



INNOVATIVE WORLD
İlmiy tədqiqotlar mərkəzi

ZAMONAVIY İLM-FAN VA TA'LİM: MUAMMO VA YECHIMLAR İLMİY-AMALIY KONFERENSIYA

Background collage featuring various mathematical and scientific elements:

- Equations: $\{f_k(x)\} = \{f_k(x)\}$, $y(x) = \sum_{k=1}^{\infty} a_k f_k(x)$, $\cos(x) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k x^{2k}}{(2k)!}$, $\sin(x) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k x^{2k+1}}{(2k+1)!}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^4} = \frac{\pi^4}{90}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^6} = \frac{\pi^6}{945}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^8} = \frac{\pi^8}{75360}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{10}} = \frac{\pi^{10}}{9355680}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{12}} = \frac{691 \pi^{12}}{645120}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{14}} = \frac{46869 \pi^{14}}{531442560}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{16}} = \frac{1764193 \pi^{16}}{13271040000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{18}} = \frac{7709321 \pi^{18}}{121665638400}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{20}} = \frac{175283539 \pi^{20}}{12166563840000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{22}} = \frac{654929455 \pi^{22}}{121665638400000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{24}} = \frac{1763145601 \pi^{24}}{1216656384000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{26}} = \frac{4384796601 \pi^{26}}{12166563840000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{28}} = \frac{10349537601 \pi^{28}}{121665638400000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{30}} = \frac{24760254401 \pi^{30}}{1216656384000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{32}} = \frac{58485814401 \pi^{32}}{12166563840000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{34}} = \frac{134469601 \pi^{34}}{121665638400000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{36}} = \frac{313708081 \pi^{36}}{1216656384000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{38}} = \frac{708492801 \pi^{38}}{12166563840000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{40}} = \frac{1602254401 \pi^{40}}{121665638400000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{42}} = \frac{3605856001 \pi^{42}}{1216656384000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{44}} = \frac{8042432001 \pi^{44}}{12166563840000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{46}} = \frac{18084960001 \pi^{46}}{121665638400000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{48}} = \frac{40485760001 \pi^{48}}{1216656384000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{50}} = \frac{90485760001 \pi^{50}}{12166563840000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{52}} = \frac{200485760001 \pi^{52}}{121665638400000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{54}} = \frac{440485760001 \pi^{54}}{1216656384000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{56}} = \frac{970485760001 \pi^{56}}{12166563840000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{58}} = \frac{2120485760001 \pi^{58}}{121665638400000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{60}} = \frac{4620485760001 \pi^{60}}{1216656384000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{62}} = \frac{10120485760001 \pi^{62}}{12166563840000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{64}} = \frac{22120485760001 \pi^{64}}{121665638400000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{66}} = \frac{48120485760001 \pi^{66}}{1216656384000000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{68}} = \frac{105120485760001 \pi^{68}}{12166563840000000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{70}} = \frac{229120485760001 \pi^{70}}{121665638400000000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{72}} = \frac{500120485760001 \pi^{72}}{1216656384000000000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{74}} = \frac{1090120485760001 \pi^{74}}{12166563840000000000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{76}} = \frac{2360120485760001 \pi^{76}}{121665638400000000000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{78}} = \frac{5140120485760001 \pi^{78}}{1216656384000000000000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{80}} = \frac{11140120485760001 \pi^{80}}{12166563840000000000000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{82}} = \frac{24240120485760001 \pi^{82}}{121665638400000000000000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{84}} = \frac{52440120485760001 \pi^{84}}{1216656384000000000000000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{86}} = \frac{113440120485760001 \pi^{86}}{12166563840000000000000000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{88}} = \frac{246440120485760001 \pi^{88}}{121665638400000000000000000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{90}} = \frac{534440120485760001 \pi^{90}}{1216656384000000000000000000000000000000000000000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{92}} = \frac{1154440120485760001 \pi^{92}}{121665638400}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{94}} = \frac{2504440120485760001 \pi^{94}}{1216656384000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{96}} = \frac{5404440120485760001 \pi^{96}}{121665638400}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{98}} = \frac{11704440120485760001 \pi^{98}}{1216656384000}$, $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^{100}} = \frac{25404440120485760001 \pi^{100}}{121665638400}$

Logos: Google Scholar, doi, zenodo, OpenAIRE.

QR code and contact information:

- Phone: +998335668868
- Website: <https://innoworld.net>
- Year: 2025



**«INNOVATIVE WORLD» ILMIY TADQIQOTLARNI QO'LLAB-
QUVVATLASH MARKAZI**

**«ZAMONAVIY ILM-FAN VA TADQIQOTLAR: MUAMMO VA
YECHIMLAR» NOMLI 2025-YIL № 4-SONLI ILMIY, MASOFAVIY,
ONLAYN KONFERENSIYASI**

**ILMIY-ONLAYN KONFERENSIYA TO'PLAMI
СБОРНИК НАУЧНЫХ-ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЙ
SCIENTIFIC-ONLINE CONFERENCE COLLECTION**

Google Scholar



ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX



Directory of Research Journals Indexing

www.innoworld.net

O'ZBEKISTON-2025



EXCEL DASTURI BILAN ISHLASH" MAVZUSINI O'QITISH METODIKASI**Mamatova Zilolaxon Xabibulloxonovna**

Farg'ona davlat universiteti dotsenti, pedagogika

fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Orcid: 0009-0009-9247-3510

mamatova.zilolakhon@gmail.com**Suyarov Ulug'bek** Farg'ona davlat

Universiteti Amaliy matematika yo'nalishi

3-kurs talabasi

suyarov1857@gmail.com

Anotatsiya: Ushbu maqolada Excel dasturini o'qitish metodikasining nazariy va amaliy asoslari tahlil qilinadi. Excel dasturi orqali o'quvchilarda mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va ma'lumotlarni qayta ishlash ko'nikmalarini shakllantirish imkoniyatlari ko'rsatib o'tilgan. Maqolada "Excel bilan ishlash" mavzusini o'qitishda qo'llaniladigan samarali pedagogik usullar, amaliy topshiriqlar va interfaol texnologiyalar misolida dars jarayonining bosqichlari yoritilgan. Shuningdek, o'qituvchi faoliyatida innovatsion yondashuvlarning o'rni va ta'siri haqida ham fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: Excel, elektron jadval, o'qitish metodikasi, amaliy topshiriq, interfaol usul, raqamli texnologiya, tahlil, ta'lim samaradorligi

Annotation: This article analyzes the theoretical and practical foundations of teaching methods for the Excel program. It highlights the opportunities for developing students' logical thinking, analytical skills, and data processing abilities through Excel. The paper also discusses effective pedagogical methods, practical exercises, and interactive technologies used in teaching the topic "Working with Excel." Furthermore, the role and impact of innovative approaches in the teacher's professional activity are emphasized.

Keywords: Excel, spreadsheet, teaching methodology, practical tasks, interactive method, digital technology, analysis, educational efficiency

Аннотация: В данной статье рассматриваются теоретические и практические основы методики преподавания программы Excel. Показаны возможности формирования у учащихся логического мышления, аналитических навыков и умений обработки данных с помощью Excel. В статье также освещаются этапы учебного процесса на примере эффективных педагогических методов, практических заданий и интерактивных технологий при преподавании темы «Работа с Excel». Кроме того, рассматривается роль и влияние инновационных подходов в деятельности преподавателя.

Ключевые слова: Excel, электронная таблица, методика преподавания, практические задания, интерактивный метод, цифровые технологии, анализ, эффективность обучения

Kirish

Hozirgi kunda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo'llash o'qitish jarayonining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Shunday vositalardan biri bu — **Microsoft Excel** dasturidir. Excel dasturi yordamida nafaqat ma'lumotlarni tartibga solish, hisob-kitoblarni avtomatlashtirish, balki o'quvchilarda mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va muammolarni yechish ko'nikmalarini rivojlantirish ham mumkin.

"Excel dasturi bilan ishlash" mavzusini o'qitish nafaqat informatika fanining, balki matematika fanining ham muhim qismi hisoblanadi. Chunki bu mavzu o'quvchilarga matematik ifodalarni amaliy misollar orqali tushunish, formulalar bilan ishlash va real ma'lumotlar ustida hisob-kitoblar bajarishni o'rgatadi.

Mavzuni o'qitish jarayonida o'qituvchi darsni shunchaki texnik ko'rsatmalar orqali emas, balki o'quvchilarni faol fikrlashga undaydigan interfaol usullar yordamida tashkil etishi zarur. Shu orqali o'quvchilar Excel dasturining imkoniyatlarini amaliyotda qo'llashni o'rganadi va mustaqil ishlash malakasiga ega bo'ladi.

Shu sababli, Excel dasturini o'qitish metodikasini takomillashtirish, o'qituvchilar uchun samarali yondashuvlarni ishlab chiqish va o'quvchilarda zamonaviy texnik savodxonlikni shakllantirish bugungi ta'limning eng dolzarb masalalaridan biridir.

Microsoft Excel — bu elektron jadvallar dasturi bo'lib, foydalanuvchilarga ma'lumotlarni kiritish, tartiblash, tahlil qilish, hisob-kitoblarni avtomatlashtirish va natijalarni grafik ko'rinishda ifodalash imkonini beradi. Excel dasturi Microsoft Office to'plamining muhim tarkibiy qismi bo'lib, bugungi kunda ta'lim, ilmiy tadqiqot, biznes, statistika va kundalik amaliyotda keng qo'llaniladi. Dastur intuitiv interfeysga ega bo'lib, o'quvchilar va foydalanuvchilar uchun qulay muhit yaratadi hamda turli murakkab vazifalarni oddiy tarzda bajarishga yordam beradi.

Excel'da foydalanuvchilar kataklar (cells) orqali sonlar, matnlar, sanalar va formulalarni kiritishi mumkin. Formulalar va funksiyalar yordamida murakkab matematik, statistik va mantiqiy hisob-kitoblarni tez va aniq bajarish mumkin. Masalan, SUM, AVERAGE, IF, COUNT, MAX, MIN kabi funksiyalar yordamida talabalar va foydalanuvchilar turli masalalarni yechadilar, ma'lumotlar orasidagi bog'liqliklarni aniqlaydilar va natijalarni tahlil qiladilar. Shu bilan birga, dasturda diagramma va grafiklar yordamida ma'lumotlar vizual tarzda ifodalanadi, bu esa o'quvchilarga natijalarni oson tahlil qilish va taqqoslash imkonini beradi.

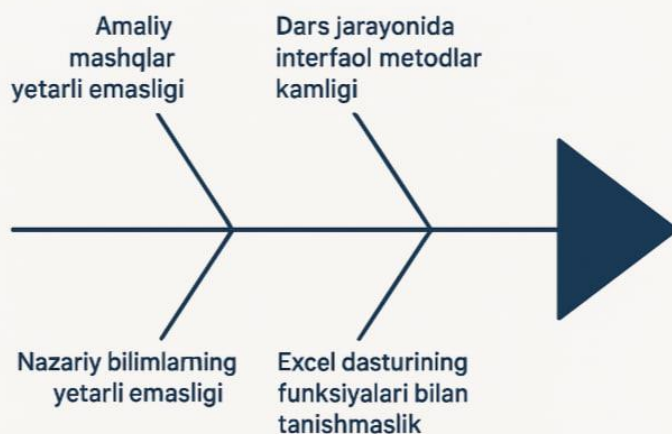
Katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash imkoniyati Excel'ni boshqa elektron jadvallardan ajratib turadi. Filtrlash va tartiblash funksiyalari yordamida foydalanuvchi kerakli ma'lumotlarni tez ajratib oladi va tahlil qiladi. Shartli formatlash (Conditional Formatting) orqali muhim natijalar yoki xatolar vizual tarzda ajratiladi. Bundan tashqari, pivot jadvallar (Pivot Tables)

yordamida foydalanuvchi katta hajmdagi ma'lumotlarni tizimli tarzda tahlil qilishi, umumiy xulosalar chiqarishi va qaror qabul qilish jarayonini tezlashtirishi mumkin.

Excel dasturi ta'lim sohasida ham keng qo'llaniladi. Darslarda Excel orqali o'quvchilar nafaqat amaliy ko'nikmalarni, balki mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va muammolarni yechish ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Masalan, matematik va informatika fanlarida o'quvchilar formulalar bilan ishlashni o'rganadi, ma'lumotlar ustida amaliy hisob-kitoblar bajaradi va natijalarni grafikalar orqali taqqoslaydi. Shu bilan birga, Excel o'quvchilarga ma'lumotlarni strukturalash va tartibga solish ko'nikmalarini ham beradi, bu esa ularning ilmiy izlanishlar va kundalik hayotdagi vazifalarni samarali bajarishlariga yordam beradi.

Excel dasturini o'qitish jarayonida didaktik yondashuvlar dars samaradorligini oshirish, o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish va mavzuni oson tushunishini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu mavzuni o'qitish metodikasi o'quvchilarning faol ishtirokini rag'batlantiradigan va interfaol o'quv jarayonini tashkil etadigan tamoyillarga asoslanadi.

Shu tamoyillarni amalda qo'llash jarayonida o'qituvchi "baliq skeleti" (Fishbone) metodidan foydalanishi mumkin. Bu metod yordamida o'quvchilar Excel dasturini o'rganishda duch keladigan asosiy qiyinchiliklar va ularning sabablarini tizimli ravishda tahlil qiladi. Diagrammada muammo "baliqning boshi" sifatida belgilanadi, asosiy omillar esa "suyaklar" sifatida ko'rsatiladi: o'quvchilar bilan bog'liq muammolar, o'qitish usullari, texnologiya, materiallar va dars muhiti. Shu yo'l bilan o'quvchilar qaysi sohalarida qo'shimcha mashqlar yoki yordamga muhtoj ekanini aniqlash osonlashadi va dars samaradorligi oshadi. Bunga soda misol:



Muammo: O'quvchilar Excel formulalarini va funksiyalarini to'liq o'zlashtira olmayapti

Excel bilan ishlash mavzusini o'rgatishda **asosiy pedagogik tamoyillar** quyidagilardan iborat: o'quvchilarni amaliyot bilan bog'lash, mavzuni oddiydan murakkabga qarab izchil o'rgatish, ko'rgazmalilikni ta'minlash va innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda darsni tashkil etish. Bu tamoyillar o'quvchilarning nazariy bilimlarni amaliy topshiriqlar orqali mustahkamlashga yordam beradi.

Didaktik yondashuvning markazida **amaliy mashg'ulotlar** turadi. O'quvchilar jadval yaratish, ma'lumotlarni kiritish, tartiblash, formulalar va funksiyalarni qo'llash orqali mavzuni mustaqil o'rganadilar. Shu bilan birga, guruh ishlari va muammoli vaziyatlar orqali o'quvchilar o'zaro muloqot qiladi, natijalarni tahlil qiladi va qarorlar qabul qiladi. Bu esa nafaqat texnik ko'nikmalarni, balki mantiqiy fikrlash va muammolarni yechish malakasini ham rivojlantiradi.

Dars jarayonida **interaktiv metodlardan** foydalanish ham muhim ahamiyatga ega. Masalan, o'quvchilarga real ma'lumotlar bilan ishlash, ekran orqali mashqlarni ko'rsatish, videodarslar va onlayn platformalar yordamida topshiriqlarni bajarish darsni qiziqarli va samarali qiladi. Shu bilan birga, o'quvchilarning mustaqil ishlashini rag'batlantirish va har bir talabaning natijalarini kuzatish orqali o'qituvchi dars sifatini oshiradi.

Excel bilan ishlash mavzusini o'qitish jarayonida **talabalar quyidagi ko'nikmalarni shakllantiradilar**: formulalar va funksiyalarni to'g'ri qo'llash, ma'lumotlarni tartiblash va filtrlash, diagramma va grafiklar yordamida natijalarni tahlil qilish, shuningdek, murakkab ma'lumotlarni tizimli tarzda ishlash orqali xulosalar chiqarish. Bu ko'nikmalar nafaqat dars jarayonida, balki o'quvchilarning kelajakdagi kasbiy faoliyatida ham foydali bo'ladi.

Dars jarayonini tashkil etish bosqichlari

Excel dasturi bilan ishlash mavzusini o'qitishda dars jarayoni aniq bosqichlar orqali tashkil qilinishi lozim. Har bir bosqich o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini tizimli rivojlantirishga xizmat qiladi hamda dars samaradorligini oshiradi.

Kirish bosqichi

Darsning boshlanishida o'qituvchi mavzuga kirish so'zlari bilan kirib, o'quvchilarning e'tiborini jamlaydi va mavzuning ahamiyatini tushuntiradi. Ushbu bosqichda o'quvchilarga Excel dasturining umumiy imkoniyatlari, undan amaliyotda qanday foydalanish mumkinligi haqida qisqacha ma'lumot beriladi. Shu bilan birga, o'quvchilarning oldingi bilimlari va ko'nikmalari aniqlanadi hamda ular darsga faol jalb qilinadi.

Nazariy bosqich

Ushbu bosqichda o'quvchilarga Excel dasturining asosiy tushunchalari, jadval kataklari, formulalar, funksiyalar, diagramma va pivot jadvallar bilan ishlash haqida tushuntirish beriladi. O'qituvchi misollar orqali nazariy bilimlarni amaliyotga bog'laydi va mavzuni tushunishni osonlashtiradi.

Amaliy bosqich

O'quvchilar mustaqil yoki guruh bo'lib amaliy mashqlar bajaradilar. Masalan, ma'lumotlarni kiritish, tartiblash, formulalar va funksiyalarni qo'llash, grafiklar yaratish va natijalarni tahlil qilish kabi topshiriqlar bajariladi. Ushbu bosqich o'quvchilarning mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va muammolarni yechish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan.

Mustaqil ish va mustahkamlash

Dars oxirida o'quvchilarga mustaqil ish beriladi, bunda ular o'z bilimlarini amaliyotda qo'llab, natijalarni tahlil qiladilar. O'qituvchi bu bosqichda o'quvchilarning ishlari bilan tanishib, ularni to'g'ri yo'naltiradi, xatolarni ko'rsatadi va qo'shimcha tushuntirishlar beradi.

Yakuniy bosqich

Darsni yakunlashda o'quvchilarning ishlari tahlil qilinadi, natijalar muhokama qilinadi va mavzu bo'yicha qisqacha xulosalar chiqariladi. Shu bilan birga, keyingi darsga tayyorgarlik uchun vazifalar beriladi va o'quvchilarni mavzuni mustahkamlashga rag'batlantirish amalga oshiriladi.

Shu tarzda dars jarayoni bosqichlari o'quvchilarning bilimlarini tizimli rivojlantirishga xizmat qiladi, mavzuni oson tushunish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish imkonini beradi hamda Excel dasturini samarali o'rgatishda muhim vosita bo'ladi.

Amaliy mashqlar uchun misollar va vazifalar

Excel dasturini o'qitishda amaliy mashqlar o'quvchilarning bilimini mustahkamlash va mavzuni oson tushunishiga yordam beradi. Mashqlarni tanlashda **kundalik hayotdagi, ilmiy yoki kasbiy sohalardan olingan real ma'lumotlardan** foydalanish tavsiya etiladi, chunki bu o'quvchilarda dastur imkoniyatlarini real kontekstda ko'rish va tushunish qiziqishini oshiradi.

Masalan, talabalar quyidagi mashqlarni bajarishlari mumkin:

1. **Jadval yaratish va ma'lumotlarni kiritish:** O'quvchilar biror do'konning mahsulotlari, narxlari va sotilgan miqdorlari bo'yicha jadval tuzadilar va ma'lumotlarni o'sish yoki kamayish tartibida saralaydilar.
2. **Formulalar va funksiyalarni qo'llash:** SUM, AVERAGE, IF, MAX va MIN funksiyalari yordamida umumiy natijalarni hisoblash, eng katta yoki eng kichik qiymatni aniqlash, shartli holatlarni tahlil qilish. Masalan, sotuvchilar ish haqi yoki mahsulot narxini hisoblash uchun formulalarni qo'llash.
3. **Diagramma va grafiklar yaratish:** Jadvaldagi ma'lumotlarni vizual tarzda ifodalash orqali o'quvchilar natijalarni tez va oson tahlil qiladilar. Masalan, mahsulotlarning oylar bo'yicha sotuv grafikasi.
4. **Shartli formatlash:** Muayyan shartlarga javob beradigan kataklarni rang bilan ajratish. Masalan, sotuvlar 1000 dan oshsa yashil rang bilan ko'rsatish, aks holda qizil rang berish.

5. **Pivot jadvallar bilan ishlash:** Katta hajmdagi ma'lumotlarni guruhlash va tahlil qilish imkonini beradi. Masalan, bir nechta filiallardagi mahsulot sotuvlarini tahlil qilish va eng ko'p sotilgan mahsulotlarni aniqlash.

Mashqlarni bajarish jarayonida o'quvchilarga **mustaqil fikrlash va turli usullar bilan yechim topishni** rag'batlantirish muhimdir. O'qituvchi shuningdek, qo'shimcha tavsiyalar berishi mumkin, masalan, formulalarni optimallashtirish, ma'lumotlarni tartiblashning turli usullarini sinash, grafiklarni chiroyli va tushunarli shaklda tayyorlash.

Shu bilan birga, mashqlarni **o'zaro muhokama qilish va natijalarni taqqoslash** o'quvchilarning tahliliy va kritik fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Guruh ishlari, loyiha topshiriqlari va real hayotiy misollar o'quvchilarda Excel dasturini nafaqat dars uchun, balki kelajakdagi kasbiy faoliyatda qo'llash ko'nikmalarini shakllantiradi.

Excel mavzusini o'qitishda zamonaviy texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar

Excel dasturini o'qitishda zamonaviy texnologiyalar va innovatsion yondashuvlarni qo'llash dars samaradorligini sezilarli darajada oshiradi va o'quvchilarning mavzuga qiziqishini kuchaytiradi. An'anaviy metodlar bilan bir qatorda interfaol va raqamli resurslarni qo'llash o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini yanada boyitadi hamda ularni real hayotiy vaziyatlarda dasturdan foydalanishga tayyorlaydi.

Bugungi kunda Excel darslarida **onlayn platformalar va interaktiv vositalar** keng qo'llaniladi. Masalan, **Excel Online, Google Sheets, Office 365** kabi bulutli xizmatlar yordamida talabalar bir vaqtning o'zida jadvallar yaratish, ma'lumotlarni tahlil qilish va natijalarni boshqalar bilan bo'lishish imkoniga ega bo'ladilar. Shu yo'l bilan guruh ishlari va loyiha asosidagi mashqlar samaradorligi oshadi, o'quvchilar o'zaro muloqot va fikr almashish orqali mavzuni chuqurroq o'rganadilar.

Innovatsion yondashuvlar qatoriga **videodarslar, interaktiv testlar va simulyatsiyalar** kiradi. Masalan, o'qituvchi mavzuni tushuntirayotganda ekran orqali real vaqt rejimida mashqlarni ko'rsatishi, o'quvchilar esa o'zlarining javoblarini sinovdan o'tkazishi mumkin. Bu yondashuv darsni qiziqarli qiladi va mavzuni amalda qo'llashni osonlashtiradi.

Shuningdek, **o'quvchilarning individual qobiliyatlarini hisobga olgan adaptiv metodlarni** qo'llash ham samarali hisoblanadi. Masalan, ilg'or talabalar murakkab formulalar va pivot jadvallar bilan ishlash bo'yicha topshiriqlarni bajarishi mumkin, yangi boshlovchilar esa asosiy funksiyalar va diagrammalar bilan tanishadi. Bu yondashuv har bir o'quvchining darajasiga moslashgan holda bilim va ko'nikmalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xulosa

Microsoft Excel dasturi nafaqat elektron jadvallar bilan ishlash vositasi, balki matematika va informatika fanlarini o'qitishda samarali pedagogik

vosita hisoblanadi. Dars davomida o'quvchilar Excel yordamida ma'lumotlarni kiritish, tartiblash, tahlil qilish, formulalar va funksiyalarni qo'llash hamda natijalarni grafik ko'rinishda ifodalashni o'rganadilar. Shu jarayonda ular nafaqat texnik ko'nikmalarni, balki mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va muammolarni yechish malakalarini ham rivojlantiradilar.

Amaliy topshiriqlar va real hayotiy misollar o'quvchilarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini mustahkamlashga yordam beradi, guruh ishlari esa ularning jamoaviy ish va fikr almashish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Darsni interfaol va innovatsion metodlar orqali tashkil etish, jumladan videodarslar, onlayn platformalar va simulyatsiyalarni qo'llash, mavzuni qiziqarli va amaliy jihatdan boy qiladi. Shu bilan birga, o'quvchilar Excel'ni kelajakdagi kasbiy faoliyatda, masalan, iqtisod, statistika, IT va ilmiy tadqiqotlarda qo'llash ko'nikmalarini ham egallaydilar.

Shunday qilib, Excel dasturini o'qitish metodikasi o'quvchilarning bilimini mustahkamlash, amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish va ularni real vaziyatlarda samarali ishlashga tayyorlashga xizmat qiladi. Bu esa mavzuni zamonaviy, interfaol va samarali tarzda o'rgatish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mamatova Z.X. "Raqamli texnologiyalar asosida informatika o'qitish metodikasini takomillashtirish (pedagogika oliy ta'lim muassasalari misolida)" mavzusidagi falsafa doktori ilmiy darajasini olish uchun bajargan dissertatsiyas.
2. Mamatova Z. X. Zamonaviy informatika mashg'ulotlariga qo'yilayotgan metodik talablarni takomillashtirishning tashkiliy-pedagogik omillari.
3. G'aniyev, B. (2018). Ta'limda interfaol va innovatsion texnologiyalar. Toshkent: O'qituvchi nashriyoti.
4. Tursunov, A. (2020). Amaliy topshiriqlar orqali dasturlarni o'qitish metodikasi. Farg'ona: Farg'ona davlat universiteti nashriyoti.
5. Rasulov, D. (2019). Informatika fanini o'qitishda zamonaviy texnologiyalar. Namangan: Namangan davlat universiteti nashriyoti.
6. Walkenbach, J. (2018). Excel Bible. New Jersey: Wiley Publishing.
7. Alexander, M., & Kusleika, R. (2019). Excel 2019 Power Programming with VBA. Pearson Education.
8. Winston, W. (2020). Microsoft Excel Data Analysis and Business Modeling. Microsoft Press.
9. Walkenbach, J. (2017). Excel 2016 Formulas. Wiley Publishing.

