

OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

Samarqand davlat veterinariya medisinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Axborot texnologiyalari, tabiiy va aniq fanlar kafedrası

Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari fanidan ma'ruza matni

Mavzu 4. Ofis dasturlari va bulutli vositalar (Microsoft 365, Google Workspace va boshqalar)



Samarqand -2026 yil

Tuzuvchi: Urdushev Xamrakul

Taqrizchilar:

Mamatkulov N., f.-m.f.n., SamDVMCHBU “Axborot texnologiyalari, tabiiy va aniq fanlar” kafedrasi dotsenti;

Akbarov H.O’., i.f. bo’yicha f.d. (PhD), Orietal universiteti “Viznes va boshqaruv kafedrasi dotsenti.

“Ofis dasturlari va bulutli vositalar (Microsoft 365, Google Workspace va boshqalar)” mavzusi bo‘yicha ma’ruzani olib borish texnologiyasi

Talabalar soni 25-70	2 soat
Mashg‘ulot shakli	Ma’ruza- kuzatish
Ma’ruza rejasi	<i>Microsoft Office dasturlari paketi. Microsoft Word matn muharriri. Microsoft Excel elektron jadvali. Microsoft PowerPoint'da taqdimotlar tuzish. Bulutli vositalar: Google Workspace bulut xizmati, Google Drive bulutli fayllarni saqlash va sinxronlash xizmati. Google Docs'da matnli hujjatlar yaratish va tahrirlash. Google Sheets'da elektron jadvallar yaratish. Google Slidesda taqdimotlar yaratish. Boshqa ommaviy bulutli vositalar</i>
O‘quv mashg‘ulotining maqsadi	Talabalarga ofis dasturlari (Microsoft Word, Excel, PowerPoint) va bulutli vositalar (Google Workspace, Google Drive, Docs, Sheets, Slides) haqida tushuncha berish, ularning imkoniyatlari va amaliy qo'llanilishini o'rgatishdan iborat. Mavzuni o'rganishda sun'iy intellektdan foydalanib "flashcard" usulini qo'llash
Pedagogik vazifalar:	O‘quv faoliyati natijalari:
1. Matn muharrirlarida hujjat yaratish va formatlash. 2. Elektron jadvallarda ma'lumotlarni tahlil qilish. 3. Taqdimot dasturlarida slaydlar tayyorlash. 4. Bulutli vositalarda hamkorlikni amalga oshirish. 5. Ofis dasturlari paketlarini qiyosiy tahlil qilish. 6. Bulutli vositalar xavfsizligini o'rganish.	11. Matn muharrirlarida hujjat yaratish va formatlashni biladilar. 2. Elektron jadvallarda ma'lumotlarni tahlil qilishni o'rganadilar. 3. Taqdimot dasturlarida slaydlar tayyorlashni biladilar. 4. Bulutli vositalarda hamkorlikni amalga oshirishni o'rganadilar. 5. Ofis dasturlari paketlarini qiyosiy tahlil qilishni tushunadilar. 6. Bulutli vositalar xavfsizligi bo'yicha tushunchaga ega bo'ladilar.
O‘qitish usullari	Ma’ruza, namoyish, aqliy hujum, insert texnikasi.
O‘qitish vositalari	Doska, videoproektor, topshiriqlar, tarqatma materiallar.
O‘qitish shakllari	Frontal, kollektiv, guruhda ishlash.
O‘qitish sharoiti	Orgtexnika bilan jihozlangan auditoriya.
Monitoring va baholash	Kuzatish, og‘zaki baholash, savol- javob, test savollari.

4-mavzu. Ofis dasturlari va bulutli vositalar (Microsoft 365, Google Workspace va boshqalar)

Reja:

- 4.1. Microsoft Office dasturlari paketi
- 4.2. Microsoft Word matn muharriri
- 4.3. Microsoft Excel elektron jadvali
- 4.4. Microsoft PowerPoint'da taqdimotlar tuzish
- 4.5. Bulutli vositalar: Google Workspace bulut xizmati
- 4.6. Bulutli vositalar: Google Drive - bulutli fayllarni saqlash va sinxronlash xizmati
- 4.7. Google Docs'da matnli hujjatlar yaratish va tahrirlash
- 4.8. Google Sheets'da elektron jadvallar yaratish
- 4.9. Google Slides'da taqdimotlar yaratish
- 4.10. Boshqa ommaviy bulutli vositalar
- 4.11. Nazorat savollari

4.1. Microsoft Office dasturlari paketi

Microsoft Office - Microsoft kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan, ofis va kundalik ish vazifalarini bajarish uchun mo'ljallangan dasturlar to'plamidir. Bu paketga matn muharriri, elektron jadval, taqdimot dasturi va boshqa ko'plab amaliy vositalar kiradi. Microsoft Office dunyoning aksariyat mamlakatlarida, jumladan ta'lim muassasalari, davlat idoralari va xususiy tashkilotlarda eng ko'p qo'llaniladigan ofis dasturlari to'plami hisoblanadi, chunki u ishonchli, keng qamrovli va foydalanuvchilar uchun tanish interfeysga ega.

Paketning asosiy dasturlari - Word (matn bilan ishlash), Excel (jadval va hisob-kitoblar), PowerPoint (taqdimotlar) va Outlook (elektron pochta va kalendar) hisoblanadi. Bulardan tashqari, paketga Access (ma'lumotlar bazasi), OneNote (eslatmalar) kabi dasturlar ham kiradi. Har bir dastur o'z vazifasiga ixtisoslashgan bo'lsa-da, ular birgalikda ishlashga moslashtirilgan - masalan, Excel'da tayyorlangan jadvalni Word hujjatiga yoki PowerPoint taqdimotiga oson joylashtirish mumkin.

Zamonaviy sharoitda Microsoft Office ikki asosiy shaklda taqdim etiladi: kompyuterga o'rnatiladigan an'anaviy versiya va Microsoft 365 deb ataluvchi bulutga asoslangan obuna xizmati. Microsoft 365 foydalanuvchiga dasturlarni doimiy yangilab turish, bir nechta qurilmada ishlatish va bulutda hujjatlarni saqlash imkonini beradi. Bu, ayniqsa, turli joylarda ishlaydigan mutaxassislar uchun katta qulaylik yaratadi, chunki hujjatlarga istalgan qurilmadan kirish mumkin bo'ladi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, fermer xo'jaligi rahbari Excel yordamida hosildorlik hisobotlarini yuritishi, Word'da xo'jalik shartnomalarini tayyorlashi, PowerPoint'da esa investorlar uchun taqdimot tuzishi mumkin. Bunday holatda bitta dasturlar to'plami xo'jalikning turli ehtiyojlarini bir joyda qondiradi, bu esa alohida-alohida dasturlar o'rganish zaruratini bartaraf etadi va ishni ancha soddalashtiradi.

Kalit so'zlar: Microsoft Office, Microsoft 365, Litsenziya, Fayl formati, Ofis dasturi

Microsoft Office - Microsoft kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan, ofis va kundalik ish vazifalarini bajarishga mo'ljallangan dasturlar to'plamini bildiradi. Unga matn muharriri (Word), elektron jadval (Excel), taqdimot dasturi (PowerPoint), elektron pochta va kalendar boshqaruvchisi (Outlook) hamda boshqa qo'shimcha dasturlar kiradi. Microsoft Office dunyo bo'ylab eng keng tarqalgan ofis dasturlari to'plami hisoblanib, u deyarli barcha zamonaviy tashkilotlarda, ta'lim muassasalarida va davlat idoralarida qo'llaniladi. Uning mashhurligi sababi - barqaror ishlashi, keng imkoniyatlari va foydalanuvchilar uchun tanish, oson tushunarli interfeysga ega bo'lishidir.

Bu dasturlar to'plami turli kasb egalari uchun zarur bo'lgan deyarli barcha asosiy vazifalarni bir joyda qamrab oladi. Masalan, qishloq xo'jaligida, fermer xo'jaligi buxgalteri Excel yordamida moliyaviy hisob-kitoblarni yuritishi, xo'jalik rahbari esa Word yordamida shartnoma va rasmiy xatlarni tayyorlashi mumkin. Bunday universal to'planning mavjudligi mutaxassislarga bir nechta alohida dasturni o'rganish o'rniga, bitta yaxlit tizim doirasida ishlashga imkon beradi, bu esa vaqtni tejaydi va ishni ancha soddalashtiradi.

Microsoft 365 - Microsoft Office dasturlarining bulutga asoslangan, oylik yoki yillik obuna asosida taqdim etiladigan zamonaviy versiyasini bildiradi. An'anaviy, bir martalik sotib olinadigan Office paketidan farqli o'laroq, Microsoft 365 foydalanuvchiga dasturlarning doimiy yangilanib turishini, bir nechta qurilmada (kompyuter, planshet, smartfon) ishlatish huquqini hamda bulutda qo'shimcha saqlash joyini taqdim etadi. Bu xizmat, ayniqsa, turli joylarda ishlaydigan yoki jamoaviy loyihalar ustida ishlaydigan foydalanuvchilar uchun katta qulaylik yaratadi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, bir nechta hududda filiallarga ega xo'jalik Microsoft 365 obunasi orqali barcha xodimlarga bir xil dasturlar to'plamidan foydalanish imkonini berishi, shu bilan birga hujjatlarni bulutda saqlab, ularga istalgan filialdan kirish imkonini yaratishi mumkin. Bunday yondashuv har bir kompyuterga alohida dastur o'rnatish zaruratini bartaraf etadi va tizimni markazlashtirilgan tarzda boshqarishni osonlashtiradi, bu esa katta xo'jaliklar uchun sezilarli qulaylik hisoblanadi.

Litsenziya - dasturiy ta'minotdan qonuniy foydalanish huquqini beruvchi rasmiy ruxsatnomani bildiradi. Litsenziya dastur ishlab chiqaruvchisi bilan foydalanuvchi o'rtasidagi shartnoma bo'lib, unda dasturdan qanday sharoitlarda va necha nafar foydalanuvchi tomonidan foydalanish mumkinligi belgilanadi. Litsenziyasiz yoki noqonuniy nusxalangan dasturiy ta'minotdan foydalanish nafaqat huquqiy jazoga sabab bo'lishi, balki texnik yordam va yangilanishlardan mahrum qilinishga ham olib kelishi mumkin.

Masalan, chorvachilikda, katta chorvachilik kompaniyasi barcha xodimlari uchun Microsoft Office dasturlaridan foydalanish huquqini olish uchun korporativ litsenziya sotib olishi mumkin, bu litsenziya kompaniyaga belgilangan sondagi xodimlarga qonuniy tarzda dasturdan foydalanish, texnik yordam olish va muntazam yangilanishlarni qabul qilish imkonini beradi. To'g'ri litsenziyalash nafaqat qonuniylikni ta'minlaydi, balki dasturning barqaror va xavfsiz ishlashiga ham kafolat beradi.

Fayl formati - hujjat yoki ma'lumotning kompyuterda qanday tarzda kodlanib saqlanishini belgilovchi standartni bildiradi. Har bir dastur odatda o'ziga xos fayl formatida hujjat saqlaydi, masalan Word hujjatlari .docx, Excel jadvallari .xlsx, PowerPoint taqdimotlari esa .pptx formatida saqlanadi. To'g'ri fayl formatini tanlash hujjatning boshqa dasturlarda yoki boshqa qurilmalarda to'g'ri ochilishini ta'minlaydi, aks holda hujjat noto'g'ri ko'rinishi yoki umuman ochilmasligi mumkin.

Masalan, veterinariya klinikasi tomonidan tayyorlangan hisobot boshqa tashkilotga yuborilishi kerak bo'lsa, uni keng tarqalgan va deyarli barcha qurilmalarda ochiladigan PDF formatiga o'tkazish tavsiya etiladi, chunki bu format hujjatning ko'rinishini o'zgarishsiz saqlab qoladi. Bunday holatda to'g'ri fayl formatini tanlash hujjat qabul qiluvchi tomonda muammosiz ochilishini kafolatlaydi va professional ko'rinishni ta'minlaydi.

Ofis dasturi - kundalik ish va boshqaruv vazifalarini (hujjat tayyorlash, hisob-kitob qilish, taqdimot tuzish) bajarishga mo'ljallangan amaliy dasturiy ta'minot turini bildiradi. Ofis dasturlari matn muharrirlari, elektron jadval dasturlari, taqdimot vositalari va elektron pochta boshqaruvchilarini o'z ichiga oladi. Bu dasturlar zamonaviy tashkilotning deyarli barcha ma'muriy va tahliliy vazifalarini bajarish uchun asosiy vosita hisoblanadi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, xo'jalik boshqaruvi tizimida ofis dasturlaridan foydalanib, ekin maydonlari haqidagi ma'lumotlar jadval shaklida saqlanishi, hosildorlik hisobotlari matn hujjati sifatida tayyorlanishi va yillik natijalar taqdimot ko'rinishida rahbariyatga taqdim etilishi mumkin. Bunday keng qamrovli foydalanish ofis dasturlarining nafaqat shahar ofislarida, balki qishloq xo'jaligi kabi amaliy sohalarida ham qanchalik zarur ekanligini ko'rsatadi.

Amaliy vazifa: Kichik fermer xo'jaligi endigina raqamlashtirish jarayonini boshlamoqda va qaysi ofis dasturlaridan foydalanishni bilmaydi. Ularga qanday tavsiya berish mumkin?

Yechim yo'li: Bunday holatda avval eng ko'p ishlatiladigan uchta dastur - Word (hujjatlar uchun), Excel (hisob-kitoblar uchun) va PowerPoint (taqdimotlar uchun) bilan tanishishni boshlash tavsiya etiladi. Bu uchta dastur birgalikda xo'jalikning aksariyat kundalik ehtiyojlarini qondiradi.

Qo'shimcha misol: Masalan, xo'jalik dastlab Excel'da oddiy xarajat-daromad jadvalini yuritishdan boshlashi, so'ngra Word'da hisobotlar tayyorlashni o'rganishi mumkin, bu bosqichma-bosqich yondashuv yangi foydalanuvchiga dasturlarni asta-sekin, qiynalmasdan o'zlashtirish imkonini beradi.

4.2. Microsoft Word matn muharriri

Microsoft Word - matnli hujjatlarni yaratish, tahrirlash va formatlash uchun mo'ljallangan, Microsoft Office paketining eng ko'p ishlatiladigan dasturlaridan biridir. Word yordamida oddiy xatlardan tortib, murakkab rasmiy hujjatlar, shartnomalar, hisobotlar va hatto ilmiy ishlargacha turli xil matnli materiallar tayyorlash mumkin. Dastur foydalanuvchiga matnni yozish bilan bir qatorda, uni chiroyli va professional ko'rinishga keltirish uchun ham keng imkoniyatlar taqdim etadi.

Word'ning asosiy imkoniyatlari qatoriga matnni formatlash (shrift turi, o'lchami, rangi), abzaslarni tartibga solish, jadval va rasmlar qo'shish, hamda avtomatik

mundarija yaratish kiradi. Bundan tashqari, dasturda o'rnatilgan orfografiya va grammatika tekshiruvi foydalanuvchiga xatolarsiz matn yozishga yordam beradi. Shablonlar funksiyasi esa tayyor formatga ega hujjatlarni tezkor tarzda yaratish imkonini beradi, bu esa har safar hujjatni noldan formatlash zaruratini yo'qotadi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, xo'jalik rahbari yetkazib beruvchilar bilan shartnoma tuzishda Word'ning tayyor shartnoma shablonidan foydalanishi, so'ngra faqat kerakli ma'lumotlarni (tomonlar nomi, summasi, muddati) o'zgartirishi mumkin. Bu yondashuv har safar hujjatni noldan yozishga nisbatan ancha vaqt tejaydi va hujjatning professional ko'rinishini ta'minlaydi, bu esa ayniqsa rasmiy hujjatlar bilan tez-tez ishlaydigan xo'jaliklar uchun katta amaliy foyda beradi.

Zamonaviy Word versiyalarida bulutli imkoniyatlar ham mavjud bo'lib, foydalanuvchi hujjatini bulutda saqlab, uni boshqa qurilmalardan ochishi yoki hamkasblari bilan birgalikda, real vaqt rejimida tahrirlashi mumkin. Bu funksiya, ayniqsa, jamoaviy loyihalar ustida ishlaydigan xodimlar uchun juda foydali, chunki bir nechta kishi bir vaqtning o'zida bitta hujjat ustida ishlashi va o'zgarishlarni darhol ko'rishi mumkin bo'ladi.

Kalit so'zlar: Word, Shablon, Formatlash, Orfografiya tekshiruvi, Mundarija

Word - Microsoft Office paketining matnli hujjatlarni yaratish, tahrirlash va formatlash uchun mo'ljallangan asosiy dasturini bildiradi. Word yordamida oddiy xatlardan tortib, murakkab rasmiy hujjatlar, shartnomalar, ilmiy ishlar va hisobotlargacha turli xil matnli materiallar tayyorlash mumkin. Dastur foydalanuvchiga nafaqat matn yozish, balki uni jadvallar, rasmlar va boshqa elementlar bilan boyitib, professional ko'rinishga keltirish imkonini ham beradi.

Masalan, veterinariya klinikasida shifokor Word yordamida har bir bemor uchun standart tekshiruv xulosasi shablonini tayyorlashi, so'ngra har safar faqat kerakli qismlarni to'ldirishi mumkin. Bu yondashuv har bir hujjatni noldan yozishga nisbatan ancha tezroq va aniqroq bo'ladi, chunki asosiy tuzilma allaqachon tayyor bo'ladi va shifokor faqat aniq ma'lumotlarni kiritishga e'tibor qaratadi, bu esa vaqtini tejash bilan birga xatoliklar ehtimolini ham kamaytiradi.

Shablon - muayyan turdagi hujjat uchun oldindan tayyorlangan, umumiy tuzilma va formatga ega bo'lgan namunani bildiradi. Shablondan foydalanish foydalanuvchiga hujjatni noldan formatlash o'rniga, faqat kerakli ma'lumotlarni to'ldirishga imkon beradi, bu esa vaqtini sezilarli darajada tejaydi va hujjatlarning bir xil, izchil ko'rinishda bo'lishini ta'minlaydi. Word dasturida rezyume, xat, hisobot va boshqa ko'plab tayyor shablonlar mavjud.

Masalan, qishloq xo'jaligida, xo'jalik har oy bir xil tuzilishdagi hosildorlik hisobotini tayyorlashi kerak bo'lsa, bir marta shablon yaratib qo'yish orqali keyingi oylarda faqat yangi raqamlarni kiritish kifoya qiladi. Bu, xo'jalikka har safar hisobot tuzilmasini qaytadan o'ylab topish zaruratini yo'qotadi va barcha hisobotlarning bir xil, tushunarli formatda bo'lishini ta'minlaydi, bu esa keyinchalik ularni solishtirish va tahlil qilishni ham osonlashtiradi.

Formatlash - matnning tashqi ko'rinishini - shrift turi, o'lchami, rangi, abzas joylashuvi va boshqa vizual xususiyatlarini - o'zgartirish jarayonini bildiradi. To'g'ri formatlash hujjatni o'qish uchun qulayroq va professional ko'rinishga keltiradi,

noto'g'ri yoki izchil bo'lmagan formatlash esa hujjatni tushunish qiyin va tartibsiz ko'rinishga olib kelishi mumkin. Formatlash matnni tarkibiy qismlarga (sarlavhalar, asosiy matn, ro'yxatlar) ajratishga ham yordam beradi.

Masalan, chorvachilikda, xo'jalik yillik hisobotini tayyorlayotganda, asosiy sarlavhalarni qalin va kattaroq shriftda, oddiy matnni esa standart shriftda formatlashi mumkin, bu esa o'quvchiga hujjat tuzilmasini tezda tushunish va kerakli qismni osongina topish imkonini beradi. Yaxshi formatlangan hujjat nafaqat chiroyli ko'rinadi, balki undagi ma'lumotni tushunish va undan foydalanishni ham sezilarli darajada osonlashtiradi.

Orfografiya tekshiruvi - matndagi imlo va grammatik xatolarni avtomatik ravishda aniqlab, foydalanuvchini ogohlantiruvchi Word dasturining o'rnatilgan funksiyasini bildiradi. Bu funktsiya xato yozilgan so'zlarni odatda qizil to'lqinsimon chiziq bilan belgilaydi va to'g'ri variantlarni taklif qiladi, grammatik xatolarni esa boshqa rangdagi chiziq bilan ko'rsatadi. Bu vosita, ayniqsa, rasmiy hujjatlar tayyorlashda xatosiz va professional matn yozishga katta yordam beradi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, xo'jalik rahbari davlat idorasiga rasmiy murojaat xati yozayotganda, orfografiya tekshiruvi funksiyasi tasodifan yo'l qo'yilgan imlo xatolarini darhol belgilab, xatni yuborishdan oldin tuzatish imkonini beradi. Bu, ayniqsa, rasmiy va muhim hujjatlarda professional taassurot qoldirish uchun katta ahamiyatga ega, chunki imlo xatolari hujjatning ishonchliligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Mundarija - uzun hujjatning bo'limlari va ularning sahifa raqamlarini ko'rsatuvchi, hujjat boshida joylashadigan avtomatik ravishda yaratiladigan ro'yxatni bildiradi. Word dasturida mundarija sarlavha uslublaridan foydalanilgan hujjat asosida avtomatik tarzda yaratiladi va hujjat o'zgarganda ham yangilanishi mumkin. Bu funktsiya, ayniqsa, ko'p sahifali hisobotlar va qo'llanmalarda kerakli bo'limni tezda topishga yordam beradi.

Masalan, veterinariya sohasida tayyorlangan ko'p sahifali qo'llanma hujjatida mundarija bo'lishi o'quvchiga kerakli kasallik yoki davolash usuli haqidagi bo'limni butun hujjatni varaqlamasdan, to'g'ridan-to'g'ri topish imkonini beradi. Avtomatik mundaricha qo'lda yaratilgan mundarichaga nisbatan ancha aniqroq bo'ladi, chunki hujjat o'zgarganda sahifa raqamlari ham avtomatik yangilanadi, bu esa xatolik ehtimolini butunlay yo'qotadi.

Amaliy vazifa: Xo'jalik xodimi katta hajmdagi hisobot hujjatini tayyorlayapti, biroq hujjat tartibsiz ko'rinmoqda va kerakli bo'limni topish qiyin bo'lmoqda. Bu muammoni qanday hal qilish mumkin?

Yechim yo'li: Bunday holatda hujjatga sarlavha uslublarini qo'llash va ular asosida avtomatik mundarija yaratish tavsiya etiladi, bu esa hujjat tuzilmasini aniq va tartibli qiladi hamda kerakli bo'limni tezda topish imkonini beradi.

Qo'shimcha misol: Masalan, agar hisobot bir nechta bo'limdan (kirish, tahlil, xulosa) iborat bo'lsa, har bir bo'lim sarlavhasiga "1-daraja sarlavha" uslubini qo'llab, so'ngra "Havolalar" bo'limidan mundarija qo'shish mumkin, bu esa o'quvchiga hujjat bo'ylab tez harakatlanish imkonini beradi.

4.3. Microsoft Excel elektron jadvali

Microsoft Excel - sonli ma'lumotlar bilan ishlash, hisob-kitoblarni avtomatlashtirish va ma'lumotlarni jadval hamda diagramma ko'rinishida tahlil qilish uchun mo'ljallangan kuchli dasturdir. Excel qatorlar va ustunlardan tashkil topgan jadval (varaq) ko'rinishida ishlaydi, bunda har bir katak (cell) alohida ma'lumot yoki formula saqlashi mumkin. Dastur moliyaviy hisob-kitoblardan tortib, murakkab ilmiy tahlillargacha juda keng doiradagi vazifalarni bajarishga qodir.

Excel'ning eng katta kuchi uning formula va funksiyalarida yashiringan. Formulalar yordamida foydalanuvchi qo'shish, ayirish, o'rtacha qiymatni topish kabi oddiy amallardan tortib, murakkab shartli hisob-kitoblargacha bajarishi mumkin. Funksiyalar esa oldindan tayyorlangan, tez-tez ishlatiladigan hisoblash formulalari bo'lib, ular hisob-kitob jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi. Bundan tashqari, Excel'da diagramma va grafiklar yordamida sonli ma'lumotlarni vizual, tushunarli ko'rinishga keltirish ham mumkin.

Masalan, qishloq xo'jaligida, fermer xo'jaligi Excel yordamida har bir ekin maydonining hosildorligini jadval ko'rinishida kiritishi, so'ngra formula yordamida umumiy hosil miqdorini avtomatik hisoblashi mumkin. Agar hosildorlik ma'lumotlari yillar bo'yicha kiritilsa, Excel'da diagramma yaratib, yillar davomidagi o'zgarishni vizual tarzda ko'rish va kelgusi yil uchun taxminiy bashorat qilish ham mumkin bo'ladi, bu esa xo'jalik rejalashtirishida katta yordam beradi.

Excel, shuningdek, katta hajmdagi ma'lumotlarni tartibga solish, saralash va filtrlash imkonini ham beradi. Bu, ayniqsa, ko'plab qatordan iborat ma'lumotlar bilan ishlashda juda foydali, chunki foydalanuvchi kerakli ma'lumotni tezda topishi yoki muayyan shart bo'yicha ma'lumotlarni ajratib olishi mumkin. Bunday imkoniyatlar Excel'ni nafaqat oddiy hisob-kitob vositasi, balki to'liq qiymatli ma'lumotlar tahlili vositasiga aylantiradi.

Kalit so'zlar: Excel, Katak (cell), Formula, Funksiya, Diagramma

Excel - sonli ma'lumotlar bilan ishlash, hisob-kitoblarni avtomatlashtirish va ma'lumotlarni jadval hamda diagramma ko'rinishida tahlil qilish uchun mo'ljallangan Microsoft Office dasturini bildiradi. Excel qatorlar va ustunlardan tashkil topgan jadval ko'rinishida ishlaydi va foydalanuvchiga oddiy hisob-kitoblardan tortib, murakkab moliyaviy va statistik tahlillargacha keng doiradagi vazifalarni bajarish imkonini beradi.

Masalan, chorvachilikda, xo'jalik Excel yordamida har bir hayvonning vazn ko'rsatkichlarini oylik jadval ko'rinishida yuritishi, so'ngra formula yordamida o'rtacha vazn o'sishini avtomatik hisoblashi mumkin. Bunday tizim qo'lda hisob-kitob qilishga nisbatan ancha tezroq va aniqroq natija beradi, chunki Excel barcha hisob-kitoblarni ma'lumot kiritilishi bilanoq avtomatik yangilab boradi, bu esa xo'jalikka hayvonlar sog'lig'i va rivojlanishini doimiy nazorat qilish imkonini beradi.

Katak (cell) - Excel jadvalidagi qator va ustun kesishmasida joylashgan, alohida ma'lumot yoki formula saqlanadigan asosiy bo'lakni bildiradi. Har bir katak o'ziga xos manzilga ega bo'lib (masalan, A1, B2), bu manzil orqali formulalarda katakka murojaat qilish mumkin. Kataklar Excel'ning eng kichik, ammo eng muhim tarkibiy qismi hisoblanadi, chunki barcha ma'lumot va hisob-kitoblar aynan shu kataklar orqali amalga oshiriladi.

Masalan, veterinariya klinikasida shifokor har bir bemor hayvonning vazni, yoshi va tashxisini alohida kataklarga kiritishi, so'ngra bu ma'lumotlarni formulalar yordamida tahlil qilishi mumkin. Har bir katakning aniq manzilga ega bo'lishi, formulalarni yozishda kerakli ma'lumotga aniq va xatosiz murojaat qilish imkonini beradi, bu esa katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlashda juda muhim ahamiyat kasb etadi.

Formula - Excel'da kataklardagi ma'lumotlar ustida matematik yoki mantiqiy amallarni bajarish uchun yoziladigan ifodani bildiradi. Formula odatda "=" belgisi bilan boshlanadi va bir yoki bir nechta katak qiymatlarini, amallarni (qo'shish, ayirish, ko'paytirish) hamda funksiyalarni o'z ichiga olishi mumkin. Formulalar yordamida hisob-kitoblar avtomatlashtiriladi, ya'ni manba ma'lumot o'zgarganda natija ham avtomatik yangilanadi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, fermer har oy sarflangan xarajatlarni alohida kataklarga kiritib, formula yordamida ularning umumiy summasini avtomatik hisoblashi mumkin. Agar keyinchalik biror xarajat qiymati o'zgartirilsa, formula natijani darhol qayta hisoblab beradi, bu esa qo'lda qayta hisoblash zaruratini yo'qotadi va xatolik ehtimolini sezilarli darajada kamaytiradi, ayniqsa katta hajmdagi moliyaviy ma'lumotlar bilan ishlaganda.

Funksiya - Excel'da oldindan tayyorlangan, tez-tez ishlatiladigan hisoblash amallarini bajaruvchi maxsus formulalarni bildiradi, masalan SUM (yig'indi), AVERAGE (o'rtacha qiymat) yoki IF (shartli amal). Funksiyalar murakkab hisob-kitoblarni oddiy formulalarga nisbatan ancha tezroq va qulayroq bajarish imkonini beradi, chunki foydalanuvchi murakkab amallarni o'zi yozib o'tirishi shart emas.

Masalan, chorvachilikda, xo'jalik yuzlab hayvonning o'rtacha vazn ko'rsatkichini hisoblashi kerak bo'lsa, AVERAGE funksiyasidan foydalanib, barcha vazn qiymatlarini bir necha soniyada o'rtachalashtirishi mumkin. Bunday funksiyalarsiz bu hisob-kitobni qo'lda bajarish ko'p vaqt va kuch talab qilar edi, funksiyalar esa bu jarayonni sezilarli darajada tezlashtirib, xatolik ehtimolini ham kamaytiradi.

Diagramma - Excel'dagi sonli ma'lumotlarni vizual, ya'ni grafik ko'rinishda taqdim etuvchi vositani bildiradi, masalan ustunli, chiziqli yoki doiraviy diagrammalar. Diagrammalar ma'lumotlar orasidagi nisbat, tendensiya yoki o'zgarishlarni matn yoki raqamlarga nisbatan ancha tezroq va tushunarli tarzda ko'rsatish imkonini beradi. Yaxshi tanlangan diagramma turi ma'lumotni tushunishni sezilarli darajada osonlashtiradi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, fermer besh yillik hosildorlik ma'lumotlarini chiziqli diagramma ko'rinishida tasvirlab, hosildorlikning yillar davomida oshib yoki pasayib borayotganini bir qarashda ko'rishi mumkin. Bunday vizual tasvir uzun raqamlar jadvaliga qaraganda ancha tezroq tushuniladi va, ayniqsa, taqdimotlarda yoki hisobotlarda natijalarni boshqalarga tushuntirishda juda samarali vosita hisoblanadi.

Amaliy vazifa: Xo'jalik buxgalteri har oy yuzlab xarajat va daromad yozuvlarini qo'lda hisoblab, ko'p vaqt sarflamoqda va ba'zan hisoblashda xatoliklarga yo'l qo'yimoqda. Bu muammoni qanday hal qilish mumkin?

Vazifani yechim yo'li: Bunday holatda barcha xarajat va daromad ma'lumotlarini Excel jadvaliga kiritib, formula va funksiyalar (masalan, SUM) yordamida avtomatik

hisoblashni yo'lga qo'yish tavsiya etiladi, bu esa qo'lda hisoblashdan kelib chiqadigan xatoliklarni bartaraf etadi.

Masalan, agar xo'jalikda har oy o'nlab xarajat turi bo'lsa, ularni kategoriyalar bo'yicha alohida ustunlarga kiritib, har bir kategoriya uchun SUM funksiyasini qo'llash orqali oylik umumiy xarajatni bir necha soniyada aniq hisoblash mumkin bo'ladi.

4.4. Microsoft PowerPoint'da taqdimotlar tuzish

Microsoft PowerPoint - vizual taqdimotlar yaratish uchun mo'ljallangan dastur bo'lib, u orqali foydalanuvchi o'z fikr va ma'lumotlarini slaydlar ko'rinishida tartibli va jozibali tarzda taqdim eta oladi. Taqdimot - bu ma'lum bir mavzu yoki natija haqida tomoshabinlarga tushuntirish uchun tayyorlangan, ketma-ket slaydlardan iborat vizual materialdir. PowerPoint ish uchrashuvlari, ta'lim mashg'ulotlari va rasmiy hisobotlarda eng ko'p qo'llaniladigan vositalardan biri hisoblanadi.

Dastur foydalanuvchiga har bir slaydga matn, rasm, jadval, diagramma va hatto video qo'shish imkonini beradi. Shablon va dizayn mavzulari yordamida taqdimotga chiroyli va izchil vizual ko'rinish berish mumkin, bu esa taqdimotni professional qiladi. Bundan tashqari, PowerPoint'da animatsiya va o'tish effektlari mavjud bo'lib, ular slaydlar orasidagi o'tishni yoki matn/rasmlarning paydo bo'lishini jonli va qiziqarli qiladi, ammo bunday effektlardan me'yorida foydalanish tavsiya etiladi, aks holda taqdimot chalg'ituvchi bo'lib qolishi mumkin.

Masalan, qishloq xo'jaligida, xo'jalik rahbari investorlarga yoki hamkorlarga o'z loyihasini taqdim etishda PowerPoint yordamida xo'jalikning hosildorlik ko'rsatkichlari, moliyaviy natijalar va kelgusi rejalarni slaydlar ko'rinishida tushuntirishi mumkin. Diagramma va rasmlar bilan boyitilgan taqdimot faqat og'zaki tushuntirishga nisbatan tinglovchilarga ancha tushunarli va ishonchli ko'rinadi, bu esa investorlarni jalb qilish ehtimolini oshiradi.

PowerPoint, shuningdek, notiq eslatmalari (speaker notes) funksiyasiga ham ega bo'lib, bu yerda taqdimot beruvchi har bir slayd uchun qo'shimcha eslatmalar yozib qo'yishi mumkin, bu eslatmalar tomoshabinlarga ko'rinmaydi, faqat taqdimotchining o'ziga yordam beradi. Bu funksiya, ayniqsa, murakkab yoki ko'p ma'lumotli taqdimotlarda taqdimotchining hech qanday muhim tafsilotni unutmasligiga yordam beradi.

Kalit so'zlar: PowerPoint, Slayd, Dizayn shablони, Animatsiya, Notiq eslatmalari (speaker notes)

PowerPoint - vizual taqdimotlar yaratish uchun mo'ljallangan Microsoft Office dasturini bildiradi, u orqali foydalanuvchi o'z fikr va ma'lumotlarini slaydlar ko'rinishida tartibli va jozibali tarzda tomoshabinlarga taqdim eta oladi. PowerPoint ish uchrashuvlari, ta'lim mashg'ulotlari, konferensiyalar va rasmiy hisobotlarda eng ko'p qo'llaniladigan taqdimot vositalaridan biri hisoblanadi.

Masalan, veterinariya klinikasi yangi davolash usulini boshqa shifokorlarga tushuntirish uchun PowerPoint'da taqdimot tayyorlashi, unda kasallik belgilari, davolash bosqichlari va natijalarni slaydlar ko'rinishida ketma-ket ko'rsatishi mumkin. Bunday vizual taqdimot faqat og'zaki tushuntirishga qaraganda ancha tushunarli va yodda qolarli bo'ladi, chunki tomoshabinlar ham eshitadi, ham ko'radi, bu esa ma'lumotni qabul qilish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Slayd - PowerPoint taqdimotining bitta alohida sahifasini bildiradi, unda matn, rasm, jadval, diagramma yoki video kabi turli elementlar joylashishi mumkin. Taqdimot bir nechta slayddan tashkil topadi va ular ketma-ket, mantiqiy tartibda ko'rsatiladi. Har bir slayd odatda bitta asosiy fikr yoki g'oyaga bag'ishlanadi, bu esa tomoshabinlarga ma'lumotni bosqichma-bosqich, oson qabul qilish imkonini beradi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, fermer o'z taqdimotini bir nechta slaydga bo'lishi mumkin: birinchi slaydda xo'jalik haqida umumiy ma'lumot, ikkinchisida hosildorlik ko'rsatkichlari, uchinchisida esa kelgusi rejalar keltirilishi mumkin. Har bir fikrni alohida slaydga ajratish taqdimotni ortiqcha yuklanishdan saqlaydi va tomoshabinlarga har bir bosqichni alohida, chuqurroq tushunish imkonini beradi.

Dizayn shablони - taqdimotning barcha slaydlariga bir xil rang sxemasi, shrift va joylashuvni avtomatik qo'llovchi tayyor vizual uslubni bildiradi. Dizayn shablони yordamida foydalanuvchi har bir slaydni alohida-alohida formatlash o'rniga, bitta shablonni tanlab, butun taqdimotga izchil va professional ko'rinish berishi mumkin. Bu funksiya, ayniqsa, dizayn bo'yicha maxsus bilimga ega bo'lmagan foydalanuvchilar uchun juda foydali.

Masalan, chorvachilikda, xo'jalik xodimi tez orada bo'ladigan uchrashuv uchun taqdimot tayyorlashi kerak bo'lsa, u tayyor dizayn shablonlaridan birini tanlab, faqat matn va rasmlarni joylashtirishi mumkin, bu esa dizaynga alohida vaqt sarflamasdan, tez orada chiroyli va izchil taqdimot tayyorlash imkonini beradi, natijada taqdimot professional ko'rinishga ega bo'ladi.

Animatsiya - slayddagi elementlarning (matn, rasm) paydo bo'lishi, harakatlanishi yoki yo'qolishi jarayonini jonlantiruvchi vizual effektni bildiradi. Animatsiya taqdimotni jonliroq va qiziqarliroq qilishi mumkin, ammo undan ortiqcha yoki noo'rin foydalanish tomoshabinlarning e'tiborini asosiy mazmundan chalg'itishi mumkin, shuning uchun animatsiyalardan me'yorida va maqsadga muvofiq foydalanish tavsiya etiladi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, fermer hosildorlik o'sishini ko'rsatuvchi diagrammani asta-sekin paydo bo'ladigan animatsiya bilan taqdim etsa, bu tomoshabinlarning e'tiborini natijaga qaratishga yordam beradi. Biroq, agar har bir slaydda haddan tashqari ko'p va murakkab animatsiya qo'llanilsa, bu taqdimotni tushunishni qiyinlashtirishi va tomoshabinlarni charchatishi mumkin, shuning uchun soddalik va me'yor har doim afzal ko'riladi.

Notiq eslatmalari (speaker notes) - taqdimotchi uchun har bir slayd ostiga yozib qo'yiladigan, tomoshabinlarga ko'rinmaydigan qo'shimcha matnli eslatmalarni bildiradi. Bu eslatmalar taqdimotchiga slaydda ko'rsatilmagan qo'shimcha tafsilotlarni, raqamlarni yoki gapirish tartibini eslatib turadi, bu esa taqdimotni yanada tayyorgarlik bilan va ishonchli tarzda o'tkazish imkonini beradi.

Masalan, veterinariya klinikasi shifokori konferensiyada murakkab tibbiy statistikani taqdim etayotganda, slaydda faqat asosiy raqamlarni ko'rsatib, notiq eslatmalariga esa qo'shimcha tushuntirish va manba havolalarini yozib qo'yishi mumkin. Bu, taqdimot chog'ida shifokorga barcha muhim tafsilotlarni unutmasdan, izchil va ishonchli tarzda gapirish imkonini beradi, bu esa taqdimotning umumiy sifatini sezilarli darajada oshiradi.

4.5. Bulutli vositalar: Google Workspace bulut xizmati

Google Workspace - Google kompaniyasi tomonidan taqdim etiladigan, bulutga asoslangan ofis dasturlari va hamkorlik vositalari to'plamidir. U Microsoft 365'ga o'xshash vazifani bajaradi, ammo asosan brauzer orqali, internetga ulangan holda ishlaydi. Google Workspace tarkibiga Gmail (elektron pochta), Google Docs (matn hujjatlari), Google Sheets (jadvallar), Google Slides (taqdimotlar), Google Drive (fayl saqlash) va Google Meet (video aloqa) kabi bir qancha xizmatlar kiradi.

Google Workspace'ning eng katta afzalligi - uning to'liq bulutga asoslanganligi va real vaqt rejimidagi hamkorlikni qo'llab-quvvatlashidir. Bir nechta foydalanuvchi bir vaqtning o'zida bitta hujjat ustida ishlashi, o'zgarishlarni bir zumda ko'rishi va bir-biriga izohlar qoldirishi mumkin. Bundan tashqari, barcha hujjatlar avtomatik ravishda bulutda saqlanadi, ya'ni foydalanuvchi hujjatni qo'lda saqlashni unutib qo'yishidan xavotirlanishi shart emas.

Masalan, qishloq xo'jaligida, bir nechta hududda joylashgan xo'jalik filiallari Google Workspace yordamida umumiy hisobot hujjatini birgalikda, real vaqt rejimida to'ldirishi mumkin, bunda har bir filial o'z ma'lumotlarini kiritadi va bosh ofis darhol yangilangan umumiy hisobotni ko'radi. Bu, an'anaviy usulda har bir filialdan alohida hisobot yig'ib, ularni qo'lda birlashtirishga nisbatan ancha tezroq va samaraliroq yondashuv hisoblanadi.

Google Workspace foydalanuvchi uchun deyarli hech qanday dastur o'rnatishni talab qilmaydi, chunki barcha xizmatlar brauzer orqali ishlaydi, bu esa uni istalgan qurilmada, hatto kam quvvatli kompyuterlarda ham qulay qiladi. Shu bilan birga, xizmatning to'liq imkoniyatlaridan foydalanish uchun barqaror internet aloqasi talab etiladi, bu esa internet aloqasi beqaror bo'lgan hududlarda ma'lum cheklovlarni yuzaga keltirishi mumkin.

Kalit so'zlar:Google Workspace, Google hisobi, Real vaqtda hamkorlik, Bulutli xizmat, Google Meet

Google Workspace - Google kompaniyasi tomonidan taqdim etiladigan, to'liq bulutga asoslangan ofis dasturlari va hamkorlik vositalari to'plamini bildiradi. Unga elektron pochta (Gmail), matn muharriri (Docs), elektron jadval (Sheets), taqdimot dasturi (Slides), fayl saqlash (Drive) va video aloqa (Meet) kabi xizmatlar kiradi. Barcha xizmatlar brauzer orqali ishlaydi va real vaqt rejimidagi hamkorlikni qo'llab-quvvatlaydi.

Masalan, chorvachilikda, bir nechta hududdagi veterinariya xizmati xodimlari Google Workspace yordamida umumiy hayvonlar sog'lig'i hisobotini bitta hujjatda birgalikda yuritishi, har bir xodim o'z hududidagi ma'lumotlarni real vaqtda kiritishi mumkin. Bunday markazlashtirilgan va bulutga asoslangan yondashuv turli hududlar orasida ma'lumot almashishni sezilarli darajada tezlashtiradi va soddalashtiradi, ayniqsa qog'oz hujjatlarni jismonan yetkazishga nisbatan.

Google hisobi - Google'ning barcha xizmatlaridan (Gmail, Drive, Docs, Sheets va boshqalar) foydalanish uchun zarur bo'lgan, foydalanuvchining shaxsiy elektron pochta manzili va parolidan iborat hisob yozuvini bildiradi. Google hisobi orqali foydalanuvchi barcha Google xizmatlariga bitta login va parol yordamida kirishi, o'z ma'lumotlarini boshqarishi va ularni boshqa foydalanuvchilar bilan ulashishi mumkin.

Masalan, qishloq xo'jaligida, xo'jalik har bir xodimi uchun alohida Google hisobi yaratib berishi, shu orqali har bir xodim o'z vazifalariga mos hujjatlarga kirish huquqiga ega bo'lishi mumkin. Bitta markazlashtirilgan hisob tizimi orqali xo'jalik rahbari kimga qanday hujjatlarga kirish huquqi berilganini nazorat qilishi va zarur bo'lganda bu huquqlarni tezda o'zgartirishi mumkin, bu esa ma'lumotlar xavfsizligini ham ta'minlashga yordam beradi.

Real vaqtda hamkorlik - bir nechta foydalanuvchining bitta hujjat, jadval yoki taqdimot ustida bir vaqtning o'zida, internet orqali birgalikda ishlash imkoniyatini bildiradi, bunda har bir foydalanuvchining kiritgan o'zgarishi boshqalarga bir zumda ko'rinadi. Bu funksiya jamoaviy ishni sezilarli darajada tezlashtiradi, chunki hujjatni navbat bilan yuborish yoki keyin birlashtirish zarurati yo'qoladi.

Masalan, veterinariya klinikasida bir nechta shifokor umumiy davolash protokolini birgalikda tahrirlashi kerak bo'lsa, ular Google Docs orqali bitta hujjatda bir vaqtning o'zida ishlashi, bir-birining kiritgan o'zgarishlarini darhol ko'rishi va zarur bo'lsa izoh qoldirishi mumkin. Bunday real vaqtdagi hamkorlik, ayniqsa vaqt tanqis bo'lgan holatlarda, jamoaviy qarorlarni ancha tezroq qabul qilish imkonini beradi.

Bulutli xizmat - ma'lumot yoki dasturiy resurslarni foydalanuvchi qurilmasida emas, balki internet orqali masofadagi serverlarda saqlash va ulardan foydalanish imkonini beruvchi xizmat turini bildiradi. Bulutli xizmatlar foydalanuvchiga istalgan qurilmadan, istalgan joydan o'z ma'lumotlariga kirish imkonini beradi, bu esa an'anaviy, faqat bitta qurilmada saqlanadigan ma'lumotlarga nisbatan katta qulaylik yaratadi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, fermer dala sharoitida o'z smartfonidan bulutli xizmat orqali ofisdagi kompyuterda tayyorlangan hisobotni ochib ko'rishi va hatto tahrirlashi mumkin. Bu, fermerni doimo bitta kompyuter oldida bo'lish zaruratidan xalos qiladi va unga o'z xo'jaligi bilan bog'liq ma'lumotlarga istalgan joydan, istalgan vaqtda kirish imkonini beradi, bu esa ish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Google Meet - Google Workspace tarkibiga kiruvchi, internet orqali video va audio konferensiyalar o'tkazish uchun mo'ljallangan xizmatni bildiradi. Google Meet yordamida bir nechta foydalanuvchi turli joylardan turib, bir vaqtning o'zida video orqali muloqot qilishi, ekranini boshqalarga ko'rsatishi va onlayn uchrashuvlar o'tkazishi mumkin.

Masalan, chorvachilikda, markaziy veterinariya xizmati mutaxassisi uzoq hududdagi fermer bilan Google Meet orqali video aloqa o'rnatib, hayvonning holatini masofadan turib ko'rib chiqishi va tavsiyalar berishi mumkin, bu esa har safar uzoq masofaga borish zaruratini kamaytiradi. Bunday masofaviy maslahatlashuv, ayniqsa shoshilinch yoki oddiy holatlarda, vaqt va resurslarni sezilarli darajada tejash imkonini beradi.

Amaliy vazifa: Bir nechta hududda filiallarga ega xo'jalik barcha filiallardan hisobotlarni yig'ish uchun har oy qog'oz hujjatlarni pochta orqali yuborishga majbur bo'lmoqda, bu esa juda ko'p vaqt olmoqda. Bu muammoni qanday hal qilish mumkin?

Vazifani yechim yo'li: Bunday holatda Google Workspace xizmatidan foydalanib, umumiy bulutli hujjat yaratish tavsiya etiladi, bunda har bir filial o'z ma'lumotlarini to'g'ridan-to'g'ri onlayn kiritadi va bosh ofis darhol yangilangan

umumiy hisobotni ko'rishi mumkin bo'ladi, bu esa pochta orqali yuborish zaruratini butunlay bartaraf etadi.

Masalan, har bir filial uchun Google Sheets'da alohida varaq ajratilishi, bosh ofis esa barcha varaqlardagi ma'lumotlarni bitta umumiy varaqda avtomatik yig'ib olishi mumkin, bu esa hisobotlarni yig'ish jarayonini kunlar o'rniga bir necha daqiqaga qisqartiradi.

4.6. Bulutli vositalar: Google Drive - bulutli fayllarni saqlash va sinxronlash xizmati

Google Drive - Google kompaniyasining bulutli fayl saqlash xizmati bo'lib, u foydalanuvchiga hujjatlar, rasmlar, videolar va boshqa fayllarni internetga ulangan serverlarda saqlash imkonini beradi. Google Drive'ga yuklangan fayllarga istalgan qurilmadan - kompyuter, planshet yoki smartfondan - internet orqali istalgan joydan kirish mumkin, bu esa fayllarni faqat bitta qurilmada saqlashga nisbatan katta qulaylik yaratadi.

Google Drive'ning muhim xususiyatlaridan biri - sinxronlash, ya'ni bir qurilmada kiritilgan o'zgarish avtomatik ravishda boshqa barcha ulangan qurilmalarda ham yangilanishi. Masalan, agar foydalanuvchi kompyuterida faylni tahrirlasa, bu o'zgarish uning smartfonidagi Drive ilovasida ham avtomatik aks etadi. Bundan tashqari, Drive orqali fayllarni boshqa foydalanuvchilar bilan ulashish, ularga ko'rish yoki tahrirlash huquqini berish ham juda oson amalga oshiriladi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, dala mutaxassisi dalada suratga olgan ekin holatini aks ettiruvchi fotosuratlarini to'g'ridan-to'g'ri o'z smartfonidan Google Drive'ga yuklashi mumkin, shu zahoti bu fotosuratlar ofisdagi kompyuterda ham ko'rinadi va tahlil uchun tayyor bo'ladi. Bunday tezkor sinxronlash jarayoni fermerga dalada kuzatilgan muammolarni ofis xodimlariga zudlik bilan yetkazish imkonini beradi, bu esa muammoni erta aniqlab, tezroq chora ko'rishga yordam beradi.

Google Drive, shuningdek, fayllarni yo'qotilishdan himoya qilishda ham muhim rol o'ynaydi, chunki bulutda saqlangan ma'lumotlar mahalliy kompyuter buzilib qolgan taqdirda ham saqlanib qoladi. Bu, ayniqsa, muhim hujjatlar va ko'p yillik ma'lumotlarni saqlaydigan xo'jaliklar uchun katta ahamiyatga ega, chunki texnik nosozlik yuz berganda ham barcha ma'lumotlar bulutda xavfsiz saqlanib qoladi.

Kalit so'zlar: Google Drive, Bulutli saqlash, Sinxronlash, Ruxsat berish (sharing), Zaxira nusxa (backup)

Google Drive - Google kompaniyasining bulutli fayl saqlash xizmatini bildiradi, u foydalanuvchiga hujjatlar, rasmlar, videolar va boshqa turdagi fayllarni internetga ulangan masofadagi serverlarda saqlash imkonini beradi. Google Drive'ga yuklangan fayllarga istalgan qurilmadan, istalgan joydan internet orqali kirish mumkin, bu esa faylni faqat bitta qurilmada saqlashga nisbatan ancha qulay va xavfsizroq yechim hisoblanadi.

Masalan, veterinariya klinikasi barcha bemor hayvonlarning tekshiruv hujjatlari va rentgen tasvirlarini Google Drive'da saqlashi mumkin, bu esa istalgan shifokorga, istalgan filialdan turib, kerakli bemor ma'lumotiga tezkor kirish imkonini beradi. Bunday markazlashtirilgan saqlash tizimi hujjatlarni jismonan bir joydan ikkinchisiga

tashishga nisbatan ancha tezroq, qulayroq va xavfsizroq hisoblanadi, ayniqsa shoshilinch holatlarda tezkor qaror qabul qilish zarur bo'lganda.

Bulutli saqlash - ma'lumot va fayllarni foydalanuvchining shaxsiy qurilmasida emas, balki masofadagi serverlarda saqlash usulini bildiradi, bunda foydalanuvchi o'z fayllariga internet orqali istalgan joydan kira oladi. Bulutli saqlash mahalliy xotira sig'imi bilan cheklanmaydi va odatda muntazam zaxira nusxalash tizimiga ega bo'lgani uchun ma'lumotlarning yo'qolish xavfini sezilarli darajada kamaytiradi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, bir necha yillik hosildorlik va moliyaviy ma'lumotlarni saqlaydigan xo'jalik, agar bu ma'lumotlarni faqat bitta eski kompyuterda saqlasa, texnik nosozlik yuz berganda barcha ma'lumotni yo'qotib qo'yishi mumkin. Bulutli saqlashdan foydalanish esa bunday xavfni deyarli butunlay bartaraf etadi, chunki ma'lumotlar ishonchli serverlarda, muntazam zaxiralangan holda saqlanadi va istalgan vaqtda qayta tiklanishi mumkin bo'ladi.

Sinxronlash - bir qurilmada kiritilgan o'zgarishning avtomatik ravishda boshqa barcha ulangan qurilmalarda ham yangilanishi jarayonini bildiradi. Sinxronlash tufayli foydalanuvchi fayllarni turli qurilmalar orasida qo'lda ko'chirib yurishga hojat qolmaydi, chunki barcha o'zgarishlar bulut orqali avtomatik tarzda barcha qurilmalarga tarqatiladi.

Masalan, chorvachilikda, xo'jalik xodimi dalada planshet orqali hayvonlarning kunlik ko'rsatkichlarini kiritsa, bu ma'lumotlar internet mavjud bo'lishi bilanoq avtomatik ravishda ofisdagi kompyuterga ham sinxronlanadi va bosh mutaxassis ularni darhol ko'rishi mumkin bo'ladi. Bunday avtomatik sinxronlash jarayoni ma'lumotlarni qo'lda ko'chirish yoki qayta kiritish zaruratini butunlay yo'qotadi, bu esa vaqtni tejash bilan birga xatolik ehtimolini ham kamaytiradi.

Ruxsat berish (sharing) - Google Drive'dagi fayl yoki papkaga boshqa foydalanuvchilarning kirishi, ko'rishi yoki tahrirlashi uchun ruxsat berish jarayonini bildiradi. Fayl egasi kimga qanday darajadagi huquq (faqat ko'rish, izoh qoldirish yoki to'liq tahrirlash) berishni o'zi belgilashi mumkin, bu esa ma'lumotlar xavfsizligini nazorat qilishga yordam beradi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, xo'jalik rahbari yillik hisobot hujjatini faqat ko'rish huquqi bilan barcha xodimlarga, tahrirlash huquqini esa faqat buxgalteriya bo'limi xodimlariga berishi mumkin. Bunday tanlab ruxsat berish tizimi ma'lumotlarning tasodifan yoki ruxsatsiz o'zgartirilishining oldini oladi, shu bilan birga zarur xodimlarga kerakli darajada kirish imkonini ta'minlaydi, bu esa jamoaviy ishni xavfsiz va tartibli qiladi.

Zaxira nusxa (backup) - ma'lumotlarning yo'qolib qolishining oldini olish maqsadida ularning qo'shimcha nusxasini boshqa, mustaqil joyda saqlash jarayonini bildiradi. Zaxira nusxalash tufayli asosiy ma'lumot manbai (masalan, kompyuter) shikastlansa yoki yo'qolsa ham, ma'lumotlarni zaxira nusxadan qayta tiklash mumkin bo'ladi. Bulutli xizmatlarning aksariyati avtomatik zaxira nusxalash imkoniyatiga ega.

Masalan, veterinariya klinikasi ko'p yillik bemor tarixi ma'lumotlarini yo'qotib qo'ymaslik uchun ularni Google Drive'da avtomatik zaxiralanadigan tizimda saqlashi mumkin. Agar klinikadagi kompyuter buzilib qolsa yoki fayl tasodifan o'chirilsa,

ma'lumotlar bulutdagi zaxira nusxadan tezda qayta tiklanishi mumkin, bu esa ko'p yillik muhim ma'lumotlarning butunlay yo'qolib ketishining oldini oladi.

Amaliy vazifa: Fermer xo'jaligida bir necha yillik hosildorlik ma'lumotlari faqat bitta eski kompyuterda saqlanadi va rahbar ma'lumotning yo'qolib qolishidan xavotirda. Bu muammoni qanday hal qilish mumkin?

Vazifani yechim yo'li: Bunday holatda barcha muhim ma'lumotlarni Google Drive kabi bulutli saqlash xizmatiga yuklab qo'yish tavsiya etiladi, bu esa mahalliy kompyuterda texnik nosozlik yuz berganda ham ma'lumotlarning bulutda xavfsiz saqlanib qolishini ta'minlaydi.

Masalan, xo'jalik barcha hisobot fayllarini saqlash uchun Google Drive'da alohida papka yaratib, har oy yangilangan ma'lumotlarni shu papkaga yuklab borishi mumkin, bu esa istalgan vaqtda, istalgan qurilmadan bu ma'lumotlarga xavfsiz kirish imkonini beradi.

4.7. Google Docs'da matnli hujjatlar yaratish va tahrirlash

Google Docs - Google Workspace tarkibiga kiruvchi, matnli hujjatlarni bulutda yaratish va tahrirlash uchun mo'ljallangan dastur bo'lib, u Microsoft Word'ning bulutga asoslangan muqobili hisoblanadi. Google Docs'da yaratilgan hujjatlar avtomatik ravishda Google Drive'da saqlanadi va foydalanuvchi ularni istalgan qurilmadan, brauzer orqali ochishi va tahrirlashi mumkin, hech qanday alohida dastur o'rnatish talab etilmaydi.

Google Docs'ning eng katta afzalligi - bir nechta foydalanuvchining bitta hujjat ustida bir vaqtning o'zida, real vaqt rejimida ishlashi mumkinligidir. Har bir foydalanuvchining kiritgan o'zgarishi boshqalarga darhol ko'rinadi, bundan tashqari, hujjatda kim nima yozganini turli ranglar orqali ajratib ko'rsatish ham mumkin. Bu funksiya jamoaviy hujjat tayyorlashni ancha soddalashtiradi, chunki hujjatni elektron pochta orqali bir-biriga yuborib, keyin qo'lda birlashtirish zarurati yo'qoladi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, xo'jalik rahbari va uning yordamchisi yillik hisobotni birgalikda tayyorlashi kerak bo'lsa, ular Google Docs'da bitta hujjatni ochib, bir vaqtning o'zida turli qismlarini to'ldirishi mumkin - biri kirish qismini, ikkinchisi esa moliyaviy ma'lumotlar qismini yozishi mumkin, va ikkalasi ham bir-birining yozganini real vaqtda ko'radi. Bu, hisobotni tayyorlash jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi va ikki marta ish qilish zaruratini bartaraf etadi.

Google Docs, shuningdek, versiyalar tarixi funksiyasiga ham ega bo'lib, bu orqali hujjatning oldingi versiyalarini ko'rish va zarur bo'lganda ularga qaytish mumkin. Bu funksiya, agar hujjatda tasodifan noto'g'ri o'zgarish kiritilgan bo'lsa yoki muhim ma'lumot o'chirilib qolgan bo'lsa, juda foydali bo'ladi, chunki foydalanuvchi hujjatning avvalgi holatiga oson qaytishi mumkin.

Kalit so'zlar: Google Docs, Versiyalar tarixi, Izoh qoldirish (comment), Offline rejim, Hamkorlikda tahrirlash

Google Docs - Google Workspace tarkibiga kiruvchi, matnli hujjatlarni to'liq bulutda yaratish va tahrirlash imkonini beruvchi dasturni bildiradi. U Microsoft Word'ning bulutga asoslangan muqobili hisoblanib, hujjatlar avtomatik ravishda Google Drive'da saqlanadi va istalgan qurilmadan, brauzer orqali ochilishi mumkin, alohida dastur o'rnatish talab etilmaydi.

Masalan, veterinariya klinikasi shifokorlari umumiy davolash bo'yicha ko'rsatmalar hujjatini Google Docs'da tayyorlashi, so'ngra uni barcha filiallardagi shifokorlar bilan ulashishi mumkin, bunda har bir shifokor hujjatga istalgan qurilmadan kirib, uni o'qishi yoki kerak bo'lsa tahrirlashi mumkin bo'ladi. Bunday yondashuv hujjatni bosib chiqarib, jismonan tarqatishga nisbatan ancha tezroq, tejamliroq va barcha filiallar uchun bir xil, yangilangan ma'lumotni ta'minlaydigan usul hisoblanadi.

Versiyalar tarixi - hujjatning vaqt o'tishi bilan kiritilgan barcha o'zgarishlarini saqlab qoluvchi va foydalanuvchiga oldingi versiyalarni ko'rish hamda ularga qaytish imkonini beruvchi funksiyani bildiradi. Bu funksiya, agar hujjatda tasodifan noto'g'ri o'zgarish kiritilsa yoki muhim ma'lumot yo'qolib qolsa, hujjatni avvalgi holatiga oson qaytarish imkonini beradi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, bir nechta xodim birgalikda tahrirlayotgan yillik hisobot hujjatida kimdir tasodifan muhim jadvalni o'chirib qo'ysa, versiyalar tarixi funksiyasi orqali hujjatning o'sha jadval hali mavjud bo'lgan oldingi versiyasini topib, undan kerakli qismni tiklash mumkin bo'ladi. Bu funksiya, ayniqsa, ko'p kishi birgalikda ishlaydigan hujjatlarda ma'lumot yo'qolishining oldini olishda juda muhim ahamiyat kasb etadi.

Izoh qoldirish (comment) - hujjatning muayyan qismiga tegishli fikr, savol yoki tavsiyani asosiy matnni o'zgartirmasdan yozib qo'yish imkonini beruvchi funksiyani bildiradi. Izohlar odatda hujjat chetida ko'rinadi va boshqa foydalanuvchilar ularga javob berishi yoki muammo hal bo'lgach izohni yopishi mumkin. Bu funksiya hujjat matnini bevosita o'zgartirmasdan fikr almashish imkonini beradi.

Masalan, chorvachilikda, xo'jalik rahbari yordamchisi tayyorlagan hisobotni ko'rib chiqayotganda, noaniq yoki qo'shimcha izoh talab qiluvchi joylarga izoh qoldirishi mumkin, masalan "bu raqamni tekshirib chiqing" degan izoh. Yordamchi bu izohni ko'rib, kerakli tuzatishni kiritadi va izohni yopadi, bu esa hujjat matnini bevosita o'zgartirmasdan, aniq va tartibli fikr almashish imkonini beradi.

Offline rejim - internet aloqasi mavjud bo'lmagan holatda ham Google Docs hujjati bilan ishlash imkonini beruvchi funksiyani bildiradi, bunda kiritilgan o'zgarishlar internet qayta ulangach avtomatik ravishda bulutga sinxronlanadi. Bu funksiya, ayniqsa, internet aloqasi beqaror yoki vaqtincha yo'q bo'lgan hududlarda ishlaydigan foydalanuvchilar uchun juda foydali.

Masalan, qishloq xo'jaligida, dala mutaxassisi internet aloqasi yo'q uzoq hududda hisobotni offline rejimda tahrirlashi, so'ngra qishloqqa yoki internet mavjud joyga qaytganda, hujjat avtomatik ravishda bulutga yuklanib, boshqa xodimlar uchun ham yangilanishi mumkin. Bu funksiya internet aloqasi doimiy mavjud bo'lmagan hududlarda ham uzluksiz ishlash imkonini beradi, bu esa dala sharoitida ishlaydigan mutaxassislar uchun katta amaliy foyda keltiradi.

Hamkorlikda tahrirlash - bir nechta foydalanuvchining bitta hujjat ustida bir vaqtning o'zida, real vaqt rejimida ishlashi imkoniyatini bildiradi, bunda har bir foydalanuvchining kiritgan o'zgarishi boshqalarga darhol ko'rinadi. Bu funksiya jamoaviy hujjat tayyorlashni sezilarli darajada tezlashtiradi, chunki hujjatni elektron pochta orqali almashib, keyin qo'lda birlashtirish zarurati yo'qoladi.

Masalan, veterinariya klinikasida bir nechta shifokor umumiy ilmiy maqolani birgalikda yozayotganda, har biri o'z bo'limini bir vaqtning o'zida yozishi va boshqalarning yozganini darhol ko'rishi mumkin. Bunday real vaqtdagi hamkorlik, an'anaviy usulda hujjatni navbat bilan tahrirlashga nisbatan ancha tezroq natija beradi va jamoa a'zolari orasidagi muvofiqlashtirishni ham osonlashtiradi, bu esa ish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Amaliy vazifa: Xo'jalik jamoasi umumiy loyiha hujjatini tayyorlayotganda, har bir xodim o'z qismini alohida yozib, keyin ularni qo'lda birlashtirishga majbur bo'lmoqda, bu esa ko'p vaqt va xatolik ehtimolini keltirib chiqarmoqda. Bu muammoni qanday hal qilish mumkin?

Yechim yo'li: Bunday holatda barcha xodimlar Google Docs'da bitta umumiy hujjatni ochib, o'z qismlarini to'g'ridan-to'g'ri shu hujjatga real vaqt rejimida kiritishi tavsiya etiladi, bu esa alohida qismlarni keyinchalik qo'lda birlashtirish zaruratini butunlay bartaraf etadi.

Vazifani yechim yo'li Masalan, hujjatning har bir bo'limi uchun mas'ul xodim tayinlanishi va barchasi bir vaqtning o'zida o'z bo'limini to'ldirishi mumkin, rahbar esa hujjatni ochib, barcha qismlarning real vaqtda to'ldirilishini kuzatib borishi va zarur joylarga izoh qoldirishi mumkin bo'ladi.

4.8. Google Sheets'da elektron jadvallar yaratish

Google Sheets - Google Workspace tarkibiga kiruvchi, bulutga asoslangan elektron jadval dasturi bo'lib, u Microsoft Excel'ning bulutdagi muqobili hisoblanadi. Google Sheets'da foydalanuvchi Excel'dagi kabi jadvallar yaratishi, formulalar va funksiyalardan foydalanishi, hamda ma'lumotlarni diagramma ko'rinishida vizuallashtirishi mumkin, biroq bu barcha amallar to'liq brauzer orqali, internetga ulangan holda amalga oshiriladi.

Google Sheets'ning eng katta afzalligi, xuddi Google Docs kabi, real vaqt rejimidagi hamkorlikni qo'llab-quvvatlashidir. Bir nechta foydalanuvchi bitta jadvalga bir vaqtning o'zida ma'lumot kiritishi, formulalarni tahrirlashi va natijalarni darhol ko'rishi mumkin. Bundan tashqari, Google Sheets Google Forms bilan ham integratsiyalashgan bo'lib, so'rovnoma orqali yig'ilgan javoblar avtomatik ravishda jadvalga tushadi, bu esa ma'lumot yig'ish jarayonini sezilarli darajada avtomatlashtiradi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, bir nechta dala mutaxassisi bir vaqtning o'zida turli hududlarda kuzatilgan ekin holatlarini bitta umumiy Google Sheets jadvaliga kiritishi mumkin, bunda bosh mutaxassis barcha ma'lumotlarni real vaqtda, bir joyda ko'rib boradi. Bu yondashuv, har bir mutaxassisdan alohida hisobot yig'ishga nisbatan ancha tezroq va samaraliroq bo'lib, xo'jalik rahbariga umumiy holat haqida darhol to'liq tasavvurga ega bo'lish imkonini beradi.

Google Sheets, shuningdek, murakkab tahliliy vositalarga ham ega, jumladan pivot jadvallar yordamida katta hajmdagi ma'lumotlarni turli kesimlarda tezkor tarzda tahlil qilish mumkin. Bu imkoniyatlar Google Sheets'ni nafaqat oddiy jadval yuritish vositasiga, balki jiddiy ma'lumotlar tahlili vositasiga ham aylantiradi, bu esa uni Excel'ga munosib bulutli muqobil qiladi.

Kalit so'zlar: Google Sheets, Google Forms bilan integratsiya, Pivot jadval, Hamkorlikda tahrirlash (Sheets'da), Avtomatik saqlash

Google Sheets - Google Workspace tarkibiga kiruvchi, bulutga asoslangan elektron jadval dasturini bildiradi, u Microsoft Excel'ning bulutdagi muqobili hisoblanadi. Google Sheets'da foydalanuvchi jadvallar yaratishi, formula va funksiyalardan foydalanishi hamda ma'lumotlarni diagramma ko'rinishida taqdim etishi mumkin, bu amallarning barchasi brauzer orqali, internetga ulangan holda amalga oshiriladi.

Masalan, chorvachilikda, bir nechta ferma bitta umumiy Google Sheets jadvaliga har oy o'z hayvonlari haqidagi ma'lumotlarni (soni, vazni, sog'lik holati) kiritishi mumkin, markaziy boshqarma esa barcha fermalar ma'lumotlarini bitta joyda, real vaqtda ko'rib, umumiy hisobotni avtomatik tarzda shakllantirishi mumkin. Bunday markazlashtirilgan yondashuv turli fermalardan ma'lumot yig'ishni sezilarli darajada tezlashtiradi va soddalashtiradi.

Google Forms bilan integratsiya - Google Forms orqali yaratilgan so'rovnoma yoki anketa javoblarining avtomatik ravishda Google Sheets jadvaliga tushishini bildiradi. Bu integratsiya tufayli foydalanuvchi ma'lumotlarni qo'lda jadvalga kiritish o'rniga, ularni so'rovnoma orqali yig'ishi va natijalarning avtomatik tarzda tartibli jadval ko'rinishida to'planishini kuzatishi mumkin.

Masalan, qishloq xo'jaligida, xo'jalik barcha dala mutaxassislaridan kunlik hisobot yig'ish uchun oddiy Google Forms so'rovnomasini yaratishi mumkin, unda mutaxassislar ekin holati haqida savollarga javob beradi, javoblar esa avtomatik ravishda Google Sheets jadvaliga tushadi. Bu usul qog'ozdagi hisobotlarni yig'ib, keyin qo'lda jadvalga kiritishga nisbatan ancha tezroq, aniqroq va vaqt tejovchi yondashuv hisoblanadi.

Pivot jadval - katta hajmdagi ma'lumotlarni turli kesimlarda (masalan, oy, hudud yoki mahsulot turi bo'yicha) tezkor tarzda umumlashtirish va tahlil qilish imkonini beruvchi maxsus jadval turini bildiradi. Pivot jadval yordamida foydalanuvchi minglab qatordan iborat xom ma'lumotni bir necha soniyada tushunarli va qisqa xulosaviy jadvalga aylantirishi mumkin.

Masalan, veterinariya klinikasi bir yil davomida yig'ilgan minglab bemor yozuvlarini pivot jadval yordamida tahlil qilib, qaysi oyda qaysi kasallik ko'proq uchraganini bir necha soniyada aniqlashi mumkin. Bunday tezkor tahlil qo'lda hisoblashga nisbatan ancha samarali bo'lib, klinikaga mavsumiy tendensiyalarni aniqlash va shunga mos tarzda resurslarni oldindan rejalashtirish imkonini beradi.

Hamkorlikda tahrirlash (Sheets'da) - bir nechta foydalanuvchining bitta Google Sheets jadvali ustida bir vaqtning o'zida, real vaqt rejimida ma'lumot kiritishi va formulalarni tahrirlashi imkoniyatini bildiradi. Har bir foydalanuvchining kiritgan o'zgarishi boshqalarga darhol ko'rinadi, bu esa jamoaviy ma'lumot yig'ish va tahlil qilish jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, hosil yig'ish mavsumida bir nechta xodim turli dalalardan kelayotgan hosildorlik ma'lumotlarini bir vaqtning o'zida bitta umumiy jadvalga kiritishi mumkin, bunda har bir xodimning kiritgan ma'lumoti darhol umumiy jamlanma hisob-kitobga qo'shiladi. Bu, an'anaviy usulda har bir xodimdan alohida

ma'lumot yig'ib, keyin ularni qo'lda birlashtirishga nisbatan ancha tezroq va xatolarga kamroq moyil usuldir.

Avtomatik saqlash - Google Sheets'da kiritilgan har qanday o'zgarishning foydalanuvchi tomonidan alohida buyruq berilmasdan, avtomatik ravishda bulutda saqlanib borish jarayonini bildiradi. Bu funksiya tufayli foydalanuvchi hujjatni qo'lda saqlashni unutib qo'yishi tufayli ma'lumot yo'qotish xavfidan butunlay xoli bo'ladi, chunki har bir kiritilgan o'zgarish bir necha soniya ichida avtomatik saqlanadi.

Masalan, chорvachilikda, xodim uzoq vaqt davomida katta hajmdagi ma'lumotlarni jadvalga kiritayotganda, elektr energiyasi uzilib qolsa yoki kompyuter kutilmaganda o'chib qolsa ham, avtomatik saqlash funksiyasi tufayli deyarli barcha kiritilgan ma'lumot saqlanib qoladi. Bu, an'anaviy dasturlarda muntazam "saqlash" tugmasini bosishni unutib, katta hajmdagi ishni yo'qotib qo'yish xavfini butunlay bartaraf etadi.

Amaliy vazifa: Xo'jalik bir necha o'nlab dala mutaxassisidan kunlik hisobotlarni yig'ishi kerak, biroq har birining alohida yuborgan xabarlarini qo'lda bitta jadvalga kiritish juda ko'p vaqt olmoqda. Bu jarayonni qanday avtomatlashtirish mumkin?

Vazifani yechim yo'li: Bunday holatda Google Forms yordamida oddiy so'rovnoma yaratib, uni barcha mutaxassislarga yuborish tavsiya etiladi, ularning javoblari esa avtomatik ravishda Google Sheets jadvaliga tushib, qo'lda kiritish zaruratini butunlay bartaraf etadi.

Qo'shimcha misol: Masalan, so'rovnomada hudud nomi, ekin holati va kuzatilgan muammolar kabi savollar bo'lishi mumkin, barcha javoblar esa bitta jadvalda avtomatik jamlanadi va bosh mutaxassis ularni pivot jadval yordamida tezkor tahlil qilishi mumkin bo'ladi.

4.9. Google Slides'da taqdimotlar yaratish

Google Slides - Google Workspace tarkibiga kiruvchi, bulutga asoslangan taqdimot yaratish dasturi bo'lib, u Microsoft PowerPoint'ning bulutdagi muqobili hisoblanadi. Google Slides yordamida foydalanuvchi slaydlar yaratishi, ularga matn, rasm, jadval va diagramma qo'shishi hamda tayyor dizayn shablonlaridan foydalanishi mumkin, bularning barchasi to'liq brauzer orqali, hech qanday dastur o'rnatmasdan amalga oshiriladi.

Google Slides'ning boshqa Google Workspace vositalari kabi eng muhim xususiyati - real vaqtdagi hamkorlik imkoniyatidir. Bir nechta foydalanuvchi bitta taqdimot ustida bir vaqtning o'zida ishlashi, turli slaydlarni parallel ravishda tayyorlashi mumkin. Bundan tashqari, tayyor taqdimotni oddiy havola orqali boshqalar bilan ulashish mumkin, bu esa taqdimotni fayl sifatida yuborishga qaraganda ancha qulay, chunki qabul qiluvchi uni darhol brauzerda ochib ko'rishi mumkin.

Masalan, qishloq xo'jaligida, xo'jalik jamoasi yillik yig'ilish uchun taqdimot tayyorlayotganda, har bir xodim o'ziga tegishli bo'limni (masalan, hosildorlik, moliyaviy natijalar, kelgusi rejalar) alohida slaydlarda bir vaqtning o'zida tayyorlashi mumkin. Bu, taqdimotni bitta kishi butunlay o'zi tayyorlashiga nisbatan ancha tezroq bo'lib, har bir bo'lim o'z sohasi bo'yicha eng malakali xodim tomonidan tayyorlanishini ta'minlaydi, bu esa taqdimot sifatini ham oshiradi.

Google Slides taqdimotni offline rejimda ham ko'rsatish imkonini beradi, biroq bu uchun taqdimotni oldindan shunday sozlash kerak bo'ladi. Taqdimotni PowerPoint formatiga (.pptx) yoki PDF ko'rinishida yuklab olish imkoniyati ham mavjud, bu esa internet aloqasi bo'lmagan joylarda taqdimot ko'rsatish zarur bo'lganda katta yordam beradi.

Kalit so'zlar: Google Slides, Slayd shablони, Taqdimotni ulashish, Offline taqdimot, Animatsiya effektlari (Slides'da)

Google Slides - Google Workspace tarkibiga kiruvchi, bulutga asoslangan taqdimot yaratish dasturini bildiradi, u Microsoft PowerPoint'ning bulutdagi muqobili hisoblanadi. Google Slides orqali foydalanuvchi slaydlar yaratishi, ularga turli elementlar qo'shishi va tayyor taqdimotni brauzer orqali istalgan joydan ko'rsatishi mumkin, hech qanday alohida dastur o'rnatish talab etilmaydi.

Masalan, veterinariya klinikasi yosh shifokorlarni o'qitish uchun tayyorlagan taqdimotini Google Slides'da yaratishi, so'ngra uni barcha filiallardagi shifokorlarga havola orqali yuborishi mumkin, bunda har bir shifokor taqdimotni o'z vaqtida, istalgan qurilmadan ko'rib chiqishi mumkin bo'ladi. Bunday yondashuv taqdimotni har safar qayta yuborish yoki nusxalashtirish zaruratini yo'qotadi va barcha xodimlarga bir xil, yangilangan ma'lumotni taqdim etish imkonini beradi.

Slayd shablони - Google Slides'da taqdimotning barcha slaydlariga bir xil rang sxemasi, shrift va joylashuvni avtomatik qo'llovchi tayyor vizual uslubni bildiradi. Slayd shablони yordamida foydalanuvchi dizayn bo'yicha alohida bilimga ega bo'lmasa ham, tez orada chiroyli va izchil ko'rinishga ega taqdimot tayyorlashi mumkin.

Masalan, qishloq xo'jaligida, xo'jalik xodimi tez orada bo'ladigan uchrashuv uchun taqdimot tayyorlashi kerak bo'lsa, u Google Slides'ning tayyor shablonlaridan birini tanlab, faqat matn va rasmlarni joylashtirishi mumkin. Bu, har bir slaydni alohida-alohida formatlashga nisbatan ancha tezroq bo'lib, taqdimotning butun davomida izchil va professional ko'rinishni ta'minlaydi, bu esa tinglovchilarga ham ijobiy taassurot qoldiradi.

Taqdimotni ulashish - tayyor Google Slides taqdimotiga boshqa foydalanuvchilarning kirish, ko'rish yoki tahrirlash huquqini berish jarayonini bildiradi, bu odatda oddiy havola yuborish orqali amalga oshiriladi. Taqdimotni ulashish faylni yuklab, keyin uni elektron pochta orqali yuborishga nisbatan ancha tezroq va qulayroq usul hisoblanadi.

Masalan, chorvachilikda, mutaxassis konferensiyada ko'rsatgan taqdimotini ishtirokchilarga ulashish uchun shunchaki havola yuborishi kifoya, ishtirokchilar esa taqdimotni o'z qurilmalarida hech qanday dastur o'rnatmasdan, to'g'ridan-to'g'ri brauzerda ochib ko'rishi mumkin. Bunday tezkor ulashish imkoniyati, ayniqsa katta auditoriyaga taqdimotni tarqatish zarur bo'lganda, juda katta amaliy qulaylik yaratadi.

Offline taqdimot - internet aloqasi mavjud bo'lmagan sharoitda ham oldindan tayyorlangan Google Slides taqdimotini ko'rsatish imkoniyatini bildiradi, bu odatda taqdimotni oldindan offline rejim uchun sozlash yoki uni PowerPoint (.pptx) formatida yuklab olish orqali amalga oshiriladi. Bu funksiya internet aloqasi beqaror bo'lgan joylarda taqdimot o'tkazish zarur bo'lganda juda foydali.

Masalan, qishloq xo'jaligida, mutaxassis internet aloqasi yo'q uzoq qishloqda fermerlar uchun o'quv taqdimoti o'tkazishi kerak bo'lsa, u taqdimotni oldindan .pptx formatida yuklab olib, offline rejimda, hech qanday internetga muhtoj bo'lmasdan ko'rsatishi mumkin. Bu, hatto internet mavjud bo'lmagan sharoitda ham sifatli va tayyor taqdimot o'tkazish imkonini beradi.

Animatsiya effektlari (Slides'da) - Google Slides'da slayd elementlarining (matn, rasm) paydo bo'lishi yoki slaydlar orasidagi o'tish jarayonini jonlantiruvchi vizual effektlarni bildiradi. Bu effektlar PowerPoint'dagiga o'xshash vazifani bajaradi va taqdimotni jonliroq qilishga xizmat qiladi, biroq ulardan me'yorida foydalanish tavsiya etiladi, aks holda taqdimot chalg'ituvchi bo'lib qolishi mumkin.

Masalan, veterinariya klinikasi yangi tekshiruv uskunasi haqida taqdimot tayyorlashda, uskunaning ishlash bosqichlarini asta-sekin paydo bo'ladigan animatsiya bilan ko'rsatishi mumkin, bu esa tinglovchilarga jarayonni bosqichma-bosqich, aniqroq tushunish imkonini beradi. Ammo agar har bir elementga turli xil va murakkab animatsiya qo'llanilsa, bu tinglovchilarning e'tiborini asosiy mazmundan chalg'itishi mumkin, shuning uchun soddalik har doim afzal hisoblanadi.

Amaliy vazifa: Xo'jalik jamoasi tez orada bo'ladigan yig'ilish uchun umumiy taqdimot tayyorlashi kerak, biroq jamoa a'zolari turli hududlarda joylashgan va bir joyga yig'ilib ishlash imkoni yo'q. Bu muammoni qanday hal qilish mumkin?

Vazifani yechim yo'li: Bunday holatda Google Slides'da umumiy taqdimot yaratib, uni barcha jamoa a'zolari bilan tahrirlash huquqi bilan ulashish tavsiya etiladi, bu esa har bir a'zoga o'z bo'limini istalgan joydan, istalgan vaqtda tayyorlash imkonini beradi.

Masalan, taqdimotning har bir bo'limi (kirish, natijalar, xulosa) uchun alohida xodim mas'ul etib tayinlanishi va barcha bo'limlar bir vaqtning o'zida, parallel ravishda tayyorlanishi mumkin, bu esa yig'ilishgacha taqdimotni to'liq va sifatli tayyorlab ulgurish imkonini beradi.

4.10. Boshqa ommaviy bulutli vositalar

Microsoft 365 va Google Workspace'dan tashqari, bugungi kunda ko'plab boshqa bulutli vositalar ham ish jarayonlarini yengillashtirishga xizmat qiladi. Bunday vositalar odatda muayyan bir vazifaga ixtisoslashgan bo'lib, ular asosiy ofis dasturlarini to'ldiruvchi qo'shimcha imkoniyatlar taqdim etadi. Zamonaviy mutaxassis uchun bu vositalarning asosiylari bilan tanish bo'lish ish samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

Zoom va shunga o'xshash video konferensiya vositalari masofaviy uchrashuvlar o'tkazish uchun keng qo'llaniladi. Trello va Notion kabi vositalar esa loyiha va vazifalarni boshqarish, jamoa ishini tashkil etish uchun mo'ljallangan bo'lib, ular yordamida vazifalarni ro'yxat yoki jadval ko'rinishida taqsimlash va ularning bajarilish holatini kuzatib borish mumkin. Dropbox esa Google Drive'ga o'xshash, ammo boshqa kompaniya tomonidan taqdim etiladigan mashhur bulutli fayl saqlash xizmati hisoblanadi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, xo'jalik jamoasi yangi mavsum uchun rejalashtirilgan barcha vazifalarni (yer tayyorlash, ekish, sug'orish, hosil yig'ish) Trello kabi vositada ro'yxat ko'rinishida taqsimlashi va har bir vazifaning bajarilish holatini

("boshlanmagan", "jarayonda", "bajarilgan") kuzatib borishi mumkin. Bunday vizual va tartibli yondashuv jamoaga qaysi vazifalar bajarilganini va qaysilari hali kutilayotganini bir qarashda ko'rish imkonini beradi.

Canva kabi dizayn vositalari esa maxsus dizayn bilimiga ega bo'lmagan foydalanuvchilarga ham chiroyli reklama materiallari, plakatlar yoki ijtimoiy tarmoq postlarini tayyorlash imkonini beradi. Bunday vositalarning barchasi bulutga asoslangan bo'lib, ular ham brauzer orqali ishlaydi va jamoaviy hamkorlikni qo'llab-quvvatlaydi, bu esa zamonaviy raqamli ish muhitining umumiy tendensiyasini - istalgan joydan, istalgan vaqtda, jamoaviy tarzda ishlash imkoniyatini - yana bir bor tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: Zoom, Trello, Dropbox, Canva, Notion

Zoom - internet orqali video va audio konferensiyalar o'tkazish uchun mo'ljallangan, keng tarqalgan bulutli aloqa xizmatini bildiradi. Zoom yordamida bir nechta foydalanuvchi turli joylardan turib video orqali muloqot qilishi, ekranini boshqalarga ko'rsatishi va yig'ilishlarni yozib olishi mumkin. Xizmat, ayniqsa, masofaviy ish va o'qitish sharoitida keng qo'llaniladi.

Masalan, veterinariya sohasida markaziy mutaxassislar Zoom orqali uzoq hududdagi kichik fermer xo'jaliklariga masofaviy maslahat berishi, hayvon holatini video orqali ko'rib chiqishi va tavsiyalar berishi mumkin. Bunday masofaviy konsultatsiya, ayniqsa uzoq masofaga borish qiyin yoki vaqt talab qiladigan holatlarda, tezkor va samarali yordam ko'rsatish imkonini beradi, bu esa hayvon salomatligini saqlashda muhim rol o'ynashi mumkin.

Trello - vazifa va loyihalarni vizual kartalar hamda ustunlar ko'rinishida boshqarish imkonini beruvchi bulutli vositani bildiradi. Trello'da har bir vazifa alohida karta sifatida ifodalanadi va bu kartalar "bajarilishi kerak", "jarayonda" va "bajarildi" kabi ustunlar orasida ko'chirib boriladi, bu esa jamoaga loyihaning umumiy holatini bir qarashda ko'rish imkonini beradi.

Masalan, qishloq xo'jaligida, xo'jalik jamoasi mavsumiy ishlarni (yer haydash, urug' ekish, sug'orish, o'g'itlash) Trello'da alohida kartalar sifatida joylashtirishi va har bir vazifa bajarilgach uni "bajarildi" ustuniga ko'chirishi mumkin. Bunday tizim rahbarga barcha ishlarning bajarilish holatini istalgan vaqtda, bitta ekranda kuzatib borish imkonini beradi, bu esa mavsumiy ishlarni rejalashtirish va nazorat qilishni sezilarli darajada osonlashtiradi.

Dropbox - Google Drive'ga o'xshash, fayllarni bulutda saqlash, sinxronlash va boshqa foydalanuvchilar bilan ulashish imkonini beruvchi mashhur bulutli fayl saqlash xizmatini bildiradi. Dropbox foydalanuvchiga fayllarni istalgan qurilmadan yuklash va yuklab olish, shuningdek jamoaviy papkalar orqali hamkorlikda ishlash imkonini beradi.

Masalan, chorvachilikda, xo'jalik veterinariya hujjatlari va tekshiruv natijalarini Dropbox'da saqlashi, so'ngra ularni hamkor klinikalar bilan ulashishi mumkin, bu esa turli tashkilotlar orasida hujjat almashishni ancha soddalashtiradi. Dropbox, xuddi Google Drive kabi, ma'lumotlarning yo'qolib qolishidan himoyalashda ham katta amaliy foyda beradi, chunki barcha fayllar bulutda avtomatik zaxiralanadi.

4.11. Nazorat savollari

1. Microsoft Office dasturlar paketiga qanday dasturlar kiradi?
2. Microsoft 365 an'anaviy Office paketidan nimasi bilan farq qiladi?
3. Litsenziya tushunchasi nimani anglatadi?
4. Fayl formati nima uchun muhim ahamiyatga ega?
5. Microsoft Word dasturining asosiy vazifalarini sanab bering.
6. Shablon tushunchasini tushuntiring va uning afzalliklarini ayting.
7. Orfografiya tekshiruvi qanday vazifani bajaradi?
8. Mundarija qanday yaratiladi va u nima uchun kerak?
9. Microsoft Excel dasturining asosiy imkoniyatlarini tushuntiring.
10. Katak (cell) tushunchasiga ta'rif bering.
11. Formula va funksiya orasidagi farqni tushuntiring.
12. Diagramma nima uchun va qanday holatlarda ishlatiladi?
13. Microsoft PowerPoint dasturi qanday vazifani bajaradi?
14. Slayd va dizayn shabloni tushunchalarini tushuntiring.
15. Animatsiyadan foydalanishda nimalarga e'tibor berish kerak?
16. Notiq eslatmalari (speaker notes) qanday vazifani bajaradi?
17. Google Workspace tushunchasiga ta'rif bering.
18. Google hisobi nima uchun zarur?
19. Real vaqtda hamkorlik tushunchasini tushuntiring.
20. Google Meet qanday xizmat ko'rsatadi?
21. Google Drive'ning asosiy vazifasi nimadan iborat?
22. Sinxronlash jarayoni qanday amalga oshadi?
23. Ruxsat berish (sharing) funksiyasi nima uchun kerak?
24. Zaxira nusxa (backup) tushunchasini tushuntiring.
25. Google Docs Microsoft Word'dan nimasi bilan farq qiladi?
26. Versiyalar tarixi funksiyasi qachon foydali bo'ladi?
27. Google Sheets'da Pivot jadval qanday vazifani bajaradi?
28. Google Forms bilan integratsiya qanday ishlaydi?
29. Google Slides yordamida taqdimotni ulashish qanday amalga oshiriladi?

Samarqand DVMCHBU “Axborot texnologiyalari, tabiiy va ilmiy fanlar” kafedrası dotsenti X.Urdushev tomonidan “Ofis dasturlari va bulutli vositalar (Microsoft 365, Google Workspace va boshqalar)” mavzusida tuzilgan ma’ruza matniga TAQRIZ

Ushbu ma'ruza mavzusi va rejasi bioteknologiya yo'nalishi talabalari uchun juda dolzarb va amaliy ahamiyatga ega. Zamonaviy bioteknologiya sohasida ma'lumotlarni tahlil qilish, ilmiy hisobotlar tayyorlash, tadqiqot natijalarini taqdim etish va jamoaviy loyihalarda ishlash kundalik faoliyatning ajralmas qismidir. Microsoft 365 va Google Workspace kabi ikkita eng yirik platformani birgalikda o'rganish, talabalarga ushbu vazifalarni samarali bajarish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni beradi va ularning kelajakdagi ilmiy faoliyatida moslashuvchanlikni ta'minlaydi.

Rejada Microsoft Word (ilmiy maqolalar, laboratoriya hisobotlari va protokollarini yozish), Excel (tajriba natijalarini qayta ishlash, statistik tahlil qilish, grafiklar tuzish), PowerPoint (seminarlar, konferensiyalar va loyiha himoyalarda taqdimotlar qilish) kabi dasturlar bilan bir qatorda, Google Docs, Sheets, Slides kabi bulutli vositalarning ham atroflicha yoritilishi juda maqsadga muvofiq. Ayniqsa, Google Drive orqali bulutli fayllarni saqlash va sinxronlash xizmatining alohida ta'kidlanishi, ilmiy guruhlarda ma'lumotlarni almashish, birgalikda ishlash va masofaviy hamkorlik uchun muhimdir. "Boshqa ommaviy bulutli vositalar" bandining kiritilishi esa mavzuning to'liqligini ta'minlab, talabalarning umumiy dunyoqarashini kengaytiradi va ularni kelajakdagi ilmiy-tadqiqot faoliyatiga tayyorlaydi.

Ma'ruza materialining tuzilishi mantiqiy va ketma-ketlikka ega bo'lib, bioteknologiya talabalari uchun o'zlashtirishga qulaydir. Bu ma'ruza tinglovchilarga nafaqat dasturlardan foydalanishni o'rgatadi, balki ularning raqamli savodxonligini oshirishga va ilmiy tadqiqotlardagi samaradorligini oshirishga yordam beradi.

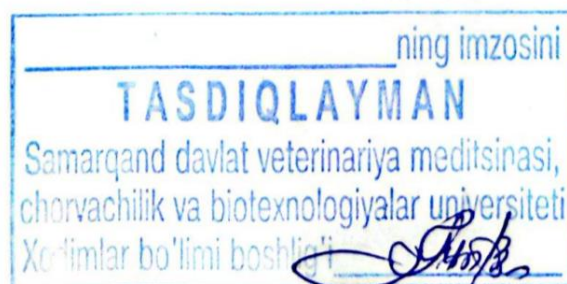
Taklif: Ma'ruzada har bir dasturning asosiy funksiyalaridan tashqari, ularning bioteknologiya sohasidagi konkret qo'llanilishiga (masalan, Excelda gen ekspressiyasi ma'lumotlarini tahlil qilish, Wordda laboratoriya protokollarini yozish, PowerPointda ilmiy posterlar tayyorlash) ko'proq e'tibor qaratilsa, talabalar uchun yanada qimmatli bo'lar edi.

**“Axborot texnologiyalari, tabiiy va ilmiy fanlar”
kafedrası dotsenti**

N.Mamatkulov



N.B.



Samarqand DVMCHBU “Axborot texnologiyalari, tabiiy va ilmiy fanlar” kafedrası dotsenti X.Urdushev tomonidan “Ofis dasturlari va bulutli vositalar (Microsoft 365, Google Workspace va boshqalar)” mavzusida tuzilgan ma’ruza matniga TAQRIZ

Keltirilgan ma'ruza mavzusi va rejasi bioteknologiya yo'nalishi talabalarining raqamli savodxonligini oshirish va ularni kelajakdagi ilmiy-tadqiqot va kasbiy faoliyatiga tayyorlashda muhim rol o'ynaydi. Zamonaviy bioteknologiya sohasida katta hajmdagi ma'lumotlarni (genomik, proteomik, metabolomik va boshqalar) qayta ishlash, tahlil qilish, vizuallashtirish va xavfsiz saqlash muhim ahamiyatga ega. Mavzu tanlovi bugungi kunda ilmiy muhitda eng ko'p talab qilinadigan ko'nikmalardan birini qamrab olganligi bilan juda o'rinli.

Rejaning tuzilishi juda aniq va mantiqiy ketma-ketlikka ega: avval umumiy tushunchalar, so'ngra Microsoft Office paketining har bir komponenti va keyin Google Workspace xizmatlari batafsil yoritilgan. Bu yondashuv talabalarga mavzuni oson o'zlashtirishga va har bir dasturning bioteknologiya sohasidagi o'ziga xos qo'llanilishini tushunishga yordam beradi. Masalan, Excelda biostatistik tahlillar o'tkazish yoki Wordda ilmiy adabiyotlar sharhini yozish kabi.

Bulutli texnologiyalarning hozirgi kundagi ahamiyati, ayniqsa, ilmiy ma'lumotlarni almashish, jamoaviy loyihalarda ishlash (masalan, birgalikda tadqiqot hisobotlarini yozish) va ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlash nuqtai nazaridan inobatga olinib, ularga alohida e'tibor qaratilgani tahsinga loyiq. Ayniqsa, bulutli fayllarni saqlash va sinxronlash xizmatlarining kiritilishi, masofaviy ilmiy hamkorlik va ma'lumotlar boshqaruvi uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Mazkur ma'ruza matni Oliy Ta'lim Muassasalarida (OTM) o'quv dasturlari va standartlariga qo'yiladigan barcha talablarga to'liq javob beradi. U mavzuning nazariy va amaliy jihatlarini chuqur yoritib berish bilan birga, zamonaviy pedagogik yondashuvlarga asoslangan holda tuzilgan. Materialning mantiqiy ketma-ketligi, tushunarli tili va dolzarb ma'lumotlar bilan boyitilganligi sababli, u talabalarining bilim olish jarayonini sezilarli darajada osonlashtiradi va samaradorligini oshiradi.

Shu bois, ushbu ma'ruza matni o'quv jarayonida asosiy manba sifatida foydalanishga, shuningdek, talabalarining mustaqil ta'lim olishlari va mavzuni chuqurroq o'zlashtirishlari uchun qat'iy tavsiya etiladi. U bo'lajak mutaxassislarining kasbiy ko'nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Oriental universiteti “Viznes va boshqaruv kafedrası
dotsenti (PhD)



Akbarov H.O'

