

**Ўзбекистон Халқ Таълими
Вазирлиги
Қўқон Давлат Педагогика
Институти**

Г.Расулова, З.Марасулова, З.Ахмедова.

**Microsoft Excel
электрон жадвалида
ишлаш**

Қўқон 2011

Сўз боши

Ҳозирги кунда техника кенг чўққиларга эришган бир даврда, техника билан ҳамнафас бўиш келажак авлод вакилларининг мақсадларидан бири ҳисобланади. Педагогика олий ўқув юртлари талабаларининг информатика бўйича етарли билимга эга бўлишлари, шу билимларга таянган ҳолда ҳозирги ҳаётимизнинг ажралмас қисми, компьютердан бемалол фойдалана олишлари давр талабидир. Талабаларнинг информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари фани бўйича назарий ва Амалий билимга, зарур малака ва кўникмаларга эга бўлишларида ҳисоблаш техникасидан бажариладиган лаборатория ишлари алоҳида аҳамият касб этади. Мазкур қўлланмада мутахассислик талабалари учун **Excel**да ишлаш бўйича маъруза матнлари тўплами кўрсатиб ўтилган. Маъруза матни 14 соатга мўлжалланган бўлиб, унда аввало **Excel** дастури ҳақида бошланғич маълумотлар, **Excel** электрон жадвалини ишга тушириш, унда ишлаш ва ишни тугаллаш, **Excel** дастурининг иш столи, меню бўлимлари, меню бўлим вазифалари ҳақида тўлиқ, тасвирий равишда маълумот берилган. **Excel** электрон жадвалида диаграммалар ва графиклар билан ишлаш, воситалар панели ва жадваллар яратиш назарияси ҳақида тўлиқ маълумот берилган. Excel электрон жадвали, Word матн муҳаррири ва Paintbrush график муҳаррирларини биргаликда ишлатиш ҳам кўрсатиб ўтилган. Ушбу маъруза матнида ҳар бир мавзуга мос режа, таянч иборалар ва фойдаланилган адабиётлар тўлиқ киритилган.

Т/н.	Мавзулар номи	соати
1.	Microsoft Excel дастури ҳақида умумий маълумот.	2с
2.	Excel дастури меню бандлари.	2с
3.	Excel дастурида формулалар билан ишлаш.	2с
4.	Диаграмма ва графиклар.	2с
5.	Excelнинг қўшимча имкониятлари.	2с
6.	Excel, Word ва Paintbrushларни биргаликда ишлатиш.	2с
7.	Маълумотларни блшқариш ва ҳимоялаш.	2с
	Жами:	14с

Microsoft Excel дастури хақида умумий маълумот.

Режа:

1. Ҳозирги кунда Microsoft Excelнинг кулланилиши.
2. Excel электрон жадвалининг асосий элементлари.
3. Excel дастурини ишга тушириш ва ишни тугатиш.

Таянч тушунчалар: электрон жадваллар, Excel дастури.

ЭЛЕКТРОН ЖАДВАЛЛАР MICROSOFT EXCEL 2000 ДАСТУРИ

Бошланғич маълумотлар

Маълумотларни жадвал кўринишида тасвирлаш, уларни таҳлил қилиш, ҳисоб-китоб ишларини олиб бориш учун махсус амалий дастурлар Super Calc ва Excel яратилган бўлиб, улар электрон жадваллар ёхуд жадвал процессори деб юритилади. Электрон жадваллар айти вақтда қўлланадиган соҳалар кўп, хусусан банк ва солиқ тизимларида, иқтисодий масалаларни ечишда фойдаланилиб келинмоқда. Ана шундай дастурлардан бири Microsoft Excel дастуридир.

MS Excel Microsoft Office пакети таркибидаги дастур бўлиб, у Windows операцион қобик дастури бошқарувида ишловчи ҳамда маълумотли электрон жадвалларни тайёрлаш ва қайта ишлашга мўлжалланган.

MS Excel да тайёрланган ҳар бир ҳужжат (маълумотли жадвал) ихтиёрий исм ва XLS кенгайтмадан иборат файл бўлади. Excel атамасида бундай файл «Иш китоби» (Workbook) деб юритилади. Ҳар бир XLS файлида 1 тадан 255 тагача электрон жойлашиши мумкин, уларнинг ҳар бири Excelнинг иш варағи деб юритилади.

Microsoft Excelнинг асосий иш майдони - бу «Иш китоби» бўлиб, у бир ёки бир нечта иш варақларидан иборат. Иш варағида бухгалтер (ҳисобчи) китоби каби, сонлар, матнлар, арифметик ифода, ҳисоблар, қатор ва устунларда жойлашган бўлади. Excelнинг бухгалтер китобидан асосий фарқи барча ҳисоб ишларини унинг ўзи бажаради, лекин маълумотларни киритиш фойдаланувчи зиммасида қолади.

Excel электрон жадвали 16384 қатор (row) ва 256 устун (column) дан иборат. Қаторлар 1дан 16384гача бўлган бутун сонлар билан тартибланган, устунлар эса латин алифбосининг бош ҳарфлари (A, B, ... , Z, AA, AB, ... , IV) билан белгиланган. Қатор ва устун кесилишмасида электрон жадвалнинг асосий таркибий элементи - ячейка (cell) жойлашган. Ҳар бир ячейкага сон, матн ёки формула тарзидаги маълумотлар киритилади. Устун кенглигини ва қатор баландлигини ўзгартириш ҳам мумкин.

Microsoft Excel дастури ҳақида умумий маълумотлар.

Инсон ўз иш фаолияти давомида кўпинча бирор керакли маълумот олиш учун бир хил, зерикарли, баъзида эса мураккаб бўлган ишларини бажаришга мажбур бўлади. Microsoft Excel, дастури мана шу ишларни осонлаштириш ва кизикарли қилиш мақсадида ишлаб чиқилгандир.

Microsoft Excel электрон жадвали ҳисоблаш воситаси сифатида қаралиб иктисодий ва молиявий масалаларни ечишда ёрдам берибгина қолмай, балки ҳар кунги ҳарид қилинадиган озиқ-овқатлар, уй рўзгор буюмлари ҳамда, банкдаги ҳисоб рақамлари ҳисоб-китобини олиб боришда ҳам ёрдам берувчи тайёр дастурдир.

Excel электрон жадвалининг асосий элементлари

Microsoft Excelдаги барча маълумотлар жадвал кўринишида намоён бўлиб, бунда жадвал ячейкаларининг (ҳоналарининг) маълум қисмиги бошланғич ва бирламчи маълумотлар киритилади, бошқа бошқа қисмлари эса ҳар хил арифметик амаллар ва бошқа бошланғия маълумотлар устида бажариладиган бошқа амаллар натижаларидан иборат бўлган ахборотлардир.

Электрон жадвал ячейкаларига уч хил маълумотларни киритиш мумкин

- Матнли
- сонли ифодалар
- формулалар.

Матнли маълумотлар сарлавҳа, белги, изоҳларни ўз ичига олади.

Сонли ифодалар бевосита жадвал ичига киритиладиган сонлардир.

Формулалар - киритилган сонли қийматлар бўйича янги қийматларини ҳисоблайдиган ифодалардир.

Формулалар ҳар доим «=» белгисини қўйиш билан бошланади. Формула ячейкага киритилгандан кейин шу формула асосида ҳисобланадиган натижалар яна шу ячейкада ҳосил бўлади. Агар шу формулада фойдаланилган сонлардан ёки белгилардан бири ўзгартирилса, Excel автоматик равишда янги маълумотлар бўйича ҳисоб ишларини бажаради ва янги натижалар ҳосил қилиб беради.

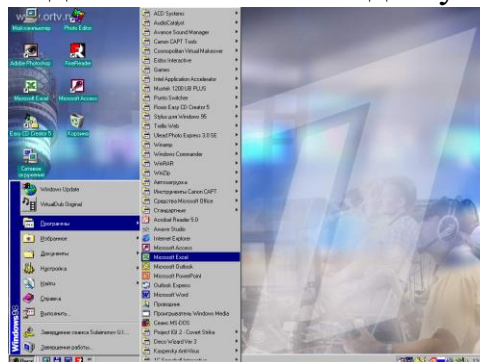
Excelнинг асосий ишлов бериш объекти ҳужжатлар (документлар) ҳисобланади. Excel ҳужжатлари (документлари) ихтиёрий номланадиган ва XLS кенгайтмасига эга бўлган файллардир. Excel да бундай файллар «Ишчи китоб» деб аталади. Ҳар бир Ишчи китоб ихтиёрий сондаги электрон жадвалларни ўз ичига олиши мумкин. Уларнинг ҳар бири «ишчи варағи деб аталади». Ҳар бир ишчи- варақ ўз номига эга бўлади. Ишчи китобни ҳосил қилиш учун Microsoft Excel дастурини ишга тушириш зарур.

10.2. Excel дастурини ишга тушириш ва ишни тугатиш

Excel 2000 дастурини юклашдан олдин, Windows 2000 (Windows 95-98) дастурини юклаш лозим. Бу эса содда, яъни кўпчилик компьютерларда компьютер юкланиши билан амалга оширилади. Юклаш жараёни қуйидагича: компьютер ёкилади, экранда мулоқат дарчаси пайдо бўлиб,

фойдаланувчи исми ва пароли сўралса, у киритилади ва [Enter] тугмачаси босилади.

Экранда куйидаги расмдаги каби ҳолат пайдо бўлади (1-расм).



1-расм MS Excelни юклаш жараёни.

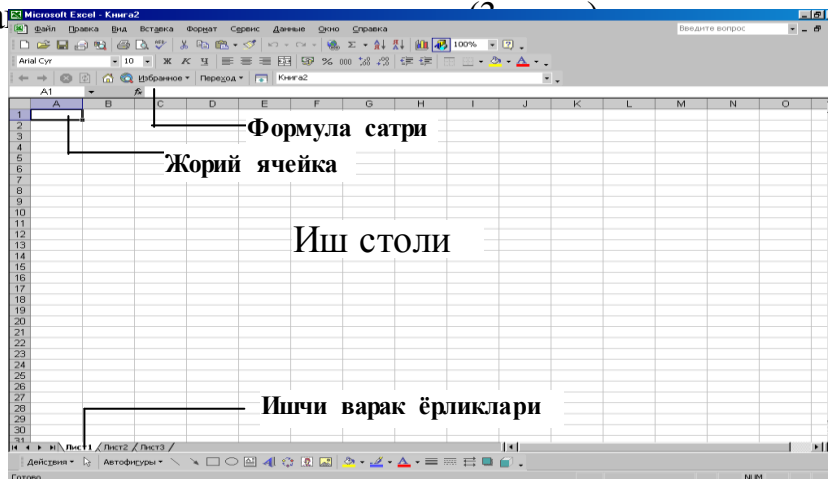
Одатда MS Excelга мос келувчи пиктограмма Microsoft office дарчасида жойлашган бўлади. Бундай вазиятда Excelни ишга тушириш учун Excelга мос пиктограмма устида «сичқонча» тушачаси босилади.

Агар Excel дастурига мос келувчи пиктограмма дарчада бўлмаса, у ҳолда Excelни юклаш учун куйидаги тартибда иш тутилади:

- «сичқонча» кўрсаткичи экраннинг қўйи қисмида жойлашган «Пуск» (start) тугмачасига келтирилиб чап тугмачаси босилади, сўнгра «Запуск» (start) менюси очилади;

- «сичқонча» кўрсаткичи «Программы бандига келтиради ва босилади;

- дастурлар рўйхатидан Microsoft Excel танланади ва «сичқонча» тугмачаси босилади, натижада Excel дастурининг дастлаб зарварағи, сўнгра умумий кўринишда



3-расм. MS Excel иш столи

Excel ишга тушгандан сўнг, экранда унинг иш столи - электрон жадвал ҳосил бўлади. Электрон жадвалнинг юқори қисмида сарлавха сатри меню сатри, ускуналар мажмуаси жойлашган. Ускуналар Excel буйруқларининг аксариятини ва қўшимча амалларни бажариш учун мўлжалланган.

Эслатма. Windows 3.1 да Excel 5.0 версиясини юклаш юцоридагидан фарқли ўларок, Microsoft office гуруҳида Excel пиктограммаси устида «сичқонча» тугмачасини икки марта босиш орқали юкланади.

Excelда ишни тугатиш учун система менюсидаги Х белги устида «сичқонча» тугмачаси босилади ёки «Файл» буйруқлар тўпламига кириб «Выход» банди устида «сичқонча» тугмачаси босилади, [Alt]+[F4] тугмачаларини биргаликда босиб ҳам Excelда ишни тугатиш мумкин.

Назорат саволлари.

1. Excel дастури нима ва нима учун ишлаб чиқилган?
2. Excel да маълумотлар қандай кўринишда ёзилади?
3. Электрон жадваллар ячейкалари неча хил бўлади?
4. Формулалар нима ва улар қаерда ёзилади?
5. Excelнинг асосий иш объекти нима.
6. Ишчи китоб нима ва у нималарни ўз ичига олади?
7. Excel дастурини ишга тушириш усуллари айтиб беринг.
8. Иловалар дарчасининг асосий элементлари нималардан иборат?
9. Ускуналар панели неча турга бўлинади?
10. Электрон жадвалнинг асосий элементларини айтиб беринг.

Адабиётлар

1. Арипов М., Хайдаров А. Информатика асослари. Академик лицей ва касб – ҳунар коллежлари учун ўқув қўлланма. Т. Укитувчи 2002 й.
2. Колесникова Ю.В. «Microsoft Excel 2000: справочник» Москва 1999 г.
3. Насретдинова Ш.С. Windows95 учун Excel 7.0 саҳифаларида. Т. «Ўзбекистон» 1999 й.
4. Холматов Т.Х., Н.И. Тайлаков, У.А. Назаров. Информатика ва ҳисоблаш техникаси. Т. «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Давлат илмий нашриёти. 2001й.
5. Юлдашев У.Ю. Бокиев Р.Р. Мамаражабов М.Э. Excel 97. Ўқув қўлланма Т. 2000 й.

Excel дастури меню бандлари.

Режа:

1. Excel дастури меню бандлари.
2. Меню бандларини ишлатиш жараёни.
3. Excelнинг воситалар панеллари.
4. Excelда форматлаш ишлари.

Таянч иборалар: Excel дастури меню бандлари, воситалар панели.

Excel менюси билан ишлаш

Excel экранининг юкори қаторида матн ва унинг қисмлари устида турли хил амаллар бажариш учун мўлжалланган менюси жойлашган (3-расмга қаранг). Менюга кириш учун [F10] тугачаси ёки кўрсаткич керакли меню банди устига келтирилиб, «сичқонча» тугмачаси босилади ва керакли банд [], [], [Home], [End] тугмачалари ёрдамида танланади. Танланган банд бажарилиши учун [Enter] тугмачаси босилади.

Менюдан таҳрир қилинаётган матнга қайтиш учун [Esc] тугачаси босилади.

Microsoft Excel 2000 матн таҳрирлагачининг менюси «Файл», «Правка», «Вид», «Вставка», «Формат», «Сервис», «Данные», «Окно», «Справка» бўлимларидан иборат.

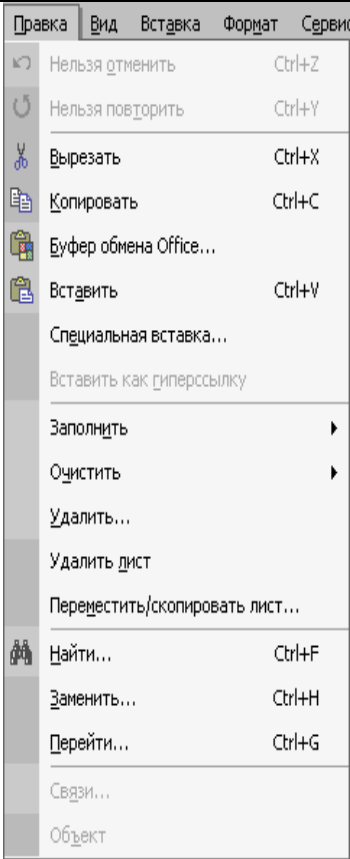
10.5.1. «Файл» бўлими

Менюнинг «Файл» бўлими ёрдамида (Microsoft Word матн муҳаррири каби) янги электрон жадвали тайёрлаш учун ойна очиш, олдинги сақланган файлларни чиқариш, жорий файлни ёпиш, тайёрланган ҳужжатни дискка ёзиш, янги ойнадаги ҳужжатни ном бериш билан сақлаш, барча ойналардаги ҳужжатларни сақлаш, керакли файлни кидириб топиш, саҳифалар тартибини ўзгартириш, матнни саҳифада қандай саҳифада қандай жойлашганлигини олдиндан кўриш, матнни (матрицавий, лазерли) принтерларда бир нечта нусхада, агар зарурат бўлганда жадвалнинг танланган жойини чоп этиш, охириги 4та таҳрир қилинган файллар номини кўриш ҳамда Excel электрон жадвалидан чиқиш каби бир қатор ишларни амалга ошириш мумкин.

Excel 2000 «Файл» буйруқлар тўплами Буйруқлари		-янги жадвал яратиш .. -хотирадаги жадвални юклаш... -файлни ёпиш -файл(жадвал)ни хотирада саклаш -файл (жадвал)ни ном билан хотирада саклаш... -WEB саҳифа каби ном билан хотирада саклаш... -иш соҳасини хотирада саклаш... -WEB саҳифани кўздан кечириш -саҳифа параметрларини ўрнатиш... -чоп қилинадиган соҳани аниклаш -жадвални кўздан кечириш -файл (жадвал)ни чоп қилиш... -файл (жадвал)ни манзилга юбориш -файл хоссалари -охирги файллар рўйхати
--	--	---

Жадвални таҳрирлаш. «Правка» бўлими

Менюнинг «Правка» бўлими (7-расм) ёрдамида электрон ҳужжатни таҳрир қилишга оид бир қатор ишларни амалга ошириш мумкин. Хусусан, маълумот жойлашган ячейкани тўлдириш, тозалаш, ўчириш, экран бўйича ёйиш, қирқиб олиш, ўрнатиш каби ишларни бажариш мумкин.

7-расм. «Правка» менюси буйруқ ости Буйруқлари		-олдинги холатни кайтариш -кейинги холатга ўтиш -жадвал кисмини киркиш -жадвал кисмидан нусха олиш -чўнтакка олинган жадвал кисмини ўрнига кўйиш -махсус ўрнига кўйиш... -гипермуружаат каби ўрнига кўйиш -жадвални тўлдириш -жадвал ячейкасини тозалаш -ячейкадаги маълумотларни ўчириш... -варакни ўчириш -варакни кўчириб ўтказиш / нусхалаш... -топ... -алмаштир... -ўт... -боглан.. -объект
---	--	--

Жадвал кўриниши устида амаллар. «Вид» бўлими
«Вид» бўлимида эса саҳифа ўлчамлари, формулалар ёзиш учун махсус бўлимлар билан ишлаш имконияти мавжуд (8-расм). Қатор холатини аниқлаш, саҳифага белги кўйиш, колонтитуллар ташкил қилиш, жадвал масштабини бериш каби ишлар ҳам мазкур бўлим ёрдамида бажарилади.

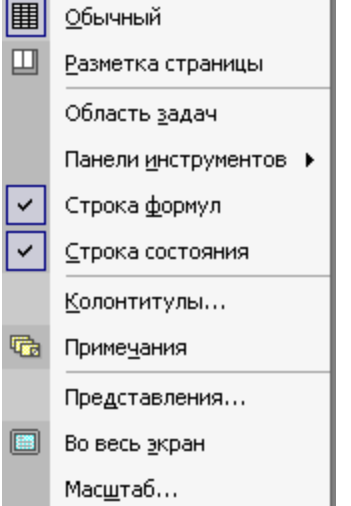
	-оддий жадвал кўриниши -саҳифага белги қўйиш -ускуналар дарчаси -формула қатори -қатор ҳолати -колонтитуллар... -эслатма бериш -кўринишни танлаш... -экранни саҳифа бўйича тўлдириш -жадвалнинг экрандаги масштаби...
«Вид» менюси буйруқ, ости буйруқлари	

Диаграмма ва тасвир тушириш. «Вставка» бўлими

Менюнинг «Вставка» бўлимида бажарилган операцияни рад этиш ва қайта такрорлаш, белгиланган жойни киркиб олиш ва керакли жойга қўйиш, танланган жойни ўчириш, ҳужжатни барча жойини танлаш, матндан керакли сўзни излаб топиш ва уни алмаштириш каби ишларни амалга ошириш мумкин (9-расм). «Вставка» бўлими ёрдамида варақка расм қўйиш, янги сатр ёки қатор қўйиш каби бир қатор ишлар мажмуаси ҳам бажарилади.

Вставка Формат Сервис Данные Ячейки... Строки Столбцы Лист Диаграмма... Символ... Разрыв страницы Функция... Имя Примечание Рисунок Организационная диаграмма... Объект... Гиперссылка... Ctrl+K	-жадвалга ячейкалар кўшиш... -жадвалга қатор кўшиш -жадвалга устун кўшиш -жадвалга варақ кўшиш -диаграмма... - саҳифани бўлиш -функция... -ном бериш эслатмалар -жадвалга тасвир (расм) кўйиш -объект... -гипермуружаат...
9-расм. «Вставка» менюси буйруқ, ости буйруқлари	

Жадвални расмийлаштириш. «Формат» бўлими
«Формат» бўлимида саҳифаларнинг ўлчамларини киритиш, турли хил шрифтларни ўрнатиш ва бекор қилиш, чапдан, ўнгдан, юқоридан ва қўйидан керакли хажмда бўш жой колдириш каби ишларни амалга ошириш мумкин (10-расм).

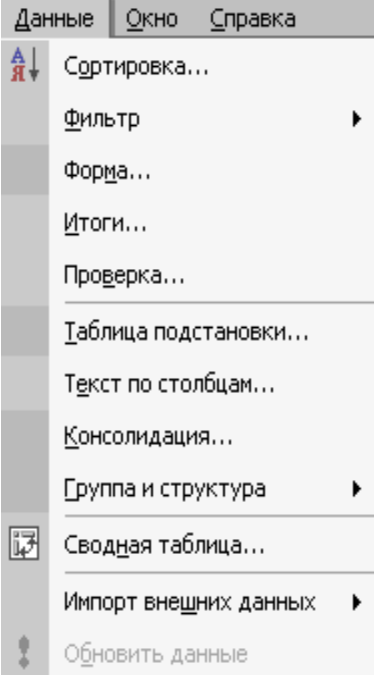
	-жадвал ячейкалари форматини бериш... -қатор форматини бериш -устун форматини бериш -варак форматини бериш -автоформатлаш... -шартли форматлаш... -усул...
10-расм. «Формат» менюси буйруқ, ости буйруқлари	

Хатоларни аниклаш. «Сервис» бўлими
«Сервис» бўлимида хужжатларнинг тўғри ёзилганлигини назорат қилиш, тўғрилаш каби ишларни амалга ошириш мумкин (11-расм).

	-грамматик ва стилистик хатоларни аниклаш... -ячейкалардаги белги ва сўзларни алмаштириш... -китобга кириш... -тузатиш -китобларни бирлаштириш... -ҳимоялаш -биргаликда ишлаш -параметрларни танлаш... -сценария... -боғланганлик -макросни аниклаш -ускуналар панелини созлаш...
--	--

	-Excel параметрлари...
11-расм. «Сервис» менюси буйруқ ости буйруқлари	

Маълумотлар устида амаллар. «Данные» бўлими
«Данные» бўлими маълумотлар билан ишлаш, уларни саралаш, филтрлаш, жадвали ўрнига қўйиш, натижавий жадвал ташкил этиш каби ишларини амалга ошириш имконини беради (12-расм).

	-маълумотларни Excelда алифбо бўйича саралаш... - маълумотларни филтрлаш -маълумотлар шакли... -натижани ҳосил қилиш... -маълумотларни текшириш... -маълумотларни ўрнига қўйиш жадвали... устун бўйича матн... -консолидация... -маълумотларни гуруҳи ва таркиби -натижавий жадвал... -ташки маълумотлар
12-расм «Данные» менюси буйруқ ости буйруқлар	

Янги ойна очиш. «Окно» бўлими
«Окно» бўлими ёрдамида янги ойна очиш, янги ойнага бошқа ҳужжатни чакириш ва таҳрир қилиш, лозим жойларини қирқиб олиб бошқа ойнага ўтказиш каби ишларни бажариш мумкин (13-расм).

	-янги ойна -ойнани қўшиш... -ойнани яшириш -ойнани кўрсатиш... -ойнани бўлиш -ойна сохаларга беркитиш -китоблар рўйхати
13-расм. «Окно» менюси буйруқ ости буйруқлари	

Маълумот олиш. «Справка» бўлими
«Справка» бўлими ёрдамида Excelда ишлаш ҳақида маълумот олиш, ундаги ҳужжатлар ва бошқа дастурлар ҳақида маълумот олиш мумкин (14-расм).

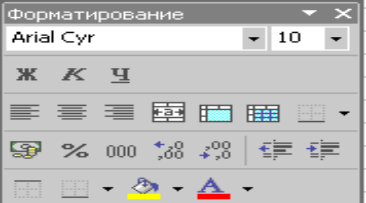
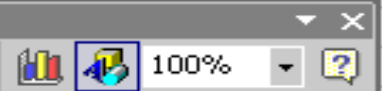
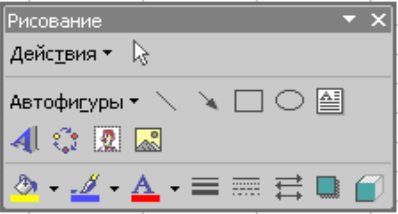
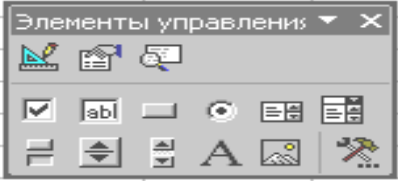
	-Microsoft Excel ҳақида маълумот -ёрдамчини яшириш -бу нима? -Webдаги officелар -топ ва тўғрила -дастур ҳақида маълумот
14-расм. «Справка» менюси буйруқ ости буйруқлари	

Excel нинг воситалар панеллари

	иш	китобини
--	----	----------

ҲОСИЛ КИ	Янги иш китоби (жадвал)ни ҳосил қилиш.
 очиш	Мавжул булган иш китобини очиш.
 сақлаш	Актив жадвалга киритилган узгартиришларни сақлаб қўйиш.
 босма	Актив жадвални принтер орқали босмага чиқариш.
 босмани куриш	Сахифалар босмага қандай қуринишда чиқарилса, шу ҳолатда экранда куриш.
 орфография	Имло хатоларни текшириш
 олиб ташлаш	Берилган сохани иш китобидан олиб ташлаш ва алмашинув буферида сақлаб қўйиш.
 нусха олиш	Қўрсатилган катак ёки катаклардан алмашинув буферига нусха олиш
 қўйиш	Курсор турган жойга алмашинув буферида сақланаётган маълумотларни қўйиш.
 формат нусха олиш	Катаклар ва объектлар учун форматлардан нусха олиш ёки нусха қўйиш.
 бекор қилиш	Охирги ҳаракат ёки командани бекор қилиш.
 қайтариш	Охирги ҳаракат ёки командага қайтиш.
 авто-қушиш	Қурсатилган катакка СУММ функциясини қўйиш ва суралган қушиб йиғиш интервалини қурсатиш.
 ўсиш бўйича	Қурсатилган катакларнинг қийматларини ўсиши бўйича

	тартиблaш
 камайиш бўйича	Курсатилган катaкларнинг қиймaтларини камайиши бўйича тартиблaш
 диаграмма	Диаграмма ҳосил қилиш ва уларни таҳрир қилиш.
 расм чизиш	Расм чизиш воситалари панелини қўйиш ёки йўқитиш.
 масштаб	Экрандаги ҳужжатнинг масштабини ўзгартириш.

Булардан ташқари Excel қуйидаги қўшимча воситалар панеларига ҳам эга:	
	Матн устида форматлаш ишларини амалга ошириш воситалари панели.
	Диаграмма ҳосил эти шва уни таҳрир қилиш воситалари панели
	Турли геометрик шаклларни яса шва уларни таҳрир қилиш воситаларини панели.
	Бошқарув элементлари, яъни тугмалар, руйхатлар, диалог ойналари кабилардан иборат воситалар панели.

	Visual Basic программалаш тилида макрослар ҳосил қилишга мўлжалланган воситалар панели.
	Excel катакларининг узаро алоқадорликларини ифодаловчи командаларнинг воситалар панели.

Назорат саволлари.

1. Excel дастурларининг меню бандларининг вазифаси.
2. Файл бўлими тавсифини айтинг.
3. Правка бўлими орқали таҳрирлашни тушунтиринг.
4. Вид бўлими амаллари.
5. Диаграмма ва тасвир туширишни тушунтиринг.
6. Хатолар қандай аниқланади?
7. Excelнинг воситалар панеллари вазифаси.
8. Excelда форматлаш қандай бажарилади.

Адабиётлар

1. Арипов М., Хайдаров А. Информатика асослари. Академик лицей ва касб – ҳунар коллежлари учун ўқув қўлланма. Т. Ўқитувчи 2002 й.
2. И.Н. Бондоренко «Office – 2000»
3. Насретдинова Ш.С. Windows95 учун Excel 7.0 саҳифаларида. Т. «Ўзбекистон» 1999 й.
4. Холматов Т.Х., Н.И. Тайлаков, У.А. Назаров. Информатика ва ҳисоблаш техникаси. Т. «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Давлат илмий нашриёти. 2001й.

Excel дастурида формулалар билан ишлаш.

Режа:

1. Excelда формулалардан фойдаланиш.
2. Excelда функциялар билан ишлаш.
3. Формулаларни киритиш.
4. Ячейкалардаги маълумотларни бошқа ишчи жадвалларга ўтказиш.
5. Excelда иктисодий масалаларни ечиш.

Таянч тушунчалар: формулалар, функциялар, операторлар, иктисодий масалалар.

Формула берилиши

Excelда тайёрланадиган маълумотли жадваллар матн ёки сонлар билан тўлдирилишини айтиб ўтдик. Баъзан ячейкалардаги қийматлар устида айрим ҳисоблашларни бажариш зарурияти тугилади, бундай вазиятда формулалардан фойдаланилади.

Excel ячейкасидаги формуланинг дастлабки симболи ҳамма вақт «=» (тенглик) ҳисобланади. Сўнгра, арифметик операция белгилари билан ўзаро боғланган арифметик ифодалар терилади. Масалан, Н8 ячейкасида

$$=A5 + 4 * B6$$

формула ёзилган бўлса, Н8 нинг қиймати А5 ва тўртта В6 нинг йигиндисидан иборатлигидан далолат беради.

Excelда ишлатиладиган арифметик амал белгилари қуйидагилар:

+ (қўшиш);

— (айириш);

* (кўпайтириш);

/ (бўлиш);

¹ (даражага кўтариш).

Математик функциялар

PRODUCT (<аргументлар рўйхати> (ПРОИЗВЕД) — аргумент қийматларининг кўпайтмасини ҳисоблайди;

SQRT (сон) (илдиз) — соннинг квадрат илдизини ҳисоблайди;

FACT (сон) (ФАКТОР) — аргумент сифатида берилган бутун сонгача бўлган натурал сонлар кўпайтмасини ҳисоблайди;

RAND (тасодикий сон) — 0 ва 1 ораллигидаги тасодикий сонни ҳисоблайди;

ABC (сон) — аргумент қийматининг модулини ҳисоблайди;

LN (сон) — соннинг натурал логарифмини аниқлайди;

EXP (сон) — соннинг экспонентасини ҳисоблайди;

SIN (сон) — соннинг синусини ҳисоблайди;

COS (сон) — соннинг косинусини ҳисоблайди;

TAN (сон) — соннинг тангенсини ҳисоблайди (радианда);

Статистик функциялар

AVERAGE (<аргументлар рўйхати>) — барча аргументлар қийматининг ўрта арифметигини ҳисоблайди;

MAX (<аргументлар рўйхати>) — аргументлар рўйхатидан энг каттаси (максимал сон)ни топади;

MIN (<аргументлар рўйхати>) — аргументлар рўйхатидан энг кичиги (минимал сон)ни топади;

SUM (<аргументлар рўйхати>) — барча аргументлар қийматининг йигиндисини ҳисоблайди.

ДИСП (<аргументлар рўйхати>) — барча аргументлар учун дисперсиясини ҳисоблайди.

ДОВЕРИТ(a;b;n)

a - ишончилилик даражаси учун танлаб олинган қиймат. Масалан, a 0 га тенг бўлса, ишончилилик 100% ни ташкил қилади, агар a 0,05 бўлса, ишончилилик даражаси 95% ни ташкил қилади.

b — танлаб олинган тажриба натижа тўплами учун ўртача фарқланиш бўлиб, олдиндан маълум деб фараз қилинади.

n — танланмадаги элементлар сони.

КВАДРОТК (<аргументлар рўйхати>) — барча аргументлар учун квадрат фарқланишни аниқлайди.

Мантикий функциялар

Айрим амалий масалаларни ечишда ҳисоблашлар у ёки бу шартларга боғлиқ бўлиши мумкин. Бундай ҳолатда IF шартли функциясидан фойдаланиш мумкин. Бу функциянинг формати қуйидагича:

IF (<мантикий ифода>;1—ифода;2—ифода)

Униш ишлаш принципи қуйидагича: <мантикий ифода>нинг қиймати «чин» (1) бўлса, <1-ифода>, «ёлгон» (0) бўлса, <2-ифода> бажарилади.

Формулалардан фойдаланиш

Катакни белгилаш у ёки бу ахборотнига қарга жойлашганлигини кўрсатишдан кура кенгрок тушунча бўлиб, Excel айна пайтда маълум бир

катакда сакланаётган маълумотларниш қийматлари бўйича математик амаллар бажаришга ҳам имконият беради. Буни тушунтириш учун қуйидаги амалларни бажариб курамиз.

1. B15 катагига курсорни қўйиб сичқончанинг чап тутмасини босинг
2. =B3-B13 деб теринг ва Enter ни босинг.
3. Клавиатурада «юкорига» стрелкали клавишани босинг.

B15 катагида сиз 2-амалда терган матн урнига ноль (0) сон қиймати. Excelнинг формула қаторида эса, =B3-B13 ифода пайдо булганини курашсиз. «=» белгиси шу катакка математик формула жойлаштирилганлигини билдиради (хар бир формула албатта шу белги билан бошланиши шарт) Келтирилган мисолдаги B15 катагидан формула қиймати B3 ва B13 катаги қийматларининг айирмасидан ҳосил бўлишлигини билдиради. Хозирча бу икки катак бушлиги сабабли ҳисоб-китоб натижаси куриб турганимиздек ноль (0)га тенг.

Катакларга нисбий мурожаат

Қуйидаги амалларни бажарайлик

1. B15 катагининг унг қўйи бурчагидаги квадратчага курсорни қўйинг
2. Сичқончанинг чап тутмасини босинг ва қўйиб юбормай ўнгга G15 катагигача силжитинг
3. Сичқончанинг чап тутмасини қўйиб юборинг
4. Курсорни G15 катагига қўйинг.

Натижада, B15-G15 юпакларида ноль (0) сони ва C15 каташ учун формулалар қаторида =B3-C13 ифода пайдо булганини кўрамиз.

Excel автоматик тарзда B15 катаги қийматини катакка нисбий мурожаат сифатида қабул қилиб, формулани устунларнинг номларига қайта мослаб курастилган жойларга қўйиб чиқди.

Формулада функциялардан фойдаланиш

Excel 400 дан ортиқ курилган функцияларга эга бўлиб, бу функциялар кушинг, айтириш каби оддий арифметик амаллардан кура мураккаброк операцияларни бажаришга мўлжаллангандир. Excel функцияларини 10 асосий гуруҳга бўлиб кўриш мумкин

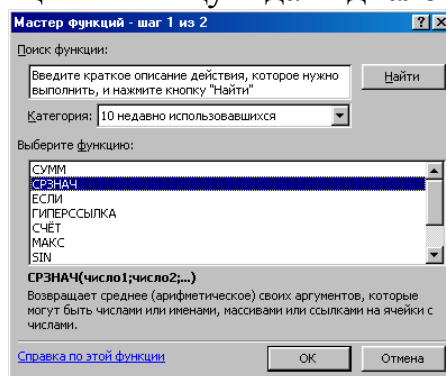
Финансовые	Молиявий ҳисоб ишларини бажаришга мўлжалланган функциялар
Дата и время	Тадрижий вақт маълумотларни бериш функциялари
Математика и тригонометрия	Бир ёки бир неча қийматлар устида математик амаллар бажарувчи

	функциялар
Статистические	Бир ёки бир неча қийматлар устида статистик ҳисоб юритишга хизмат қиладиган функциялар
Просмотр и ссылка	Мурожаат, катак ёки бир неча катаклар билан манипуляция қилишга ёрдам берадиган функциялар
База данных	Excel малумотлар бачаси ҳақида маълумот берадиган функциялар
Текстовые	Матнли қийматлар устида амаллар бажарадиган функциялар
Логические	Мантикий қийматлар бералиган функциялар
Информационные	Excelнинг турли ҳолатлари ҳақида маълумот берадиган функциялар

Жадвалимиз охирига янги устун кушиб, уни уртача деб номлаймиз ва урта қийматни аниклаш учун Excel функцияларидан фойдаланиш. Бунинг учун қуйидаги амаллар бажарилади:

1. 12 катагини актив ҳолат келтириш учун курсорни шу катакка қўйинг.
2. Ўртача деб теринг
3. Курсорни 115 катакка қўйиш
4. Excel менюсидан Вставка ни танланг.
5. Функция пунктини танланг

Экранда «Мастер функций»нинг қуйидаги диалог ойнаси пайдо бўлади

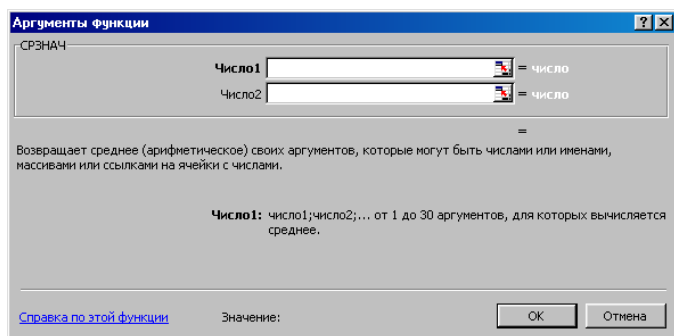


6. Категория функциининг руйхатидан статистические бўлимини танланг

7. Имя функции руйхатидан СРЗНАЧ ни танлаш.

8. Далее тугмасини босинг.

Мастер функций нинг янги диалог ойнаси пайдо бўлади.



9. В15 катагига курсорни кўйиш ҳамда сичқончанинг чап тугмасини босинг ва кўйиб юборманг

10. Курсорни G15 катагига силжитиб боринг боринг.

11. Сичқончанинг тугмасини кўйиб юборинг

12. Enterни ёки Готово тугмасини босиш.

Шундай килиб, I15 катаги учун ўрта киймагии хисоблаш функцияси (бу функцияни Формула қатори кўриш мумкин) жойлаштирилади. Хозирча бу катакнинг қиймати ноль (0) га тенг.

Автоқўшиш командаси

Жадваллар билан ишлашда энг кенг гаркалган амалларлан бири, қатор ёки устунлар бўйича қийматларни кушиш амалидир. Жалвалдаги **Жами** қаторининг қийматларини аниклаш учун 5-11-қаторлари йигиндисини Автоқушиш командаси ёрдамида топамиз.

1. Курсорни B5 катагига қўйинг ва сичқончанинг чап тугмасини босиб, кўйиб юборманг.

2. Сичқончани B13 катагига тортиб боринг.

3. Сичқонча тугмасини кўйиб юборинг.

4. Воситалар панелидаги Автосуммирование  тугмасини босинг. Бу амаллар натижасида :

— B13 катагида 1850000;

— B15 катагида - 1850000 (бу катакка =B3-B13 формуласи жойлаштирилган эди);

— I15 катагида - 308333 (бу B15-C15 катаклари қийматларининг ўртачаси) ҳосил бўлади.

Формулалар киритиш

Формулалар - бу мавжуд қийматлар асосида янги қийматларни хисобловчи тенгламадир. Формулалар ёрдамида электрон жадваллар кўпгина фойдали ишларни амалга ошириш мумкин. Электрон жадваллар формуларсиз оддий матн муҳарририга айланиб қолади. Формулаларсиз электрон жадвалларни тасаввур қилиш қийин.

Жадвалга формулани кўйиш учун уни керакли ячейкага киритиш керак. Формулаларни ҳам бошқа маълумотлар сингари узгартириш, саралаш,

улардан нусха кўчириш ва ўчириш мумкин. Формуладаги арифметик амаллар сонли қийматларни ҳисоблашда, махсус функциялар матнларни қайта ишлашда ҳамда ячейкадаги бошқа формулалар ячейкада қийматларни ҳисоблашда ишлатилади..

Соклар ва матнлар. Формуладаги ҳисоблашларда катнашаётган сонлар ва матнлар бошқа ячейкаларда жойлашган бўлиши мумкин бўлсада, уларнинг маълумотларини осон алмаштириш мумкин. Масалан, Excel бошланғич маълумотлар ўзгартирилса, формулаларни қайта ҳисоблаб чиқади.

Формула қуйидаги элементлардан ихтиёрийсини ўз ичига олиши мумкин:

- *Операторлар.* Биттадан ошиқ оператордан тузилган формулани тузишда Excel бу операторларни таҳлил қилади. Бунда стандарт математик қоидаларга асосланади. (Арифметик амалларни бажариш тартиби сақланиб қолади)

Excelда формулаларни ҳисоблаш ва бажариш қуйидаги тартиб асосида амалга оширилади.

Биринчи бўлиб, кавс ичидаги ифодалар қараб чиқилади Ундан кейин амаллар бажариш тартиби сақланган ҳолда операторлар бажарилади.

Агар формулаларда бир хил тартибли бир неча операторлар бўлса, улар кетма- кет чапдан ўнгга қараб бажарилади.

Қуйидаги жадвалда формулаларда қўлланиладиган операторлар бажарилиши тартиби билан қўрсатилган.

Белгилар	Операторлар	Бажарилиш тартиби
	Даражага кутариш	1
*	Қупайтириш	2
/	Бўлиш	2
+	Қушиш	3
-	Айириш	3
&	Қонкатенация	4
=	Тенглик	5
>	Дан қатта	5
<	Дан қичик	5

- *Диапазон ва ячейкаларга юбориш* - қерақли маълумотларни сақловчи диапазон ва ячейкалар номи ёки манзили қўрсатилади: Масалан D10 ёки AEE8

- *Сонлар*

- *Ишчи жадвал функциялари.* Масалан. SUM

Агар формула ячейкага қиритилса, унда ячейкада қиритилган формула асосидаги ҳисоб қитоб натижаси қуринади. Лекин формуланинг ўзи тегишли ячейка фаоллаштирилса формулалар қаторида пайдо бўлади. Формулалар ҳар

доим «=» белгиси билан бошланади. Ушбу белги ердамида Excel матн ва формулаларни фарқлайди.

Ячейкага формулаларни киритишнинг иккита усули мавжуд.

1. *Формулани клавиатура оркали киритиш.* «=» белгисини кўйиб, кейин формулалар киритилади. Киритиш пайтида белгилар формулалар қаторида, ҳамда фаоллашган ячейкада пайдо бўлади. Формулаларни киритишда одатдаги тахрирлаш тутмаларидан фойдаланиш мумкин.

2. *Ячейкалар манзилини кўрсатиш йўли билан формулалар киритиш.* Бу усулда ҳам формулалар клавиатурадан киритиш оркали, лекин камрок фойдаланган холда амалга оширилади, Ушбу усулда ячейкалар манзилини киритиш ўрнига, улар кўрсатилади холос. Масалан. A3 ячейкага =A1+A2 формуласини киритиш учун қуйидагини бажариш керак

- жадвал курсори A3 ячейкага ўтказилади.
- «=» белгиси киритилади. Формулалар қатори ёнида «*киритиш*» (Ввод) ёзуви пайдо бўлади;
- Сичқонча кўрсаткичи A1 ячейкага олиб борилади ва чап тутмачаси босилади. Натижада ячейка ажратиб кўрсатилади, яъни унинг атрофида ҳаракатланувчи рамка (Ром) пайдо бўлади. A3 ячейкаси формулалар қаторида — A1 ячейка манзили куринади. Холат қаторида эса, «Укажите» (Курсатинг) ёзуви пайдо бўлади;
- «+» белгиси киритилади. Натижада ҳаракатланувчи ром йўқолиб яна «Ввод» (Киритиш) сўзи чиқади;
- Сичқонча кўрсаткичини A2 ячейкага ўтказилади ва тугмачаси босилади. Формулага A2 ячейка кўшилади;
- Enter тугмасини босиш билан формулани киритиш якунланади.

Ячейка манзилини кўрсатиш усули клавиатура ёрдамида киритиш усулидан осон ва тез бажарилади. Формулаларни бошқа ишчи жадваллар ячейкаларига ҳам юбориш мумкин, бошқача айтганда, формулалар бир неча жойда такрорланиши мумкин. Хаттоки, бошқа ишчи китобдаги ишчи жадвалларда ҳам. Бунинг учун Excelда махсус ёзув ишлатилади.

Ячейкалардаги маълумотларни бошқа ишчи жадвалларга юбориш(ўтказиш)

Жорий ишчи китобдаги маълумотларни бошқа ишчи китобдаги ячейкага юбориш қуйидаги усуллардан фойдаланиб хал қилинади:

Жой номи. Ячейка манзили.

Бошқача қилиб айтганда ячейка манзили олдида жойнинг номи ундов белгиси билан кўйилади. Масалан: = A1* лист 1!A2

Бу формулада жорий ишчи жадвалдаги A1 ячейка қиймати A2 ячейка қийматига кўпайтирилади ва «Лист2» ишчи варағида жойлашади. Агар жўнатишда ишчи жадвалнинг номи бир ёки бир нечта бўшлиқни ўз ичига

олса, жадвалнинг номи биттали кўштирнок ичига олиниб кўрсатилади. Масалан: =A1 'Все отдель'!A2

Бошка ишчи китоб ячейкаларига маълумотларни ўтказиш.

Бошка ишчи китоб ячейкаларига маълумотларни ўтказиш учун куйидаги форматлардан фойдаланилади:

= [Ишчи китоб номи]Варак номи!Ячейка манзили

Ячейка манзили олдида ишчи китоб номи ёзилиб, квадрат кавсларга олинади ва ишчи жадвал номи ундов белгиси ёрдамида кўрсатилади. Масалан: = [Бюджет.xls] Лист1!A1 Агар ишчи китоб номида бир ёки бир нечта бўшлик бўлса, у холда унинг номи биттали кўштирнок ичига олиниши керак. Масалан: =A1* [Бюджетна 1999]Лист1!A1

Абсолют ва нисбий ўтказишлар (юборишлар)

Абсолют ўтказиш ва *нисбий* ўтказишларнинг фарқини билиш, албатта, муҳимдир. Алоҳида кўрсатилган бўлмаса Excel нисбий ўтказишлар ҳосил қилади. Формулаларни бир ячейкадан бошка ячейкага ўтказишда нисбий ва абсолют ўтказишлар фарқи кўринади. Электрон жадваллардаги кўпгина ўтказишлар, яъни ячейка ва диапазонларга нусха олишлар, нисбий ўтказишлар орқали амалга оширилади.

Нисбий ўтказиш - бу иккита квартал олдинга ва битта чапга юринг каби курсатмаларга мос келувчи ўтказишдир. Масалан: C1 ячейкада = A1*B1 формуласи киритилса, у холда бу формула икки ячейка чапда жойлашган ячейкага ва битта ячейка чапрокдаги ячейкага ўтказишга мослашган.

Агар F2 ячейкага формулани нусхасини кўчирмокчи бўлсангиз, Excel худди олдингидай иккита ячейка чапрокда жойлашган ячейка қийматига ва яна битта ячейка чапдаги ячейкага кўпайтирилади, яъни D2 ва E2 ячейкаларга. Шундан сўнг Excel формулани янги жойга мослайди ва у D2*E2 кўринишда бўлади.

Нисбий ўтказишда бошка ячейкага нусха олишда ячейка ўз қийматини ўзгартиради.

Абсолют ўтказиш почта манзилига ўхшаш: У электрон жадвалда аниқ жойни кўрсатади. Абсолют ўтказишларга шундай холларда мурожаат этиш керакки, ундаги ахборотлардан нусха олинганда ячейкадаги маълумотлар ўзгаришсиз қолсин. Бунда ячейкага нисбатан нусха олинаётган формулани сақлашдан катъий назар турар жойи ўзгартирилмайди.

Абсолют ўтказиш ҳосил қилиш учун берилган устун ва қатор ракам олдида доллар «\$» белгисини кўйиш керак. Масалан B1 ячейкада абсолют ўтказиш амалга оширилса у куйидаги кўринишда ёзилади. \$B\$1. Жадвалдаги формулалар бошка ячейкаларга кўчириляётган бўлса ҳам, шу тарзда акс

этирилади. Абсолют ўтказишда қарга нусха олинатганига қарамасдан битта ячейка номи кўрсатилади.

Аралаш ўтказиш. Бу ўтказишда ячейкалардаги маълумотлар абсолют ўтказиш бўлади, агар ўтказиш фақат битта қатор ва битта устунга маълумотлар ўтказиш бўлса. Шундай ўтказишни ўзида жамлаган формулалардан нусха кўчиришда абсолют ўтказиш битта қаторда ёки битта устунда ўзгариши мумкин, фақат биргаликда бўлмаган ҳолда. Масалан \$A2 ўтказишда фақат битта устунга ўтказиш абсолют бўлади.

Аралаш ўтказишда нусха кўчирилишида унинг абсолют тузилиши ўзгармасдан қолади, нисбий ўтказишда эса, ячейканинг тузилиши янги жойига нисбатан коррекция қилинади.

Абсолют ва аралаш ўтказишларнинг қаракли жойида доллар белгисини кўйиб қетиш мумкин. Ёки клавиатурадаги жуда қулай бўлган F4 тугмасидан фойдаланиш мумкин. F4 тугмаси бир неча марта босилса, дастур ҳамма тўртта ўтказишларни айлантириб чиқади. Қаракли ўтказиш тури пайдо бўлгунча шу тугма босиб турилади.

Excelда иқтисодий масалаларни ечиш

Масала. Excel дастури ёрдамида қуйидаги маълумотли жадвал тайёрлансин. Натижа жадвал ва диаграмма кўринишида чоп қилиш қурилмасига чиқарилсин:

Қорхонанинг хизмат сафари қаражатлари

т/р	Бориладиган жой	Йул нархи	Қунлар сони	Қунлик қаражат	Қишилар сони	Жами қаражат
1	Санкт-Петербург	98000	4	750	2	
2	Самарқанд	8600	4	250	6	
3	Новосибирск	108600	8	650	3	
4	Париж	178000	6	1500	2	
5	Москва	95000	7	1000	3	

Мазкур масала учун «Жами қаражат» банди қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

«Жами қаражат» = (2* «йўл нархи» + «Қунлар сони» * «Қунлик қаражат») * «Қишилар сони»

Excel дастури ёрдамида масалани ечишни қуйидаги режа асосида олиб борамиз.

Иш режаси:

1. Excel ни юклаш.
2. Жадвал мавзусини қиритиш.
3. Устун қенглигини аниқлаш ва қиритиш.
4. Устун номини қиритиш.
5. Жадвални маълумот билан тўлдириш.
6. Маълумотли жадвални дискка ёзиш.

7. Дискдан жадвални чакириш.
8. Охирги устун формуласини бериш.
9. Натижавий жадвални ҳосил қилиш.
10. Жадвални чоп қилиш.
11. Устунли ва доиравий диаграммалар ҳосил қилиш.
12. Диаграммаларни чоп қилиш.
13. Excel дан чиқиш.

Ечиш. 1.Windowsни юклаймиз. Сўнгра **Пуск** тугмаси оркали, «**ПРОГРАММЫ**» бандини очиб, Microsoft Excel ни танлаймиз ва «сичқонча» чап тугмасини босамиз. Натижада Excel ни юклаш учун асосий мулоқот ойнаси очилади.

2. Жадвалнинг биринчи сатрига жадвал мавзусини киритамиз:

Корхонанинг хизмат сафари ҳаражатлари.

3. Устун ва сатр кенлиги етарли бўлмаганлиги сабабли, уни керакли микдорда ўзгартирамиз. Бунинг учун «сичқонча» кўрсаткичи оркали А, В, С, В, Е, Г устунларга мос келувчи чизикни кистириб олиб лозим микдорда сурилади.

4. Иккинчи сатрдан бошлаб устунлар номларини киритамиз:

т/р	Бориладиган жой	Йул нархи	Кунлар сони	Кунлик ҳаражат	Кишилар сони	Жами ҳаражат
-----	-----------------	-----------	-------------	----------------	--------------	--------------

5.Ячейкаларни керакли маълумотлар билан тўлдирамиз:

1	Санкт-Петербург	98000	4	750	2
2	Самарканд	8600	4	250	6
3	Новосибирск	108600	8	650	3
4	Париж	178000	6	1500	2
5	Москва	95000	7	1000	3

6.**Файл** буйруқлар тўпламида **Сохранить как** буйруғини берамиз. Компьютернинг **Имя файла** сўровига файл номини, масалан <comras.xls> ни киритамиз.

7.Дискдан жадвални юклаш учун **Файл** буйруқлар тўпламидан **Открыть** бандини танлаймиз. Файллар рўйхатидан керакли файлни танлаб (хусусан, <comras.xls>) «сичқонча» тугмаси босилади.

8.Охирги устун формуласини берамиз, хусусан, шу устун биринчи сатридан фойдаланиш учун қуйидаги формула ўринли:

$$=(2* C4 + D4 * E4) * F4$$

Колган сатрлар учун ҳам худди шу формулалар учун жорий сатр ва устун кесишувидаги ячейканинг ўнг паст бурчагига «сичқонча» кўрсаткичи олиб келиниб, чап тугмаси босилган холда кўчирилади. Бу холда формулалардаги ячейка номерлари автоматик холда ўзгаради.

Т/р	Бориладиган	Йул	Кунлар	Кунлик	Кишилар	Жами ҳаражат
-----	-------------	-----	--------	--------	---------	--------------

	жой	нархи	сони	ҳаражат	сони	
1	Санкт-Петербург	98000	4	750	2	$=(2 * C4 + D4 * E4) * F4$
2	Самарканд	8600	4	250	6	$=(2 * C5 + D5 * E5) * F5$
3	Новосибирск	108600	8	650	3	$=(2 * C6 + D6 * E6) * F6$
4	Париж	178000	6	1500	2	$=(2 * C7 + D7 * E7) * F7$
5	Москва	95000	7	1000	3	$=(2 * C8 + D8 * E8) * F8$

9. Натижада куйидаги жадвални ҳосил киламиз.

т/р	Бориладиган жой	Йул нархи	Кунлар сони	Кунлик ҳаражат	Кишилар сони	Жами ҳаражат
1	Санкт-Петербург	98000	4	750	2	94000
2	Самарканд	8600	4	250	6	11600
3	Новосибирск	108600	8	650	3	171840
4	Париж	178000	6	1500	2	244200
5	Москва	95000	7	1000	3	928750

10. Натижавий жадвални чоп қилиш учун **Файл** буйруқлар тўпламидан **Печать** буйруғини берамиз.

11. Дастлаб В ва С устундага маълумотлар „сичқонча» кўрсаткичи оркали силжитиб ажратилади. Сўнгра **Вставка** менюсининг **Диаграмма** банди танланади. Компьютернинг **На этом листе ёки На новом листе** сўровига мос жавоб танланади. Диаграмма кўриниши **Масгер диаграмм** дан танланади, сўнгра **шаг (продолжить)** тугмасини босиш лозим.

12. Диафаммаларни (9 банддаги каби) **Файл** менюсининг **Печать** банди оркали чоп қилиш мумкин.

13. Excelдан чиқиш учун **Файл** менюсига кириб, дастлаб **Закреть** банди устида «сичқонча» тугмаси босилади ва сўнгра шу **Файл** менюсидаги **Выход** бандига «сичқонча» кўрсаткичи келтирилиб босилади.

Назорат саволлари:

1. Ячейкаларга формулалар қандай киритилади?
2. Формулалар қандай элементлардан тузилади?
3. Ячейкага формулалар киритишнинг неча усули мавжуд?
4. Ячейкалардаги маълумотлар бошқа ишчи жадвалларга қандай ўтказилади?
5. Бошқа ишчи китоб ячейкаларига маълумотлар ўтказиш учун қандай форматлардан фойдаланилади?

6. Абсолют ва нисбий ўтказишларнинг фарқи нимада?
7. Аралаш ўтказишда қандай иш бажарилади?

Адабиётлар

1. Арипов М., Хайдаров А. Информатика асослари. Академик лицей ва касб – ҳунар коллежлари учун ўқув қўлланма. Т. Укитувчи 2002 й.
2. А.Ахмедов, Н. Тойлоков «Информатика»
3. Насретдинова Ш.С. Windows95 учун Excel 7.0 саҳифаларида. Т. «Ўзбекистон» 1999 й.
4. Холматов Т.Х., Н.И. Тайлаков, У.А. Назаров. Информатика ва ҳисоблаш техникаси. Т. «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Давлат илмий нашриёти. 2001й.
5. Гуломов С.С. ва бошқа. Иқтисодий информатика Т. 1999 й.

Диаграмма ва графиклар.

Режа:

1. Диаграмма тузиш асослари.
2. Диаграммалар устаси билан ишлаш.
3. Жадвалда диаграмма ҳосил қилиш.
4. Диаграмма турини танлаш ва узгартириш.

Таянч тушунчалар: Диаграмма, диаграмма устаси, графиклар.

Функциялар устаси (Мастер функций) билан ишлаш ҳақида тавсияномалар.

1. Агар танланган функция ҳақида қўшимча маълумот олмоқчи бўлсангиз, унда сичқонча курсаткичини «Справка» (Маълумот) тугмасига олиб бориб босинг.

2. Янги функцияни киритишда Функциялар устаси (Мастер функций) автоматик равишда қатор бошига «=» (тенг) белгисини қўяди.

3. Функциялар устаси (Мастер функций) ни чакиришда ячейка буш бўлмаса, унда ячейкадаги маълумотлар ўчириб ташаланади.

4. Функциялар устаси (Мастер функций) ни мавжуд бўлган формулага янги функцияни киритишда қўллаш мумкин. Бунинг учун формулани тахрирлашда функция киритилиши керак бўлган жойга курсорни қўйиш, кейин эса бу киритишни амалга ошириш учун Функциялар устаси (Мастер функций) ни ишга тушириш керак.

Такрорлаш учун савол ва топшириklar

1. Excel да функциялар нима?
2. Функциялар кандай ишларни бажариш имконини беради?
3. Функцияларни ишлатиш усуллари кандай?
4. Функциялар устаси (Мастер функций) нима иш бажаради?
5. Функциялар устаси (Мастер функций) билан функциялар кандай киритилади?
7. Диаграммалар билан ишлаш
- 7.1. Диаграмма тузиш асослари

Диаграммалар графиклар деб ҳам аталади. Улар электрон жадвалларнинг ажралмас кисмидир.

Диаграмма - сонли жадвал кўринишида берилган ахборотларни кўргазмали намоиш этиш усулидир. Маълумотларни диаграмма шаклида намоиш этиш бажарилаётган ишни тез тушунишга ва уни тез хал қилишга ёрдам беради. Жумладан, диаграммалар жуда катта хажмдаги сонларни кўргазмали тасвирлаш ва улар орасидаги алоқадорликни аниқлашда жуда фойдалидир.

Диаграммалар асосан сонлар билан иш юритади. Бунинг учун ишчи жадвал варағига бир неча сон киритилади, сўнг диаграмма тузишга киришилади. Одатда, диаграммалар учун фойдаланилаётган маълумотлар бир жойда жойлашган бўлади. Аммо бу шарт эмас. Битта диаграмма маълумотларни кўп сонли ишчи варақлар ва хатто ишчи китоблардан ҳам олиши мумкин.

Excel да тузилган диаграммаларни жойлаштиришнинг икки хил варианты мавжуд:

1. Диаграммани варақнинг ички элементи сифатида бевосита варақка кўйиш. (Бу диаграмма жорий килинган Диаграмма деб аталади.)

2. Ишчи китобнинг янги диаграммалар варағида диаграмма кўйиш. Диаграмма варағи ишчи китобнинг варағидан битта диаграммани саклаши ва ячейкалари булмаганлиги билан фарқ қилади.

Агар диаграмма варағи фаоллаштирилса унда Excel менюси у билан ишлаш учун мос холда ўзгаради.

Диаграммани жойлаштириш усулларида қайси назар Диаграмма куриш жараёнини бевосита блшқариш мумкин. Рангларни ўзгартириш, шкала масштабини ўзгартириш, тўр (сетка) чизикларига қўшимчалар киритиш ва бошқа элементларни қўллаш мумкин.

Excel диаграммаси ишчи жадвал варағининг маълумотлари билан бевосита боғлиқ. Ишчи жадвал варағидаги маълумотлар ўзгартирилса, тезда уларга боғлиқ бўлган диаграмма чизиклари ўзгаради.

Диаграммаларнинг бир неча хил турлари мавжуд: чизикли, доиравий, график шаклдаги ва бошқалар. Excel да диаграммаларнинг ихтиёий турини тузиш мумкин. Айрим диаграммалар жуда мураккаб шаклларни ҳам акс эттиради, Масалан баргли, халкасимон ва х.к

Диаграммалар ҳосил килингандан кейин у ўзгармас ҳолатда бўлмайди, балки ҳар доим унинг шаклини ўзгартириб туриш, ва махсус форматлаш атрибутларини қўшиш, янги маълумотлар тўплами билан тўлдириш, мавжуд маълумотлар тўпламини бошқа диапазон ячейкалардан фойдаланадиган қилиб маълумотларни ўзгартириш мумкин.

Бошқа график объектлар каби диаграммаларни бир жойдан иккинчи жойга қўчириш ҳам мумкин. Унинг ўлчамларини, нисбатларини ўзгартириш, чегараларини тўғрилаш ва улар устида бошқа амалларни бажариш ҳам мумкин. Жорий килинган диаграммага ўзгартиришлар киритиш учун сичқонча кўрсаткичининг чап тугмасини икки марта босиш керак бўлади. Бунда диаграммалар фаоллашиб, Excel менюси диаграммалар билан ишлаш учун керакли буйруқларни кўрсатади. Жорий килинган диаграммаларнинг асосий афзаллиги шундаки, уларни диаграмма тузиш учун фойдаланилган маълумотлар ёнига жойлаштириш мумкин.

Алоҳида варақда жойлаштирилган диаграммалар бутун варақни эгаллайди. Агарда бир нечта диаграмма тузмокчи бўлсангиз, унда ҳар бирини алоҳида варақларга жойлаштириш мақсадга мувофиқ. Шунда варақдаги диаграммаларнинг «кўринарлилик даражаси» сакланади. Бундан ташқари бу усул қурилган диаграммаларни тезда топиш имконини беради, чунки бу ҳолда диаграмма варағининг мукова ёрлигига мос номлар бериш мумкин.

Диаграммалар устаси (Мастер диаграмм) билан ишлаш.

Диаграммалар устаси (Мастер диаграмм) ёрдамсиз диаграммаларни ҳосил қилишда Excel қўшимча кўрсатмасиз, қабул килинган турини куради. Агар Диаграммалар устаси (Мастер диаграмм) қўлланилса, унда Excel бир нечта турини танлаб олиш имкониятини беради. Диаграммалар устаси (Мастер диаграмм) пиктограммаси усқуналар панелида қуйидаги кўринишга эга.

Диаграммалар устаси (Мастер диаграмм)нинг мулоқот дарчасининг умумий кўриниши қуйидагича:

«Мастер диаграмм» ёрдамида жорий килинган диаграммалар қуриш учун қуйидаги усуллардан фойдаланилади:

- Диаграмма учун керакли маълумотлар ажратиб олинади ва «Вставка-Диаграмма» буйруқлари танланади

- Диаграмма учун керакли маълумотлар ажратиб олиниб, сичқонча курсаткичи «Мастер диаграмм» пиктограммасига олиб келинади ва босилади

Маълумотларни ажратиб олишда диапазонга қатор ва устун сарлавҳаси каби элементларни ҳам киритиш тавсия этилади. Маълумотлар ажратиб кўрсатилгандан сўнг Диаграммалар устаси («Мастер диаграмм») ишга туширилади.

Агар «Мастер Диаграмма»ни ишга тушириш олдидадан ячейкалар диапозони белгиланган бўлса, унда диапазон манзили Диапозон майдончасида ҳосил бўлади. Акс ҳолда диаграмма учун маълумотларни ўз ичига олган ячейкалар диапозони кўрсатилиши зарур. Диапозонни курсатиш

кўлда ёки тугридан-тугри варақда кўрсатилган холда амалга оширилиши мумкин.

2. Иккинчи босқичда тузилаётган диаграмманинг асосий кўринишини аниқлаш керак. Диаграммаларнинг асосий кўринишлари 15та бўлиб, улар шартли белгилар, пиктограммалар кўринишида келтирилган.

3. Бу босқичда танлаб олинган диаграммаларнинг турли кўринишлари кўрсатилади.

4. Туртинчи босқичда маълумотлар гуруҳини танлаб олиш (сатрда, тугмачада) ва кандай маълумотларни сарлавха сифатида олиш кераклиги кўрсатилади. Намуна дарчасида сиз диаграммалар кўринишларини назорат қилиб боришингиз мумкин.

5. Бешинчи босқичда номлар мазмуни ва координата ўқларининг мазмуни аниқлаштирилади.

Алоҳида варақда янги диаграмма яратиш учун маълумотлар ажратиб олиниб, F11 тугмаси босилади. Натижада янги диаграмма варағи ҳосил бўлади ва алоҳида кўрсатмасиз яратиладиган диаграмма кўриниши ҳосил бўлади. Диаграмма асосий белгиланган диапазон маълумотларидан тузилади ва бунда Диаграммалар устаси (Мастер диаграмм) иштирок этмайди.

Диаграммалар ва графиклар

Жадвалда диаграмма ҳосил қилиш

Excel ёрдамида жадвалдаги устун ва қаторларда акс эгган сонлар ҳар томонлама тушунарли ва қуринарли бўлиши учун диаграмма ва графиклар шаклида бериши мумкин. Бунинг учун Excelнинг Диаграмма устасидан фойдаланилади.

1. Воситалар панелидаги Диаграмма устаси  тугмасини босинг.
2. Курсор қуриниши келади.
3. D21 катагига курсорни қўйинг.
4. Сичқончанинг чап тугмасини босинг ва ушлаб туринг.
5. Сичқончани D21-G26 катаклари белгилангунча қўйи уннга қараб силжитинг.

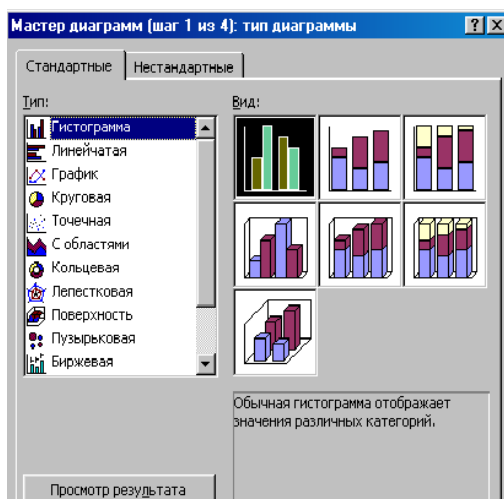
6. Сичқонча тугмасини қўйиб юбориш.

Экранда Мастер диаграмм - шаг 1 из 5 диалог ойнаси пайдо бўлади. Бу кадамда диаграммада акс эттирмакчи бўлган маълумот катакларингиз адресини кўрсатишингиз керак.

7. Сичқонча ёрдамида жадвалдан A7-B14 катакларини белгиланг.

8. Далее тугмасини босиш

Экранда диаграмми турини аниқлаштиришни суровчи Диаграмма устаси (Мастер диаграмм) нинг 2 кадам диалог ойнаси пайдо бўлади.



9. «Гистограмма» тугмасини босинг.

10. Далее тугмасини босинг.

Экранда кандай диаграмма турини танланганига караб Диаграмма устасининг кейинги диалог ойнаси пайдо бўлади.

Назорат саоллари:

1. Диаграмма нима ва у кандай ишлайди?
2. Excel да диаграммаларни жойлаштириш усуллари кандай?
3. Диаграммаларнинг кандай турлари мавжуд?
4. Диаграммалар устаси (Мастер диаграмм) нима иш бажаради ва у кандай ишга туширилади?
5. Диаграммалар устаси (Мастер диаграмм) билан ишлаётганда кандай ҳолатдаги диаграммаларни чиқариш мумкин?

Адабиётлар:

1. А.Ахмедов, Н.Тойлоков «Информатика». И.Н. Бондоренко «Office – 2000»
2. Насретдинова Ш.С. Windows95 учун Excel 7.0 саҳифаларида. Т. «Ўзбекистон» 1999 й.
3. Холматов Т.Х., Н.И. Тайлаков, У.А. Назаров. Информатика ва ҳисоблаш техникаси. Т. «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Давлат илмий нашриёти. 2001й.
4. Юлдашев У.Ю. Бокиев Р.Р. Мамаражабов М.Э. Excel 97. Ўқув қўлланма Т.2000 й.

Excelнинг қўшимча имкониятлари.

Режа:

1. Ишчи жадвалдаги функциялар билан ишлаш.

2. Функциялар устаси билан ишлаш.
3. Географик картадан фойдаланиш.

Таянч тушунчалар: функция, функциялар устаси, географик карта.

Функциялар билан ишлаш

Ишчи жадвалдаги функциялар билан ишлаш.

Функция - бу формулаларда қўлланиладиган киритиб қўйилган тайёр ускуналар қоплидир. Улар мураккаб бўлган математик ва лантиқий амалларни бажаради.

Функциялар қўидаги ишларни бажариш имконини беради

1. Формулаларни қискартириш.
2. Формулалар бўйича бошқа қилиб бўлмайдиган ҳисоб ишларини бажариш;

3. Айрим муҳаррирлик масалаларини ҳал қилишни тезлаштириш

Барча формулаларда оддий () қавслар ишлатилади. Қавс ичидаги маълумотлар аргументлар деб аталади. Функциялар қандай аргументлар ишлатилаётганлигига қўра бир-биридан фарқ қилади. Функциянинг турларига қараб улар қўидагича ишлатилиши мумкин:

- Аргументсиз;
- Бир аргументли;
- қайд қилинган қекланган аргументлар сони билан;
- номаълум сондаги аргументлар сони билан;
- шарт бўлмаган аргументлар билан.

Функцияда аргументлар ишлатилмаса ҳам, бўш қавслар қўрсатилиши лозим. Масалан: =RAND(). Агар функцияда биттадан ортиқ аргумент ишлатилса, улар орасига нуқтали вергул (;) қўйилади

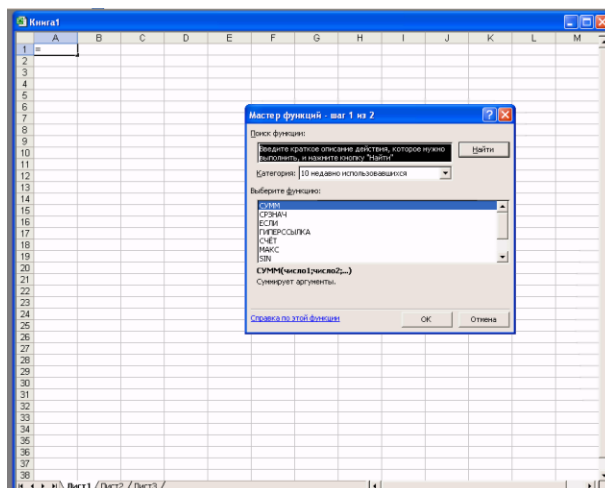
Формулаларга функцияни қиритишнинг иккита усули мавжуд: клавиатура ёрдамида қўлда қиритиш ва Excel даги Функциялар устаси (Мастер функций) пиктограммаси орқали қиритиш.

Функцияни қиритиш усулларида бири қўлда клавиатурадан функция номи ва аргументлар рўйхатини қиритишдан иборат Excel функцияни қиритишда унинг номидаги белгиларни юқори регистрга ўзгартиради, чунки формула ва функцияларда қичик ҳарфлар ишлатиш мумкин. Агар дастур қиритилган матнни юқори регистрга ўзгартирмаган бўлса, демак у ёзувни функция деб қабул қилмаган яъни функция нотўғри қиритилган бўлади.

Excelдаги Функция устаси (Мастер функций) функция ва унинг аргументини ярим автоматик тартибда қиритишга имкон яратади.

Функциялар устаси (Мастер функций) ни қўллаш функциянинг ёзилиши ва унинг ҳамма аргументларини синтактик тўғри тартибда қиритилишини таъминлайди. Функциялар устаси (Мастер функций)ни ишга тушириш учун стандарт ускуналар панелидаги пиктограммасини қичқонча қўрсатқичи

билан танлаш лозим. Функциялар устаси (Мастер функций) иккита мулокот шаклидаги дарчасига эга. *Категориялар секцияси* да 11 та турли хил сохаларга тегишли бўлган функциялар категориялари берилган. Агар фойдаланувчининг масхус функциялари ҳам кўлланилса, бу категориялар сони ундан ҳам кўп бўлиши мумкин. Функциялар рўйхатидаги категориялардан бири танлаб олинса, мулокот ойнасида шу функция категориясига тегишли функцияларнинг рўйхати чиқади. *Рўйхатлар дарчасида* функциялардан бири танлаб олинса, аргументлар рўйхати билан фойдаланиш ҳақида қискача маълумот пайдо бўлади. Бу қуйидаги расмда келтирилган.



Функциялар устаси (Мастер функций) нинг умумий кўриниши.

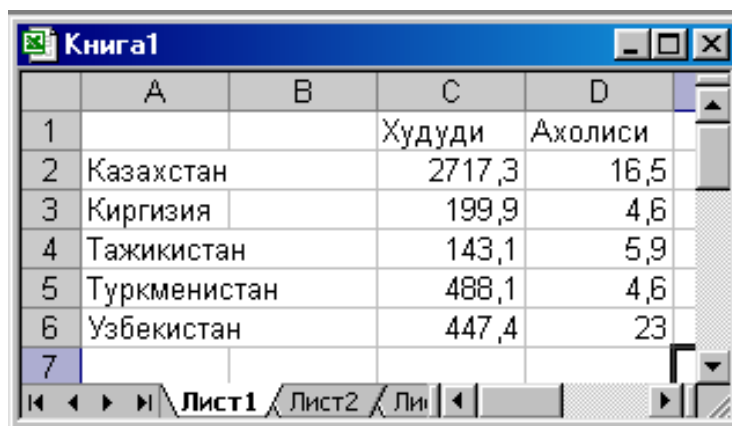
Функциялар устаси (Мастер функций) билан ишлаш ҳақида тавсияномалар.

1. Агар танланган функция ҳақида кўшимча маълумот олмоқчи бўлсангиз, унда сичқонча кўрсаткичини «Справка» (Маълумот) тугмасига олиб бориб босинг.
2. Янги функцияни киритишда Функциялар устаси (Мастер функций) автоматик равишда қатор бошига «=» (тенг) белгисини кўяди.
3. Функциялар устаси (Мастер функций) ни чакиришда ячейка буш бўлмаса, унда ячейкадаги маълумотлар учуриб ташаланади.
4. Функциялар устаси (Мастер функций) ни мавжуд булган формулага янги функцияни киритишда куллаш мумкин. Бунинг учун формулани таҳрирлашда функция киритилиши керак бўлган жойга курсорни кўйиш, кейин эса бу киритишни амалга ошириш учун Функциялар устаси (Мастер функций) ни ишга тушириш керак.

Географик картадан фойдаланиш

Excel- таркибига географик карталарнинг киритилиши фойдаланувчига янги имкониятлар яратади. Excel да географик картага худди диаграммага ухшаш объект сифатида қараш мумкин.

Бир мисол ёрдамида географик карта билан ишлаш усуларини куриб чиқамиз. Ўрта Осиё республикалари ҳудудлари ва аҳолиси ҳақидаги маълумотларни географик картада акс эттириш керак бўлсин. Бу маълумотларни жадвал курунишида Excel саҳифасига қўйилаги қўрунишда киртинг.



	A	B	C	D
1			Худуди	Аҳолиси
2	Қазақстан		2717,3	16,5
3	Қирғизия		199,9	4,6
4	Тоҷикистон		143,1	5,9
5	Туркменистон		488,1	4,6
6	Ўзбекистон		447,4	23
7				

Айтиб ўтиш керакки, Excelнинг Географик картасида географик номлар рус тилида киритилганлиги сабабли, Ўрта Осиё Республикалари русча номларда берилди.

Ишчи саҳифага географик картани тушириш учун Excel менюсидан Вставка-Карта... командасини ёки воситалар панелидаги Географик карта тугмасини босинг керак. Экранда ҳосил бўлган ойнада Страны мира бўлимини танлаб, ОК тугмасини босинг.

Экранда Страна мира дунё картаси ҳамда Географик карта объектини таҳрири учун командалар менюси ва воситалар панели ҳосил бўлади.

Назорат саволлари

1. Excelда функциялар нима?
2. Функциялар қандай ишларни бажариш имконини беради?
3. Функцияларни ишлатиш усуллари қандай?
4. Функциялар устаси (Мастер функций) нима иш бажаради?
5. Функциялар устаси (Мастер функций) билан функциялар қандай киритилади?

Excel, Word ва Paintbrushларни биргаликда ишлатиш.

Режа:

1. Excelда иш китобини таҳрирлаш.
2. Катак чегараси ва орқа ранги.
3. Катакларни бирлаштириш.
4. Excelда Paintbrush орқали расмлар ҳосил қилиш ва таҳрирлаш.

Таянч тушунчалар: Excel Word ва Paintbrush имкониятлари.

Иш китобини таҳрирлаш. Матн билан ишлаш

Excel ни ишга туширсак, Excel ойнасида Книга 1 номли янги иш китоби яратилган ҳолда бўлади. Керакли катакни жорий қилиб, матнни клавиатурадан киритамиз. Катаклар орасида ҳаракатланиш учун йўналиш тугмалари ишлатилади. Улардан ташқари қуйидаги тугмалар ҳам қўлланилади.

<Tab> - шу қатордаги кейинги катакка ўтиш;

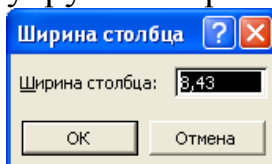
<Enter> - шу устундаги пастки катакка ўтиш;

Кирилган сўзлар катакка сигмаса, устунни кенгайтириш керак бўлади. Бунинг учун юқоридаги шу устун номи (А, В, С, 0, ...) жойлашган кулранг соҳанинг ўнг чегарасига сичқончани олиб келамиз, шунда сичқонча кўрсаткичи шаклга киради.

Шу ҳолда сичқончани босиб, ўнгга тортамиз; устун етарлича кенгайгандан сўнг сичқончани қўйиб юборамиз. Устун кенглигини аниқ ўрнатиш учун менюдан фойдаланамиз. Мисол учун, С устуннинг кенглигини 30 та белги сигадиған қилиб ўрнатиш учун С устундаги бирор катакка курсорни олиб келиб

>Формат >Столбца >Ширина

Ширина столбца:= 30 ОК буйруғини берамиз.



Катакдаги матн бир қаторга сигмаган ҳолатларда бу матнни бир неча қатор қилиб ёзиш учун шу катакни жорий қилиб,

«Формат»ячейки Выравнивание

 переносить по словам а ОК буйруғи берилади.

Матнни катакдаги 2-қаторга ёзиш учун <Alt+Enter> тугмалариини ишлатса ҳам бўлади. Катакдаги матн шрифтини таҳрирлаш (шрифтни ва шрифт ўлчовини, текислатиш ва четланишларни мослаш) Wordдаги каби амалга оширилади. Мисол. Катакдаги матн шрифтини Arial 16, қалин қилиш ва шрифт рангини узгартириш учун:

>Формат >Ячейки Шрифт

Шрифт - Arial - Размер 16

Начертание - Полужирный

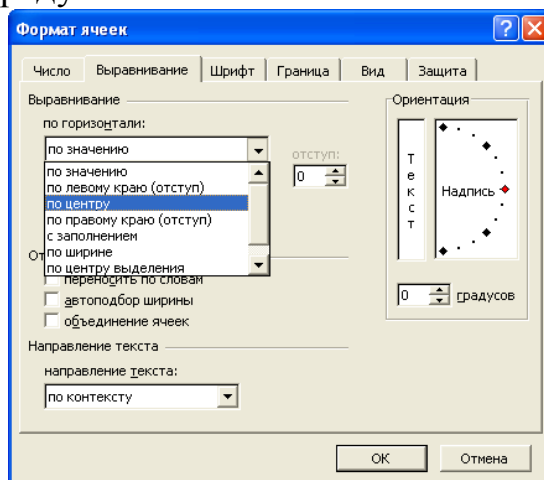
Цвет [2;7] {кўк ронгдаги тўртбурчак} ОК берилади.

Бу амалларни осон ва яққол бажариш учун «Форматирование» панелидаги мос тугмаларни ишлатиш ҳам мумкин. Катакдаги матнни

(сонни эмас) бирор бурчак сстида ёки вертикал ҳолдо ёзиш мумкин. Биз А2 катакдаги матнни 45° бурчак остида ёзишни кўрайлик А2

>Формат >Ячейки Выравнивание

Ориентация:= 45 градусов ОК



Катакдаги текисланишини мослаш ҳам Выравнивание варагида жойлашган элементлар ёрдамида бажарилади. У ёки бу текисланишни ўрганиш учун «Форматирование» панелидаги По левому краю, По центру, По правому краю тугмаларини ишлатиш ҳам мумкин.

Бир неча катакларни баравар таҳрирлаш учун бу катаклар ажратиб олинади, кейин таҳрирлаш амалга оширилади.

Катакларни ажратиш усуллари:

1.Кўшни катакларни ажратиш. Биринчи катакни жорий қиламиз. <Sift> ни ушлаб туриб, йўналиш тугмалари <←→>, <↑>, <→↓>, <↓> дан бирини босамиз. Бу тугмалар ҳар сафар босилганда, навбатдаги катак ажратилган соҳага кўшиб борида.

2.Тўғри тўртбурчак шаклдаги соҳани ажратиш. Юқори чап бурчакдаги катакни жорий ҳолга киритамиз. Шу катакка сичқончани босиб, сичқонча тугмасини кўйиб юбормасдан, пастки ўнг бурчакдаги катакка силжиймиз, сичқончани кўйиб юборамиз.

3.Ҳар хил ерда жойлашган катакларни ажратиш 1-катакни жорий қиламиз <Ctrl> ни босган ҳолда, кейинги катакларга сичқончани босиб чиқамиз.

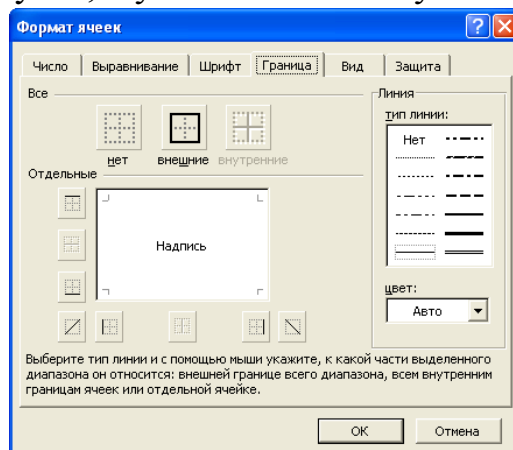
4.Устунни тўлиқ ажратиш. Бунинг учун устун юқорисидаги устун номи (А, В, С, D, ...) жойлашган кулранг соҳага сичқонча босилади. Бир неча устунни тўлиқ ажратиш учун 1-устун ажратилади; <Shift> ни босиб ушлаб турган ҳолда кейинги устун номига сичқонча босилади. Шу усулда кўшни бўлмаган устунларни ажратиш мумкин.

5. Қаторни тўлиқ ажратиш. Бунинг учун қаторнинг чап томонидаш қатор тартиб рақами (1,2,3,4,...) жойлашган кулранг соҳага сичқонча босилади.

6. Бутун ишчи саҳифани ажратиш. Бунинг учун 1-устун (А-устун) нодлидан чапдо ва 1-қатор номидан юқорида жойлашган кулранг тўртбурчак соҳага сичқонча босилади.

Катак чегараси ва орқа ранги.

Ажратилган катакларнинг чегарасини чизиш >Формат >Ячейки >Граница варағида жойлашган элементлар ёрдамида амалга оширилади (-расм) Аввал - Тип линии рўйхатидан керакли чизик тури танланади. Кейин - Цвет очилувчи рўйхатидан чизик ранг танланади. Энди катакнинг қайси томони чизилиши керак бўлса, шу томонига мос тугма босилади



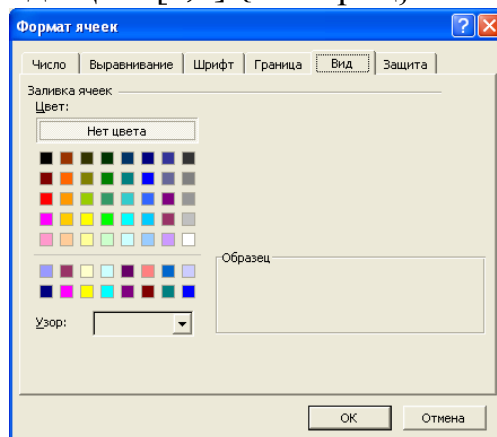
Мисол Ажратилган соҳадаги барча катакларнинг атрофини қора рангда оддий узлуксиз чизик билан чизиш учун

>Формат >Ячейки >Граница -внешние - внутренние ОК берилади.

Катакларнинг орқа ранги - ўрнатиш >Формат >Ячейки >Вид варағи ёрдамида

бажарилади. Катакларнинг орқасини оч сарикка бўяш учун:

>Формат >Ячейки вид -Цвет [5,3] {оч сарик} ОК



Эслатма. Катак орқасига содда нақшлар (узор) чизиш мумкин Бунинг учун -Узор очилувчи рўйхат ишлатилади

Энди бўш катакларнинг чегараси (яъни, ишчи саҳифасининг катаклари) бизга халакит қилиши мумкин. Бу катаклар тўрини кўринмайдиган қиламиз.

>Сервис >Параметр - Вид

 (олиб ташла) сетка ОК

Маълумотларни блшқариш ва ҳимоялаш.

Режа:

1. Excel дастурида матн киритиш.
2. Устун ва қатор ўлчамларини узгартириш.
3. Excel дастурида сонли қийматлар киритиш ва форматлаш.
4. Атрибутлар, рамка ва ранглар Билан ишлаш.
5. Ячейкадаги маълумотлар Билан ишлаш.
6. Маълумотларни ҳимоялаш.

Таянч тушунчалар: Маълумотларни таҳрирлаш, сонли қийматлар, атрибутлар, рамка ранг ва маълумотларни ҳимоялаш.

Excel дастурида матн киритиш.

Microsoft Excel дастурида матнлар - бу ракамлар буш жойлар ва бошқа белгилардан иборат булган ихтиёрий кетма-кетликдир. Киритилаётган маълумотларимиз ячейкага сигмаган холда сигмай олган кисми экран ячейкасининг унг кисмига утказилади (агар у буш булса). Бундай холларда куйидаги усуллардан фойдаланиб ячейка кенглиги ва баландлигини узгартириш мумкин. Бир неча суздан иборат ва ячейкага сигмаган матнни куриш учун Формат-Ячейки буйруқ танлаш ва байрокча (флажок) белгисини “переносить по словам” деган ибора устига жойлаштириш керак. Ячейкада янги сатрни бошлаш учун Alt+Enter клавишаларини босиш керак.

Устун кенглигини узгартириш.

Бир ёки бир нечта устун кенглигини узгартириш усуллари. Бунинг учун узгартириш керак булган устунларни белгилаб олиш керак. Улар бир хил узунликдаги ячейкалар бўлиши лозим.

- Сичқонча курсаткичини устунниинг унг чегара чизигига олиб келиб устун кенглигини кераклича узайтириш;

Бу иш сичқонча тугмаси босилган холатда амалга оширилади.

- Формат-Столбец-Ширина» буйруқ кетма-кет тартиб билан таилаб, «Ширина Столбцов» мулокот ойнасида параметрга керакли қиймат берилади ва тугмаси босилади.

- «Формат - Столбец - Автоподбор ширины» буйруғини бажариш

Бунда ажратиб курсатилган устун кенглиги шундай танланадики, унга энг узун маълумотлар қаторини киритиш мумкин бўлади.

Устунниинг унг чегарасига сичқонча курсаткичини олиб келиб, сичқончаниннг чап тугмаси икки марта тез-тез босилса, киритилаётган қаторниинг энг узун маълумоти сигадиған устун кенглиги автоматик равишда танланади.

Қаторлар баландлигини узгартириш

Қаторларга маълумотларни киритиш унинг шрифтига, яъни кириталаётган белгиларниинг ўлчамига боғлиқ бўлиб, купинча Normal бичим

(стиль) ишлатилади. Microsoft Excel дастурида қаторларнинг баландлиги киритилаётган маълумотларнинг ўлчамдаги шрифтда ёзилганига қараб автоматик равишда узғариб боради. Бундан ташқари қаторлар баландлигини юқоридаги устунлар кенглигини узгартириш буйруқлари орқали ҳам узгартириш мумкин. Бунинг учун буйруқлардаги “Столбец” буйруғи урнига “Строка” буйруғи олинади.

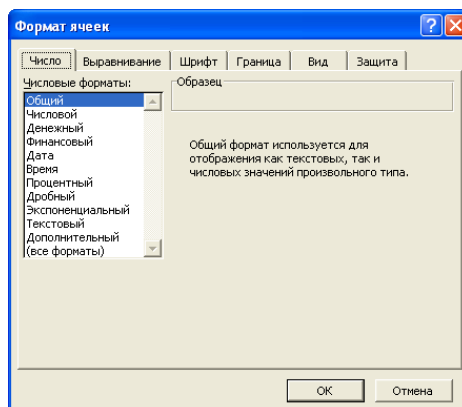
Сонларни киритиш.

Ҳар бир ячейкага киритилаётган сонлар 9 (константалар) сифатида қабул қилинади. Microsoft Excel дастурида сонлар қуйидаги 1,2,3,...9,0+,-,(), /,\$,%,E,e белгилари орқали киритилади. Клавишаларнинг бошқа барча комбинациялари орқали киритилаётган маълумотлар рақамли ва рақамсиз белгилардан иборат бўлиб, матн сифатида қаралади. Манфий сонлар киритилаётганда сон олдида «-» ишораси қўйилади ёки сон кавс ичига олиниб ёзилади. Масалан -5 ёки (5). Киритилаётган сонлар ҳамма вақт ячейканинг унғ чегарасидан бошлаб ёзилади.

Киритилаётган сонлар қийматлар форматланмаган ҳолатда бўлади, бошқача айтганда, улар оддий рақамлар кетма кетлигидан иборат. Шунинг учун сонларни форматлаш зарур. Сонларни бундай форматлашдан мақсад - ячейкадаги маълумотларни, яъни сонларни осон ўқиш имконини беришдир.

Microsoft Excel дастурида сонли қийматлар 12 хил форматланади.

1. Умумий
2. Сонли
3. Пул билан боғлиқ
4. Молиявий
5. Кун, ой (сана)
6. Вақт
7. Ҳоиз билан боғлиқ
8. Қасрли
9. Экспоненциал
10. Матнла
11. Қўшимча
12. Барча форматлар



Сонли форматлаш турларининг умумий куриниши

Агар ячейкадаги белгилар «решётка» (#) урнида пайдо булса, танланган форматдаги сонлар устун кенглигига сигмаган хисобланади. Бундай холларда устун кенглиги узгартириш ёки бошка сонли форматлашга ўтиш керак бўлади. Агар сонли қийматлар форматлангандан кейин ячейкадаги жадвал курсорини сонли қийматлари билан бошкасига утказилса, формулалар қаторида сонли қийматларнинг форматланмаган куриниши ҳосил бўлади, чунки форматлаш сонли қийматнинг ячейкадаги куринишигагина таъсир этади.

Сонларни форматлаш. Форматлашдан олдин керакли ячейкаларни ажратиб олиш зарур.

Ускуналар панели ёрдамида форматлаш. Ускуналар панелида бир қанча форматлаш тугмалари жойлашган бўлиб, улар керакли форматлаш турини тез танлаб олиш ва фойдаланиш имконини беради.

Ячейкалар ажратилгандан кейин танланган тугмаларга сичқонча курсаткичини олиб бориб тугмасини босиш керак. Шундан сунг ячейкада танланган формат асосида иш олиб борилади.

Бош меню ёрдамида форматлаш. Бош менюда форматлаш буйруғи тартибда амалга оширилади. «Формат - Формат Ячейка» буйруқлари танланиб мулокот ойнасидан «Число»нинг керакли параметрли формат танланади.

Текислаш. Матнлар ячейкага киритилганда, купинча, ячейканинг чап чегарасида текисланади. Сонли қийматлар эса ячейканинг ун чегарасидан бошлаб текис ҳолатда ёзилади. Ячейкадаги ёзув чегараларини турли тартибда узгартириш мумкин. Бунинг учун керакли ячейкалар ажратиб олинади ва ускуналар панелида жойлашган турли томонли форматлаш пиктограммаларидан бири танлаб олинади. Буидан ташқари горизонтал менюдаги «Формат-Ячейка-Выравнивание» буйруқлари орқали ҳам узгартириш, яъни текислаш мумкин.

Атрибутлар. Ромлар(рамкалар). Ранглар билан ишлаш.

Ажратилган ячейкадаги белгиларни тук холатга, курсив ва тагига чизилган холатга ўтказиш ускуналар паелидаги форматлаш буйруқлари яъни пиктограммалардан фойдаланиб амалга оширилади.

Форматлаш курунишларидан яна бири Ромлар (Рамкалар) хисобланади. Ромлар (Рамкалар) — бу айрим ажратилган ячейкалар ва ячейкалар гуруҳи атрофларини чиқиш билан ураб чиқиш демакдир.

«Форматирование» панелида жойлашган кнопка пиктограммалар ҳосил қиладиган ноёб ускунадир. Бу кнопка сичқонча билан танланганда 12та ажойиб безатилган пиктограмма пайдо бўлади. Ажратиб курсатилган ячейкага ёки ячейкалар гуруҳига рамкаларнинг қўшимча чизиги учун сичқонча курсаткичини ана шу пиктограммалар гуруҳидаги рамкалар курунишига олиб бориб тугмасини босиш керак. Бундай пиктограммалар блокнинг чап бурчагида жойлашган бўлиб, ажратилган ячейкадаги рамкаларни олиб ташлаш ва қўйиш учун ишлатилади.

«Фон ранги» (Цвет фона) ускунаси ажратиб курсатилган ячейка фонини узгартириш учун кулланилади «Шрифт ранги» (Цвет шрифта) - ускунаси белгилар рангини узгартириш учун кулланилади. Бундан ташқари ячейкадаги белгиларни учуриш қўшимчалар кушиш ва таҳрирлаш ҳам мумкин.

Ячейкадаги маълумотлар билан ишлаш.

Ячейкадаги маълумотларни йўқотиш. (учуриш)

Ячейкадаги сонли қийматларни, матнларни ёки формулаларни учуриш учун ячейкани фаоллаштириб, Delete тугмасини босиш етарли бўлади. Бир неча ячейкадаги маълумотларни учуриш учун эса, тозаланиши керак булган ячейкалар ажратилади, сунг Delete тугмаси босилади.

Эслатма: Ячейкани фаоллаштириш дейилганда жадвал курсорини керакли жадвал ичига олиб ўтиш тушунилади.

Ячейкадаги маълумотларни алмаштириш.

Ячейкадаги маълумотларни алмаштириш учун ячейкани фаоллаштириб, янги маълумотлар киритилади. Бунда олдинги маълумотлар учуриб ташланади. Буларни бажариш натижасида ячейканинг олдинги қиймати билан янги қиймати алмашади, лекин форматлаш атрибутлари бу ячейкада сакланиб қолади.

Ячейкадаги маълумотларни таҳрирлаш.

Агар ячейкадаги маълумотлар озчиликни ташкил этса, янги маълумотлар киритиш йули билан ҳам алмаштириб кетиш мумкин. Аммо ячейкада жойлашган маълумотлар узун матн ёки мураккаб формула бўлганда унга унчалик катта булмаган узгартиришлар киритилиши керак булса, ячейка ичидаги маълумотлар таҳрирлаш. Барча маълумотларни қайта киритиш талаб қилинмайди.

Ячейкадаги маълумотларни таҳрирлаш қуйидаги уч усулда олиб борилади:

- Сичқонча курсаткичи ячейкага келтириб чап тугмаси икки марта тезликда босилади. Бу усул маълумотларни тугридан тугри таҳрирлаш имконини беради.
- F2 тугмасини босиш оркали. Бу ҳам ячейкадаги маълумотларни тугридан тугри таҳрирлаш имконини беради.
- Таҳрирлаш керак булган ячейкани фаоллаштириш ва сичқонча курсаткичи ёрдамида курсорни формулалар қаторига келтириб таҳрирлаш. Бу маълумотларни формулалар қаторида туриб таҳрирлаш имконини беради.

Маълумотларни таҳрирлашда юкорида келтирилган усуллардан ихтиёрий бирини ишлатиш мумкин. Айрим фойдаланувчилар ячейкадаги маълумотларни тугридан-тугри таҳрирлаш усулидан, айримлари эса формулалар қаторидан туриб 3та усулидан фойдаланадилар.

Бу барча килинган ишлар формулалар қаторидаги учта тугма (пиктограмма) пайдо бўлишига олиб келади.

Ячейкаларни таҳрирлаш оддий олатда амалга оширилиб, матнда жадвал курсори матн курсорига айланади ва уни блшқариш тугмалари ёрдамида силжитиш мумкин бўлади.

Сиз таҳрир килингандан кейин олдинги ҳолатга кайтмоқчи булсангиз, Правка - Отменить буйруғини ёки Ctrl+Z тугмаларини баробар босинг. Шунда ячейкадаги бошланғич маълумотлар қайта тикланади. Маълумотларни қайта тиклаш бошка амалларни бажармасдан тезликда килиниши керак. Акс ҳолда, яъни бошка маълумотлар киритилса ёки бошка буйруқлар бажарилса, оркага қайтиш амалга ошмайди.

Нусха кўчириш.

Айрим ҳолларда бир ячейкадаги маълумотларнинг нусхасини бошка ячейкага ёки диапазонга ўтказишга тугри келади. Бу ишларни электрон жадвалда нусхалаш буйруғи оркали амалга ошириш мумкин.

Нусха кўчириш бир неча усулда амалга оширилади:

- Ячейкадаги маълумотларни бошка ячейкага кўчириш;
- Ячейкадан маълумотларни диапазонга кўчириш. Бунда белгиланган диапазоннинг ҳар бир ячейкасида кўчирилаётган ячейка маълумотлари ҳосил бўлади.

- диапазондан диапазонга кўчириш. Диапазон ўлчамлари бир хилда бўлиши керак.

Ячейкадан нусха кўчиришда ичидаги маълумотлар ва узгарувчилар билан бирга барча форматлаш атрибутлари ҳам кучирилади. Нусхалаш икки босқичда амалга оширилади.

1. Нусха кўчириш учун ячейка ёки диапазонни ажратиш ва уни буферга кўчириш.

2. Жадвал курсорини нусха жойлаштирилиши керак булган диапазонга ўтказиш ва буферга кучирилган маълумотларни унга қўйиш.

Олинган нусха тегишли ячейка ёки диапазонга қўйилгандан кейин Excel бу ячейкадан маълумотларни йўқотади. Шунинг учун агар ячейкадаги олдинги ахборотлар зарур булса дархол Правка-Отменить буйруғини бериш ёки Ctrl+Z тугмаларини барабар босиш керак.

Ускуналар панели ёрдамида нусхалаш.

Нусха кўчириш амалини бажариш учун стандарт ускуналар панелида 2та тугма (пиктограмма) мавжуд. Булар нусхаланаётган маълумотларни чунтакка олиш (буферга нусха олиш) ва чнутақдан чиқариш (буфердан нусхани чиқариш) тугмаларидир, яъни

 Вставит из буфера	 Копироват в буфер
---	---

Агар сичқонча кўкурсаткичи чунтакка олиш копировать в буфер тугмасига олиб келган холда босилса, ажратилган ячейкадаги маълумотлар чунтакка олинади. Шундан сунг қўйиладиган ячейка фаоллаштирилиб чунтакдан чиқариш тугмасига сичқонча курсаткичи олиб келиб босилади.

4.6. Олиб (судраб) ўтиш амали. нусха кўчириш.

Excelда нусха кўчириш керак булган ячейка ёки диапазондан маълумотларни олиб (судраб) ўтиш кор нусха кўчиришни амалга ошириш мумкин. Нусха кўчириш керак

б ячейка (диапазон) ни ажратиб, ундан кейин сичқонча ячейка(диапазон) чегараларидан бирига олиб келинг. Курсаткич стрелкага айланганидан с тугмасини босинг. Курсаткичда қўшимча “+” белгиси ёзилади. Шундан сунг маълумотларни танлаган ячейкангизга судраб олиб келиш мумкин.

4.7. Ячейка ёки двапозовдаги маълумотларни ячейка ёки диапазон маълумотларини бошк ячейкаларга олиб ўтиш ва бу маълумотларни бошкасига алмаштириш ҳам мумкин. Бунинг учун ячейка ёки диапазон ажратиб олинади ва сичқонча курсаткичи бу ячейка ёки диапазон чегараларидан бирига олиб келинади. Сичқонча курсаткичи урнида стрелка пайдо булгандан сунг керакли ячейкага олиб (судраб) утилади ва сичқонча

тугмасини қўйиб юборилади. Бунда олдинги ячейкадаги маълумотлар кейинги ячейкага алмашинади,

4.8. Авто тулдириш (Автоматик тулдириш) Маркерлаш

Excelда шундай бир махсус имконият борки, бу автоматик тулдириш деб аталади. Автоматик тулдириш диапазон ячейкаларига сонли қийматларни ва мати элементларини киритишни осонлаштиради. Бунинг учун тулдириш маркери ишлатилади. У фаол ячейканинг унг бурчагида жойлашган кичик квадратдан иборат. Айрим ҳолларда ячейка ичидаги маълумотларни кушни ячейка (диапазон) га кўчиришга ҳам тугри келади. К ячейка ёки диапазонга кўчириш усулларида бири танланган ячейкалар тўпламини тулдириш маркерини олиб ўтиш. Бунда Excel берилган ячейкалардаги маълумотларни олиб ўтишда ажратиб курсатилган ячейкаларга нусхасини кучиради.

Тулдириш маркерининг асосий хусусияти - унинг ёрдамида устунларга берилган катгаликларни камайиб ва усиб борадиган сонлар ёки санани осон ва тез киритишни таъминлашдир.

Масалан. С устунга биринчи унта жуфт сонларни киритиш 1 тартибда амалга оширилади:

- С 1 ва С2 ячейкаларга мос равишда биринчи 2та жуфт сонни киритиш.
- Ҳар иккала ячейкани ажратиш;.
- Автотулдириш маркерини саккиз ячейка пастга олиб ўтиш.

Такрорлаш учун савол ва топширик

1. Ячейкадаги маълумотлар қандай?
2. Ячейкадаги маълумотларни қайси усуллар билан амалга оширилади?
3. Маълумотларни нусхалаш усуллари
4. Ускуналар панели ёрдамида нусхалаш қандай амалга оширилади?
5. Судраб ўтиш ва нусхалаш қандай амалга оширилади?
6. Автоматик тулдириш нима? У қандай амалга оширилади?
7. EXCEL да матнлар дейилганда нима тушунилади?
8. Ячейка кенглиги ва баландлиги қандай?
9. Устунлар кенглиги қандай?
10. EXCEL да сонларни киритиш усуллари қандай?
11. Сонли қийматлар неча хилда форматланади? Уларни санаб беринг.
12. Сонларни форматлаш қандай усулларда амалга оширилади?
13. Атрибутлар, ромлар ва ранглар билан ишлаш усуллари айтиб бериинг

Хулоса килиб айтганда, ушбу маърузалар матни талабаларнинг ахборот маданиятини ошириш, замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш савиясини ошириш, компьютер саводхонлигини кенгайтиришга ёрдам беради. Ҳозирги кунда фаолиятига компьютер кириб бормаган бирон бир корхона ёки ташкилот йўқ. Шу маънода талабаларни жаҳон стандартларига жавоб берадиган мутахассис сифатида тайёрлаш жараёни бевосита, уларни компьютер саводхонлиги билан боғлиқлигини эътироф этиш зарур.

Маърузалар матнида Microsoft Excelнинг бир қанча имкониятларини оддий мисоллар билан ёритиб беришга ҳаракат килинган, бошқа турдаги масалаларни ҳал этишда ҳам фойдаланса бўлади.

