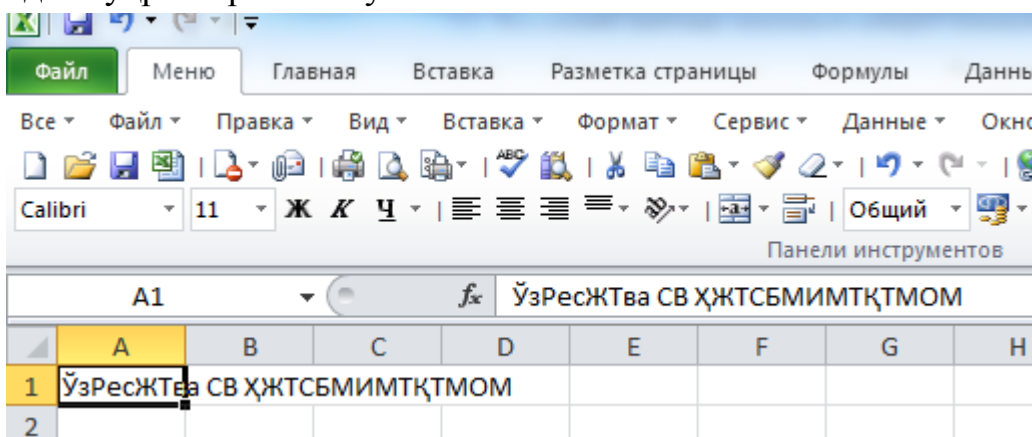
Катак моделини бешинчи даражали таркиби - катакларга изоқ-кўпсатмалар берилишини ифодалайди. Катакларга берилган изоқ –

кўпсатмалар, катакдаги маълумотларга бевосита алоқаси ёқ бўлиб, у фойдаланувчига керак бўлган ахборотларни киритиш учун берилади.

Microsoft Excel дастурида матн киритиш қар бир ячейкада алоқида бажарилади. Бунинг учун қоқлаган ячейка устига сичқонча курсорини олиб бориб чап тугмачани бир марта босамиз. Шунда ячейка белгиланади ва дастур шу ячейка билан ишлайди.

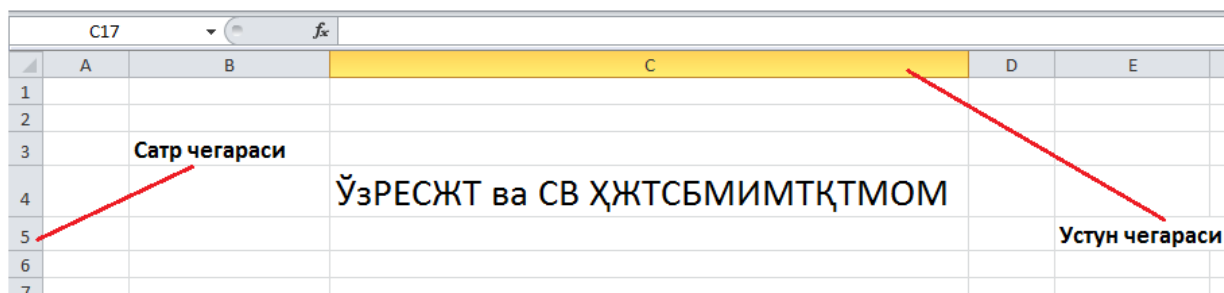
	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Матн киритишда белгиланган ячейка устига икки марта босилади ва курсор пайдо бўлган жойдан матн киритилади. Ёки рамка турган ҳолда кам тўқридан тўқри киритиш мумкин.



Матн киритилгандан кейин навбатдаги ячейкага ўтиш учун “таб” тугмаси босилади ёки матн киритиб бўлгандан кейин “Ентер” тугмаси босилади ва ячейка устида пайдо бўлган рамкани клавиатурадаги стрелкалар билан қаракатлантириш мумкин.

Ячейканининг ўлчамини ўзгартириш мумкин. Бунинг учун устун ёки сатр чегарасига сичқонча курсорини олиб борамиз ва сичқонча чап тугмасини босиб турган ҳолда ячейка ўлчамини устун ёки сатр бўйича ўзгартирамиз (6 – расм).

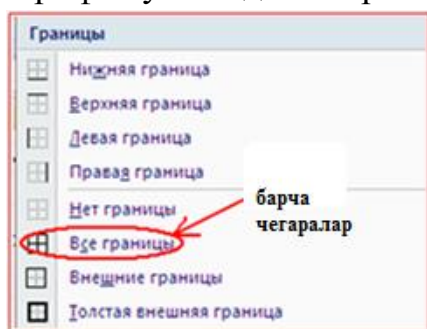


6 – расм. Ячейка ўлчамин ўзгартириш

Энди ячейкага киритилган матнга шрифт бўлими орқали ишлов бериш мумкин. Бунинг учун ячейка белгиланган (яни рамкага олинган) ҳолда бўлиши керак. Ячейканинг шрифт темасини, ўлчами, фон ранги, матн ранги ва ёзув формати мос равишда расмда кўрсатилган тугмалар орқали амалга оширилади. Ячейкаларга гранитса бериш эса қуйидагича бўлади:

Ячейкалар белгиланади (сичқонча чап тугмасини босиб турган ҳолда белгилаймиз)

шрифт бўлимидаги “Граница” менюсига кириб гранитса тури танланади



натижа эса қуйидагича бўлади

Текислаш (Выравнивание) – ячейка ичидаги матнни ячейка бўйлаб жойлаштириш учун ишлатилади ва мос ҳолда ячейкаларни чегаралаш ва бир бирига қўшиш учун ишлатилади (7 – расм).

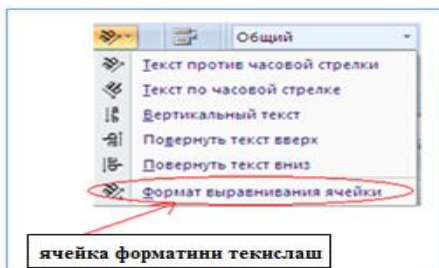


7 – расм. Текислаш бўлими менюси

Матнни ячейка бўйлаб жойлаштириш

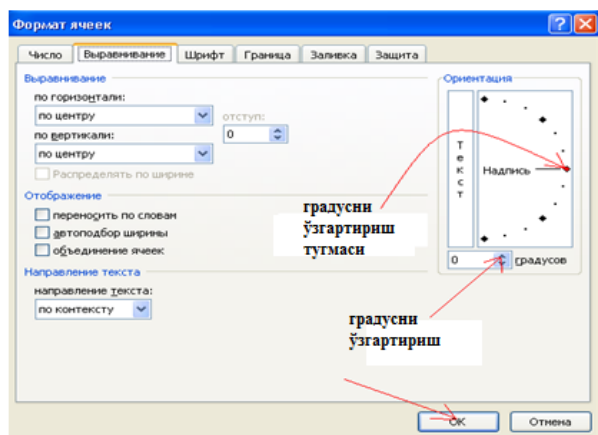
7 – расмда ажратиб кўрсатилган тугмалар ёрдамида амалга оширилади.

Ориентрлаш – ячейкадаги матнни бурчак остида ёзиш учун ишлатилади (8 – расм).



8 – расм. Ориентрлаш менюси

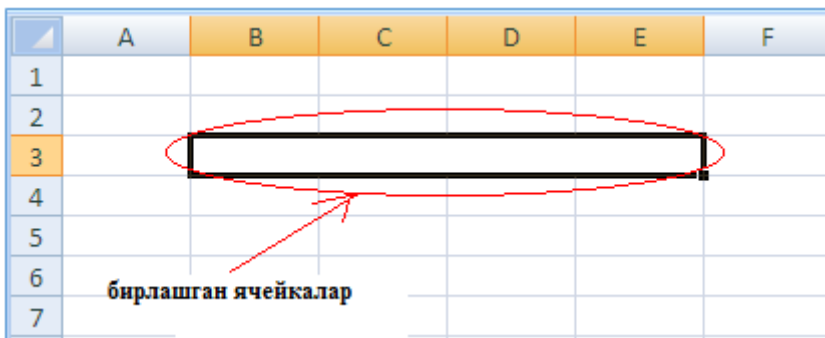
8 – расмда кўрсатилганидек матнни бурчак остида ёзиш учун стандарт тугмалар мавжуд. Масалан “Текст по часовой стрелке”, “Вертикальный текст” ва ҳақозолар. Лекин расмда белгиланиб кўрсатилган “Формат выравнивания ячейки” тугмаси орқали бурчакни ўзимиз беришимиз мумкин (9 – расм).



9 – расм. Ячейка форматини ўзгартириш ойнаси (Текислаш бўлими)

Ячейкани чегаралаш – ячейкага матн киритилаётганда матн ячейка чегарасидан чиқиб кетиши мумкин. Бунинг учун Текислаш бўлимидаги “Перенос текста” тугмасидан фойдаланамиз. Яъни керакли ячейкалар белгиланади ва “Перенос текста” тугмаси босилади. Бу ҳолда ячейка чегараси матнни автоматик кейинги қаторга тушуриб юбориш имкониятига эга бўлади

Ячейкани бирлаштириш–икки ёки ундан ортиқ ячейкани бирлаштириш учун “Текислаш” бўлимидаги “Объединит и поместит в центре” тугмасидан фойдаланилади. Бунинг учун матн киритилмаган ячейкалар белгиланади ва “Объединит и поместит в центре” тугмаси босилади ва қуйидаги кўринишга эга бўламиз (11 – расм).



11 – расм. Ячейкани бирлаштириш

Авто тўлдириш (Автозаполнение)

Microsoft Excel дастурида ячейкаларни автоматик тўлдириш мумкин.

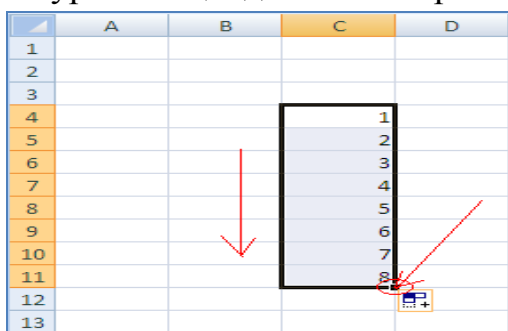
Бунинг учун қуйидаги кетма – кетликлар бажарилади.

C4 ячейкага “1” киритилади

C5 ячейкага эса “2” киритилади

C4 ва C5 ячейкалари белгиланади

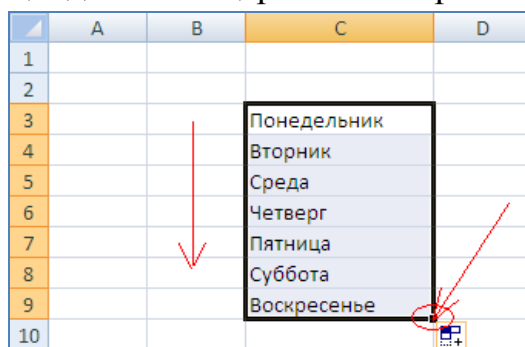
Белгиланган рамканингўнг пастки бурчакдаги тўртбурчак тугмаси босиб турилган ҳолда пастга тортилади (12 – расм).



12 – расм. Рақамли автотўлдириш

Бу қолни қоқлаган кетма – кетликда келадиган сонлар учун амалга оширса бўлади. Масалан 2001, 2002 киритилади ва автотўлдириш амалга оширилса 2003, 2004, 2005 ва ҳақозо натижага эга бўламыз.

Бошқа ҳолда эса қафта кунларини қам автоатик давом эттириш мумкин. Бунинг учун “Понедельник” сўзини киритамиз ва автоматик тўлдириш тугмасини босиб турган ҳолда пастга қаракатлантирамиз (13 – расм).



13 – расм. ҳафта кунларини автоматик тўлдириш

Файл менюси. Microsoft Excel дастурида ҳужжатларни сақлаш, очиш ва яратиш.

Файл менюси асосан қуйидагилардан ташкил топган

Янги файл яратиш (Создат)

Файлни сақлаш (Сохранит как)

Ўзгартириш киритилган файлни сақлаш (Сохранит)

қаттиқ дискда жойлашган файлни очиш (Открыт)

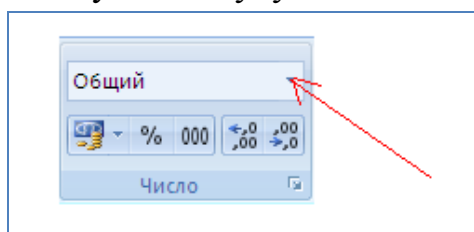
Файлни ёпиш (Закрыт)

Microsoft Excel дастурида да ҳужжатни сақлаш қуйидаги кетма – кетлик ёрдамида амалга оширилади:

Файл менюсига кирилади. “Сохранит как” тугмаси босилади, пайдо бўлган ойначадан “Имя файл” майдонига файл номини киритамиз.

Манзил тушунчаси. Формула. Диаграмма. Ячейкани сонли форматлаш

Сонли форматлаш – “Главная” менюсидаги “Число” бўлими орқали амалга оширилади (14 – расм). Бу форматлаш киритилган сонларни маълум форматга ўтказиш учун ишлатилади.



14 – расм. Сонли форматлаш менюси

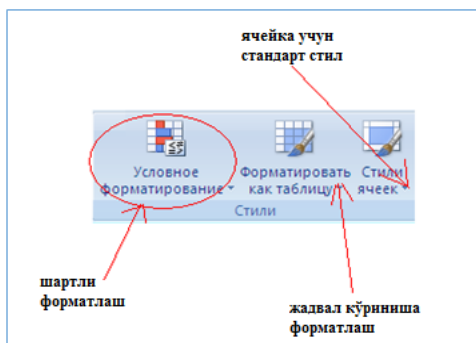
Масалан “Умумий – Обший”, “Сонли – Числовой”, “Пул бирлиги – Денежный”, “Вақт - Время”, “Фоизли – Протцентный” ва бошқа форматлар мавжуд (15 – расм).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		Общий	Числовой	Денежный	Краткая дата	Длинний формат даты	Время	Процентный	Экспоненциальный
3		10	10,00	10,00р.	10.01.1900	10 января 1900 г.	5:35:00	10%	1,00E+01
4		20	20,00	20,00р.	20.01.1900	11 января 1900 г.	6:35:00	20%	2,00E+01
5		30	30,00	30,00р.	30.01.1900	12 января 1900 г.	7:35:00	30%	3,00E+01
6		40	40,00	40,00р.	09.02.1900	13 января 1900 г.	8:35:00	40%	4,00E+01
7		50	50,00	50,00р.	19.02.1900	14 января 1900 г.	9:35:00	50%	5,00E+01
8									

15–расм. Сонли формат кўринишлари

Шартли форматлаш ва филтрлаш. Шартли форматлаш – бу асосан Саҳифада мавжуд бўлган қийматларни (асосан сонли қийматларни) маълум шарт асосида ажратиш учун ишлатилади. Бунинг учун “Главная” менюси

“Стили” бўлимидаги “Условное форматирование” тугмасидан фойдаланилади (16 – расм).



16 – расм. Стили бўлими. Форматлаш менюси

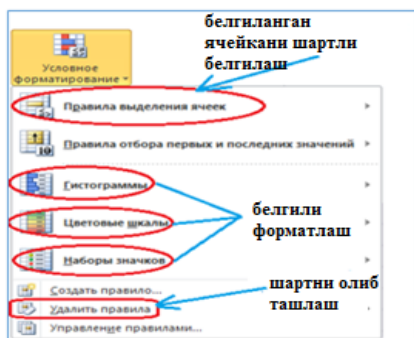
Ексел дастурига С3 – Ф9 ячейкаларга қуйидаги жадвал кўринишидаги маълумотни киритамиз ва “Стили” бўлими ускуналар панелини кўриб чиқамиз (1 – жадвал).

1 – жадвал

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3									
4		2015 йил 1 октябрь оптималлаштиришга		2015 йил 1 декабрь оптималлаштириш натижаси бўйича		ФАРҚИ			
5		Жами фермер хўжаликлари, бирликда	1 фермер хўжалигининг ер участкасининг ўртача майдони, га	Жами фермер хўжаликлари, бирликда	1 фермер хўжалигининг ер участкасининг ўртача майдони, га	Фермер хўжаликлари сони		1 фермер хўжалигининг ер участкасининг ўртача майдони, га	
6	бирлик (+,-)					%	бирлик (+,-)	%	
7	Қорақалпоғистон Республикаси								
8	Андижон вилояти								
9	Бухоро вилояти								
10	Жиззах вилояти								
11	Қашқадарё вилояти								
12	Навоний вилояти								
13	Наманган вилояти								
14	Самарқанд вилояти								
15	Сурхондарё вилояти								
16	Сирдарё вилояти								
17	Тошкент вилояти								
18	Фарғона вилояти								
19	Хоразм вилояти								
20									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3									
4		2015 йил 1 октябрь оптималлаштиришга		2015 йил 1 декабрь оптималлаштириш натижаси бўйича		ФАРҚИ			
5		Жами фермер хўжаликлари, бирликда	1 фермер хўжалигининг ер участкасининг ўртача майдони, га	Жами фермер хўжаликлари, бирликда	1 фермер хўжалигининг ер участкасининг ўртача майдони, га	Фермер хўжаликлари сони		1 фермер хўжалигининг ер участкасининг ўртача майдони, га	
6	бирлик (+,-)					%	бирлик (+,-)	%	
7	Қорақалпоғистон Республикаси	3691							
8	Андижон вилояти	7251							
9	Бухоро вилояти	4632							
10	Жиззах вилояти	7784							
11	Қашқадарё вилояти	10756							
12	Навоний вилояти	1814							
13	Наманган вилояти	5523							
14	Самарқанд вилояти	10952							
15	Сурхондарё вилояти	5447							
16	Сирдарё вилояти	5097							
17	Тошкент вилояти	6272							
18	Фарғона вилояти	8805							
19	Хоразм вилояти	5490							
20									

17– расм. Ишлов бериладиган жадвал

Энди шу жадвал бўйича шартли форматлашни кўриб чиқамиз. Шартли форматлаш менюси қуйидаги расмда кўрсатилган (18 – расм). Бу менюдаги шартли форматлаш тугмалари белгиланган ячейка учун ишлайди.



18– расм. Шартли форматлаш менюси

Демак, 18 – расмда кўрсатилган “белгиланган ячейкани шартли форматлаш” ни кўриб чиқамиз. Ўз навбатида у кам ўз менюсига эга бўлиб, сичқонча курсорини “Правила вўделения ячеек” тугмаси устига олиб борадиган бўлсак, ўнг томонда шарт турини танлаш учун меню очилади. Булар:

Болше – киритилган сондан катта бўлган сонлар ячейкасини форматлаш

Менше – киритилган сондан кичик бўлган сонлар ячейкасини форматлаш

Между – киритилган сонлар ўртасидаги сонлар ячейкасини форматлаш

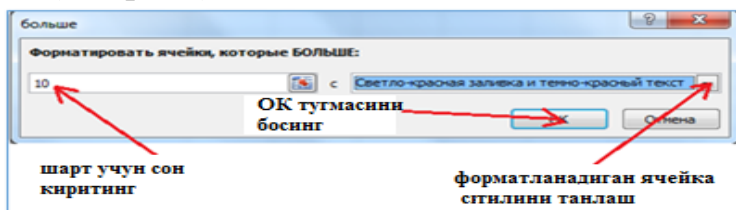
Равно – киритилган сонга тенг бўлган сонлар ячейкасини форматлаш

Мисол сифатида “Болше” шарти орқали жадвални форматлаймиз.

Бунинг учун жадвалдаги С3 : С8 ячейкаларни белгилаймиз ва қуйидаги кетма – кетликни амалга оширамиз.

Условное форматирование > Правила вўделения ячеек>Болше

Юқоридаги командалар кетма – кетлигидан кейин қуйидаги ойна пайдо бўлади (19– расм).



19 – расм. Шарт киритиш ва форматни белгилаш ойнаси

19–расмда кўрсатилганидек, биринчи майдонга шарт учун сон қиймати киритилади ва ячейка учун формат кўрсатилган тугма орқали танланади ва “ОК” тугмаси босилади. Бу команда бажарилгандан кейин жадвал қуйидаги кўринишга келади (20 – расм).

2015 йил 1 октябрь оптималлаштирилганча		2015 йил 1 декабрь оптималлаштирилган натижалари бўйича		ФАРҚИ			
Жами фермер хўжалиқлари, бирликда	1 фермер хўжалиқининг ер участкасининг ўртача майдони, га	Жами фермер хўжалиқлари, бирликда	1 фермер хўжалиқининг ер участкасининг ўртача майдони, га	Фермер хўжалиқлари сони		1 фермер хўжалиқининг ер участкасининг ўртача майдони, га	
				бирлик (+,-)	%	бирлик (+,-)	%
3691	80,6	4802	58,7	1111	30,1	-21,9	-27,2
7251	29,8	8538	25,6	1287	17,7	-4,2	-14,2
4632	44,4	5273	39	641	13,8	-5,4	-12,1
7784	55,7	10073	43,2	2289	29,4	-12,6	-22,6
10756	51,2	12373	44,8	1617	15	-6,4	-12,4
1814	48,3	2519	35,6	705	38,9	-12,7	-26,2
5523	35,7	7397	26,9	1874	33,9	-8,9	-24,8
10952	36,9	12641	32,1	1689	15,4	-4,8	-13,1
5447	45,5	6108	41,2	661	12,1	-4,4	-9,6
5097	48,6	5459	46,1	362	7,1	-2,5	-5,2
6272	53,3	9418	29,6	3146	50,2	-23,7	-44,4
8805	31,3	10420	26,1	1615	18,3	-5,2	-16,6
5490	36,9	6049	33,8	559	10,2	-3,1	-8,4

20 – расм. “Болше” шартли орқали форматланган жадвал

қолган шарт кўринишлари ҳам юқоридаги кетма – кетлик бўйича ишлайди. “Шартли форматлаш” учун бошқача усуллар ҳам мавжуд бўлиб, бу 2 – расмдаги “белгили форматлаш” тугмалари орқали амалга оширилади. Бунинг учун кам Д4 : Ф9 (Д4 дан Ф9 гача бўлган) ячейкалар белгиланади ва мос равишда “белгили форматлаш” тури танланилади ва натижалар куйидаги жадвалда кўрсатилган (2 – жадвал).

2 – жадвал

Гистограмми

Световие шкали

Набори значков

Гистограмми						Световие шкали						Набори значков											
2015 йил 1 октябрь оптималлаштирилганча		2015 йил 1 декабрь оптималлаштирилган натижалари бўйича		ФАРҚИ		2015 йил 1 октябрь оптималлаштирилганча		2015 йил 1 декабрь оптималлаштирилган натижалари бўйича		ФАРҚИ		2015 йил 1 октябрь оптималлаштирилганча		2015 йил 1 декабрь оптималлаштирилган натижалари бўйича		ФАРҚИ							
Жами фермер хўжалиқлари, бирликда	1 фермер хўжалиқининг ер участкасининг ўртача майдони, га	Жами фермер хўжалиқлари, бирликда	1 фермер хўжалиқининг ер участкасининг ўртача майдони, га	Фермер хўжалиқлари сони		1 фермер хўжалиқининг ер участкасининг ўртача майдони, га		Жами фермер хўжалиқлари, бирликда	1 фермер хўжалиқининг ер участкасининг ўртача майдони, га	Фермер хўжалиқлари сони		1 фермер хўжалиқининг ер участкасининг ўртача майдони, га		Жами фермер хўжалиқлари, бирликда	1 фермер хўжалиқининг ер участкасининг ўртача майдони, га	Фермер хўжалиқлари сони		1 фермер хўжалиқининг ер участкасининг ўртача майдони, га					
				бирлик (+,-)	%	бирлик (+,-)	%			бирлик (+,-)	%	бирлик (+,-)	%			бирлик (+,-)	%	бирлик (+,-)	%				
3691	80,6	4802	58,7	1111	30,1	-21,9	-27,2	3691	80,6	4802	58,7	1111	30,1	-21,9	-27,2	3691	80,6	4802	58,7	1111	30,1	-21,9	-27,2
7251	29,8	8538	25,6	1287	17,7	-4,2	-14,2	7251	29,8	8538	25,6	1287	17,7	-4,2	-14,2	7251	29,8	8538	25,6	1287	17,7	-4,2	-14,2
4632	44,4	5273	39	641	13,8	-5,4	-12,1	4632	44,4	5273	39	641	13,8	-5,4	-12,1	4632	44,4	5273	39	641	13,8	-5,4	-12,1
7784	55,7	10073	43,2	2289	29,4	-12,6	-22,6	7784	55,7	10073	43,2	2289	29,4	-12,6	-22,6	7784	55,7	10073	43,2	2289	29,4	-12,6	-22,6
10756	51,2	12373	44,8	1617	15	-6,4	-12,4	10756	51,2	12373	44,8	1617	15	-6,4	-12,4	10756	51,2	12373	44,8	1617	15	-6,4	-12,4
1814	48,3	2519	35,6	705	38,9	-12,7	-26,2	1814	48,3	2519	35,6	705	38,9	-12,7	-26,2	1814	48,3	2519	35,6	705	38,9	-12,7	-26,2
5523	35,7	7397	26,9	1874	33,9	-8,9	-24,8	5523	35,7	7397	26,9	1874	33,9	-8,9	-24,8	5523	35,7	7397	26,9	1874	33,9	-8,9	-24,8
10952	36,9	12641	32,1	1689	15,4	-4,8	-13,1	10952	36,9	12641	32,1	1689	15,4	-4,8	-13,1	10952	36,9	12641	32,1	1689	15,4	-4,8	-13,1
5447	45,5	6108	41,2	661	12,1	-4,4	-9,6	5447	45,5	6108	41,2	661	12,1	-4,4	-9,6	5447	45,5	6108	41,2	661	12,1	-4,4	-9,6
5097	48,6	5459	46,1	362	7,1	-2,5	-5,2	5097	48,6	5459	46,1	362	7,1	-2,5	-5,2	5097	48,6	5459	46,1	362	7,1	-2,5	-5,2
6272	53,3	9418	29,6	3146	50,2	-23,7	-44,4	6272	53,3	9418	29,6	3146	50,2	-23,7	-44,4	6272	53,3	9418	29,6	3146	50,2	-23,7	-44,4
8805	31,3	10420	26,1	1615	18,3	-5,2	-16,6	8805	31,3	10420	26,1	1615	18,3	-5,2	-16,6	8805	31,3	10420	26,1	1615	18,3	-5,2	-16,6
5490	36,9	6049	33,8	559	10,2	-3,1	-8,4	5490	36,9	6049	33,8	559	10,2	-3,1	-8,4	5490	36,9	6049	33,8	559	10,2	-3,1	-8,4

Шартли орқали форматланган ячейка форматини олиб ташлаш учун форматланган ячейкалар белгиланади ва “шартли олиб ташлаш” тугмаси босилади.

Жадвал кўринишида форматлаш ва филтрлаш

Жадвал кўринишида форматлаш – филтрлаш асоси қисобланади. Жадвал кўринишидаги форматланган ячейкалар қонуният асосида филтрланиш имкониятига эга бўлади. Бу усулда форматлаш 3 – расмда кўрсатилган “Форматироват как таблитсу” тугмасидан фойдаланилади. Бунинг учун жадвал устун номлари билан бирга белгиланган бўлиши керак.

Чунки филтрлаш қар бир устун номи бўйича амалга оширилади. Демак бизнинг мисол бўйича С3 : Ф9 (С3 дан Ф9 гача) белгиланади ва “Стили” бўлимидаги “Форматироват как таблитсеу” менюсидан мақсадга мувофик формат тури танланилади ва жадвалимиз куйидаги кўринишга эга бўлади (21 – расм).

	2015 йил 1 октябрь оптимallasтиришгача		2015 йил 1 декабрь оптимallasтириш натijasи бўйича		ФАРКИ			
	Жами фермер хўжаликлари, бирликда	1 фермер хўжалигининг ер участkasини ўртач майdonи, га	Жами фермер хўжаликлари, бирликда	1 фермер хўжалигининг ер участkasини ўртач майdonи, га	Фермер хўжаликлари сони		1 фермер хўжалигининг ер участkasининг ўртача майdonи, га	
					бирлик (+,-)	%	бирлик (+,-)	%
Коракалпоғистон Республикаси	3691	80,6	4802	58,7	1111	30,1	-21,9	-27,2
Андижон вилояти	7251	29,8	8538	25,6	1287	17,7	-4,2	-14,2
Бухоро вилояти	4632	44,4	5273	39	641	13,8	-5,4	-12,1
Жиззах вилояти	7784	55,7	10073	43,2	2289	29,4	-12,6	-22,6
Канқалдар вилояти	10756	51,2	12373	44,8	1617	15	-6,4	-12,4
Навоий вилояти	1814	48,3	2519	35,6	705	38,9	-12,7	-26,2
Наманган вилояти	5523	35,7	7397	26,9	1874	33,9	-8,9	-24,8
Самарқанд вилояти	10952	36,9	12641	32,1	1689	15,4	-4,8	-13,1
Сурхондарё вилояти	5447	45,5	6108	41,2	661	12,1	-4,4	-9,6
Сирдарё вилояти	5097	48,6	5459	46,1	362	7,1	-2,5	-5,2
Тошкент вилояти	6272	53,3	9418	29,6	3146	50,2	-23,7	-44,4
Фарғона вилояти	8805	31,3	10420	26,1	1615	18,3	-5,2	-16,6
Хоразм вилояти	5490	36,9	6049	33,8	559	10,2	-3,1	-8,4
ЖАМИ	83514,00	46,02	101070,00	37,13	17556,00	22,47	-8,91	-18,22

21 – расм. Жадвал кўринишида форматланган ячейкалар

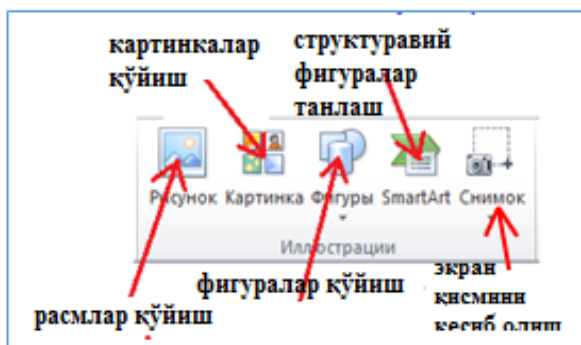
Расмдан кўришиб турибдики, қар бир устунда шу устунни бошқарувчи тугма ҳосил бўлди. Бу тугма филтр тугмаси деб қам аталади. “Филтр” тугмаси босилгандан кейин куйидаги ойна пайдо бўлади (22 – расм).

2015 йил 1 октябрь оптимallasтиришгача		2015 йил 1 декабрь оптимallasтириш натijasи бўйича		ФАРКИ			
Жами фермер хўжаликлари, бирликда	1 фермер хўжалигининг ер участkasини ўртач майdonи, га	Жами фермер хўжаликлари, бирликда	1 фермер хўжалигининг ер участkasини ўртач майdonи, га	Фермер хўжаликлари сони		1 фермер хўжалигининг ер участkasининг ўртача майdonи, га	
				бирлик (+,-)	%	бирлик (+,-)	%
3691	80,6	4802	58,7	1111	30,1	-21,9	-27,2
7251	29,8	8538	25,6	1287	17,7	-4,2	-14,2
4632	44,4	5273	39	641	13,8	-5,4	-12,1
7784	55,7	10073	43,2	2289	29,4	-12,6	-22,6
10756	51,2	12373	44,8	1617	15	-6,4	-12,4
1814	48,3	2519	35,6	705	38,9	-12,7	-26,2
5523	35,7	7397	26,9	1874	33,9	-8,9	-24,8
10952	36,9	12641	32,1	1689	15,4	-4,8	-13,1
5447	45,5	6108	41,2	661	12,1	-4,4	-9,6
5097	48,6	5459	46,1	362	7,1	-2,5	-5,2
6272	53,3	9418	29,6	3146	50,2	-23,7	-44,4
8805	31,3	10420	26,1	1615	18,3	-5,2	-16,6
5490	36,9	6049	33,8	559	10,2	-3,1	-8,4
83514,00	46,02	101070,00	37,13	17556,00	22,47	-8,91	-18,22

22– расм. Жадвал устунини филтрлаш менюси

Вставка менюси билан ишлаш. Саҳифага расм ва фигуралар қўйиш. Microsoft Excel дастурида “Вставка” менюси асосан Саҳифага расм, фигуралар ва диаграммалар қўйиш учун ишлатилади.

Саҳифага расм ва фигуралар қўйиш учун “Вставка” менюсидаги “Иллюстрация” бўлими опқали амалга оширилади (23–расм).

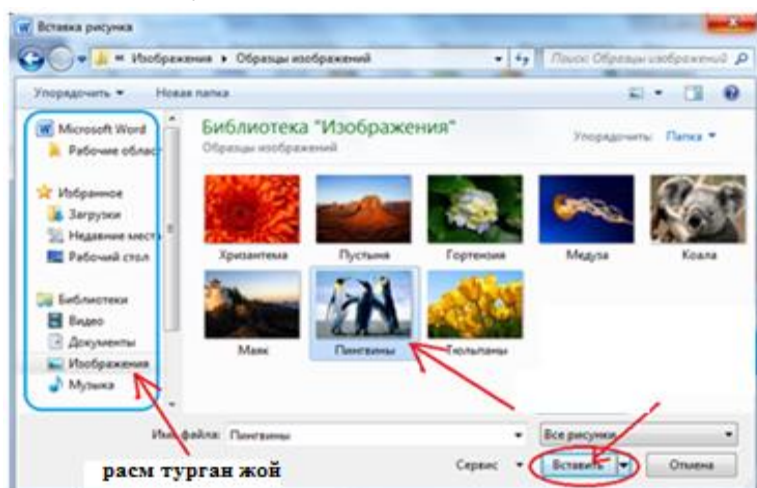


23–расм. Иллюстратсия менюси.

Саҳифага расм қўйиш қийидаги кетма – кетлик ёрдамида амалга оширилади (24–расм).

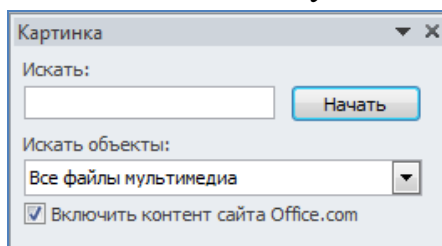
- курсор расм қўйиш керак бўлган жойга қўйилади;
- иллюстратсия бўлиmidан “рисунок” тугмаси босилади;
- ҳосил бўлган янги ойнадан Саҳифага қўймоқчи бўлган расм танланади.

“Вставит” тугмаси босилади.



24– расм. Саҳифага расм қўйиш

Саҳифага картинка қўйиш давомида расм қўйишдан фарқли равишда дастурнинг ўзида бор бўлган стандарт расмлардан фойдаланилади. Агар биз “Картинка” тугмасини босадиган бўлсак, дастур ойнасининг ўнг томонида қийидаги меню ҳосил бўлади.



“Начат” тугмасини босадиган бўлсак дастур шу менюнинг пастки қисмида ўзида бор бўлган стандарт картинкаларни тақдим этади. Керакли

картинкани танлаб, сичқончанинг чап тугмасини босганимизда курсор турган жойда ушбу картинка ҳосил бўлади.

3. MS Excel стандарт функциялар асосида диаграмма ва графиклар куриш

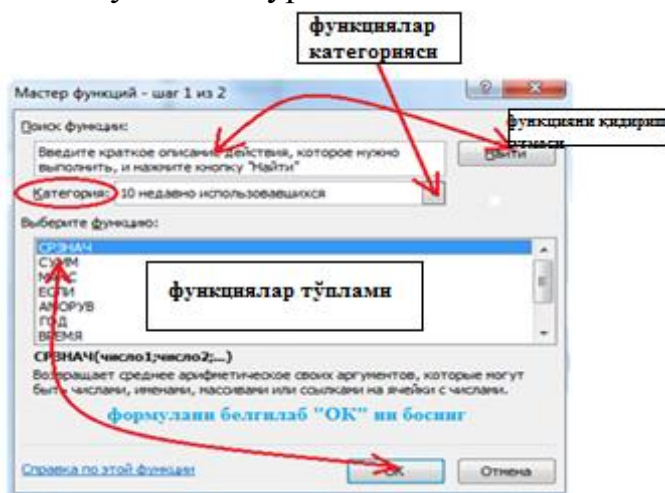
Функция тузиш устаси

Бошқа ҳолда эса тўқридан – тўқри формулалар менюсига кириш учун дастур ойнасидаги(ячейкалар адресини кўрсатиб турадиган майдоннинг ўнг томонида жойлашган)

тугмасидан / ёки 25–расмдаги “функциялар ойнасига кириш тугмаси” орқали қам киришимиз мумкин.

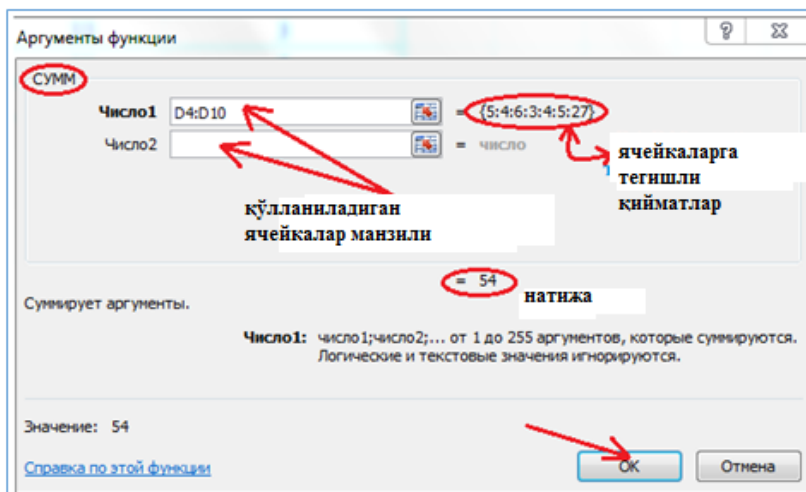
Ҳар бир функциядан фойдаланаётган пайтда, биринчи бўлиб формула орқали ҳисобланган натижа қайси ячейкага чиқишини аниқлаш керак, яъни курсор натижа чиқиши керак бўлган ячейкада туруши лозим.

Демак Мастер функции тугмасини босганимиздан кейин “функциялар ойначаси” қуйидаги кўринишга эга.



25 – расм. Функциялар ойначаси

Расмда кўришиб турибдики, “Категория” майдонидан формула қайси турга тегишлилиги белгиланади (масалан мантиқий, математик ...) ва “Вўберите функцию” майдонидан керакли бўлган формула танланиб “ОК” тугмаси босилади ва натижада қуйидаги ойна пайдо бўлади (26–расм).



26- расм. “Сумма” формуласи ойнаси

Бу ерда “Число 1”, “Число 2” . лар майдониға йиқиндидиа қатнашаётган ячейкалар адреси киритилади. Масалан С3 ячейкадан Р5 ячейкагача бўлган сон ларни қўшиш учун “Число 1” майдониға С3:Р5 деб ёзилади.

“ОК” тугмаси босиладиган бўлса белгиланган ячейкада кўрсатилган ячейкалардаги сонлар йиғ`индиси қиймати пайдо бўлади.

Худди шундай бошқа стандарт функтсиялардан ҳам фойдаланиш мумкин.

Математика, арифметика ва тригонометрия функтсиялари;

Сана ва вақт билан ишлаш функтсиялари;

Молиявий функтсиялар;

Ахборот билан ишлаш функтсиялари;

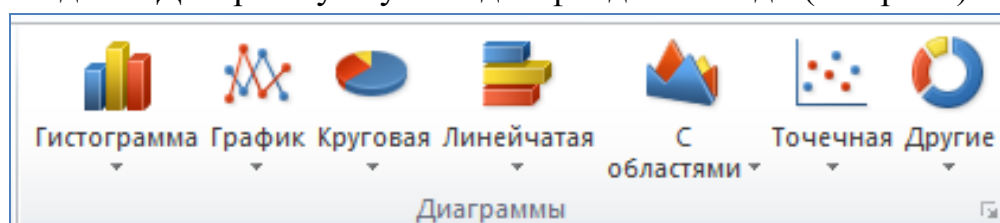
Массивлар билан ишлаш функтсиялари;

Маълумотлар базаси билан ишлаш функтсиялари;

Статистика функтсиялари;

Матн функтсиялари.

Microsoft Excel дастурида диаграмма яратиш учун “Вставка” менюсидаги “Диаграммў” бўлиמידан фойдаланилади (27– расм).

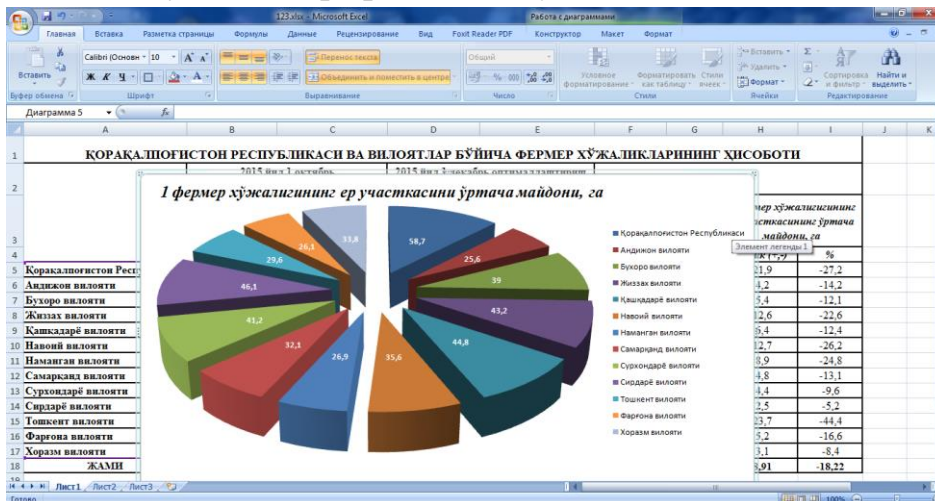


27 – расм. “Диаграмма” бўлими

Диаграмма ҳосил қилиш учун олдин керакли бўлган ячейкаларни белгилаш лозим. Кейин Диаграммалар менюсига кириб гистограмма тури

танланади ва сичқончанинг чап тугмаси бир марта босилади. Шунда белгиланган майдон учун гистограмма ҳосил бўлади.

Диаграммалар менюсидан “Гистограмма” тугмаси босилади ва тури танланади ва қуйидаги графикка эга бўламиз.



28– расм. Қийматга мос гистограмма кўриниши

Microsoft Excel дастурида формула ва гистограммалар. Арифметик амаллар билан ишлаш.

Ехсел дастурида арифметик амаллар билан ишлаш ҳар бир ячейкага амални бажариш формуласини киритиш орқали амалга оширилади. Масалан С3 ячейкада турган ҳолда формулани қуйидагича ёзамиз:

$= 5 + 4 + 7 - 6 - 2$ ва “**Энтер**” тугмасини босамиз. Натижа эса 8 чиқади. Бу ҳолда Ехсел дастури оддий калкулятор вазифасини бажаради. Энди С5 ячейкага кўпайтириш (*****) ва бўлиш (**/**) амалларини қўллаган ҳолда мукамалроқ формула ёзиб кўрамиз.

$+ (5 + 7) / 2 - (4 - 2) * 2$ ва “**Энтер**” тугмасини босамиз. Натижа С5 ячейкани ўзида 2 чиқади. Демак бундан кўринадикки, Ехсел дастурида арифметик амаллар билан ишлаш жараёнида исталган ячейкага биринчи бўлиб “**=**” тенглик белгиси киритилади, давомидан арифметик кўпқад киритилиб кейин “**Энтер**” тугмаси босилади.

Бошқа ҳолларда арифметик амалларни ячейкага киритилган сон қийматлари устида бажариш мумкин. Масалан, 29–расмдаги жадвал учун арифметик амалларни бажариб кўрамиз.

Жадвалдан “Хўжаликлар ишчилар сони” устунини ячейка қийматларини йиқиндисини қисоблаймиз. Бунинг учун Д9 ячейкага курсорни олиб борамиз кейин “**=**” тенглик белгисини киритиб, сон қийматларини киритамиз. Сон қийматларини киритиш 2 хил усулда амалга оширилади.

Оддий усул орқали = 5 + 4 + 6 + 3 + 4 + 5

=5+4+6+3+4+5

Ячейка адресларини киритиш орқали = D4 + D5 + D6 + D7 + D8 + D9

=D4+D5+D6+D7+D8+D9

Ячейка адресларини киритишда тенглик “=” белгисидан кейин мос сон қиймати турган ячейка устига бориб сичқончани чап тугмасини бир марта босамиз. Шу ячейканинг адреси тенгликдан сўнг пайдо бўлади, кейин “+” белгиси киритилиб мос ячейкалар адреси юқорида айтилгандек киритилиб борилади ва охирида “**Enter**” тугмаси босилади.

Энди қолган устунлар йиқиндисини автоматик ҳисоблаш мумкин. Бунинг учун қуйидаги кетма – кетликни бажарамиз.

“Хўжаликдаги ишчилар сони” устини йиқиндиси чиққан ячейкага курсорни олиб борамиз.

Ячейканинг чап пастки қисмида жойлашган бошқарувчи “тўртбурчак” тугмача устига бориб сичқончанинг чап тугмасини босамиз.

Сичқончанинг чап тугмаси босиб турган ҳолда курсорни сатр бўйлаб ўнг томонга ҳаракатлантираамиз.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ВА ВИЛОЯТЛАР БЎЙИЧА ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИНИНГ ҲИСОБОТИ								
2		2015 йил 1 октябрь оптималлаштиришга		2015 йил 1 декабрь оптималлаштириш натижаси бўйича		ФАРҚИ			
3		Жами фермер хўжаликлари, бирликда	1 фермер хўжалигининг ер участкасининг ўртача майдони, га	Жами фермер хўжаликлари, бирликда	1 фермер хўжалигининг ер участкасининг ўртача майдони, га	Фермер хўжаликлари сони		1 фермер хўжалигининг ер участкасининг ўртача майдони, га	
4						бирлик (+,-)	%	бирлик (+,-)	%
5	Қорақалпоғистон Республикаси	3691	80,6	4802	58,7	1111	30,1	-21,9	-27,2
6	Андижон вилояти	7251	29,8	8538	25,6	1287	17,7	-4,2	-14,2
7	Бухоро вилояти	4632	44,4	5273	39	641	13,8	-5,4	-12,1
8	Жиззах вилояти	7784	55,7	10073	43,2	2289	29,4	-12,6	-22,6
9	Кашкадарё вилояти	10756	51,2	12373	44,8	1617	15	-6,4	-12,4
10	Навоий вилояти	1814	48,3	2519	35,6	705	38,9	-12,7	-26,2
11	Наманган вилояти	5523	35,7	7397	26,9	1874	33,9	-8,9	-24,8
12	Самарқанд вилояти	10952	36,9	12641	32,1	1689	15,4	-4,8	-13,1
13	Сурхондарё вилояти	5447	45,5	6108	41,2	661	12,1	-4,4	-9,6
14	Сирдарё вилояти	5097	48,6	5459	46,1	362	7,1	-2,5	-5,2
15	Тошкент вилояти	6272	53,3	9418	29,6	3146	50,2	-23,7	-44,4
16	Фарғона вилояти	8805	31,3	10420	26,1	1615	18,3	-5,2	-16,6
17	Хоразм вилояти	5490	36,9	6049	33,8	559	10,2	-3,1	-8,4
18	ЖАМИ	83514,00	46,02	101070,00	37,13	17556,00	22,47	-8,91	-18,22

29 – расм. Автоматик ҳисоблаш

Microsoft Excel дастури турли хил ҳисоб – китобларни автоматик равишда амалга оширади. Бунинг учун стандарт бўлган формулалардан фойдаланилади. Microsoft Excel дастуридаги стандарт формулалар “Формулў” менюсида жойлашган (31–расм). Бу меню ўзига жуда кўп формулаларни камраб олган бўлиб, қуйида улардан баъзилари келтирилган.

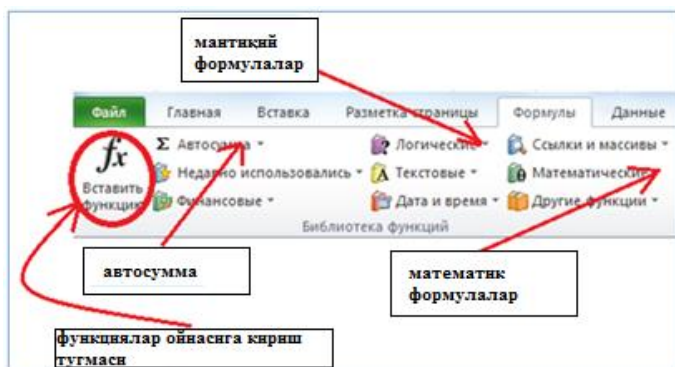
Автосуммалар – Автосумма (Сумма, Среднее, Число ...)

Мантикий формулалар – Логические (Если, Или, И)

Матнли – Текстовые (Заменит, Значен, Найти)

Молиявий – Финансовые (Доход, I норма, Ставка ...)

Математик - Математические (Корен, Сос, Син, эхп) ва бошқалар



30–расм. “Формула” менюси ускуналар панели

Тренирлик фаолиятида маълумотларни статистик таҳлил қилишда электрон жадваллардан фойдаланиш

Ўрнатилган функциялар ёрдамида амалий масалаларни ечиш ва моделлаштириш. Дастурнинг ҳисоб-китоб имкониятларидан фойдаланиш. Тренирлик фаолиятида маълумотларни статистик таҳлил қилишда электрон жадваллардан фойдаланиш. Маълумотларни график тасвирлаш.

Мавзу: Спортчиларни функционал ҳолатини назорат қилиш.

Ишдан мақсад: Microsoft Excel дастурида ишларини бажариш имкониятларидан фойдаланишни ўрганиш.

Футболчи талабаларнинг антропометрик параметрлари ҳамда уларнинг тезлик сифатларини аниқлаш тестларида кўрсатган натижалари ва уларнинг статистик характеристикалари

спортчи т.р.	бўйи, см	вазни, кг	КҚЕ, см	масофаларга югуриш натижаси, с.				
				15 м	40 м	4x10 м	100 м	400 м
1	174	71	10	2,6	7,3	13,5	15,3	58,6
2	178	76	11	2,9	7,4	13,8	15,2	58,5
3	175	72	9	2,5	7,2	13,2	15,4	58,7
4	169	65	12	3	6,6	13,1	15,5	58,4
5	182	84	13	3,2	7,6	13,9	15,1	58,1
6	177	79	11	2,7	7,3	13,7	15,4	58,6
7	168	74	10	2,4	6,6	13,1	15,3	58,3
8	179	84	9	2,8	7,5	13,8	15,4	58,2
9	167	73	9	2,5	6,4	13,2	15,3	58,4
10	173	74	12	3	7	13,4	15,4	58,6
11	178	77	11	2,9	7,4	13,6	15,3	58,6
12	181	83	13	3	7,6	13,8	15,4	58,4
13	175	78	11	2,6	7,1	13,5	15,6	59,4
14	177	79	10	2,7	7,3	13,5	15,2	59,2

15	174	77	10	2,5	7	13,3	15,4	58,7
16	178	81	8	2,7	7,3	13,7	15,2	58,7
17	185	74	9	2,9	7,6	13,6	15,1	58,2
18	174	76	11	2,6	7,1	13,5	15,5	59,5
19	171	74	8	2,5	6,6	13,4	15,6	59,3
20	170	73	7	2,6	6,4	13,3	15,4	58,5
21	180	79	8	2,7	7,4	13,6	15,1	58,5
22	181	82	12	2,8	7,4	13,7	15,2	58,4
23	176	78	10	2,7	7,2	13,5	15,4	58,9
24	175	77	8	2,6	7,1	13,3	15,5	59
25	169	74	11	2,5	6,5	13,1	15,4	58,6
26	173	76	7	2,7	7	13,5	15,4	59,7
27	171	75	9	2,4	6,6	13,4	15,6	59,3
28	170	76	8	2,7	6,7	13,2	15,5	59,4
29	178	81	10	2,7	7,3	13,7	15,2	58,8
30	177	82	12	2,6	7,2	13,3	15,6	58,9
31	179	81	11	2,7	7,4	13,6	15,3	58,5
32	174	78	10	2,9	7	13,3	15,5	59,3
33	171	75	12	2,6	6,8	13,3	15,6	59,5
34	176	77	9	2,8	7,4	13,4	15,3	59,1
35	174	79	12	2,6	7	13,4	15,6	58,9
36	178	80	11	2,9	7,2	13,7	15,4	58,8
\bar{X}	175,1944	77,05556	10,11111	2,708	7,0972	13,469	15,378	58,792
σ	4,248156	3,978115	1,634936	0,186	0,3517	0,2189	0,1514	0,4232
V %	2,424823	5,162658	16,1697	6,858	4,9557	1,6248	0,9845	0,7198

Шунингдек, тажрибада, мисол учун, қуйидаги натижалар олинган бўлсин (9-жадвал).

9-жадвал.

Ёш спортчилар гуруҳида УЖТ тестлари натижалари

№	30 м.га югуриш (с)	Жойида туриб узунликка сакраш (м)	Баланд тўсинда тортилиш (марта)	2 минут давомида арқонда сакраш (марта)	Сон орқали (n=10) ташлаш (с)	Мокис имон югуриш (с)
1	5.5	180	16	135	40	18
2	4.9	176	14	134	45	15
3	5.4	175	15	145	39	19
4	4.7	182	18	138	37	20
5	4.5	179	16	152	42	18
6	5.6	186	16	142	42	17

7	4.8	189	14	147	41	19
8	5.4	172	15	154	40	19
9	4.9	173	15	160	38	21
10	4.9	180	15	152	35	22
11	5.2	191	16	158	39	20
12	5.0	174	18	159	36	17
13	5.4	189	12	148	38	18
14	4.7	185	12	149	37	19
15	4.9	172	13	139	35	19
16	5.0	179	17	150	42	22
17	5.2	175	16	151	41	21
18	5.2	185	14	149	40	23
19	4.9	184	17	138	40	19
20	5.0	180	18	151	41	17

Ўлчаш натижаларига статистик ишлов бериш алгоритми:

Ўртача арифметик қиймат
$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Ўртача квадратик (стандарт) оғиш
$$\sigma = \sqrt{\frac{(x - \bar{x})^2}{n}}$$


Вариация коэффиценти
$$v = \frac{\sigma}{\bar{x}} 100\%$$

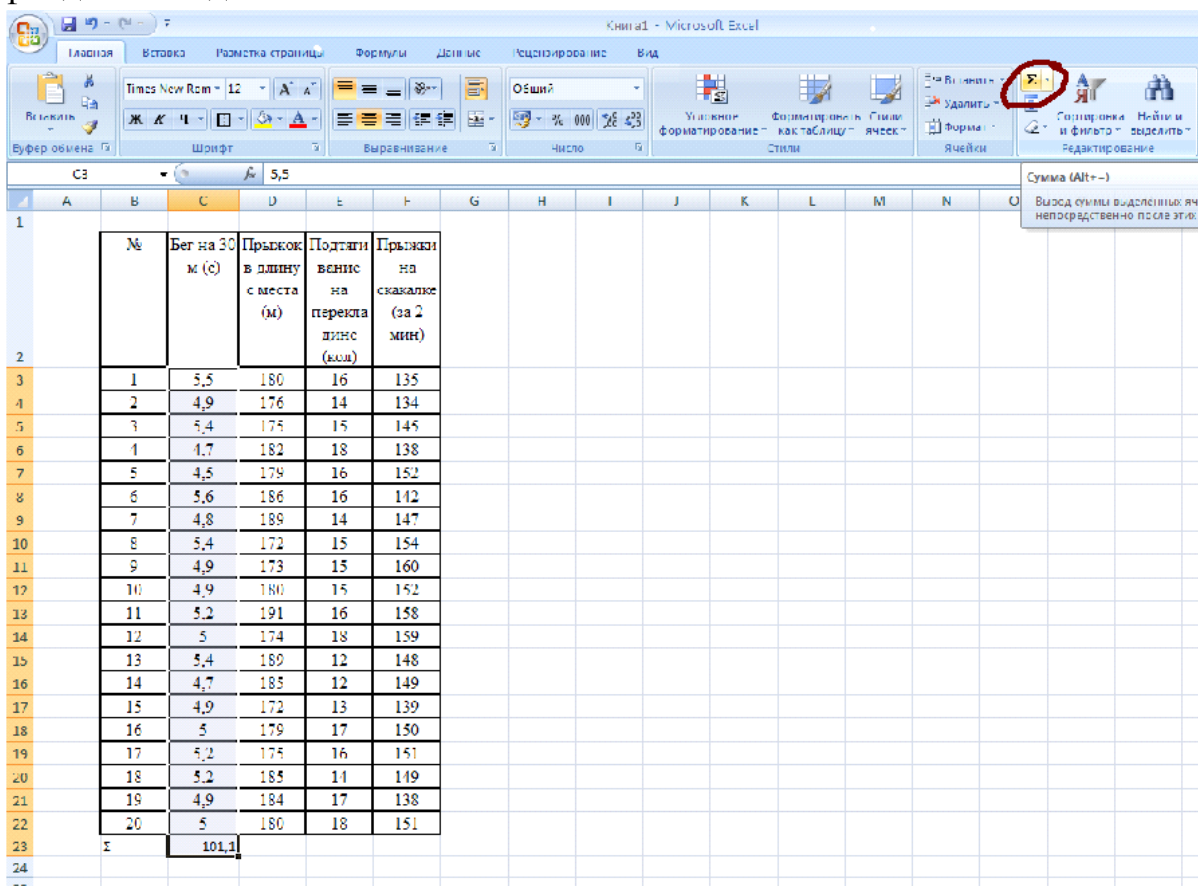
Ушбу натижаларга аввал қўлда ишлов берамиз, яъни калкулятор ёрдамида олиган натижалар учун Ўртача арифметик қиймат, Ўртача квадратик (стандарт) оғиш ва вариация коэффиценти қийматларини ҳисоблаймиз.

10 - жадвал.

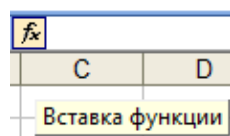
Ўртача арифметик қиймат натижалари


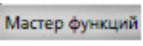
	30 м.га югуриш (с)	Жойида туриб узунликка сакраш (м)	Баланд тўсинда тортилиш (марта)	2 минут давомида арқонда сакраш (марта)	Сон орқали (n=10) ташлаш (с)	Моқисимон югуриш (с)
\bar{x}	5.05	180.3	15.35	147,55	39,4	19,15

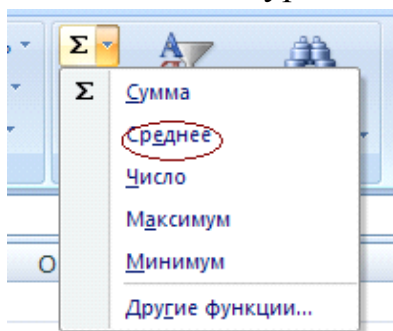
Microsoft Excel дастурида ҳисоблашни амалга ошириш учун, даставвал, тажрибада олинган маълумотлар киритилади. Уларнинг йиғиндисини ҳисоблаш учун “Стандартная” менюсидаги  тугмасидан фойдаланилади.



Бундан ташқари, натижаларнинг йиғиндисини ҳисоблаш босқичини четлаб ўтган ҳолда, бирданга ўртача арифметик қийматни ҳисоблаш



мумкин. Бунинг учун функциялар менюси  белгиси устида сичқонча чап тугмасини босиш орқали функциялар устаси -  диалог (мулоқот ойнасига мурожаат қилинади

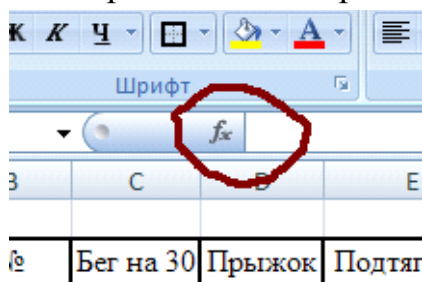


Натижада қуйидаги жадвалга эга бўламиз:

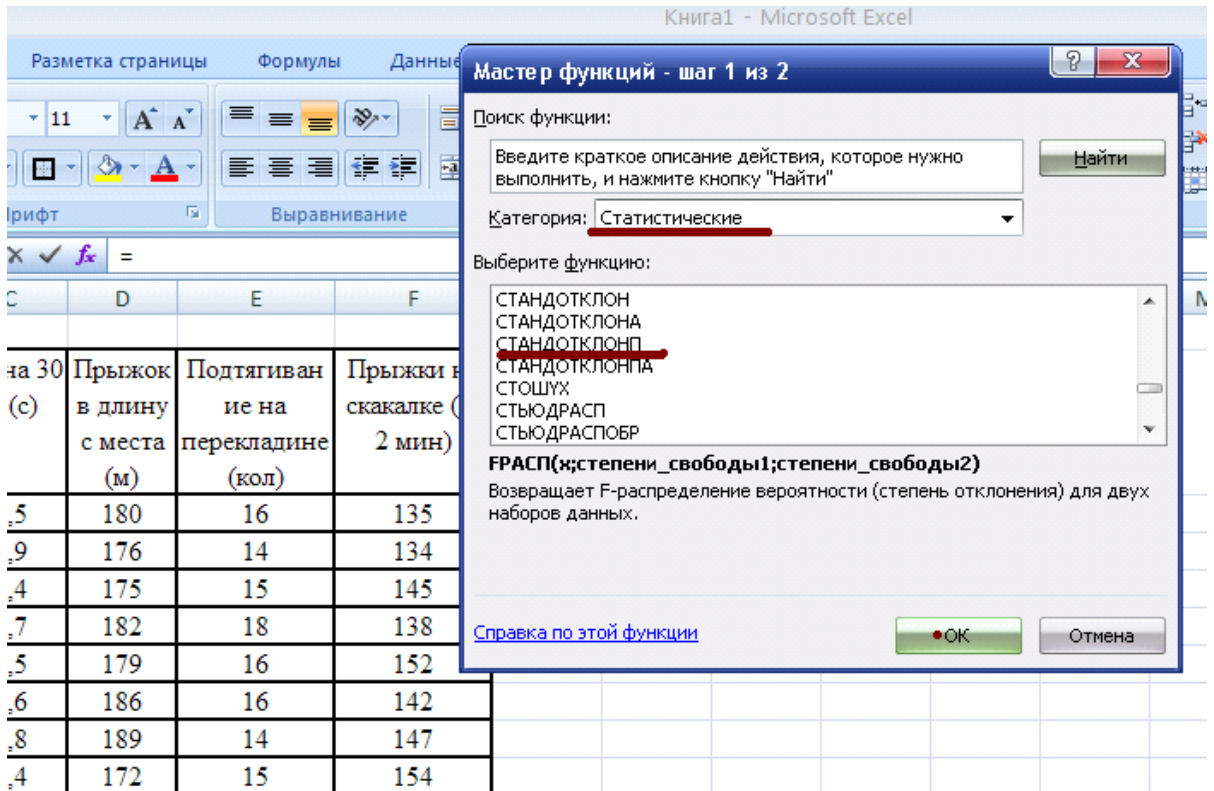
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
	№	Бег на 30	Прыжок в	Подтягив	Прыжки н	Броски (п	Челночный бег (с)	
	1	5,5	180	16	135	40	18	
	2	4,9	176	14	134	45	15	
	3	5,4	175	15	145	39	19	
	4	4,7	182	18	138	37	20	
	5	4,5	179	16	152	42	18	
	6	5,6	186	16	142	42	17	
	7	4,8	189	14	147	41	19	
	8	5,4	172	15	154	40	19	
	9	4,9	173	15	160	38	21	
	10	4,9	180	15	152	35	22	
	11	5,2	191	16	158	39	20	
	12	5	174	18	159	36	17	
	13	5,4	189	12	148	38	18	
	14	4,7	185	12	149	37	19	
	15	4,9	172	13	139	35	19	
	16	5	179	17	150	42	22	
	17	5,2	175	16	151	41	21	
	18	5,2	185	14	149	40	23	
	19	4,9	184	17	138	40	19	
	20	5	180	18	151	41	17	
	\bar{x}	5,055	180,3	15,35	147,55	39,4	19,15	

Шундан (ўртача арифметик қиймат ҳисоблангандан) кейин энди ўртача квадратик (ёки стандарт) оғишнинг қийматини ва вариация коэффицентини ҳисоблашга киришиш мумкин. Шунини таъкидлаб ўтиш лозимки, ушбу ҳисоблашларнинг ҳаммаси бир неча минутлар давомида бажарилади ва қўл билан (ёки калькулятордан фойдаланиб) уларни бажариш учун анча кўп вақт сарфланади ҳамда хатоликка йўл қўйиш эҳтимоли жуда катта бўлади.

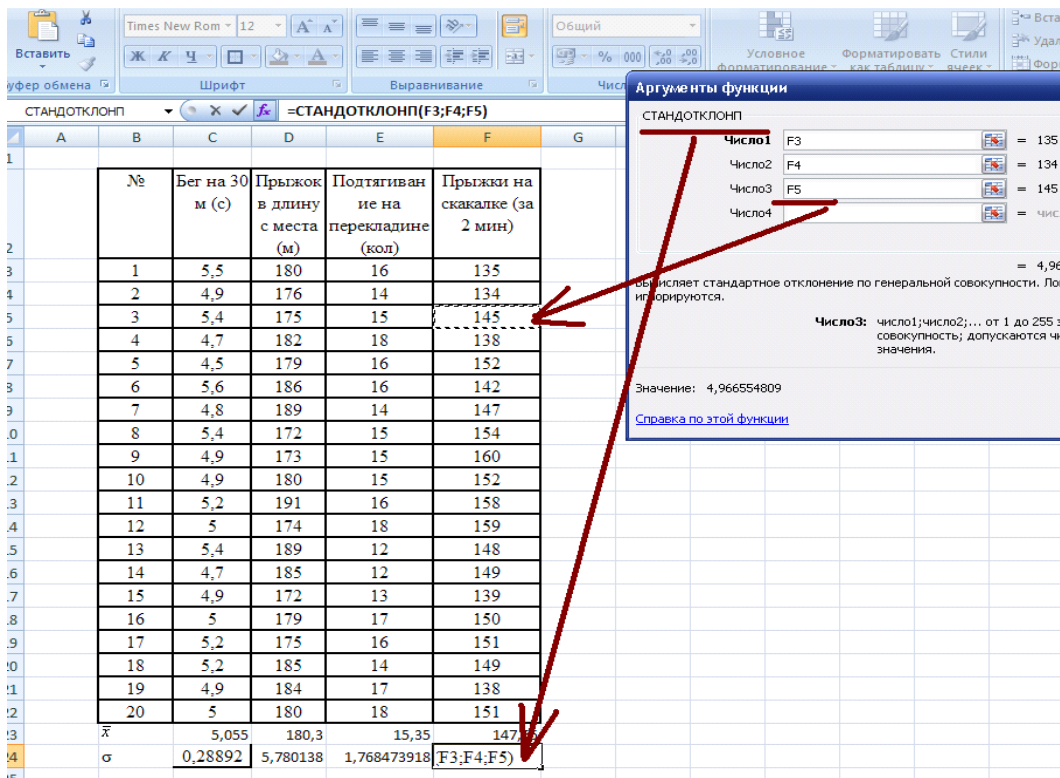
Ўртача квадратик (ёки стандарт) оғишнинг қийматини ҳисоблаш учун функциялар менюсида керакли функцияни танлаш керак.



Таклиф этилган функциялар орасидан «статистические» категориясини (турини) танлаймиз ва улар орасидан эса стандарт оғишни танлаймиз.



Шундан кейин кадамба - кадам ўртача квадратик (ёки стандарт) оғишнинг қиймати ҳисобланиши керак бўлган натижаларни киритамиз.



Натижада қуйидагини оламиз:

	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
№	Бег на 30	Прыжок в	Подтягива	Прыжки н	Броски (п	Челночный бег (с)			
1	5,5	180	16	135	40	18			
2	4,9	176	14	134	45	15			
3	5,4	175	15	145	39	19			
4	4,7	182	18	138	37	20			
5	4,5	179	16	152	42	18			
6	5,6	186	16	142	42	17			
7	4,8	189	14	147	41	19			
8	5,4	172	15	154	40	19			
9	4,9	173	15	160	38	21			
10	4,9	180	15	152	35	22			
11	5,2	191	16	158	39	20			
12	5	174	18	159	36	17			
13	5,4	189	12	148	38	18			
14	4,7	185	12	149	37	19			
15	4,9	172	13	139	35	19			
16	5	179	17	150	42	22			
17	5,2	175	16	151	41	21			
18	5,2	185	14	149	40	23			
19	4,9	184	17	138	40	19			
20	5	180	18	151	41	17			
\bar{x}	5,055	180,3	15,35	147,55	39,4	19,15			
σ	0,28892	5,780138	1,768474	7,566208	2,517936	1,930673			

Вариация коэффициентини ҳисоблаш учун формулани киритишдан фойдаланиш ёки бўлмаса яна «статистические» категориясини ва «частота» функциясини танлаш мумкин. Шунинг ҳам таъкидлаб ўтиш лозимки, ўртача квадратик (ёки стандарт) оғишнинг қийматини ҳам формулани киритиш орқали ҳисоблаш мумкин. Бироқ, бу ҳолда ишни бажариш ҳажми анча катта бўлади, керакли функцияни танлаш орқали бажариш эса жуда ҳам кам вақт талаб қилади ва катта аниқлик билан бажарилади.

ер обмена Шрифт Выравнивание

ЧАСТОТА $=C24/C23*100$

№	Бег на 30 м (с)	Прыжок в длину с места (м)	Подтягивание на перекладине (кол)	Прыжки на скакалке (за 2 мин)
1	5,3	180	16	135
2	4,3	176	14	134
3	5,4	175	15	145
4	4,7	182	18	138
5	4,5	179	16	152
6	5,6	186	16	142
7	4,8	189	14	147
8	5,4	172	15	154
9	4,9	173	15	160
10	4,9	180	15	152
11	5,2	191	16	158
12	5	174	18	159
13	5,4	189	12	148
14	4,7	185	12	149
15	4,9	172	13	139
16	5	179	17	150
17	5,2	175	16	151
18	5,2	185	14	149
19	4,9	184	17	138
20	5	180	18	151
\bar{x}	5,055	180,3	15,35	147,55
σ	0,28892	180138	1,768473918	7,56620777
v	$4/C23*100$			

Якунда қуйидагини оламиз

	K	L	M	N	O	P	Q	R
	№	Бег на 30	Прыжок в	Подтягива	Прыжки н	Броски (п	Челночный бег (с)	
	1	5,5	180	16	135	40	18	
	2	4,9	176	14	134	45	15	
	3	5,4	175	15	145	39	19	
	4	4,7	182	18	138	37	20	
	5	4,5	179	16	152	42	18	
	6	5,6	186	16	142	42	17	
	7	4,8	189	14	147	41	19	
	8	5,4	172	15	154	40	19	
	9	4,9	173	15	160	38	21	
	10	4,9	180	15	152	35	22	
	11	5,2	191	16	158	39	20	
	12	5	174	18	159	36	17	
	13	5,4	189	12	148	38	18	
	14	4,7	185	12	149	37	19	
	15	4,9	172	13	139	35	19	
	16	5	179	17	150	42	22	
	17	5,2	175	16	151	41	21	
	18	5,2	185	14	149	40	23	
	19	4,9	184	17	138	40	19	
	20	5	180	18	151	41	17	
	\bar{x}	5,055	180,3	15,35	147,55	39,4	19,15	
	σ	0,28892	5,780138	1,768474	7,566208	2,517936	1,930673	
	u	5,715537	3,205845	11,521	5,127894	6,3907	10,08185	

Шундай қилиб, тажрибада иштирок этган 20 киши учун статистик характеристикаларни қўлда ҳисоблаш учун бир неча соат вақт сарфланган бўлса, худди шундай ҳисоблашларни MS Excel дастуридан фойдаланиб амалга ошириш учун бир неча минут этарли бўлди ва шунинг билан ҳисоблаш натижаларининг аниқлик даражаси ҳам анча юқори бўлишига эришилди.

Педагогик тажриба давомида у ёки бу (назорат ёки тажриба) гуруҳига киритилган синовдан ўтувчиларнинг турли кўрсаткичлар бўйича ўлчанган натижаларнинг тажриба давомида ўзгаришининг статистик ишончилигини аниқлаш масаласи спорт фаолиятида ва тадқиқотчилар амалиётида кўп учрайдиган масала ҳисобланади.

Бунда маълум тест, машқни бажариш бўйича ёки тажриба гуруҳи спортчиларининг тажриба боши ва охиридаги ўзгаришларини, ёки назорат гуруҳидаги худди шундай ўзгаришларни, ёки тажриба бошланишидаги

назорат ва тажриба гуруҳи спортчилари кўрсатган натижалари фарқини, ёки тажриба охиридаги худди шундай ўзгаришлар фарқини танланган (ёки белгиланган) эркинлик даражасида ишончлилик даражасини аниқлаш зарур бўлади.

Аввал битта ҳолни - назорат гуруҳидаги синовдан ўтувчиларни, айтилик 30 метрга югуриш машқи бўйича, кўрсатган натижаларининг тажриба давомида ўзгаришини $\nu = n_1 + n_2 - 2$ эркинлик даражасида (Илова) статистик ишончилиги масаласини қараб чиқамиз ва уни кейин бошқаларига тадбиқ қилишни кўрамиз.

Фараз қиламиз: назорат гуруҳи спортчилари (улар, юқоридагидек, $n = 20$ спортчидан иборат) тажриба бошида (юқоридаги мисолдек) “30 метр масофага югуриш” машқини бажаришда кўрсатган натижалари учун $\bar{X}_1 = 5,055$ ва $\sigma_1 = 0,289$ қийматлар ҳамда ушбу гуруҳ учун тажриба якунида $\bar{X}_2 = 4,452$ ва $\sigma_2 = 0,217$ қийматлар ҳисоблаб топилган бўлсин. Назорат гуруҳи спортчиларининг ана шу машқ бўйича кўрсаткичларининг тажриба давомида ўзгаришини статистик ишончилигини аниқлаш талаб этилсин.

Бунинг учун, биринчи навбатда, Стьюдентнинг критик мезони қийматларини назарий ҳисоблаш учун қуйидаги формулалардан бири танланади:

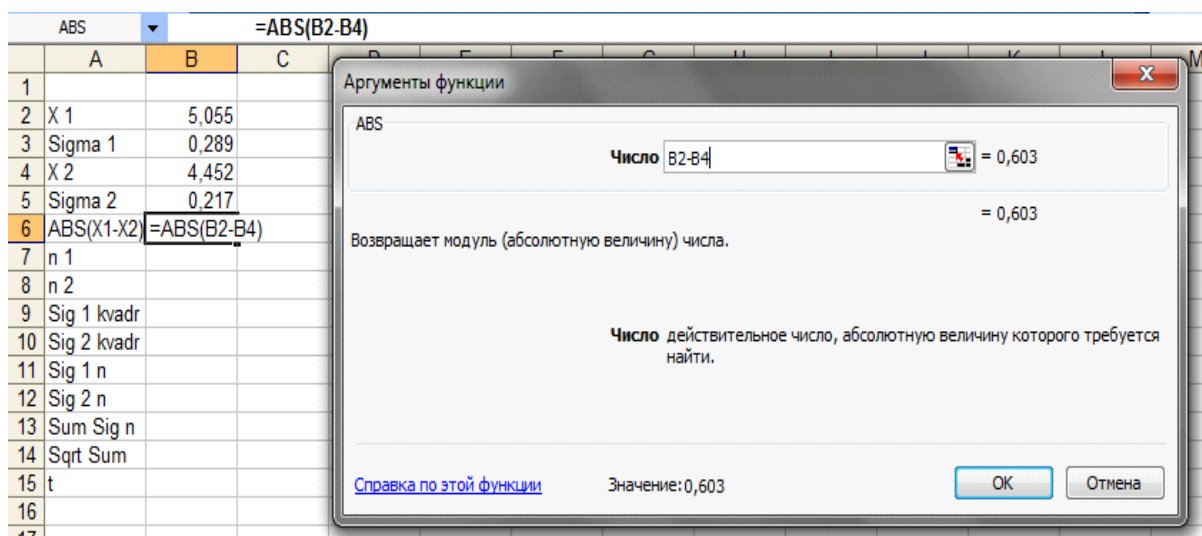
- $$t_{cm} = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$
- 1) $n_1 \neq n_2$; $\sigma_1 \neq \sigma_2$ умумий ҳол;
- $$t_{cm} = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}} \cdot \sqrt{n}$$
- 2) $n_1 \neq n_2$; $\sigma_1 \neq \sigma_2$; хусусий ҳол;
- $$t_{cm} = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sigma \cdot \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$
- 3) $n_1 \neq n_2$; $\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma$; хусусий ҳол;

Албатта, умумий ҳол ҳисобланган биринчи формуладан фойдаланиш мақсадга мувофиқ, чунки қолган иккита формула ундан келиб чиқади ҳамда агар кейинги формулалар танлангудек бўлса айрим ҳолларда алгоритмни қайта ишлаб чиқишга тўғри келади.

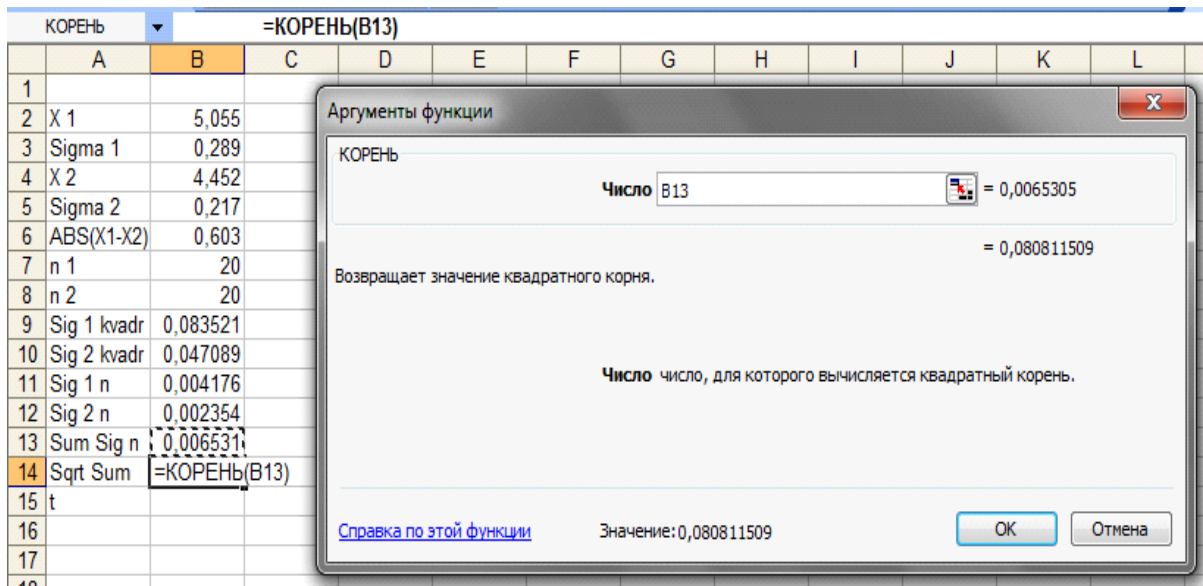
Шундай қилиб, биринчи формуладан фойдаланишга келишдик. Биринчи навбатда ушбу формуладан фойдаланишнинг алгоритмининг тузиб олиш керак (ишлаш қулай бўлади ва хатоликка йўл қўйилмайди).

X 1	изоҳ
Sigma 1	\bar{X}_1 қиймати киритилади
X 2	σ_1 стандарт оғиш қиймати киритилади
Sigma 2	\bar{X}_2 қиймати киритилади
ABS(X1-X2)	σ_2 стандарт оғиш қиймати киритилади
n 1	ўртача қийматлар фарқи модули ҳисобланади
n 2	n1 қиймати киритилади
Sig 1 kvadr	n2 қиймати киритилади
Sig 2 kvadr	σ_1 квадрати ҳисобланади
Sig 1 n	σ_2 квадрати ҳисобланади
Sig 2 n	махраждаги илдиз остини биринчи ҳади
Sum Sig n	махраждаги илдиз остини иккинчи ҳади
Sqrt Sum	махраждаги илдиз остини иккинчи ҳади
t	махраждаги илдиз остини иккинчи ҳади

Тузилган алгоритм ифодаланган устун ёнига юқорида келтирилган натижаларни навбатма-навбат киритиб Стьюдентнинг критик мезони назарий қийматини ҳисоблаймиз, яъни:



бу мулоқот ойнасида ОК босилгандан кейин давом этилади:



улокот ойнасида Ок босилиб, давом этилади ва якунига этказилади:

X 1	5,055
Sigma 1	0,289
X 2	4,452
Sigma 2	0,217
ABS(X1-X2)	0,603
n 1	20
n 2	20
Sig 1 kvadr	0,083521
Sig 2 kvadr	0,047089
Sig 1 n	0,004176
Sig 2 n	0,002354
Sum Sig n	0,006531
Sqrt Sum	0,080812
t	7,461808

шундай қилиб, назорат гуруҳи спортчилари ($n = 20$ спортчи) учун биз киритган тажриба бошида “30 метр масофага югуриш” машқини бажаришда кўрсатган натижалари $\bar{X}_1 = 5,055$ ва $\sigma_1 = 0,289$ қийматлар ҳамда ушбу гуруҳ учун тажриба якунида $\bar{X}_2 = 4,452$ ва $\sigma_2 = 0,217$ қийматларини тажриба давомида ўзагришини аниқлаш учун ҳисобланган Стъудентнинг тст назарий ҳисобланган критик қиймати 7,461 га тенглигини аниқладик (тст = 7,46).

Шу эргача ушбу жараён бир неча дақиқани олади, холос. Бироқ, бундан кейинги шунга ўхшаш тст назарий қийматини бошқа ҳоллар учун ҳисоблашда унинг аҳамияти беқиёсдир. Энди уни нухасини олиб (сопй)

5,055
0,289
4,452
0,217
0,603
20
20
0,083521
0,047089
0,004176
0,002354
0,006531
0,080812
7,461808

биз яна неча марта тст қийматини ҳисоблашимиз керак бўлса,

5,055	5,055	5,055	5,055	5,055	5,055
0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289
4,452	4,452	4,452	4,452	4,452	4,452
0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
0,603	0,603	0,603	0,603	0,603	0,603
20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20
0,083521	0,083521	0,083521	0,083521	0,083521	0,083521
0,047089	0,047089	0,047089	0,047089	0,047089	0,047089
0,004176	0,004176	0,004176	0,004176	0,004176	0,004176
0,002354	0,002354	0,002354	0,002354	0,002354	0,002354
0,006531	0,006531	0,006531	0,006531	0,006531	0,006531
0,080812	0,080812	0,080812	0,080812	0,080812	0,080812
7,461808	7,461808	7,461808	7,461808	7,461808	7,461808

шунча (марта) устунларга

(расмда, мисол учун, яна 5 марта, яъни яна 5 та устунга, аввал мавжуд устун билан бирга энди 6 та устун бўлди) қўямиз (пасте). Шу билан биз яна 5 марта турли вариантлар учун тст назарий қийматини ҳисоблаш учун замин яратдик ва бу ёғи энди фақат керакли маълумотларни кириб якуний натижани олишга эришаверамиз (енг муҳими ҳар бир вариантни ҳисоблаш ва маълумотларни киритиш учун сониялар талаб қилинади, холос ҳамда вариантлар сони қаралаётган ва эчилаётган вазифага боғлиқ ҳолда ихтиёрий кўп бўлиши ҳам мумкин). Мисол тариқасида охириги расмда ифодаланган жадвални чапдан 5 - устунига керакли маълумотларни киритиб ҳисобланган натижани кузатамиз. Келинг, энди тажриба гуруҳи спортчилари ($n = 30$ спортчидан иборат) тажриба бошида “30 метр масофага югуриш” машқини бажаришда кўрсатган натижалари учун $\bar{X}_1 = 5,105$ ва $\sigma_1 = 0,293$ қийматлар ҳамда тажриба якунида $\bar{X}_2 = 4,371$ ва $\sigma_2 = 0,225$ қийматлар учун тажриба давомида ўзгаришини статистик ишончилигини аниқлайлик (тст = 8,89). Демак, бу ҳолда $P < 0,0001$ статистик аҳамиятлилик даражасида ўзагриш содир бўлгани аниқланади.

2	X 1	5,055	5,055	5,055	5,055	5,105	5,055
3	Sigma 1	0,289	0,289	0,289	0,289	0,293	0,289
4	X 2	4,452	4,452	4,452	4,452	4,371	4,452
5	Sigma 2	0,217	0,217	0,217	0,217	0,225	0,217
6	ABS(X1-X2)	0,603	0,603	0,603	0,603	0,734	0,603
7	n 1	20	20	20	20	30	20
8	n 2	20	20	20	20	30	20
9	Sig 1 kvadr	0,083521	0,083521	0,083521	0,083521	0,085849	0,083521
10	Sig 2 kvadr	0,047089	0,047089	0,047089	0,047089	0,050625	0,047089
11	Sig 1 n	0,004176	0,004176	0,004176	0,004176	0,002862	0,004176
12	Sig 2 n	0,002354	0,002354	0,002354	0,002354	0,001688	0,002354
13	Sum Sig n	0,006531	0,006531	0,006531	0,006531	0,004549	0,006531
14	Sqrt Sum	0,080812	0,080812	0,080812	0,080812	0,067447	0,080812
15	t	7,461808	7,461808	7,461808	7,461808	10,88258	7,461808

Олинган назарий тст қиймати белгиланган (ёки танланган) эркинлик даражаси $\nu = n_1 + n_2 - 2$ қиймати учун жадвал (критик нуқталар) қиймати (Илова) билан солиштирилади ва ўзгаришлар ишончилиги тўғрисида хулоса чиқарилади (тст = 10,883). Демак, бу ҳолда ҳам $P < 0,0001$ статистик аҳамиятлилик даражасида ўзагриш содир бўлгани аниқланади.

Худди шундай ҳаракатлар орқали коррелясион таҳлил, дисперсион таҳлил ва бошқа муҳим кўрсаткичларнинг қийматларини ҳам мавжуд дастурлардан фойдаланган ҳолда ҳисоблаш мумкин.

Мавжуд илмий - услубий адабиёт материалларини умумлаштириш ва таҳлил қилиш асосида танланган спортчиларнинг антропометрик параметрларидан бўй, вазн ва кўкрак қафаси экскурсияси (КҚЕ) ҳамда тезлик кўрсаткичларини характерлайдиган 15 метр масофага юқори стартдан югуриш (старт тезлиги), 40 метр масофага бирданига югуриш (дистансион тезлик), 4x10 метрга моқисмон югуриш, 100 ва 400 метрли масофаларга стартдан югуриш (дистансион тезлик) машқларини бажариш натижалари педагогик тажриба синовларида иштирок этган талаба - футболчилар гуруҳи учун аниқланди.

Футболчи талабаларнинг антропометрик параметрлари ва тезлик сифатлари кўрсаткичларини аниқлаш бўйича амалга оширилган ўлчаш натижалари ва уларнинг статистик характеристикалари (\bar{X} , σ ва V , %) қиёсий таҳлили 5- жадвалда келтирилган.

12-жадвал.

Футболчи талабаларнинг антропометрик параметрлари ҳамда уларнинг тезлик сифатларини аниқлаш тестларида кўрсатган натижалари ва уларнинг статистик характеристикалари

спортчи г.р.	бўйи, см	вазни, кг	КҚЕ, см	масофаларга югуриш натижаси, с.				
				15 м	40 м	4x10 м	100 м	400 м
\bar{X}	175,1944	77,05556	10,11111	2,708	7,0972	13,469	15,378	58,792
σ	4,248156	3,978115	1,634936	0,186	0,3517	0,2189	0,1514	0,4232
V %	2,424823	5,162658	16,1697	6,858	4,9557	1,6248	0,9845	0,7198

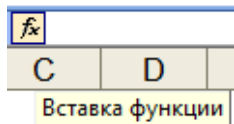
12-жадвалда келтирилган ва тажриба давомида олинган ўлчаш натижалари асосида икки (масалан спортчиларнинг бўйи ва вазни) ўзгарувчилар ўртасидаги статистик боғланиш зичлигини Браве-Пирсон корреляция коэффициентини аниқлаш учун Microsoft Excel электрон жадвалида ҳисоб – китоб ишлари амалга оширилди. Бундай ҳисоблаш ишларини олиб боришда қулайлик яратиш мақсадида, аввал юқоридаги формулага кирган катталикларнинг қийматларини ҳисоблаб олиш керак. Бунинг учун ишлаб чиқилган ҳисоб - китоб схемаси асосида Microsoft Excel электрон жадвалида ҳисоблаш ишлари шаблони яратилади (1 - расм).

спортчи т.р.	бўйи (x)	вазни (y)	x-x ур	y-y ур	x кв	y кв	x * y
1	174	71	-1,194444	-6,05556	1,426698	36,66975	7,233025
2	178	76	2,805556	-1,05556	7,871142	1,114198	-2,96142
3	175	72	-0,194444	-5,05556	0,037809	25,55864	0,983025
4	169	65	-6,194444	-12,0556	38,37114	145,3364	74,67747
5	182	84	6,805556	6,944444	46,31559	48,22531	47,2608
6	177	79	1,805556	1,944444	3,260031	3,780864	3,510802
7	168	74	-7,194444	-3,05556	51,76003	9,33642	21,98302
8	179	84	3,805556	6,944444	14,48225	48,22531	26,42747
9	167	73	-8,194444	-4,05556	67,14892	16,44753	33,23302
10	173	74	-2,194444	-3,05556	4,815586	9,33642	6,705247
11	178	77	2,805556	-0,05556	7,871142	0,003086	-0,15586
12	181	83	5,805556	5,944444	33,70448	35,33642	34,5108
13	175	78	-0,194444	0,944444	0,037809	0,891975	-0,18364
14	177	79	1,805556	1,944444	3,260031	3,780864	3,510802
15	174	77	-1,194444	-0,05556	1,426698	0,003086	0,066358
16	178	81	2,805556	3,944444	7,871142	15,55864	11,06636
17	185	74	9,805556	-3,05556	96,14892	9,33642	-29,9614
18	174	76	-1,194444	-1,05556	1,426698	1,114198	1,260802
19	171	74	-4,194444	-3,05556	17,59336	9,33642	12,81636
20	170	73	-5,194444	-4,05556	26,98225	16,44753	21,06636
21	180	79	4,805556	1,944444	23,09336	3,780864	9,344136
22	181	82	5,805556	4,944444	33,70448	24,44753	28,70525
23	176	78	0,805556	0,944444	0,64892	0,891975	0,760802
24	175	77	-0,194444	-0,05556	0,037809	0,003086	0,010802
25	169	74	-6,194444	-3,05556	38,37114	9,33642	18,92747
26	173	76	-2,194444	-1,05556	4,815586	1,114198	2,316358
27	171	75	-4,194444	-2,05556	17,59336	4,225309	8,621914
28	170	76	-5,194444	-1,05556	26,98225	1,114198	5,483025
29	178	81	2,805556	3,944444	7,871142	15,55864	11,06636
30	177	82	1,805556	4,944444	3,260031	24,44753	8,927469
31	179	81	3,805556	3,944444	14,48225	15,55864	15,0108
32	174	78	-1,194444	0,944444	1,426698	0,891975	-1,12809
33	171	75	-4,194444	-2,05556	17,59336	4,225309	8,621914
34	176	77	0,805556	-0,05556	0,64892	0,003086	-0,04475
35	174	79	-1,194444	1,944444	1,426698	3,780864	-2,32253
36	178	80	2,805556	2,944444	7,871142	8,669753	8,260802
сумма	6307	2774			631,6389	553,8889	395,6111
ўрт. ар. қ.	175,1944	77,05556					

1 - расм. Microsoft Excel электрон жадвалида икки ўзгарувчи катталиклар ўртасида Браве-Пирсон чизиқли корреляция коэффициентини ҳисоблаш схемаси шаблони.

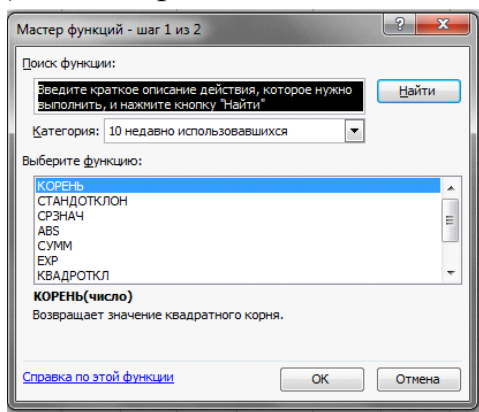
Унинг биринчи устунига спортчи тартиб рақами, 2 - ва 3 - устунларига ўзгарувчиларнинг тажрибада олинган (ўлчанган) натижалари, пастдан иккинчи сатрда мос устундаги натижаларнинг йиғиндиси (сумма) жамланади; 4 – ва 5 – устунларда ҳар бир натижадан мос (x ва y) ўртача

арифметик қиймат айирмаси ҳисобланган. Бунинг учун Microsoft Excel электрон жадвали имкониятларидан қуйидагича унумли фойдаланиш мумкин. Жадвалнинг А устуни катакларига спортчилар сонига ёки ўлчашлар сонига, айтайлик 15 тага, тенг натижалар киритамиз (натижалар сони ихтиёрий, ҳаттоки жуда кўп бўлиши ҳам мумкин) ва курсорни А18 катакка ўрнатамиз (2-расм). Шундан кейин курсорни функцияни қўйиш (2-расм),



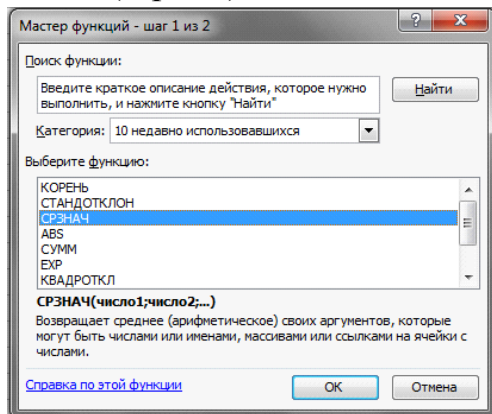
яъни устига келтириб сичқончани чап тугмасини босамиз.

Бунинг натижасида дисплейда (экранда) “Мастер функция –шаг 1 из 2” қўшимча мулоқот ойнаси пайдо бўлади. Унда бизни ҳозир “Вберите функцию” деб ёзилган (ва ҳозир корень функцияси белгиланган) қисми (4-расм) қизиқтиради.



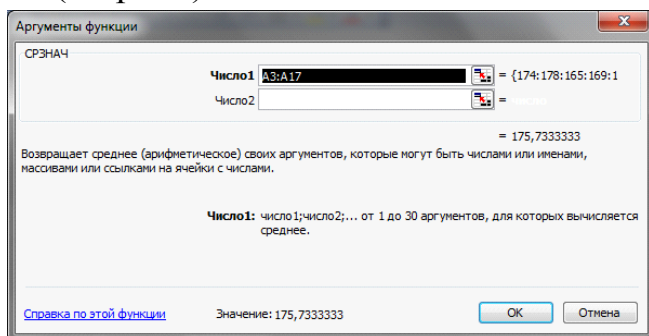
4-расм. “Мастер функция –шаг 1 из 2” қўшимча мулоқот ойнасида корень функцияси танланган.

Ушбу мулоқот ойнасидаги функциялар рўйхатидаги СРЗНАЧ (яъни, ўртача арифметик қийматни ҳисоблаш) функцияси қизиқтиради ва уни танлаймиз (5-расм).



5- расм. “Мастер функция –шаг 1 из 2” қўшимча мулоқот ойнасида СРЗНАЧ - ўртача арифметик қийматни ҳисоблаш) функцияси танланган.

“ОК” тугмаси устида сичқончанинг чап тугмасини босиш билан биз СРЗНАЧ, яъни, ўртача арифметик қийматни ҳисоблаш фунциясини танлаймиз ва уни ишга тушираемиз. Бунинг натижасида экранда “Аргумент функии” кўшимча мулоқот ойнаси ва унда киритилган ҳамда А3:А17 катакларда ифодаланган (рақамлар қайси катакларда жойлашганлиги аниқ кўрсатилиши керак, акс ҳолда ҳисоблашларда хатоликларга йўл қўйилади) натижалар учун ҳисобланган ўртача арифметик қиймат (175,7333) пайдо бўлади (6 - расм).



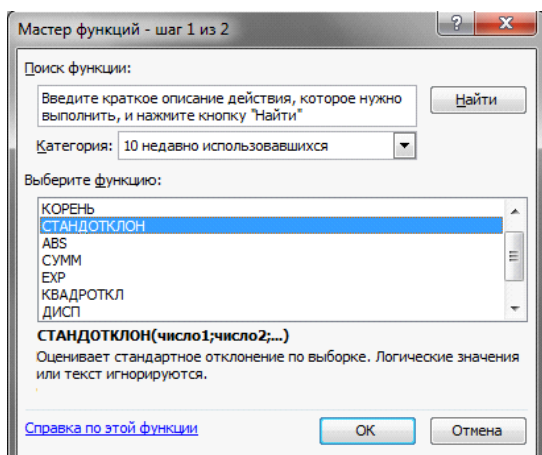
6-расм. “Аргумент функии” кўшимча мулоқот ойнасида киритилган натижалар учун ҳисобланган ўртача арифметик қиймат (175,7333) келтирилган;

“ОК” тугмасини босиш билан экранда киритилган натижалар устуни ва керакли даражадаги аниқлик билан ўртача арифметик қийматнинг катталиги ифодаланган сон А18 ячейкада пайдо бўлади (7 - расм).

	A18	=СРЗНАЧ(A3:A17)		
	A	B	C	D
1				
2				
3	174			
4	178			
5	165			
6	169			
7	182			
8	179			
9	174			
10	185			
11	177			
12	183			
13	171			
14	170			
15	178			
16	175			
17	176			
18	175,7333			

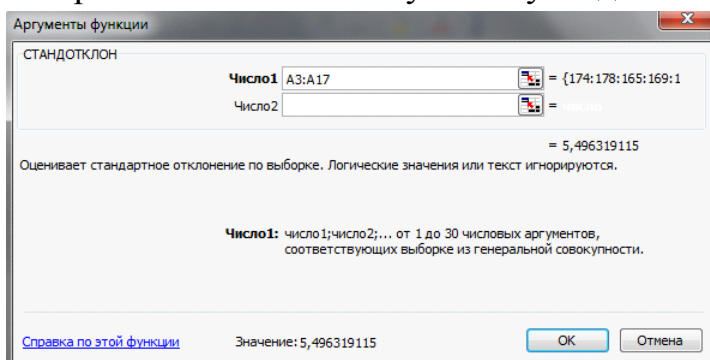
7-расм. А18 ячейкада А3:А17 ячейкаларга киритилган натижалар учун ҳисобланган ўртача арифметик қийматнинг катталиги ифодаланган сон (175,7333) келтирилган.

Курсор ёрдамида бирор бир (масалан, А18) ячейкани белгилаб яна олдинги сингари йўл тутиб стандарт оғишни ҳисоблаб топиш “СТАНДОТКЛОН” танлаб “ОК” тугмаси босилса,



8-расм. “Мастер функция – шаг 1 из 2” кўшимча мулоқот ойнасида СТАНДОТКЛОН – стандарт оғиш қийматини ҳисоблаш) функцияси танланган

экранда кўшимча мулоқот ойнаси пайдо бўлади ва унда қайси ячейкалардаги катталиклар учун ҳисоб-китоб ишлари бажарилиши кераклигини белгилаш талаб қилинади. Кўшимча ойнада А3:А17 ячейкаларни белгилаб “ОК” тугмаси устида сичқончани чап тугмаси босилса



9-расм. Стандарт оғиш қийматини ҳисоблаш учун А3:А17 ячетскалар белгиланиб “ОК” тугмаси устида сичқончани чап тугмасини босиш керак.

экрандаги жадвалнинг А18 ячейкасида стандарт оғишнинг сон қиймати (5,496319) пайдо бўлади (10-расм).

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	174				
4	178				
5	165				
6	169				
7	182				
8	179				
9	174				
10	185				
11	177				
12	183				
13	171				
14	170				
15	178				
16	175				
17	176				
18	175,7333				
19	5,496319				

10-расм. A19 ячейкада стандарт оғиш сон қиймати (5,496319) пайдо бўлди.

18	175,7333
19	5,496319
20	=A19/A18*100

A20 ячейкага “A19/A18” ёзувини киритиб, “Enter” тугмасини босиш билан фоизларда ҳисобланган вариация коэффицентини қийматини олиш мумкин (11-расм).

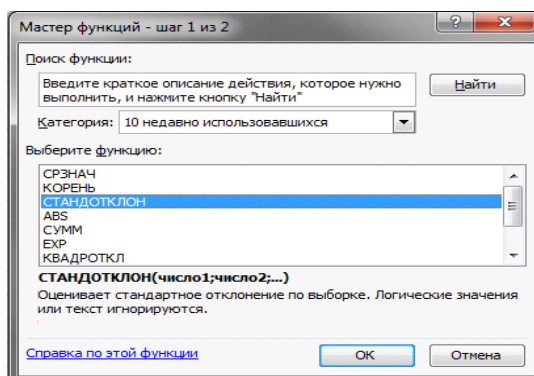
	A	B	C	D
1				
2				
3	174			
4	178			
5	165			
6	169			
7	182			
8	179			
9	174			
10	185			
11	177			
12	183			
13	171			
14	170			
15	178			
16	175			
17	176			
18	175,7333			
19	5,496319			
20	3,127647			

12-расм. 20-ячейкада вариация коэффицентини қиймати (3,127647 %)

6 – ва 7 - устунларда (иккита x ва y ўзгарувчи учун) стандарт оғишларнинг қийматини юқоридаги (3) формула бўйича ҳисоблаш учун керак бўладиган айирмалар квадратлари ва охириги 8 – устунда (4) формула суратидаги айирмалар кўпайтмаси ҳисобланган ҳамда уларнинг йиғиндилари жадвалнинг пастдан 2 - сатрида жамланган.

6 – ва 7 – устунлардаги айирмалар квадратлари йиғиндисини асосида стандарт оғишларни ҳисобланган қийматлари ҳамда охириги устундаги айирмалар кўпайтмаси йиғиндисини ва тажрибада синалувчилар (36 га тенг) сонини (4) формулага қўйиб, тегишли амалларни бажариб корреляция коэффиценти катталиги аниқланади.

Ушбу ўринда стандарт оғишларнинг сон қийматини (15 та натижадан иборт бўлган) мисолдагидек “Мастер функция –шаг 1 из 2” қўшимча мулоқот ойнасидаги “СТАНДОТКЛОН” – стандарт оғиш функцияси танланади.



13-расм. “Мастер функция –шаг 1 из 2” кўшимча мулоқот ойнасида “СТАНДОТКЛОН” – стандарт оғиш фунцияси танланган.

Бошқа ихтиёрий иккита ўзгарувчилар ўртасида корреляция коэффиценти қийматини ҳисоблаш учун эса ушбу (1-расм) шаблоннинг нусхасини кўчириб электрон дафтарнинг янги - бўш жойига жойлаштирилиши ва ўлчаш натижалари мос ўзгарувчи натижалари билан алмаштирилиши кифоя. Қолганини Microsoft Excel электрон жадвали тезда (секунднинг улушларида) ва жуда юқори аниқликда ҳисоблаб беради.

Microsoft Excel электрон жадвалидан бундай фойдаланишнинг энг муҳим ва аҳмиятли томони шунда - ки, керакли тайёрлов, тажрибада олинган маълумотларни киритиш ва керакли шаблонларни яратиш жараёнида диққат - эътибор билан ишлашда биров вақт сарфланиши ушбу тайёрланган материалларни кейинги кўп мартали қайта-қайта фойдаланиш ва, асосийси ҳисоб-китобларни секунднинг мингдан бир улушларида ва жуда юқори аниқликда бажариши, пайтида бир неча ўн ва ҳатто - ки юзлаб марта вақтдан ва ҳисоблашлар аниқлигида ютиш билан оқланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

Дарсликлар, ўқув қўлланмалар

8. Фарберман Б.Л. Передовые педагогические технологии. Т.: ФАН, 2000.
9. Авлиёқулов Н. Замонавий ўқитиш технологиялари. Тошкент, 2001.
10. Adams, William J. and B. J. Jansen. (1997). “Information Technology and the Classroom of the Future.” Presented at the Society for Information Technology in Education Conference. Orlando, FL. Retrieved 19 February 2005 from: <http://jimjansen.tripod.com/academic/pubs/site97/site97.pdf>.

11. Woods, H. Arthur and Charles Chiu. (2003). “Wireless Response Technology in College Classrooms.” Retrieved 2 March 2005 from Michigan Virtual University’s web site, Tools: The Technology Source: <http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=1045>

12. Р. Х. Аюпов, Г.Р. Болтабоева. «Иновацион таълим усуллари ва воситалари». Т.: ТМИ, 2014 йил, 160 бет.

Мавзун и ёритувчи интернет манбалари

1. <http://www.ziyonet.uz/>
2. <http://lib.sportedu.uz/>
3. <https://www.utube.uz>
4. <https://exceltable.com/formuly/rabota-v-eksele-s-formulami-i-tablicami>
5. <http://on-line-teaching.com/excel/lisn003.html>
6. <https://exceltable.com/uroki-excel/samouchitel-excel-s-primerami>
7. <http://excel7.ru/>
8. <https://www.pinterest.ru/pin/462533824211531226/>
9. <http://uspex.uz/kompjuternye-kursy/>
10. <https://www.skill.im/exceladv/>
11. <https://3dnews.ru>
12. <https://www.intuit.ru/>
13. <https://www.udemy.com/>

Назорат саволлари

1. Microsoft Excel интерфейси қандай ойналардан ташкил топган?
2. PowerPoint менюлар сатридан қандай менюлар мавжуд?
3. Microsoft Excel дастуридаги менюларнинг қисқача тавсифини айтиб ўтинг
4. Шрифт деганда нимани тушунаси?
5. Microsoft Excel да матн стили нима?
6. Microsoft Excel да рўйхат қандай яратилади?

3 АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ

ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТДА МУЛТИМЕДИАЛИ ТАҚДИМОТ ЯРАТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Ишдан мақсад: Microsoft Power Point дастурида слайд ва тақдимот (презентация) ишларини бажариш имкониятларидан фойдаланишни ўрганиш.

Топшириқлар:

1. Назарий қисм билан ишлаш.
2. Microsoft Office дастуридан Microsoft Power Point дастурини ишга тушириш.
3. Слайд ёки тақдимот (презентация) учун ҳужжат форматини танланг.
4. Microsoft Power Pointда ҳосил қилинган ҳужжатни сақланг.
5. Назорат саволларига жавоб беринг.

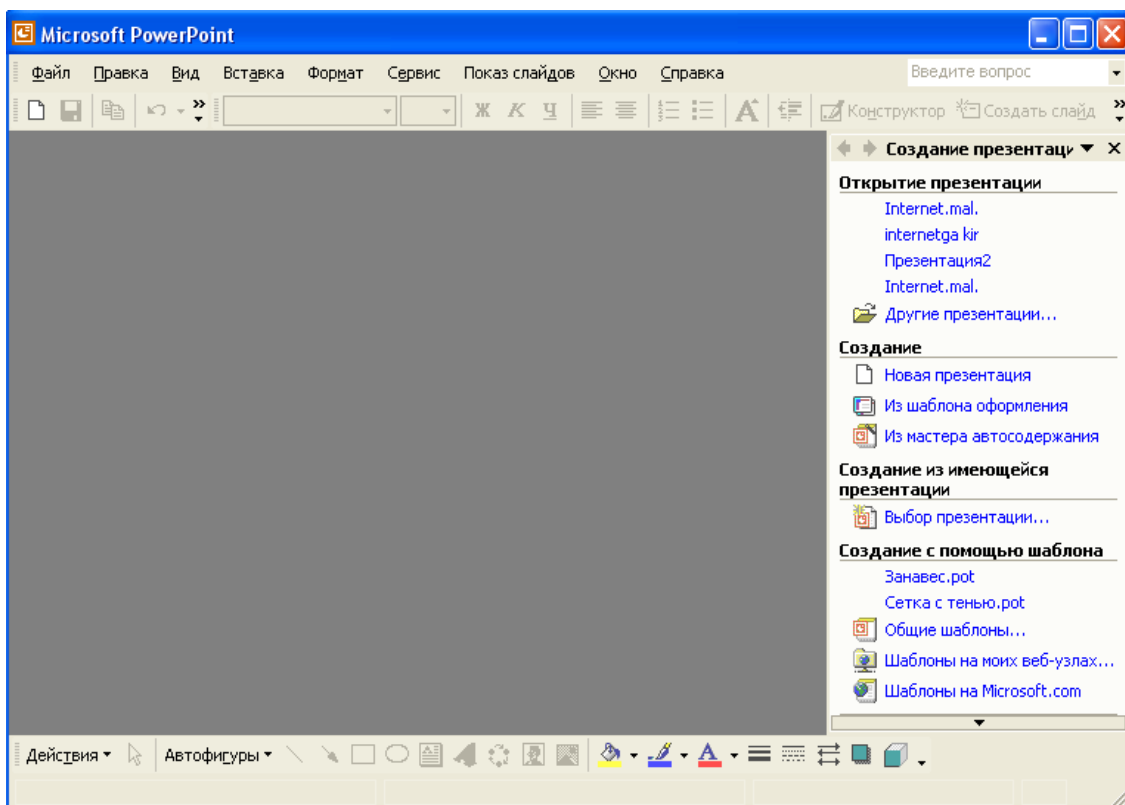
Назарий қисм

Ҳозирги замон амалиётида турли семинарлар, конференциялар, янги маҳсулотларни эълон қилиш ёки янги хизмат турлари билан таништириш учун тақдимот (реклама) ишларидан кенг фойдаланилмоқда. Бу ҳол айниқса, ўқув жараёнларида оммалашган.

Тақдимот (презентация) сўзи инглизчадан «пресентацион» - тасаввур қилмоқ маъносини англатиб, маълум мавзудаги слайдлар йиғиндисидан иборат. Асосан графопроекторлар ёрдамида экранда катталаштириб намоиш қилиш учун мўлжалланган 35 миллиметрдаги слайдлар ва юпқа плёнкалар ишлатилади. Охирги вақтларда компьютер экранига улаш мумкин бўлган суюқ кристалли панеллар ҳам кенг тарқалган.

Бундай тақдимот ишлари қийин кечадиган жараён бўлиб, бир қанча дастурлар ёрдамида, масалан, Harvard Graphics ва Lotus Freelance билан амалга оширилади. Буларнинг ичида Microsoft Power Point дастури анча оммалашган ҳисобланади. Бу дастур орқали матнлар, диаграммалар, стандарт кўрсатмалар турли кўринишларда, ажойиб дизайн шаблонлари ва намуналари орқали ташкил этилади.

Microsoft Power Point орқали тақдимот – бу экранда киритиладиган ва тарқатма материали бўла оладиган маърузалар матни ёки маъруза режаси слайдлар ёрдамида тайёрланиб, уларни юпқа пленкаларда, оддий қоғозларда ва 35 миллиметрли слайдларда ёки тўғридан-тўғри компьютер экранига намоиш қилиш мумкин. Слайдларда ахборотларни исталган шаклда ва кўринишдаги матн, графика, жадвал ва диаграммалар шаклида ташкил этиш мумкин.



1-расм. Microsoft Power Pointни ишга тушириш.

Microsoft Power Point дастурини ишга тушириш

Бу дастур Microsoft Office дастурлар мажмуига мансуб бўлиб, **Пуск → Программы → Microsoft Power Point** бўлимидан ишга туширилади. Microsoft Power Point дастури ишга тушишининг бир неча турларини таклиф этади: такдимот намуналари орқали, оддий такдимот орқали ёки такдимотнинг автомастери орқали. Кераклиси танлаб олинади ва **ОК** тугмаси босилади (1-расм). Бундан ташқари, илгари яратилган такдимот кўриниши мавжуд бўлса, уни **Открыть документ** бўлимидан ишга туширса бўлади. Microsoft Power Point дастури орқали ҳосил қилинган файллар **.ppt** кенгайтмали бўлади.

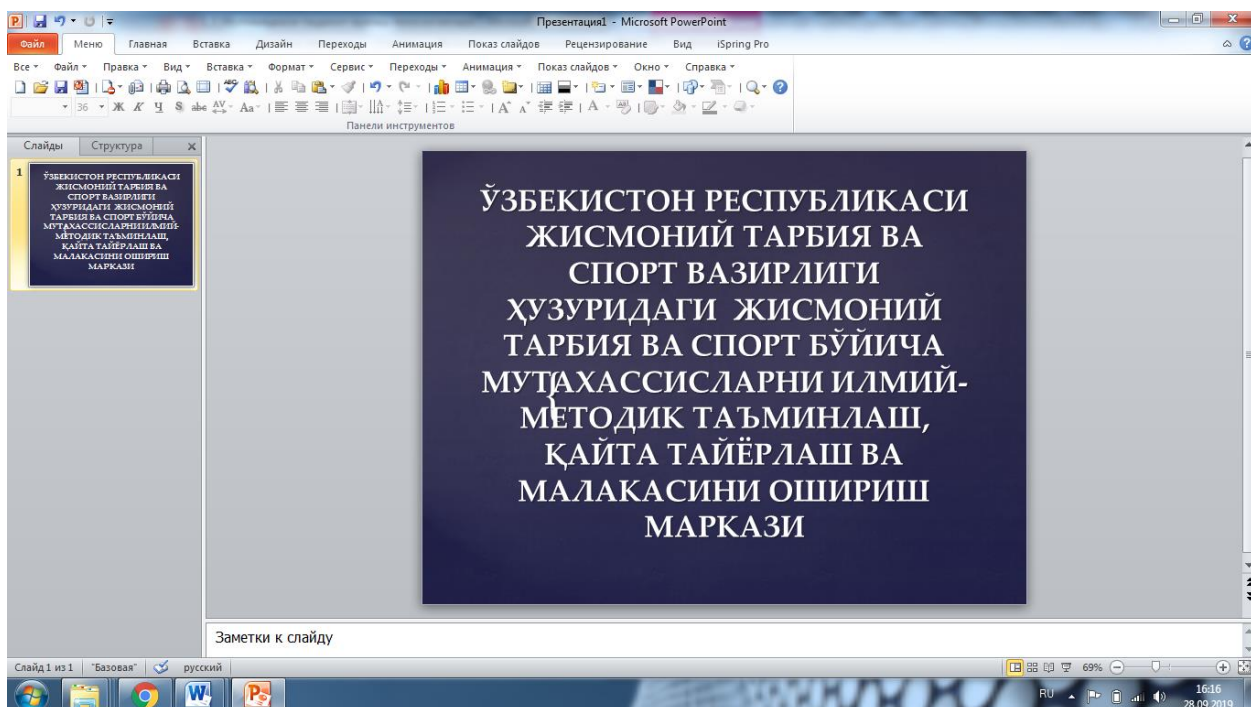
MICROSOFT POWER POINT ДАСТУРИДА ИШЛАШ РЕЖИМИ

Microsoft Power Point дастури ахборотларни турли кўринишларда намоиш қилиш имкониятини берувчи дастурдир. Бу дастур бир неча иш режимига эга бўлиб, ахборотни оддий ёки унинг структурасини кўриш, унга турли изоҳлар бериш, унинг графигини кўриш ёки слайдини яратиш учун қулайликлар яратилган. Унда асосан: оддий (обычный), структурали (структуры), слайдлар (слайдов), слайдларни саралаш (сортировщик слайдов) ва слайдларни намоиш қилиш (показ слайдов) иш режимлари мавжуд.

Оддий режимда Microsoft Power Pointда оддий иш режими уч бўлакдан иборат бўлади:

- структуралар бўлаги,
- слайдлар бўлаги
- изоҳлар бўлаги.

Структуралар бўлагига тақдимот ишларини ташкил қилиш мумкин. Унда матн графикасиз ифода қилинади ва рўйхатлар, абзатслар ва слайдлар матни кўрсатилади.



2-расм. Слайдларни кетма-кет жойлаштириш (миниатюра шаклида).

Слайдлар бўлагига слайдлар форматлаш имконияти билан бирга намоён бўлади. Улардан баъзиларига расмлар, овозлар, ҳаттоки клиплардан парчалар жойлаштириш мумкин. Слайдлар кетма-кетлиги экраннинг ўнг томонидаги юргич (**прокрутка**) ёрдамида силжитилади. Изоҳлар бўлагига эса, маърузачи учун керак бўладиган ёки эшитувчилар учун ахборотлар ёзилган бўлиши мумкин.

Слайдлар саралаш иш режимида Microsoft Power Point ойнасида барча слайдлар бараварига миниатюра кўринишида намоён бўлади (2-расм). Бу режим слайдларни кўшиш, улардан кераксизини олиб ташлаш ёки жойларини алмаштириш имконини беради.

Тақдимот слайдларини исталган вақтда кўриш мумкин. Бу **Показ слайдов** режимида амалга оширилади. Бу иш репетиция ёки аудитория

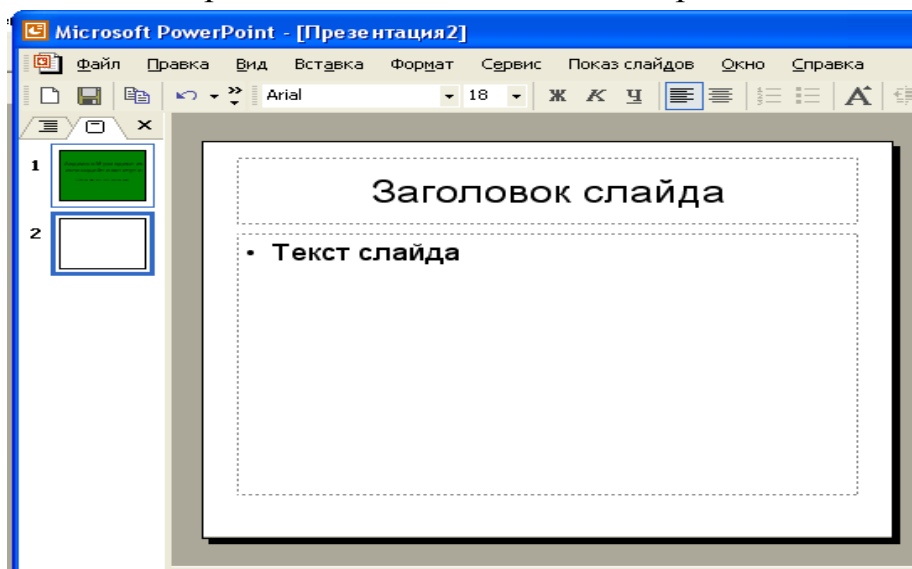
олдида намоиш этиш учун бажарилади. Агар у аниматсиялар орқали ва слайдлар кетма-кетлиги билан катта экранда намоиш этилса, мақсадга мувофиқ иш бўлади. Слайдлар кетма-кетлиги сичқонча билан бошқарилади.

Иш режимлари асосий менюдаги **Вид** бўлимидан ёки экраннинг ўнг пастки бурчагида кўрсатилган белгичалар орқали ўрнатиш мумкин.

Слайдлар иш режими ҳар бир слайдни алоҳида-алоҳида кўриш ва унинг устида ишлаш учун жуда қулай, шунинг учун тақдимот ишларини ташкил этиш асосан шу режимда олиб борилади.

Тақдимот ишларини наъмуналар (шаблон) орқали бажариш

Microsoft Power Point дастурида тақдимот ишларини бирор намунавий кўринишда бажариш мумкин. Бунинг учун турли намуналар рўйхати берилган (3-расм). Улардан кераклиси танлаб олинади ва ОК тугмаси босилса, барча тақдимот ишлари шу формада, яъни безаклар асосида олиб борилади. Безакларни исталган вақтда алмаштириш имконияти бор.



3-расм. Слайдларни яратишда наъмуналардан фойдаланиш

Слайдларни ташкил этишда менюнинг Вид бўлимидаги

Образец слайдов ва **Образец заголовок** бўлиmlаридан фойдаланилса, мақсадга мувофиқ бўлади. Бу бўлимда слайдлар наъмунаси, тури, ёзилиши, шрифт ўлчами, абзатс параметрларини ўрнатиш ёки ўзгартириш мумкин.

- Бундан ташқари, Microsoft Power Point саҳифасида бирор графикани ёки расмни ўзимиз чизиб ташкил қилишимиз ҳам мумкин. Бунинг учун **Рисование** инструментлар панелидаги асбоблардан фойдаланилади. Бу бўлимдан фойдаланиш бизга Microsoft Word дастуридан таниш. Бу йерда фақат баъзи бир маслаҳатлар билан чекланмоқчимиз.

- Агар эллипс шакли билан айлана, тўғри тўртбурчак шакли билан квадрат, ёй шакли билан айлана ёйини чизиб керак бўлса, бу шакл белгилари **Шифт** тугмаси билан, агар уларни олиб ташлаш учун белгилаш керак бўлса сичқончанинг тугмаси **Шифт** билан юргизилади. Буни

Стрл + А ёрдамида ҳам бажарса бўлади.

- Агар горизонтал ёки вертикал тўғри чизик чизиш керак бўлса, тўғри чизик шакли белгисини **Шифт** тугмасини ушлаб чизиш керак.
- Агар слайдларга бирор формула орқали ахборот киритиш керак бўлса, менюдаги **Вставка** бўлимидан **Объект** пунктига кирилади. Ундан Microsoft экуатион пункти ёрдамида формулалар редактори чақирилади ва керакли формулалар киритилади. Яна тақдимотга қайтиш учун **Файл** бўлимидаги **Выход и возврат в презентацию** пунктдан фойдаланилади.

Тақдимот ишларида жадваллардан ва диаграммалардан фойдаланиш.

Кўпинча ахборотларни жадваллар кўринишида акс эттириш қулай бўлади. Буни Microsoft Power Pointда ҳам амалга оширса бўлади. Бунинг учун **Создать слайд** бўлимидан фойдаланилади (4-расм). Кейин эса **Вставка таблицы** бўлимидан жадвалларнинг қатор ва устунларнинг сони кўрсатилади ва ОК Ишлатилган жадвалларнинг форматини ўзгартириш керак бўлса, менюдаги **Формат, Таблица**дан фойдаланилади. Бунда **Границы, Заливка, Надпись** ёрдамида жадвалларнинг параметрларини ҳам кўрсатиш мумкин.

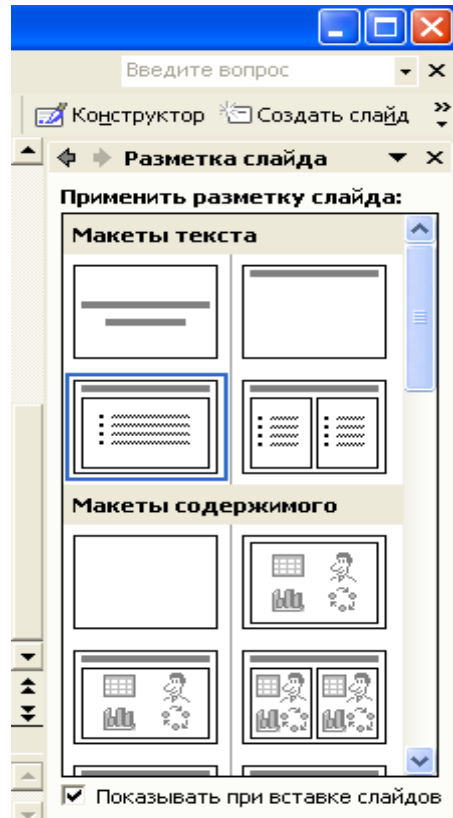
- Microsoft Word дастурида тузилган жадваллардан Microsoft Power Point дастурида ҳам фойдаланса бўлади. Бу вазифа қуйидаги кетма-кетликда бажарилади:

- Wordда тузилган жадвал қора рангда ажратилади (менюнинг **Таблица** бўлимидан **Выделить таблицу**).

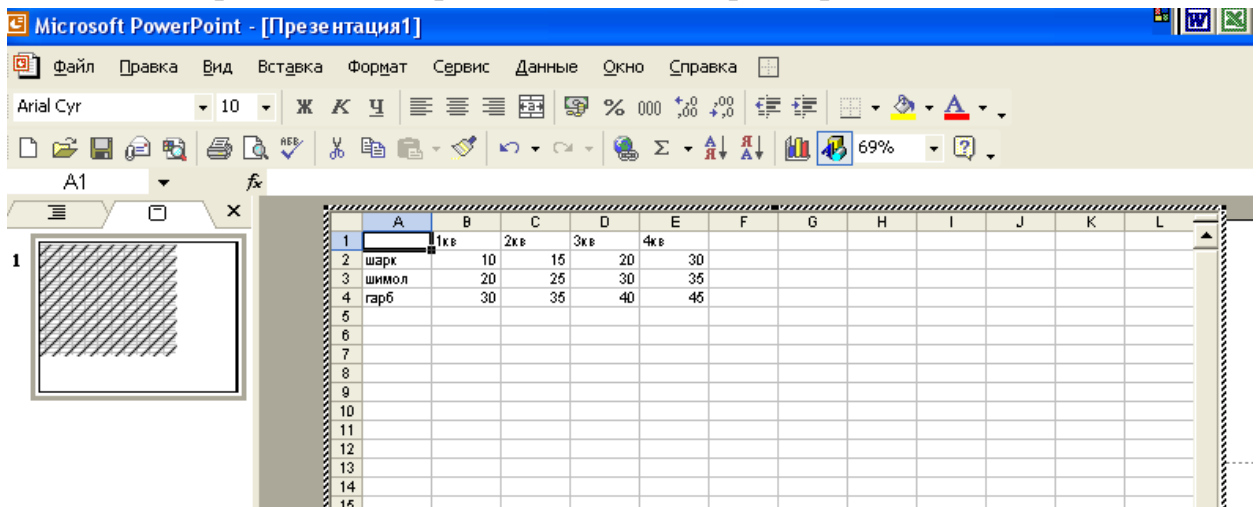
- **Правка** бўлимидан **Копировать** ёки **Стрл + С** тугмаси босилиб, ажратилган жадвалнинг нусхаси буферга олинади.

- Microsoft Power Point дастури ишга туширилади ва жадвал ўрнатилиш керак бўлган соҳа танланади. Кейин **Правка** бўлимидан **Специальная вставка** командаси берилади.

- Бу бўлимдан **Объект Документа Word** танланади ва **Вставить** ёкии **Связать** босилади ва ОК босилади.

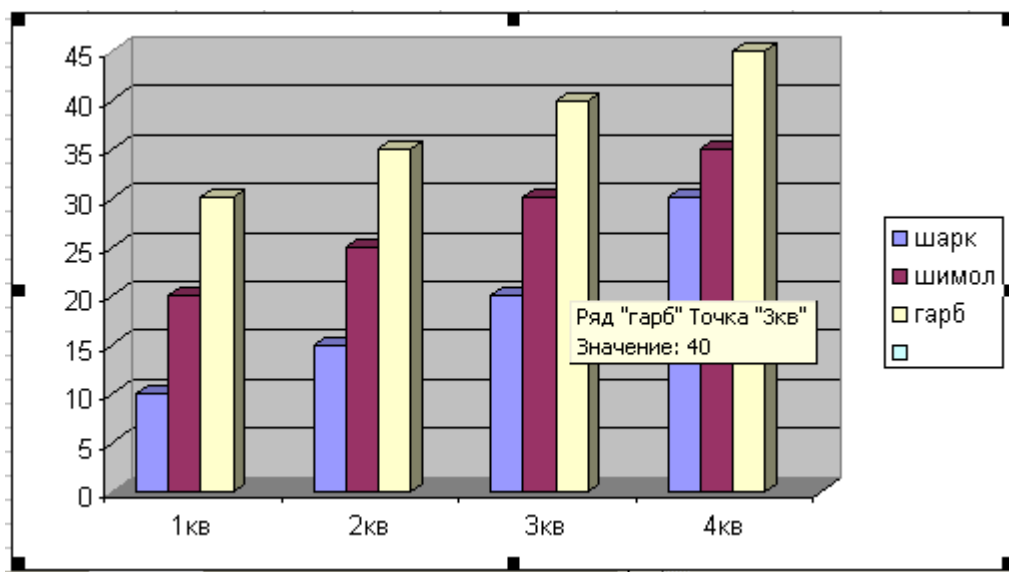


4-расм. Слайд яратишда жадваллардан фойдаланиш



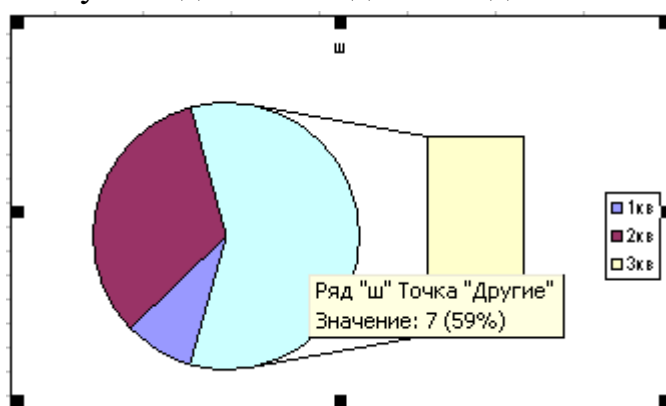
5-расм. Microsoft Excelда тайёрланган жадвал

Худди шу тартибда Microsoft Power Point дастурида Microsoft Excel дастурида тайёрланган жадваллардан ёки диаграммалардан ҳам фойдаланса бўлади. Бунинг учун Microsoft Excelдан диаграммаси кўчириладиган слайд тайёрланади. Диаграммаларни слайдга жойлаштириш учун сичқонча икки марта босилади. Экранда қайси жадвалнинг диаграммаси қурилиши кераклиги кўринади (5-расм). Сўнгра шу диаграмма слайдга жойланади (6-расм).



6-расм. Тақдимот слайдига илова қилинган диаграмма

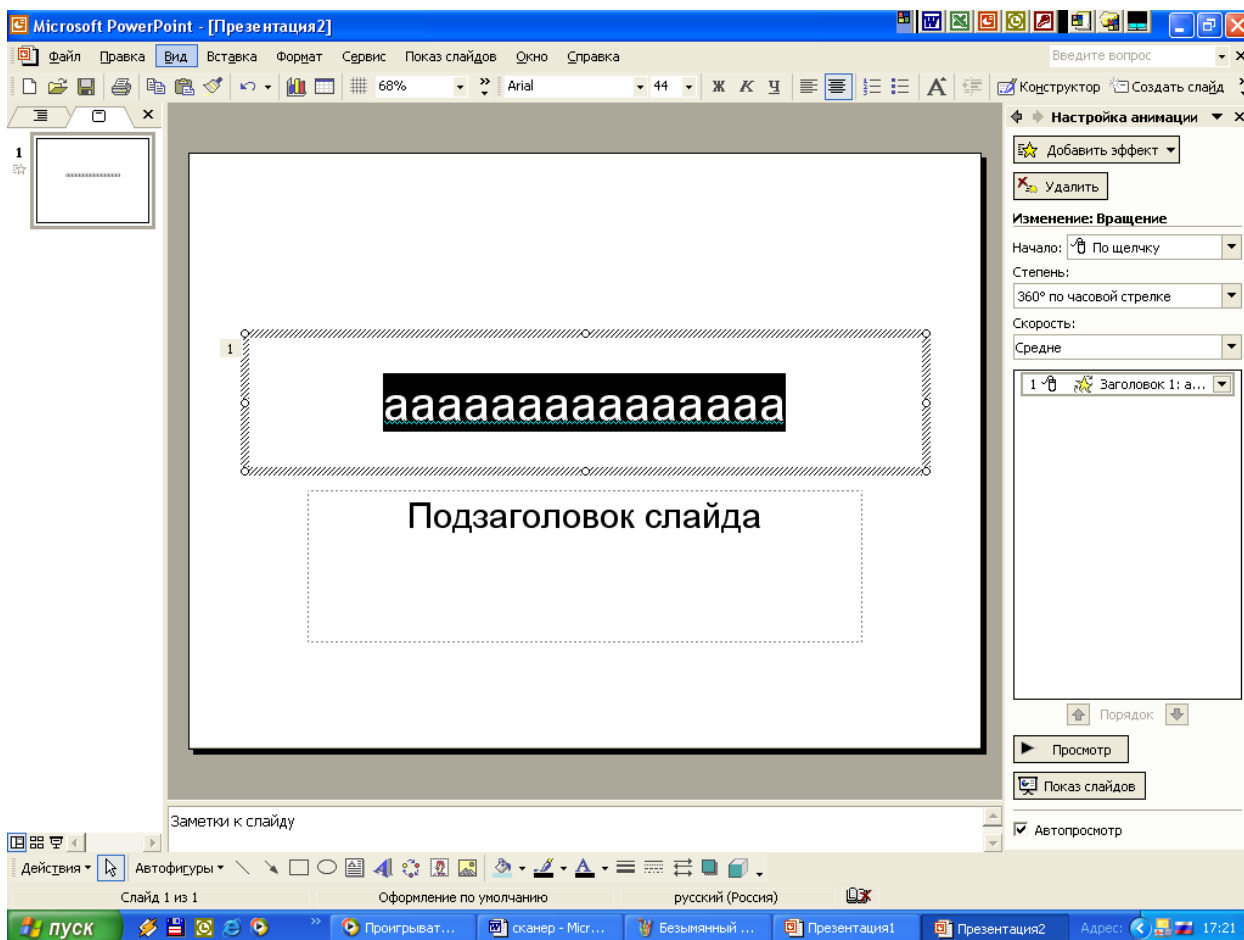
Бундан ташқари, слайдларда ташкилий диаграммалардан ҳам фойдаланса бўлади (7-расм). Бунинг учун слайд наъмунасини танлаганда, **Организационная диаграмма** бўлими танланади. Диаграмма тайёр бўлганидан сўнг **Файл** бўлимидаги **Выход** босилади.



7-расм. Ташкилий диаграмма

АНИМАЦИЯ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ.

Слайд ташкил этилганидан сўнг уни ўзимиз хоҳлаганимизча кўринишда ва овозда намойиш этишимиз мумкин. Бу менюдаги **Показ слайдов** бўлиmidан **Настройка анимации** пункти орқали бошқарилади.



8-расм. Слайдларни аниматсия қилиш

Бу бўлимда **Время, Эффекты, Эффекты в диаграммах, Эффекты воспроизведения** пунктлари мавжуд бўлиб, аниматсия ишларини бошқариш учун ишлатилади. Аввало, слайддаги ҳар бир объект аниматсия ишларига кўшилиши керак. Уни сичқонча орқали ёки автоматик равишда қанча вақт оралиғида бошқарилиши кўрсатилиши лозим. Кейин унинг эффектлари кўрсатилади. Бунда экранда пайдо бўлиши ва уни қандай овоз орқали кўриш имконияти яратилади (8-расм).

Барча аниматсия ишларини бажариб сўнг уни репититсия сифатида кўйиб кўриш мумкин (**Просмотр**). Сўнгра ОК тугмаси босилади. Агар слайдда диаграммалар ҳам ишлатилаётган бўлса, **Эффекты в диаграммах, Эффекты воспроизведения** пунктлари ҳам ишчи ҳолатда бўлади.

Такдимот ишларини ташкил этиш тамом бўлганидан сўнг уни намойиш этиш мумкин. Буни **Показ слайдов** бўлиmidан ёки экраннинг чап пастки бурчагида жойлашган белгича орқали бошқариш мумкин. Энди уни қайерда ва қандай ҳолатда намойиш этиш танланса бўлди. Бу иш менюдаги **Показ слайдов** бўлимидаги **Настройка презентации** пунктидан амалга оширилади.

Маърузачи орқали. Бу иш экраннинг тўла ҳолатида бажарилади ва маърузачи такдимот устидан тўла назорат ўрнатади. Уни қўлда ёки

автоматик равишда бошқариш ёки тўхтатиб-тўхтатиб бошқариш мумкин. Марузачи ҳар бир слайдни қанча вақт намойиш этилишини билиб олиб, тақдимот пайтида шу вақтга қараб иш тутиши мумкин. Буни менюдаги **Показ слайдов** бўлимидаги **Настройка времени** пунктдан аниқласа бўлади.

Фойдаланувчи орқали. Бу ҳолат тақдимот ишлари кичик размерда бирор компания ёки Интернет тармоғи орқали кўрилатганда ишлатилади. Слайдлар кетма-кетлиги юргич (прокрутка) ёки **Page Up** ва **Page Down** тугмачалари ёрдамида кўрилади.

Автоматик равишда. Бу ҳолатда барча тақдимот ишлари автоматик равишда белгиланган вақт оралиғида бажарилади. Агар кўрсатиш жараёни тўхтатилмаса, слайдлар кетма-кетлиги автоматик равишда 5 минутдан кейин яна қайта бошланади.

Вазифалар

1. «Жисмоний тарбия ва спорт» мавзусига тақдимот ишларини яратинг. Бунда жадваллар ва диаграммалардан фойдаланинг.
2. Ихтиёрий спорт тури бўйича жисмоний таёргарлик, техника ва тактика, ҳамда психологик тайёргарлик бўйича тақдимот ишини экранда турли хил анимациялар орқали намойиш этишга тайёрланг.
3. Жаҳон ва Осиё чемпионлари ҳақида маълумот тайёрланг.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

Назорат саволлари

1. PowerPoint интерфейси қандай ойналардан ташкил топган?
2. PowerPoint менюлар сатридан қандай менюлар мавжуд?
3. PowerPoint дастуридаги менюларнинг қисқача тавсифини айтиб ўтинг
4. PowerPointда янги тақдимот яратишда тақдимотнинг қандай кўринишларини яратиш мумкин?
5. Шрифт деганда нимани тушунасиз?
6. PowerPointда матн стили нима?
7. PowerPointда рўйхат қандай яратилади?
8. PowerPointда Слайд матнини SmartArt расмига алмаштиришқандай амалга оширилади?
9. PowerPointда яратилган слайдларга математик формулалар жойлаштириш мумкинми?
10. PowerPointда тақдимотга изоҳ қўйиш қандай амалга оширилади?
11. Рақамли тасвирлар деганда нимани тушунасиз?
12. PowerPointда слайдга расм қўйиш қандай амалга оширилади?

13. PowerPointда слайдга қўйилган тасвирлар қандай таҳрирланади?
14. PowerPointда тақдимотларга гипермулоқот қандай қўйилади?
15. Тақдимотларда бошқарув тугмаси нима ва у нима учун қўйилади?
16. PowerPoint ёрдамида фотоалмоб қандай яратилади?
17. SmartArt расмларининг вазифаси нима?
18. SmartArt расмларининг қандай типлари мавжуд?
19. SmartArt стили нима ва унинг вазифаси?
20. PowerPointда расм форматини ўзгартириш қандай амалга оширилади?
21. PowerPointда слайдга жадвал қўйиш қандай амалга оширилади?
22. PowerPointда жадвални фойдаланувчининг ўзи чизиши мумкинми?
Агар мумкин бўлса қандай амалга оширилади?
23. PowerPointда слайдга қўйилган жадвал стили қандай ўзгартирилади?
24. Диаграммаларнинг қандай турларини биласиз?
25. PowerPointда слайдга диаграмма қандай жойлаштитилади?
26. PowerPoint2010да диаграмма яратилганда Excel2010 автоматик ишга тушиши нима учун хизмат қилади?
27. PowerPointда диаграммани ўзгартиришнинг қандай имкониятлари мавжуд?
28. PowerPointда диаграмманинг қайси элементларини форматлаш мумкин?
29. PowerPointда диаграммани эффеқтли форматлаш қандай амалга оширилади?
30. Компютерда товуш параметрлари деганда нимани тушунаси?
31. PowerPoint 2010 дастури таъминлайдиган қандай товуш форматлари мавжуд?
32. PowerPoint2010да тақдимотга товуш қўйиш усулларини санаб ўтинг
33. Тақдимотда овозли бошқарув нима ва у қандай амалга оширилади?
34. PowerPointда слайдга мусуқийи аудиоклип қўйилади
35. Рақамли видео нима?
36. Рақамли видео тавсифланадиган асосий факторларни санаб ўтинг
37. PowerPoint2010 иловасида қўйиладиган видеофайлларнинг қандай форматлариин биласиз?
38. PowerPoint2010да видеопарча тақдимотга қандай қўйилади?
39. PowerPointда аниматсиянинг қандай стандарт эффеқтларини биласиз?
40. PowerPointда Матн ёки объектга аниматсия эффеқтлати қандай яратилади?
41. PowerPointда слайдларга слайдлар алмашинувини қўшиш амали қандай бажарилади?
42. PowerPointда автоматик тақдимот нима ва у қандай яратилади?

43. PowerPointда тақдимотни кўриб чиқиш режимларини санаб беринг?
44. Мавжуд слайднинг ўлчамларини ўзгартириш қандай амалга оширилади?
45. Тақдимотга янги бўш слайд қандай қўшилади?
46. Янги тақдимот қандай яратилади?
47. Тақдимотга бошқа яқдимотдан слайдлар қўйиш қандай бажарилади?
48. Тақдимотга объектлар жойлаштириш қандай бажарилади?
49. PowerPoint нима учун керак?
50. Слайднинг ҳар бир элементиغا эффе́ктлар қандай ўрнатилади?
51. Тақдимотни намойиш этиш қандай амалга оширилади?

VI БҮЛҮМ

КЕЙСЛАР БАНКИ

V. КЕЙСЛАР БАНКИ

1-кейс мавзуси: “Жисмоний тарбияда ахборот коммуникация технологияларида фойдаланиш”

Вазият тавсифи: Сизнинг ташкилот (университет, институт)ингиз миқёсида жисмоний тарбияда ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланиш бўйича чора тадбирлари ишлаб чиқилди. Аммо амалий тадбир этиш жараёни сушт.

Кейс саволлари:

1) Қайси норматив-ҳуқуқий ҳужжатларда жисмоний тарбияда ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланиш масаласи кўйилган?

<i>№</i>	<i>Норматив-ҳуқуқий ҳужжатнинг номи</i>	<i>Қачон қабул қилинган</i>	<i>Изоҳ</i>
1			
2			
3			

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

<i>№</i>	<i>Сабаб</i>	<i>Оқибат</i>
1		
2		

3) Мақсад, кутиладиган натижалар, вақт оралиқлари, назорат индикаторлари каби жиҳатларини аниқлаб, сизнинг ташкилот (университет, институт)ингиз миқёсида жисмоний тарбияда ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланиш чора тадбирлари ишлаб чиқинг.

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

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

Кейс саволлари:

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

№	Сабаб	Оқибат
1		
2		

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

3) Ўқув тренировка машғулотидаги ўлчаш натижаларини Microsoft Excel дастуридан фойдаланиш асосида таҳлил этинг.

Кейсни бажариш босқичлари ва топшириқлар:

1. Маълумотларни яна бир маротаба диққат билан ўқиб чиқинг. Сиз учун муҳим бўлган сатрларни қуйидаги ҳарфлар ёрдамида белгиланг (индивидуал).

“Д” ҳарфи – муаммони тасдиқловчи далиллар,

“С” ҳарфи – муаммо сабабларини,

“М.О.О.Й.” ҳарфлари – муаммони олдини олиш йўллари.

Гуруҳларда кейс-стадини ечиш бўйича йўриқнома.

1. Индивидуал ечилган кейс-стади вазиятлар билан танишиб чиқинг (кичик гуруҳда).

2. Гуруҳ сардорини танланг.

3. Ватман қоғозларда қуйидаги жадвални чизинг.

1-жадвал

Муаммони таҳлил қилиш ва ечиш жадвали

Муаммони тасдиқловчи далиллари	Муаммони келиб чиқиш сабаблари	Муаллиф томонидан таклиф қилинган ечим	Гуруҳ ечими

Ишни якунлаб, тақдиротга тайёрланг.

2-жадвал

**Аудиториядан ташқари бажарилган иш учун баҳолаш мезонлари
 ва кўрсаткичлари**

Ўқувчилар рўйхати	Асосий муаммо ажратиб олиниб, тадқиқот объекти аниқланган (макс. 6 б)	Муаммоли вазиятнинг келиб чиқиш сабаби ва далиллари аниқ кўрсатилган (макс. 4 б)	Вазиятдан чиқиб кетиш ҳаракатлари аниқ кўрсатилган (макс. 10 б)	Жами (макс. 20 б)

3-жадвал

**Аудиторияда бажарилган иш учун баҳолаш мезонлари ва
 кўрсаткичлари**

Гуруҳлар рўйхати	Гуруҳ фаол (макс. 1 б)	Маълумотлар кўргазмалари тақдим этилди (макс. 4 б)	Жавоблар тўлиқ ва аниқ берилди (макс. 5 б)	Жами (макс. 10 б)
1.				
2.				
3.				

8-10 балл – “аъло”,

6- 8 балл – “яхши”,

4- 6 балл – “қониқарли”,

0 -4 балл – “қониқарсиз”.

МУАММОЛИ ВАЗИЯТЛАР

1-вазият

Қуйидаги вазиятда нима қиласиз? Деканат Сиздан ахборот-коммуникация воситалари ёрдамида дарс ўтишингизни талаб қилапти, аммо сизда бундай имконият йўқ.

2-вазият

Ҳар бир тингловчи ёки талабанинг электрон портфолио ташкил қилиши талаби кун тартибига қўйилди. Сиз уларга қандай топшириқлар берган бўлар эдингиз?



VIII БУЛИМ

ГЛОССАРИЙ

VI. ГЛОССАРИЙ

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
<i>Анимация</i>	мультимедиа технология; тасвирнинг ҳаракатланаётганлигини ифодалаш учун тасвирларнинг кетма-кет намоиши	the sequential use of photographs, graphics, illustrations or other media to create the illusion of movement
<i>LMS (Learning Management Systems)</i>	виртуал таълим жараёнини бошқарувчи тизим	is a software application for the administration, documentation, tracking, reporting and delivery of electronic educational technology (also called e-learning) courses or training programs
<i>CMS (Content Management Systems)</i>	ички контентни бошқарув тизимлари	is a set of processes and technologies that supports the collection, managing, and publishing of information in any form or medium. When stored and accessed via computers, this information may be more specifically referred to as digital content, or simply as content
<i>Браузер</i>	интернет билан ишлашни таъминлайдиган дастур	a client application that fetches and displays Web pages and other WWW resources to the user
<i>Вебкамера</i>	компьютерлараро видеотасвирларни узатувчи қурилмадир	is a <u>video camera</u> that feeds or <u>streams</u> its image in real time to or through a <u>computer</u> to <u>computer network</u>
<i>Видеошловалар</i>	ҳаракатланувчи тасвирлар ишлаб чиқиш технологияси ва намоиши	a feature allowing the mapping of an AVI, MPEG movie or animation on to the surface of a 3D object
<i>Виртуал (воқеълик) ҳақиқийлик</i>	ўрганишга мўлжалланган мураккаб жараёнларда бўладиган ҳодисаларни аудиовидео тизими орқали ўқувчи тасавуридаги мавҳум кўриниши	technology that allows the user to experience 3D interaction with the computer. Some VR systems may incorporate special visors, helmets, gloves, and special 3D graphics technology to simulate the real world environment
<i>Гипермуружаат</i>	тагига чизилган ёки қандайдир бошқа усулда ажратиб кўрсатилган сўз ёки жумла бўлиб, гиперматнли тизимнинг бошқа блок, ҳужжат, гипермуҳит	a pointer from text or from an image map to a page or other type of file on the WWW. On Web pages, hyperlinks are the primary way to navigate between pages and among Web sites

	саҳифаси, гиперматнини кўрсатиш имкониятини беради	
Интернет	ягона стандарт асосида фаолият кўрсатувчи жаҳон глобал компьютер тармоғи	is the global system of interconnected computer networks that use the Internet protocol suite (TCP/IP) to link billions of devices worldwide
Инtranет	интернетнинг кўпгина функционал имкониятларига эга бўлган ташкилот ёки таълим муассасасининг ички тармоғи. Инtranет интернетга уланган бўлиши ҳам мумкин	is a private network accessible only to an organization's staff. Generally a wide range of information and services from the organization's internal IT systems are available that would not be available to the public from the Internet
Кейс-технология (Computer-aided software engineering)	масофавий ўқитишни ташкил қилишнинг шундай услуби, масофавий таълимда матнли, аудиовизуал ва мультимедияли (кей ўқув услубий материаллар мажмуаси қўлланишга асосланади	is the domain of software tools used to design and implement applications. CASE tools are similar to and were partly inspired by Computer Aided Design (CAD) tools used to design hardware products
Масофавий ўқитиш	ахборот-коммуникация технологияси (компьютерлар, телекоммуникациялар, мультимедиа воситалари)га асосланган, тегишли меъёрий ҳужжатлар асосида ташкиллаштирилган таълим шакли	is the education of students who are not physically present at a school. Courses that are conducted partly through distance education and partly on-site are referred to as hybrid or blended education
Оммавий очик онлайн курслар	масофали таълим шакли сингари электрон таълим технологияларини қўллаш ва Интернет тармоғидан фойдаланиш орқали ташкил этиладиган оммавий интерактив ўқув курси	a massive open online course (MOOC /mu:k/) is an online course aimed at unlimited participation and open access via the web. In addition to traditional course materials such as filmed lectures, readings, and problem sets, many MOOCs provide interactive user forums to support community interactions among students, professors, and teaching assistants (TAs)
Провайдер	компьютерларнинг тармоққа уланиш ва ахборот алмашишини ташкил	is an organization that provides services for accessing, using, the Internet. Internet service providers may be organized in various forms,

	киладиган ташкилот	such as commercial,community-owned, non-profit, or otherwise privately owned
<i>Сайт</i>	графика ва мультимедия элементлари жойлаштирилган гипермедия хужжатлари кўринишидаги мантиқан бутун ахборот	is a collection of related web pages, including multimedia content, typically identified with a common domain name, and published on at least one web server
<i>Сервер</i>	ахборот-таълим ресурсларини тармоқда жойлаштириш ва уни тарқатиш учун мўлжалланган компьютер қурилмалари мажмуи	a system that responds to requests across a computer network to provide, or help to provide, a network or data service
<i>Сунъий интеллект</i>	инсон интеллектининг баъзи хусусиятларини ўзида мужассамлаштирган автоматик ва автоматлаштирилган тизимлар мажмуаси	is the intelligence exhibited by machines or software. It is also the name of the academic field of study which studies how to create computers and computer software that are capable of intelligent behavior
<i>Тақдимот/презентациялар</i>	аудиовизуал воситалардан фойдаланиб кўргазмали шаклда маълумот тақдим этиш шакли	is the process of presenting a topic to an audience. It is typically a demonstration, lecture, or speech meant to inform, persuade, or build good will
<i>Телеанжуман</i>	турли географик жойлаштирилган икки ва кўпроқ фойдаланувчилар гуруҳларини ўқитиш мақсадида тв-технологиялари орқали ахборотлар алмашилиш шакли	a general term for a meeting not held in person. Usually refers to a multi-party telephone call, set up by the phone company or private source, which enables more than two callers to participate in a conversation.
<i>Тизим</i>	ягона мақсад йўлида бир вақтнинг ўзида ҳам яхлит, ҳам ўзаро боғланган тарзда фаолият кўрсатадиган бир неча турдаги элементлар мажмуаси	is a set of interacting or interdependent component parts forming a complex/intricate whole. Every system is delineated by its spatial and temporal boundaries, surrounded and influenced by its environment, described by its structure and purpose and expressed in its functioning
<i>Электрон почта</i>	компьютер тармоғида маълумотларни сақлаш ва уларни фойдаланувчилар орасида ўзаро алмашилиш таъминлайдиган тизим. Internetда телефон тармоғи	is a method of exchanging digital messages from an author to one or more recipients. Email operates across the Internet or other computer networks via an email provider's server facility

	орқали фойдаланувчилар орасида маълумот алмашиш имконини беради, маълумот матн ёки файл кўринишида бўлиши мумкин	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Глоссарий:

Электрон жадваллар. Жадвал кўринишидаги кўп миқдордаги маълумотларни қайта ишлашда турли ҳисоб операсияларини бажариш сифатини ҳамда ҳисоблашлар даражасини ошириш учун электрон жадваллар, яъни жадвал процессори деб аталадиган махсус дастурлар пакети мавжуд.

Microsoft Excel электрон жадвал процессори. Microsoft Excel Office таркибига кирувчи дастурлар пакетидир. Бу дастурлар пакети жадвал маълумотларини қайта ишлаш учун мўлжалланган. Microsoft Excel электрон жадвалида ҳужжатлар ёки файллар .xls кенгайтмасига ега бўлади. Эхсел электрон жадвалининг ҳар бир файли одатда иш китоби деб аталади. Ҳар бир иш китобида бир неча «иш варағи» мавжуд. Электрон жадвал сатрлари 1 дан 65536 гача бўлган бутун сонлар, устунлар эса А, В, С, .3, АА, АВ, . каби лотин ҳарфлари билан белгиланган. Устун билан қатор кесишмаси жадвал ячейкаси дейилади. ҳар қандай ячейкага сон, ҳарф, формула ёки матн ёзиш мумкин.

Microsoft Excel – жадвалли процессор, электрон жадвалларни яратиш ва қайта ишлаш учун дастур.

Абсолют – ячейкалар \$ белгиси (масалан: **\$F\$7**) билан бирикмада ячейкалар координаталари орқали ифодаланади.

Автофилтр - бу команда яширинган рўйхатлар тугмаларини (стрелкалар билан тугмалар) бевосита устун номлари ёзилган қаторга ўрнатади. Уларнинг ёрдами билан экранга чиқарилиши лозим бўлган маълумотлар базаси ёзувлари танланади.

Диаграмма – бу маълумотларни таҳлил қилиш ва солиштириш учун фойдаланиладиган жадвал маълумотларининг график кўринишда тасвирланиши. Диаграммада ячейкаларнинг сонли қийматлари нуқталар, чизиклар, полосалар, устунлар, секторлар кўринишида ва бошқа шаклда тасвирланади.

Ишчи майдон – файллар ёки китоблар тўплами. Ишлашда қулайлик учун бир нечта китобларни ишчи майдонда бирлаштириш мумкин ва уни битта файл деб ҳисоблаш мумкин.

Константалар – ячейкага киритиладиган ва ҳисоблашлар вақтида ўзгариши мумкин бўлмаган матн ёки сон қийматлари.

Мастер диаграмм - мустақил равишда диаграммани кўришни

якунлайди.

Нисбий – ячейкалар формула ёрдамида ячейкадан нисбий силжиш билан ифодаланади (масалан: F7).

Обичный – кўпчилик оператсияларни бажариш учун энг қулай.

Разметка страниц – жадвални босиб чиқаришдан аввал якуний форматлаш учун қулай. Саҳифалар орасидаги чегаралар ушбу режимда кўк пунктир чизиқлар билан тасвирланади. Жадвал чегаралари – туташ кўк чизиқ билан кўрсатилган, уни тортиб жадвал катталикларини ўзгартириш мумкин.

Расширенный фильтр - бу команда фақат муайян мезонларни қониқтирувчи ёзувларни чиқариш учун мезонлар диапазонида фойдаланиш ёрдамида маълумотларни филтрдан ўтказиш имконини беради.

Ячейка - Ҳар бир дастурда энг кичик маълумот бирлиги мавжуд. excel да маълумот бирлиги – катак, яъни (ячейка) ҳисобланади.

Такдимот (ing. presentation) – аудиовизуал воситалардан фойдаланиб кўргазмали шаклда маълумот такдим этиш шакли.

Мултимедиали такдимот – матнли маълумотлар, расмлар, слайд-шоу, диктор жўрлигидаги овоз билан бойитилган, видеопарча ва аниматция, уч ўлчамли графика тарзидаги дастурий таъминот бўлиши мумкин.

Чизиқли такдимот – мураккаб графика, видео кўйилма, овоз жўрлигидаги ва навигация тизимида эга бўлмаган динамик ролик.

Интерфаол такдимот – эрархик тамойиллар бўйича тузилмага келтирилган ва махсус фойдаланувчи интерфейси орқали бошқариладиган мултимедиали компонентлар тўплами.

Иш майдони – объект ёки матн киритиш соҳаси.

Шаблон – дискда сақланган файл презентацияси бўлиб, слайдлар ва титул варақлари, ранглар чизмаси ва график элементларнинг маълум бир намуналари ҳисобланади.

Демонстрация – слайдлардан иборат файлни экранда намойиш этиш.

Слайд - PowerPoint да яратилган презентацияларнинг асосий объекти.

Microsoft PowerPoint - Компютерли такдимотларни яратишга мўлжалланган дастур

Microsoft PowerPointда белгилашлар ҳолати - кўшимча ускуналар панели пайдо бўлади.

Microsoft PowerPoint намойиш этиш ҳолати - такдимотни кўриб чиқиш мумкин

***.ppt, *.pptx** - Microsoft PowerPoint дастури ёрдамида яратиладиган ҳужжатлар кенгайтмаси

Аниматсия - экранда объектларнинг кўринишини формаси ва ўлчамлари, ҳамда жойлашишини мультипликатцион кўринишда ўзгариши

Мултимедиа - овозли ва видеоинформатцияли маълумотли умумлашган дастур

Шаблон – Тайёр презентациялар бўлиб, унда расм ва матнлар форматланган

Слайдни форматлаш – Слайд матни шрифтларини, абзацларини ва маркерларини форматлаш

Автографика – Слайд объектлари ранги ва чизиқлар параметрларини созлаш

Авторазметка – Стандарт объектлар, сарлавха, диаграмма ёки расмлар жойлаштириш слайд шаблони

Гипермедиа – Матнлар, рангли ҳаракатдаги тасвирларни, видеоклипларни берувчи ҳужжат

Прези – онлайн чиройли такдимотлар яратишга мўлжалланган иловалар, Прези дастури -флеш такдимотлар яратишнинг замонавий воситаларидан бири.

ZUI – (zooming user interface) обективдаги суратни фойдаланувчиларга яқинлаштириб ёки узоқлаштириб кўрсатиш.

Canvas – (“мустаҳкам ва дағал мато” маъносини англатади) презентация тайёрлаш учун майдон.

Frames and Arrows - форманинг турли соҳаларини белгилаш имконияти ва такдимотга янги слайд кўринишларини кўшиш.

Insert - керакли маълумотларни такдим этиш учун тасвирлар, видео ва бошқа файлларни кўшиш имконияти.

Theme - кўриш жиҳозланишини созлаш

Pathwaypoint - изма-из кетадиган йўлак

« **Trigger**» (англ. Trigger – қурол тепкиси маъносини англатади, объект танлангандан кейин бирор бир ҳаракатни бажарувчи аниматция эффекти.

-Вход(чиқиш) эффекти- Объектни экранни турли қисмаларидан ва турли кўринишларида чиқиши.

-Выход (чиқиб кетиш) эффекти- Объектни :слайддан турли кўринишларда чиқиб кетади.

-Выделение (алоҳида ажратиш) эффекти -объект ўлчамларини катталаштириш ва кичиклаштириш, рангларини ўзгартириш, объектни ўз атрофидан айланиши келтириш мумкин.

-Пути перемещение (бир жойдан иккинчи жойга кўчиш йўли) эффекти.

По щелчку - анимация эффекти слайддаги объект танланганда бошланади.

С предыдущим - анимация эффекти олдинги эффект билан биргаликда ижро этилади.

После предыдущего - анимация эффекти рўйхатдаги олдинги эффект томонлари билан тезда ижро этилади.

Глоссарий:

WAVE (.wav) – жуда кенг тарқалган овозли файл форматларидан бири. Windows операцион муҳитида овозли маълумотларни сақлашда қўлланилади.

AU (.au, .snd) – Сун фирмаси ишчи станцияларида (.au) ва NeXT операцион тизимида (.snd) қўлланиладиган овозли файллар формати.

MPEG-3 (.mp3) – Бугунги кундаги энг оммабоп овозли файллар формати. Инсон нутқидан фарқ қилувчи товушларни сақлаш учун яратилган. Мусикий ёзувларни рақамлаштиришда қўлланилади.

MIDI (.mid) – Мусиқа асбобларининг рақамли интерфейси (Musical Instrument Digital Interface). Бу стандарт 1980 йиллар бошида электрон мусиқа асбоблари ва компьютерлар учун ишлаб чиқилган

MOD (.mod) – алоҳида ноталар учун шаблон сифатида ишлатиш мумкин бўлган рақамланган овоз намуналари сақланувчи мусиқали формат.

IFF (.iff) – Interchange File Format – дастлаб Amiga компьютер платформаси учун яратилган формат.

AIFF (.aiff) – Audio Interchange File Format – овозли маълумотлар алмашиш учун формат, Silicon, Graphics ва Mac компьютер платформаларида қўлланилади.

RealAudio (.ra, .ram) – Интернетда овозни реал вақтда ижро этиш учун Real Networks (www.real.com) фирмаси томонидан ишлаб чиқилган формат.

Аналоги видео – Телевидениеда қўлланиладиган видео типи. Экрандаги тасвир люминофор материал билан қопланган, маълум тўлқин узунлигида, яъни аниқ бир рангда нур тарқатувчи экран бўйлаб электрон нурларнинг ҳаракати давомида ҳосил қилинади.

NTSC (National Television Standard Committee – миллий телевизион стандартлар комитети) Америка стандарти, кадрдаги сатрлар сони 525, частота 60 ГГц;

PAL (Phase Alternation Line – ўзгарувчан фазали сатрлар) немис стандарти, кадрдаги сатрлар сони 625. частота 50 ГГц;

SECAM (Séquentiel couleur avec mémoire – хотирли ранглар кетма-кетлиги) француз стандарти, кадрдаги сатрлар сони 525, частота 50 ГГц.

CD AVI (Audio Video Interleave – аудио ва видео алмашинуви) – видеони сақлаш ва Windows муҳитида намойиш этиш учун Мисрософт томонидан яратилган формат, тасвир ва овознинг бир вақтда сақланиш имкониятини беради.

Quick Time Movie (.qt, .mov) – Adobe фирмаси томонидан Quick Time технологиялари асосида яратилган видео ёзиш ва намоёиш этиш учун кенг тарқалган форматлардан бири.

MPEG (Motion JPEG)(.mpg, .mpeg, .dat) – Ҳаракатли тасвирлар бўйича экспертлар гуруҳи (MPEG – Moving Picture Expert Group) томонидан видео ёзиш ва намоёиш этиш учун ишлаб чиқилган формат.

Digital Video (.DV) – Рақамли видеокамера ва видеомагнитофонлар учун яратилган формат.

VII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

I. Ўзбекистон Республикаси Қонунлари

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. — Тошкент: Ўзбекистон, 2012.
2. Ўзбекистон Республикасининг “Жисмоний тарбия ва спорт тўғрисида”ги Қонуни // Халқ сўзи, 2000 йил 28 июнь.
3. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни. 1997 йил 29 август.

II. Ўзбекистон Республикаси Президенти Фармонлари ва Қарорлари

4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1533-сон Қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2002 йил 24 октябрдаги “Ўзбекистон болалар спортини ривожлантириш жамғармасини тузиш тўғрисида”ги Фармони.

III. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси Қарорлари ва Ўзбекистон Республикаси вазирликларининг ҳуқуқий-меърий ҳужжатлари

6. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 16 февралдаги “Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларни малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 25-сонли Қарори.
7. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

IV. Дарсликлар, ўқув қўлланмалар

1. Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods. – Washington: Education Development Center, 2011. – 338.
2. Topi H., Tucker A. Computing Handbook: Information Systems and Information technology. USA: Chapman and Hall/CRC, 2014. – 1454.
3. Андерсен, Бенг Б. Мультимедиа в образовании / Бенг Б. Андерсен, Катя ван ден Бринк – М.: Дрофа, 2007. – 224 с.
4. Сабирова Д.А. Мультимедиа тизимлари ва технологиялари. Ўқув қўлланма -Т: ТДИУ, 2014 й.
5. Андерсен, Бенг Б. Мультимедиа в образовании / Бенг Б. Андерсен, Катя ван ден Бринк – М.: Дрофа, 2007. – 224 с.
6. Фарберман Б.Л. Передовые педагогические технологии. Т.: ФАН, 2000.
7. Авлиёқулов Н. Замонавий ўқитиш технологиялари. Тошкент, 2001.
8. Adams, William J. and B. J. Jansen. (1997). “Information Technology and the Classroom of the Future.” Presented at the Society for Information Technology in Education Conference. Orlando, FL. Retrieved 19 February 2005 from: <http://jimjansen.tripod.com/academic/pubs/site97/site97.pdf>.
9. Woods, H. Arthur and Charles Chiu. (2003). “Wireless Response Technology in College Classrooms.” Retrieved 2 March 2005 from Michigan Virtual University’s web site, Tools: The Technology Source: <http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=1045>
10. Р. Х. Аюпов, Г.Р. Болтабоева. «Инновацион таълим усуллари ва воситалари». Т.: ТМИ, 2014 йил, 160 бет.

Махсус адабиётлар

1. Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods. – Washington: Education Development Center, 2011. – 338.
2. Topi H., Tucker A. Computing Handbook: Information Systems and Information technology. USA: Chapman and Hall/CRC, 2014. – 1454.

3. Андерсен, Бент Б. Мультимедиа в образовании / Бент Б. Андерсен, Катя ван ден Бринк – М.: Дрофа, 2007. – 224 с.
4. Бурлаков М.В. Corel DRAW 12. - СПб.: БХВ – Петербург, 2006. – 688с.
5. Вовк Е. Т. Информатика: уроки по Flash. — М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2005. — 176 с.
6. Гурский Ю., Гурская И., Жвалевский А. Компьютерная графика: Photoshop CS3, CorelDRAW X3, Illustrator CS3. Трюки и эффекты (+DVD с видеокурсом). — СПб.: Питер, 2008. — 992 с.
7. Сабилова Д.А. Мультимедийные системы и технологии. Учебное пособие -Т: ТГЭУ, 2012 г.
8. Сабилова Д.А. Мультимедиа тизимлари ва технологиялари. Ўқув кўлланма. - Т: ТДИУ, 2014 й.
9. Хамидов В.С. Методы и модели веб ориентированных адаптивных обучающих систем/LAP LAMBERT Academic Publishing, Germany. 2010, 228 стр.
10. Электрон университет. Масофавий таълим технологиялари. Олий таълим муассасалари учун / А.Парпиев, А.Марахимов, Р.Ҳамдамов, У.Бегимкулов, М.Бекмурадов, Н.Тайлоқов. ЎзМЭ давлат илмий нашриёти. - Т.: 2008. 196 б.
11. Яремчук С. Система управления обучением Claroline. //Системный администратор, №7 июль 2008. – С 82-85.
12. Р.Х.Аюпов, Г.Р.Болтабоева. «Инновацион таълим усуллари ва воситалари». Т.: ТМИ, 2014 йил, 160 бет.

Интернет ресурслари:

13. <https://lib.sportedu.uz>
14. <https://ziyonet.uz>
15. <https://lex.uz>
16. <https://khanacademy.org>
17. <https://codeacademy.org>
18. <https://vacademia.com>
19. <https://interneturok.ru>
20. <https://elearning.zn.uz>