

ELEKTRON JADVALDAN MAQSADLI FOYDALANISH.

*Qo'chqarova Xurriyat Xudayberganova,
Xorazm viloyati Shovot tumani 20-sonli
umumiy o'rta ta'lim maktabi,
Informatika va AT fani o'qituvchisi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada elektron jadval dasturlaridan, ayniqsa Microsoft Excel imkoniyatlaridan o'quv jarayonida maqsadli foydalanish masalasi yoritilgan. Elektron jadvallar yordamida o'quvchilarning raqamli savodxonligini oshirish, axborot bilan ishlash, tahlil qilish, grafiklar tuzish va qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, o'qituvchilarning metodik yondashuvlari, zamonaviy darsda elektron jadvalning tutgan o'rni, o'quvchilarning bilim darajasi va motivatsiyasiga ta'siri ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: Elektron jadval, Microsoft Excel, raqamli savodxonlik, o'quv jarayoni, metodika, o'quv topshiriqlari, interaktiv dars.

Zamonaviy o'quv jarayoni axborot texnologiyalari bilan chambarchas bog'liq. Har bir o'quvchi hayotiy ehtiyojlarga mos bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi zarur. Bunda Informatika fanining, xususan, elektron jadval dasturining ahamiyati beqiyosdir. Microsoft Excel dasturi nafaqat oddiy hisob-kitob vositasi, balki ma'lumotlarni saqlash, tahlil qilish, grafik va diagrammalar tuzish, modellashtirish va qarorlar qabul qilish vositasi sifatida o'quv jarayoniga faol tatbiq etilmoqda.

Excel yordamida o'quvchilar real hayotiy misollar orqali mantiqiy fikrlash, mustaqil tahlil qilish, samarali qaror qabul qilish, statistik tahlil, ma'lumotlar bilan ishlash kabi zamonaviy ko'nikmalarga ega bo'ladilar. Bu esa ularning kasbiy yo'nalishini belgilash, tanlov qilishda muhim asos bo'lib xizmat qiladi.

Quyida "Elektron jadvaldan maqsadli foydalanish" mavzusi bo'yicha batafsil ma'lumot berilgan. Bu material ilmiy-amaliy maqola, dars ishlanmasi yoki prezentatsiya uchun to'liq foydalanish mumkin.

Zamonaviy texnologiyalar hayotimizning barcha sohalariga kirib keldi. Ulardan biri – elektron jadvallar bo'lib, ularni to'g'ri va maqsadli ishlata olish – bugungi kunning dolzarb ko'nikmalaridan biridir. Ayniqsa, ta'lim, boshqaruv, moliya, statistika kabi sohalarda elektron jadval dasturlaridan foydalanish unumdorlikni oshiradi, xatoliklarni kamaytiradi va ma'lumotlar ustida ishlashni soddalashtiradi.

Elektron jadval tushunchasi

Elektron jadval ustun va qatorlardan iborat interaktiv maydon bo'lib, foydalanuvchi unda:

ma'lumot kiritadi,

hisob-kitob bajaradi,
ma'lumotni tartiblaydi,
avtomatik tahlil qiladi.

Eng ommabop dasturlar:

Microsoft Excel, Google Sheets, LibreOffice Calc.

Maqsadli foydalanish nima?

Maqsadli foydalanish elektron jadvallarni aniq vazifalar uchun samarali ishlatishni anglatadi. Ta'lim sohasida elektron jadvallar o'qituvchilar, talabalar va ma'muriyat uchun ma'lumotlarni tashkil qilish, tahlil qilish va vizualizatsiya qilishda muhim vositadir. Quyida ta'lim sohasidagi asosiy foydalanish sohalari batafsil yoritiladi:

O'quvchilar baholari jadvali

Elektron jadvallar (masalan, Microsoft Excel, Google Sheets) o'quvchilarning baholarini tartibli saqlash va boshqarish uchun ishlatiladi.

- Maqsadli foydalanish: Baholarni bir joyda jamlash, har bir o'quvchi bo'yicha umumiy natijani hisoblash va o'qituvchiga baholarni tez ko'rib chiqish imkonini berish.

- Amaliy misollar:

- Jadval tuzilishi: Har bir ustunda o'quvchi ismi, fanlar, baholar (masalan, testlar, uy ishlari, imtihonlar), umumiy ball va foiz ko'rsatiladi.

- Funktsiyalar:

- 'SUM' yoki 'AVERAGE' funksiyasi yordamida umumiy ball va o'rtacha baho hisoblanadi.

- 'IF' funksiyasi bilan baholarni harfli tizimga aylantirish (masalan, 90-100 = A, 80-89 = B).

- Foyda: O'qituvchi har bir o'quvchining muvaffaqiyatini kuzatib, zaif tomonlarini aniqlay oladi.

- Maslahat: Shartli formatlash (Conditional Formatting) yordamida past baholar (masalan, 60 dan past) qizil rangda ajratib ko'rsatilishi mumkin.

Reyting tizimi

Reyting tizimi o'quvchilarning umumiy muvaffaqiyatini solishtirish va eng yaxshi natija ko'rsatganlarni aniqlash uchun ishlatiladi.

- Maqsadli foydalanish: O'quvchilarni baholar, faollik yoki boshqa mezonlar bo'yicha saralash va rag'batlantirish.

- Amaliy misollar:

- Jadval tuzilishi: O'quvchi ismi, umumiy ball, qo'shimcha ballar (masalan, musobaqalarda ishtirok uchun) va reyting o'rni.

- Funktsiyalar:

- `RANK` funksiyasi yordamida o'quvchilarning ballari asosida reyting aniqlanadi.

- `SORT` yoki `FILTER` funksiyalari bilan ro'yxatni ball bo'yicha tartiblash.

- Foyda: O'quvchilar o'z o'rnini bilib, ko'proq harakat qilishga undaladi. O'qituvchilar esa eng faol yoki zaif o'quvchilarni aniqlaydi.

- Maslahat: Diagramma (masalan, ustunli diagramma) yordamida reytingni vizual ko'rsatish mumkin.

Dars jadvali

Dars jadvallari o'quv jarayonini tashkil qilishda muhim ahamiyatga ega.

- Maqsadli foydalanish: O'qituvchilar, o'quvchilar va ma'muriyat uchun haftalik yoki oylik darslar jadvalini aniq va tushunarli shaklda taqdim etish.

- Amaliy misollar:

- Jadval tuzilishi: Hafta kunlari (ustunlar), dars soatlari (qatorlar), fanlar, o'qituvchilar va xona raqamlari ko'rsatiladi.

- Funksiyalar:

- Shartli formatlash yordamida har bir fan turli rangda ko'rsatiladi (masalan, matematika – ko'k, adabiyot – yashil).

- `VLOOKUP` yoki `INDEX/MATCH` funksiyalari bilan ma'lum bir o'qituvchi yoki sinfning jadvalini tez topish.

- Foyda: Jadval barcha ishtirokchilar uchun qulay va tushunarli bo'ladi. O'quvchilar darslarni o'tkazib yubormaydi, o'qituvchilar esa o'z ish vaqtini yaxshi rejalashtiradi.

- Maslahat: Google Sheets'da jadvalni umumiy ulashish orqali sinf yoki maktab jamoasi bilan sinxronlashtirish mumkin.

Baholar bo'yicha tahlil (o'rtacha, maksimal, minimal)

Baholar tahlili o'quv jarayonidagi muvaffaqiyatni baholash va yaxshilash choralari ko'rish uchun muhimdir.

- Maqsadli foydalanish: O'quvchilarning umumiy muvaffaqiyatini tahlil qilish, zaif sohalarni aniqlash va o'quv dasturini optimallashtirish.

- Amaliy misollar:

- Jadval tuzilishi: O'quvchi ismi, fanlar bo'yicha baholar, o'rtacha ball, eng yuqori va eng past ballar.

- Funksiyalar:

- `AVERAGE` – o'quvchi yoki sinf bo'yicha o'rtacha bahoni hisoblash.

- `MAX` va `MIN` – eng yuqori va eng past baholarni aniqlash.

- `STDEV` – baholar tarqalishini tahlil qilish (masalan, sinf ichida baholar qanchalik farqli).

- Foyda: O'qituvchilar qaysi fanlarda o'quvchilar muvaffaqiyatsiz ekanini aniqlab, qo'shimcha darslar tashkil qilishi mumkin. Ma'muriyat esa o'quv dasturining samaradorligini baholaydi.

- Maslahat: Pivot jadvallar (Pivot Tables) yordamida katta hajmdagi ma'lumotlarni fanlar, o'quvchilar yoki davrlar bo'yicha guruhlariga ajratib tahlil qilish mumkin.

Umumiy foydalar va maslahatlar:

- Samaradorlik: Elektron jadvallar qo'lda hisoblashga sarflanadigan vaqtni qisqartiradi.

- Moslashuvchanlik: Ma'lumotlarni osongina yangilash, filtr qilish va qayta tahlil qilish mumkin.

- Vizualizatsiya: Diagramma va grafiklar yordamida ma'lumotlar tushunarliroq bo'ladi.

- Maslahat: Google Sheets kabi bulutli platformalar real vaqtda hamkorlik qilish va ma'lumotlarni mobil qurilmalarda ko'rish imkonini beradi.

Ta'lim sohasida elektron jadvallar baholarni boshqarish, reyting tuzish, dars jadvallarini rejalashtirish va tahlil qilishda muhim vositadir. To'g'ri funksiyalar (SUM, AVERAGE, RANK, VLOOKUP) va vositalar (shartli formatlash, pivot jadvallar) yordamida ma'lumotlarni maqsadli ishlatish o'quv jarayonini yanada samarali va tashphysics:2 qadamda ko'rsatilgan rasmni oching

System: Elektron jadvallarni ta'lim sohasida maqsadli foydalanish haqida so'ralgan savolingizga asoslanib, yuqorida batafsil javob berildi. Agar qo'shimcha ma'lumot, misollar yoki boshqa biror jihat bo'yicha chuqurroq yoritishni xohlasangiz, iltimos, aniqroq so'rang (masalan, muayyan funksiya yoki dastur bo'yicha ko'rsatma, shablon misollar yoki boshqa). Shuningdek, agar sizga vizual misollar (masalan, jadval shablони yoki diagramma) kerak bo'lsa, buni ham taqdim etishim mumkin.

2. Buxgalteriya va moliya

Xodimlar ish haqi hisoboti

Xarajat va daromadlar balans jadvallari

Kredit to'lovlari jadvali

Soliq hisob-kitoblari

3. Statistik tahlil

Anketalar natijasi

Aholi soni yoki ishlab chiqarish hajmi tahlili

Diagramma va grafiklar orqali vizual tahlil

4. Loyihalarni boshqarish

Ish rejalari

Vazifalar taqsimoti

Muddatlar nazorati

5. Ombor va mahsulotlar hisoboti

Mahsulot nomlari, miqdori, narxi

Kirim-chiqim

Zaxira darajasi haqida ogohlantirish

Asosiy funksiyalar

Elektron jadvallarning kuchli jihati – formulalar va avtomatlashtirish imkoniyatlari:

Formulalar:

`=SUM(A1:A10)` – yig'indi

`=AVERAGE(B2:B20)` – o'rtacha

`=IF(C2>50,"Yaxshi","Qoniqarsiz")` – shartli baholash

`=VLOOKUP()` – ma'lumot izlash

Boshqa funksiyalar:

Shartli formatlash (ranglar bilan ajratish)

Ma'lumotni filtrlash va saralash

Jadvaldan diagramma/grafik yaratish

Ustun va qatorlar bo'yicha guruhlash

Amaliy misol:

Maktab o'qituvchisi uchun:

1. Har bir o'quvchining 1–4 chorakdagi baholari kiritiladi.
2. Har bir o'quvchining umumiy o'rtachasi avtomatik hisoblanadi.
3. Baholarga qarab o'quvchilar “Yaxshi”, “O'rta”, “Qoniqarsiz” toifasiga ajratiladi.

4. Grafik orqali sinfning umumiy holati vizual tarzda ko'rsatiladi.

Afzalliklari

Tezlik: hisob-kitoblar avtomatik bajariladi.

Aniqlik: inson xatosi kamayadi.

Tahlil imkoniyati: ma'lumotni chuqur o'rganish mumkin.

Moslashuvchanlik: har qanday sohada qo'llash mumkin.

Hamkorlik: Google Sheets orqali birgalikda ishlash imkoniyati mavjud.

Elektron jadval dasturlari zamonaviy muhitda samarali ishlash vositasi. Agar siz ularni to'g'ri, maqsadli va tizimli ravishda qo'llasangiz, ish samaradorligingiz sezilarli oshadi. Shuning uchun har bir o'qituvchi, mutaxassis yoki talabaga elektron jadvaldan foydalanishni o'rganish — zarurat darajasiga ko'tarilgan ko'nikmadir.

Elektron jadval dasturlarining o'quv jarayonidagi ahamiyati beqiyos. U o'quvchida mantiqiy fikrlash, tahlil qilish, natijalarni baholash va ularni vizual ko'rsatish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bunday yondashuv informatika darsini faqat texnik fan emas, balki ijodiy yondashuvni talab qiluvchi fan sifatida ko'rsatadi. Excel

orqali o'quvchilar budget tuzish, reyting tahlili, baho prognozi kabi hayotiy vazifalarni ham bajara oladilar.

Maktab informatika fani o'qituvchisi sifatida elektron jadvalni oddiy formulalardan boshlab, murakkab statistik tahlil, grafikalar, shartli formatlashgacha bosqichma-bosqich o'rgatish maqsadga muvofiq.

Xulosa

Elektron jadval dasturlari o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, tahlil qilish va qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Informatika darslarida Excel dasturidan foydalanishni maqsadli rejalashtirish, fanlararo integratsiyani ta'minlash zarur.

Har bir sinf uchun real hayotiy misollarga asoslangan topshiriqlar bazasini yaratish taklif etiladi.

Viloyat va respublika miqyosida "Excel bo'yicha eng yaxshi amaliy loyiha" tanlovlari tashkil qilish, ilg'or o'qituvchilar tajribasini ommalashtirish lozim.

Elektron jadval asosida masofaviy o'qitish modullarini ishlab chiqish, metodik qo'llanmalar tayyorlash tavsiya etiladi.

Adabiyotlarr.

1. Informatsionnie texnologii v marketinge: Uchebnik dlya vuzov/ G.A.Titorenko, G.A.Makarova, D.M.Dayitbegov i dr.; Pod red. prof. G.A.Titorenko. -M.:YUNITI DANA,2000.-335s.
2. S.I.Raxmankulova. Texnologiya distansionnogo obucheniya.Tashkent-VCU MCV, 2001. 144s.
3. Statistika finansov:Uchebnik/ Pod red. prof. V.N.Salina.-M.:Finansi i statistika, 2000.-816 s.
4. Kovalev V.V. Vvedeniye v finansoviy menedjment.-M.:Finansi i statistika, 2000.-768s.
5. Т.В. Куратевой, Е.П. Холодовой и опубликован в учебно-практическом пособии "Основы информатики и вычислительной техники"(Дистанционное обучение. – Мн.: БГЭУ, 2005).