

MS EXCELNING FUNKSIYALAR KUTUBXONASI MAVZUSINI INNOVATSION TA'LIMDA O'QITISHNING TARAQQIYOT BOSQICHLARI

Raximova Feruza Atabek qizi ¹

¹ IIV Xorazm akademik litseyining informatika fani bosh o'qituvchisi.

Urganch sh. E-mail: davlatmurod97_97@mail.ru

MAQOLA MALUMOTI

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received:07.03.2025

Revised: 08.03.2025

Accepted:09.03.2025

KALIT SO'ZLAR:

*argument, formula,
funksiya, statistik,
mantiqiy, matnli,
matematik, metod,
SUMM funksiyasi,
Microsoft Office Excel*

Ushbu maqolada MS Exceldagi funksiya dasturining ta'limning texnik vositalari, ularning o'rni, texnik vositalardan unumli va samarali foydalanishning ahamiyati haqidagi ma'lumotlar turli nazariy va amaliy tahlillarga asoslangan holda yoritib berilgan. Microsoft Excel imkoniyatlari ilmiy-tadqiqot, ishlab chiqarish, iqtisodiyot, biznes, tijorat va boshqa ko'plab sohalarida qo'llanish va yanada kengroq tatbiq etishga imkon beradi.

KIRISH. 1985-yillarda EHMLarni jamiyatda qo'llashi bo'yicha biz yetakchi davlatlardan masalan AQShdan 20 yil orqada qolgan edik. Mustaqillikka erishganimizdan so'ng respublikamizda EHMLarni xalq xo'jaligi umuman jamiyatda qo'llanilishga katta ahamiyat berila boshlandi. Hozirda mavjud informatsiyalarni (axborotlarni) insoniyat maxsus texnologiya vositasiz qayta ishlash imkoniyatga ega emas. Mutaxassislarni fikricha hozir har besh yilda mavjud informatsiya taxminan ikki marotaba ortib bormoqda. Har bir soha mutaxassisi o'z sohasi bo'yicha mavjud informatsiyalarga ma'lum darajalarda ega bo'lmasa u hozirgi jamiyat talablariga javob bera olmaydi. Demak, u o'z sohasida faoliyat ko'rsatishi uchun mavjud informatsiyalarni o'zlashtirib borishi, tez suratlar bilan ortib borayotgan informatsiyalarni o'z vaqtida o'zlashtirib borish texnologiyasiga ega bo'lishi zarur[1].

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyevning 2018-yil 19- fevraldagi —Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi farmonida quyidagilar belgilab berilgan «Mamlakatda zamonaviy axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish, elektron davlat xizmatlarini ko'rsatishning yaxlit tizimini yaratish, davlat organlarining aholi bilan muloqot qilishining yangi mexanizmlarini joriy etish yuzasidan izchil ish olib borilmoqda[2].

Microsoft Excel (ba'zan *Microsoft Office Excel* deb ataladi) — [Microsoft](#) korporatsiyasi tomonidan [Microsoft Windows](#), [Windows NT](#) va [Mac OS](#), shuningdek Android, [iOS](#), Windows Phone uchun yaratilgan elektron jadvallar bilan ishlash uchun dastur. U iqtisodiy-statistik hisob-kitoblar, grafik vositalar imkoniyatlarini taqdim etadi. Microsoft Excel Microsoft Office'ning tarkibiy qismi hisoblanadi va bugun Excel dunyodagi eng mashxur ilovalar qatoriga kiradi[3].

Ms Excel 2010 da tayyorlanadigan ma'lumotli jadvallar matn yoki sonlar bilan to'ldiriladi. Ba'zan katakdagi ma'lumotlar ustida ayrim hisoblashlarni bajarish zaruriyati tug'iladi, bunday vaziyatda formulalardan foydalaniladi.

Buning uchun Ms Excel 2010 tasmasidagi **Формулы** bo'limiga murojaat qilinadi. Ushbu bo'limda qiymatlar, ifodalar va kataklar ustida amallar bajarishga mo'ljallangan funksiyalar kutubxonasi jamlangan.

MS Exceldagi funksiya - bu belgilangan tartibda belgilangan qiymatlar yordamida hisob-kitoblarni amalga oshiradigan oldindan belgilangan formuladir. Excel barcha holatlar uchun juda ko'p turli xil funktsiyalarga ega.

Funksiya — bu formulalarda qo'llaniladigan kiritib qo'yilgan tayyor uskunalar qolipidir. Ular murakkab bo'lgan matematik va mantiqiy amallarni bajaradi.

Funksiyalar quyidagi ishlarni bajarish imkonini beradi.

1. Formulalarni qisqartirish.
2. Formulalar bo'yicha boshqa qilib bo'lmaydigan xisob ishlarini bajarish.
3. Ayrim muxarrirlik masalalarini xal qilishni tezlashtirish.

Barcha formulalarda oddiy () qavslar ishlatiladi. Qavs ichidagi ma'lumotlar **argumentlar** deb ataladi. Funksiyalar qanday argumentlar ishlatilayotganligiga ko'ra bir-biridan farq qiladi. Funksiyaning turlariga qarab ular quyidagicha ishlatilishi mumkin:

- argumentsiz;
- bir argumentli;
- qayd qilingan cheklangan argumentlar soni bilan;
- noma'lum sondagi argumentlar soni bilan;

- shart bo'lmagan argumentlar bilan.

Funksiyada argumentlar ishlatilmasa ham, bo'sh qavslar ko'rsatilishi lozim.

Funksiyalar elektron jadvallarda murakkab hisoblashlarni bajarish imkonini beradi.

1-jadval

Excel 2016 da 13 turdagi bir qancha standart funksiyalar mavjud:

	<i>Полный алфавитный перечень</i>	<i>To'liq alifbo ro'yxati</i>
1.	Финансовые	Moliyaviy
2.	Дата и время	Sana va vaqt
3.	Математические	Matematik
4.	Статистические	Statistik
5.	Ссылки и массивы	Adabiyotlar va massivlar
6.	Работа с базой данных	Ma'lumotlar bazasi bilan ishlash
7.	Текстовые	Matnli
8.	Логические	Mantiqiy
9.	Проверка свойств и значений	Xususiyatlar va qiymatlarni tekshirish
10.	Инженерные	Muhandislik
11.	Аналитические	Analitik
12.	Совместимость	Moslik
13.	Интернет	Internet

Ishga tushirish uchun formulalar satridan fx belgisidan foydalanamiz. Matematik, mantiqiy, statistik va matnli funksiyalar mavjud.

2-jadval

Matematik funksiyalar.

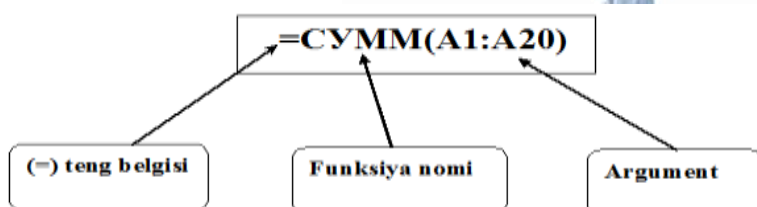
№	Yozilishi	Qo'llanilisi
1	ABS(...)	Argument qiymatining modulini hisoblaydi
2	Корень(...)	Kvadrat ildizini hisoblaydi
3	Степень(...)	Darajaga ko'tarish
4	Знак(...)	Son manfiy bo'lsa -1ni, musbat bo'lsa 1 ni, nol bo'lsa 0 ni chiqaradi.
5	Остат(...)	Sonning qoldiqini hisoblaydi
6	Сумм(...)	Ikki va undan ortiq sonlar ko'paytmasini hisoblaydi.

7	Целое(.....)	Sonni yoki natijani yaxlitlash
8	Произвед(...)	Ikki va undan ortiq sonlar ko'paytmasini hisoblaydi
9	Фактр(...)	Argument sifatida berilgan butun son faktorialni hisoblaydi.
10	Нод(...)	Ikki va undan ortiq butun sonlarning eng katta umumiy bo'luvchisini hisoblaydi.
11	Нок(...)	Ikki va undan ortiq butun sonlarning eng kichik umumiy bo'linuvchisini hisoblaydi.
12	Округл(...)	Haqiqiy sonni yaxlitlash.
13	Пи(...)	Matematik konstanta "Pi" (3,1415926....) ni hisoblash.
14	Сл Число	0 va 1 oraliqdagi tasodifiy qiymatni olish.

3-jadval**Sana va vaqt funksiyalari.**

№	Yozilishi	Qo'llanilisi
1	Сегодня ()	Sonli formatda bugungi sana qiymati
2	Месяц (дата)	Ko'rsatilgan sana bo'yicha yilda oy tartib raqamini hisoblash
3	День (дата)	Ko'rsatilgan sana bo'yicha yilda kun tartib raqamini hisoblash.
4	Год (дата)	Ko'rsatigan sana bo'yicha yilni hisoblash.

Funksiyadan to'g'ri foydalanish uchun ma'lum bir ketma-ketlikda yozilisi kerak. Funksiya uchun asosiy belgisi (=) teng belgisi, funksiya nomi (masalan, SUMM) va bir yoki bir nechta argumentdir. Argumentlar hisoblash uchun ma'lumotni o'z ichiga oladi. Masalan:



Argumentlar bilan ishlash. Argumentlar alohida katakchalarga va kataklar oralig'iga taalluqli bo'lishi mumkin va ular qavs ichida bo'lishi kerak. Tuzilishiga qarab Excel funksiyalari bitta yoki bir nechta argumentdan foydalanishi mumkin [4].

Ms Excel 2010 da algebraik amal belgilari quyidagilar:

+ (qo'shish); - (ayirish); * (ko'paytirish); / (bo'lish); Δ (darajaga ko'tarish).

MS Excel dasturining ahamiyati. MS Excel dasturi yordamida avtomobil sotib olish uchun buyurtma blankasini rasmiylashtirish. Ma'lumki, xaridor mashina krediti uchun 20 million so'm miqdordagi boshlang'ich to'lovni kirita oladi. Mashina sotib olishga yetmagan to'lov summasi uchun xaridor bankdan qancha kredit olishi zarur? MS Excel dasturida hisoblab chiqish:

1. Xaridor har oyda bankka qancha pul to'lashi kerak?
2. Xaridor ortiqcha qancha pul to'laydi.
3. Kredit berish sharti. Kredit muddati - 12 oy. Yillik foiz stavkasi - 24 %, 22 % va 18 % (eng afzalini tanlash zarur).
4. Jadval ko'rinishida bajarilgan ish hisobotini taqdim etish.

MS Excel dasturida firma xodimlari oylik maoshini hisoblab topiladi[5].

Xulosa o'rnida shuni aytish kerakki, darsda texnik vositalardan foydalanish o'quvchining o'zlashtirish koeffitsientini bir necha barobar oshiradi. Ilmiy asoslarga ko'ra inson taxminan 70 foiz ma'lumotlarni ko'rish va kuzatish orqali oladi. Xususan, informatika va texnika fanlarini o'rgatishda noa'naviy usullarni va axborot – kommunikatsion vositalarni keng joriy etish har bir o'qituvchining kundalik uslubiga aylanishi zarur deb hisoblaymiz. Shundagina biz tayyorlab jamiyatga yetkazib berayotgan kadrlarimiz bugungi kun talabiga javob bera oladigan raqobatbardosh mutaxassislar bo'lib shakllanadi deb o'ylaymiz. Olib borgan kuzatishlar shuni ko'rsatmoqdaki, birinchidan, bu Microsoft Excel dasturining imkoniyatlari juda ham rang-barang va boy. Deyarli har bir foydalanuvchi bu o'zi uchun ko'plab hayotiy masalalarni xal qilishda foydalanishi uchun imkoniyatlar mavjud. Ikkinchidan, Microsoft Excel imkoniyatlari ilmiy-tadqiqot, ishlab chiqarish, iqtisodiyot, biznes, tijorat va boshqa ko'plab sohalarida qo'llanish va yanada kengroq tatbiq etishga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Madjidov R.R. "Informatika fanini o'qitish metodikasi" fani bo'yicha o'quv qo'llanma. – T.: Iqtisodiyot, 2019-yil, 149-bet.
2. <https://lex.uz/docs/-3564970>

3. https://uz.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel
4. N. Sh. Tojiyev, A.A. Adilov Excel dasturining iqtisodiyotga doir funksiyalari va ular ustida iqtisodiy masalalarni yechish. Academic research in educational sciences volume 2 | ISSUE 4 | 2021
5. A.F.Kamolov Informatika fanini innovatsion ta'limda o'qitish// "Oriental Art and Culture" Scientific-Methodical Journal Volume 3 Issue 2 / June 2022
6. Masalieva, O. (2020). The role of Russian scientists in the source study of the bukhara khanate. International Journal of Advanced Science and Technology, 29(5), 1540-1546.
7. Masalievna, M. O., & Muhitdinovich, J. Z. (2020). The Illumination of Bukhara Khans' Building Enterprise in the Some Historical Sources. Test Engineering and Management, 83(5-6), 1803-1811.
8. Масалиева, О. (2004). Амир Музаффарнинг тарихнавис ўғиллари. Мозийдан садо, (2), 22.
9. Masalieva, O. M. (2021, November). THE PRINCE OF BUKHARA SAYYID MUHAMMAD NASIR AND HIS SCIENTIFIC HERITAGE. In International Scientific and Current Research Conferences (pp. 182-185).