

Informatika-10. 1 – dars.

Sinf	10 «A»	10 «B»	10 «V»				
Sana							

Mavzu: Sodda ifodalarni hisoblash**Maqsad:**

Ta'limiy: O'quvchilarga elektron jadvallar, ularning imkoniyatlari va vazifalari, inson hayotidagi ahamiyati haqida ma'lumot berish;

Tarbiyaviy: O'quvchilarni Vatanga muhabbat ruhida tarbiyalash, iqtisodiy tarbiya berish;

Rivojlantiruvchi: O'quvchilarda soda misollarni hisoblash ko'nikmasini shakllantirish.

DTS: O'quvchilarning 8-sinfda o'tilgan excel dasturi haqidagi bilimlarini takrorlash.

Kompetensiya:

TK3 - doimiy ravishda o'z-o'zini intellektual va kreativ rivojlantirish, hayot davomida mustaqil kognitivlik ko'nikmalarini mustaqil ravishda rivojlantirib boradi;

FK1 - axborotlarni izlash va elektron vositalarda yig'ish ko'nikmasiga ega bo'ladi

Dars turi: yangi bilim beruvchi**Dars o'tish metodi:** Aqliy hujum, aralash, interfaol.**Dars jihozi:** Tarqatma materilallar, 10-sinf darsligi, jadvallar.**Texnik jihozlar:** Kompyuter, multimedia vositalari, slaydlar, proektor.**Darsning blok chizmasi**

№	Dars bosqichlari	Vaqt	Usullar
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa	
2	O'tilganlarni takrorlash	7 daqiqa	Savol-javob, klasster, test
3	Yangi mavzu ustida ishlash	17 daqiqa	Ma'ruza, aqliy xujum
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	15 daqiqa	Klasster, blits-savol, test
5	Yangi vazifa	3 daqiqa	

Darsni borishi:**I. Tashkiliy davr**

1) salomlashish; 2) davomatni aniqlash. 3) sinf jurnalini to'ldirish

II. Takrorlash

- Elektron jadvalning imkoniyatlari;
- Excel ni ishga tushirish va unda ishni tugallash;
- Excelning asosiy elementlari;
- Matematik formulalar;
- Absolyut va nisbiy murojaat.

III. Yangi mavzu bayoni

MS Excel 2010 elektron jadvalida yangi interfeysi asosida tasma (ingliz tilida "Ribbon") deb nomlanuvchi va asosiy oynaning yuqori qismida joylashgan ko'p varaqli soha joylashgan.

MS Excel 2010 ning tasmaning har bir bo'lagida muayyan vazifalarni bajarishga mo'ljallangan tugmalar majmuasi jamlangan:

- **Главная** – jadvallardagi ma'lumotlarni kiritishga va tahrirlashgamo'ljallangan;
- **Вставка** – jadvalga biror rasm, diagramma kabi obyektlarni joylashtirishga mo'ljallangan;
- **Разметка страницы** - jadval varaqlarini bosmaga chiqarish uchinsahifalarning chegaralari va boshqa parametrlarini belgilash uchun mo'ljallangan;
- **Формулы** – jadvallardagi hisoblashlarni amalga oshiruvchi har xil formulalardan foydalanish uchun mo'ljallangan;
- **Данные** - jadvallarning ustun va satrlaridagi ma'lumotlarni filtrlash, saralash, nusxalarini ko'paytirish, keraksizlarini yo'qotish, tashqi axboratlarni kiritish;
- **Рецензирование** – matn xatolarini tuzatish va hujjatlarni tahrirlash;
- **Вид** – jadvallarni ekranda turlicha namoyish qilishga moslashtirish.

Tasmaning tagida elektron jadvalning ishchi sohasi joylashgan. Jadval ko'rinishida berilgan fayl Excelda kitob (**Книга**) deb ataladi. Kitob esa varaq (**Лист**) lardan tashkil topgan. Standart holatida ular

uchta bo'lib, zaruriyat tug'ilganda ko'paytirilishi yoki kamaytirilishi mumkin.

MS Excel 2010 ning standart varag'i harflar orqali belgilanuvchi 16348 ustun va raqamlar orqali ifodalanuvchi 1 048 576 satr mavjud bo'lib, ustunlar A harfidan boshlanib XFD bilan tugallanadi. Varaqdagi alohida olingan har bir katak o'z nomiga va manziliga: A3, C45 ega bo'ladi. Qaralayotgan katakni faollashtirish uning ustida sichqonchani chap tugmasini bosish orqali amalga oshiriladi. Jadvalning tagida holat satri bo'lib, u yerda ishchi sohaga tegishli ma'lumotlar berilgan. Jadvalga qiymat kiritib, amallar bajarish tugallangan bo'lsa, shichqoncha orqali (masalan **B2:F5**) bloklarni ajratib olish mumkin.

1-mashq. B1 katakka 231 ini, B2 katakga 569 ni kiritib, ularning yig'indisini B3 da hosil qiling. Bajarish: B3 katakka = belgisini yozish orqali MS Excel 2010 kiritish rejimiga o'tadi. So'ngra sichqonchani chap tugmasi B1 katak ustida bosilganda, ushbu manzil B3 da hosil bo'ladi. Navbatdagi qadamda + kiritilib, keyin B2 katak ustida yana sichqonchani chap tugmasi bosiladi. Natijada B3 da B1+B2 yozuvi paydo bo'ladi. Enter tugmasi bosilgandan so'ng, bajarilgan amal natijasi B3 da hosil bo'lib, Formularlar satrida =B1+B2 ifoda yoziladi.

MS Excel 2010 da ishlash jaroyonida turli xatolar yuzaga kelishi mumkin. Ko'p uchraydigan xatolar tavsifi xususida to'xtalib o'tamiz:

- ##### – ma'lumot katakka sig'magan.
- #ДЕЛ/0 – hisoblash formulasida 0 ga bo'lish holati mavjud.
- #ЗНАЧ! – formulada mumkin bo'lmagan ifodalar qatnashmoqda, masalan: kirill shriftidagi ma'lumot.
- #ИМЯ? – Excel formuladagi o'zgaruvchining nomini aniqlay olmadi.
- #ЧИСЛО! - formulada funksiya o'zgaruvchisi yoki qiymat noto'g'ri ishlatilmoqda.
- #ССЫЛКА! – katakka noto'g'ri murojaat qilingan.
- #ПУСТО! – katakka noto'g'ri oraliqda qiymat kiritilgan.

IV. Mavzuni mustahkamlash.

O'quvchilarga darslikdagi savollar orqali murojaat etiladi va interfaol usulda mavzu mustahkamlanadi. Mustahkamlash uchun turli suda topshiriqlardan foydalaniladi.

A1 katakka 1 ni kiriting, **B1** ga 2 ni kiriting, **C1** da **A1+B1** ni hisoblang, **D1** katakka 15 ni kiriting, **E1** ga 12 ni kiriting, **F1** da **D1-E1** ni hisoblang va **G1** da **C1*F1** ni hisoblang;

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1	2	3	15	12	3	9	
2								

V. Uyga vazifa:

1. Excelda kitob va varaq hosil qilish uchun bajariladigan amallar ketma-ketligini yozish.
2. Algebraik ifodalarni Excelda yozilishiga misollar tuzish.
3. Excel elektron jadvali yordamida $(a+b)*(c+d)$ ifoda o'zgaruvchilarning ixtiyoriy qiymatlarida hisoblang.

Informatika-10. 2 – dars.

Sinf	10 «A»	10 «B»	10 «V»				
Sana							

Mavzu: Katakka murojaat. Nisbiy, absolyut va aralash murojaat.**Maqsad:****Ta'limiy:** O'quvchilarga elektron jadvalda katakka murojaat. Nisbiy, absolyut va aralash murojaat haqida ma'lumot berish; **(FK1)****Tarbiyaviy:** O'quvchilarni Vatanga muhabbat ruhida tarbiyalash, iqtisodiy tarbiya berish; **(TK3)****Rivojlantiruvchi:** O'quvchilarda sodda misollarni hisoblash ko'nikmasini shakllantirish. **(TK2)****DTS:** O'quvchilarning 8-sinfda o'tilgan excel dasturi haqidagi bilimlarini takrorlash.**Kompetensiya:****TK3** - doimiy ravishda o'z-o'zini intellektual va kreativ rivojlantirish, hayot davomida mustaqil kognitivlik ko'nikmalarini mustaqil ravishda rivojlantirib boradi;**FK1** - axborotlarni izlash va elektron vositalarda yig'ish ko'nikmasiga ega bo'ladi**Dars turi:** yangi bilim beruvchi**Dars o'tish metodi:** Aqliy hujum, aralash, interfaol.**Dars jihozi:** Tarqatma materilallar, 10-sinf darsligi, jadvallar.**Texnik jihozlar:** Kompyuter, multimedia vositalari, slaydlar, proektor.**Darsning blok chizmasi**

№	Dars bosqichlari	Vaqt	Usullar
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa	
2	O'tilganlarni takrorlash	7 daqiqa	Savol-javob, klasster, test
3	Yangi mavzu ustida ishlash	17 daqiqa	Ma'ruza, aqliy xujum
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	15 daqiqa	Klasster, blits-savol, test
5	Yangi vazifa	3 daqiqa	

Darsni borishi:**I. Tashkiliy davr**

1) salomlashish; 2) davomatni aniqlash. 3) sinf jurnalini to'ldirish

II. Takrorlash

- Excel elektron jadvallarida ma'lumotning qanday turlari mavjud?
- A2D:H9 yozuvida qanday xatolik mavjud?
- Berilgan uchta sonni yig'indisini hisoblash formulasi qanday yoziladi?

III. Yangi mavzu bayoni

Microsoft Excel 2010 elektron jadvallari yordamida arifmetik amallardan tashqari kataklarga turlicha murojaat qilish orqali amaliy masalalarni mazmunan sifatli yechish mumkin.

Matnli	Sonli	Sanali	Vaqt	Formulalar	Funksiya
--------	-------	--------	------	------------	----------

Katakcha quyidagi xossalarga ega bo'lishi mumkin:

- fon turi va rangi;
- shrift turi, o'lchami va rangi;
- chegara turi, rangi va o'tkazilish joyi;
- tekislash turi;
- matn yo'nalishi turi;
- son turi;
- himoya.

Har bir katakcha ustun va satrning tartibidan kelib chiqqan holda o'zining **adresi**(o'rni)ga ega bo'ladi. Masalan, A1, X2, A3, T4, AZ1963, Jadvaldagi **ajratilgan (hoshiyali) katakcha joriy katakcha** deyiladi. Elektron jadvallarda yana **katakchalar bloki** tushunchasi bo'lib, u jadvaldagi katakchalardan iborat ixtiyoriy to'rtburchak yoki to'rtburchaklar to'plamidir. Masalan, A5:B7 – bloki A5, A6, A7, B5, B6, B7 katakchalarni, M3:M8 - M3, M4, M5, M6, M7, M8 katakchalarni o'z ichiga oladi.

Shuni yodda tutish kerakki, ustun va satrlarning soni, demak, katakchalar soni dasturlarning imkoniyatlariga bog‘liq bo‘ladi. **SuperCalc4** elektron jadvali varag‘ida satrlar **9999** ta va ustunlar **255** ta bo‘lgani uchun katakchalar soni **9999 * 255= 2549745** ta, **Excel** elektron jadvali varag‘ida **16384*256 = 4194304 (65536*256=34471936)** ta katakcha bo‘ladi.

Elektron jadvallarda bir katakchadan boshqa joyga **murojaat** qilish mumkin. **Murojaat bu** – formula yozishda ishlatilayotgan **katakcha** yoki **satr** yoki **ustun** yoki **katakchalar blokining (shu varaqdagi, boshqa varaqdagi, boshqa kitobdagi) adresidir**. Elektron jadvallarda ikki xil: **nisbiy** va **absolyut** murojaat qo‘llaniladi. Shuni yodda tutingki, murojaat boshqa fayl yoki varaqga ham bo‘lishi mumkin.

Nisbiy murojaatda formula nusxasidagi katakchalar adreslari nusxa joylashtirilayotgan katakchaga mos o‘zgaradi. Masalan, A2 katakchadagi A1 + B4 yig‘indining A3 katakchaga nusxasi A2 + B5, A7 katakchaga nusxasi A6 + B9, F17 katakchaga nusxasi D16 + E19 kabi o‘zgarib joylashadi.

Absolyut murojaatda katakcha adresi o‘zgarmaydi. Elektron jadvallarda absolyut adres xususiyatini ifodalash uchun maxsus belgidan (Excelda - \$) foydalaniladi. Masalan, A2 katakchadagi A1 + \$B\$4 yig‘indining F17 katakchaga nusxasi D16 + \$B\$4, C7 katakchadagi B3 – C\$6 ayirmaning F9 katakchaga nusxasi E5 – F\$6, L11 katakchadagi D6 * \$C3 ko‘paytmaning M14 katakchaga nusxasi E9 * \$C6 kabi joylashadi. Bundan ko‘rinadiki, \$ belgisi qo‘yilgan ustun yoki satr nusxa ko‘chirilganda o‘zgarmay qolar ekan.

Excelda katakchalarni nomlash va shu nom orqali murojaat qilish mumkin. Buning uchun katakchani belgilab, **Joylashtirish** menyusining **Nom – Berilsin (Имя – Присвоить)**... bo‘limi tanlanadi va ixtiyoriy nom kiritiladi. Bu katakchaga murojaat etganda katakcha adresi o‘rniga nomini ko‘rsatish kifoya.

Excel elektron jadvalida formulalar satri ma‘lumotlarni, formulalarni yozish va tahrir qilish uchun ishlatiladi. Bu satrning chap tomonida katakcha nomini ko‘rsatuvchi joy bo‘lib, unda jadvaldagi joriy katakchanning adresi yoki nomi ko‘rinib turadi.

Jadval bilan ishlashda (A-rasm) quyidagilarni bilish lozim:

Katakchaga ma‘lumotlar kiritish	Katakchadagi ma‘lumotlarni tahrirlash	Katakchadagi ma‘lumotlarni o‘chirish
Katakcha belgilanadi Matn, son yoki formula kiritiladi Kiritish (Enter) klavishasi bosiladi	Katakcha belgilanadi F2 (tahrirlash holatiga o‘tish) klavishasi bosiladi. Tahrirlash bajariladi. Kiritish klavishasi bosiladi	Katakcha yoki katakchalar bloki belgilanadi. O‘chirish (Delete) klavishasi bosiladi

Son – raqam belgilaridan iborat (birinchi belgisi “-“ bo‘lishi mumkin), orasida faqat bitta “,” (o‘nli kasrning butun va kasr qismlarini ajratuvchi) belgisi bo‘lgan ketma-ketlik. Misollar: 3; -5,1234; 10,01. Kiritilayotgan son katakcha kengligiga sig‘masa, u holda Excel uni turiga qarab eksponensial yoki “#####” ko‘rinishda ifodalaydi).

ularda elektron jadval elementlari bilan ishlash ko‘nikmasi hosil qilinadi.

Formula – katakchaga kiritilayotgan “=” (tenglik) belgisidan boshlangan ketma-ketlikdir. Formulada sonlar, katakcha adreslari va funksiyalar arifmetik amallar orqali bog‘lanadi. Misollar: = A1 + 7 * B2, = 45 * SIN(B2) – 11/C1 .

IV. Mavzuni mustahkamlash.

Microsoft Excel 2010 elektron jadvallari yordamida arifmetik amallardan tashqari kataklarga turlicha murojaat qilish orqali amaliy masalalarni mazmunan sifatli yechish mumkin.

1-mashq. Sinflarda fanlardan o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari aniqlansin.

Sinfda fanlardan o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari												
Sinflar	o‘quvchilar soni	Fanlar					O‘zlashtirish ko‘rsatkichi					
		Ona tili	Matematika	Fizika	Chet tili	Kimyo	Ona tili	Matematika	Fizika	Chet tili	Kimyo	
10-a	32	27	22	25	30	27						
10-b	33	29	26	27	24	28						
10-c	31	23	25	28	21	26						
Jami	96	79	73	80	75	81						

V. Uyga vazifa:

1. Absolut va nisbiy murojaatlarga doir masala tuzing va uni yeching.
2. Sinf o‘quvchilarini davomatini aniqlovchi jadval yarating.
3. Tug‘ilgan vaqtingizdan buyon necha yil, oy, hafta, sutka, soat, minut yashaganingizni joriy yil yozilgan katakchaga murojaat orqali hisoblang.

Йиллик дарс ишланма «Дарс муқаддас» услубий тавсия асосида ёзилган. Хар бир дарс ишланма 2 варақдан иборат бўлиб, ўқитувчилар учун қулай ва тежамкор бўлиши учун китоб (орқа-олди) шаклида принтердан чиқаришга мосланган.

Бир йиллик дарс ишланмани тўлиқ юклаб олиш учун телеграмда [@shahz8](#) га мурожаат қилинг.