

## 14-amaliy mashg'ulot: Sohada bulutli texnologiyalar

### Reja:

14.1. Google hujjatlar bilan ishlash xizmatlari

14.2. Bulutli dastur va Bulutli ta'lim

14.3. Muhandislik ishlarida Google Docs xizmatidan foydalanish.

14.4. Google hujjatlar bilan ishlash xizmatlari.



### 14.1. Google hujjatlar bilan ishlash xizmatlari

Google Drive – bu Google tomonidan taqdim etiladigan bepul, veb-asoslangan ofis to'plami va ma'lumotlarni saqlash xizmati. Bu foydalanuvchilarga onlayn hujjatlarni yaratish va ularni birgalikda tahrirlash imkonini beradi. Google Drive so'zlarni qayta ishlash, elektron jadvallar va taqdimotlar bilan bir qatorda onlayn so'rovlarni yaratish, ularni jamlash va natijalarni taqdim etish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan «shakllar» variantini taklif etadi.

Ma'lumotlarni bulutli saqlash - masofaviy serverlarda fayllaringizni saqlash, shuningdek Internetga ulanish imkoni bo'lgan dunyoning istalgan nuqtasidan kirish imkoniyatini beruvchi xizmatlar.

“Ta'lim uchun Google Apps” bu bepul onlayn vositalar to'plami, jumladan, maktablar uchun maxsus tuzilgan Google Drive. Bu maktablarga o'qituvchilar va o'quvchilari uchun elektron pochta qayd yozuvlarini o'rnatishga imkon beradi, umumiy taqvimlarni, umumiy hujjatlarni va hatto sinf yoki loyiha veb-saytlariga aylanishi mumkin bo'lgan veb-saytlarni yaratishni osonlashtiradi. Bu administratorga elektron pochta va saytlarga kirishni cheklash uchun boshqaruvni beradi.

Agar siz maktabingiz uchun Google ilovalarini o'rnatishni o'ylayotgan bo'lsangiz, buni maktabingizdagi AKT ma'muri bilan maslahatlashgan holda amalga oshirish tavsiya etiladi. Talabalaringiz bilan Google Drive-dan foydalanish uchun oddiy Gmail hisoblari kifoya qiladi.



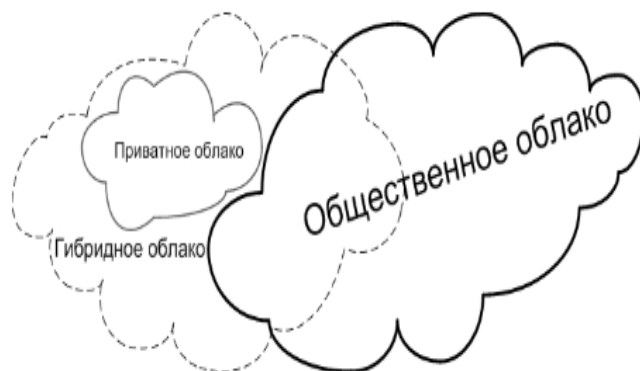
Bulut tasnifi

1.Xususiy

2.Gibrid

3.Jamoaviy

4.Ommaviy



Shaxsiy bulut - bu bir tashkilot, shu jumladan bir nechta iste'molchilar (masalan, bitta tashkilotning bo'linmalari) tomonidan, tashkilotning buyurtmachilari va pudratchilari tomonidan foydalanish uchun mo'ljallangan infratuzilmadir.

Xususiy bulut tashkilotning o'zi yoki uchinchi tomon tomonidan (yoki ularning birlashmasidan) egalik qilishi, boshqarilishi mumkin va u jismoniy egasining yuridik doirasida ham, tashqarisida ham mavjud bo'lishi mumkin.

Gibrid bulut - bu noyob ob'ekt bo'lib qoladigan, IMaxsulot ma'lumotlar va ilovalarni uzatish uchun standartlashtirilgan yoki xususiy texnologiyalar bilan o'zaro bog'liq bo'lgan (masalan, bulutlar orasidagi yukni muvozanatlash uchun qisqa muddatli foydalanish) ikki yoki undan ortiq turli xil bulutli infratuzilmalarning (xususiy, yoki jamoat) kombinatsiyasidir.

Jamoaviy bulut - bu umumiy maqsadlarga ega bo'lgan tashkilotlarning (masalan, missiya, xavfsizlik talablari, siyosati va turli talablarga muvofiqligi) ma'lum bir iste'molchilar jamoasi tomonidan foydalanishga mo'ljallangan infratuzilmaning turi. Umumiy bulut bir yoki bir nechta tashkilot tomonidan birgalikda egalik qilishi, boshqarilishi mumkin.

Ommaviy bulut - bu keng jamoatchilik tomonidan bepul foydalanish uchun mo'ljallangan infratuzilma. Ommaviy bulutga savdo, ilmiy va davlat tashkilotlari egalik qilishi, boshqarilishi va boshqarishi mumkin (yoki ularning har qanday kombinatsiyasi). Jamoat buluti jismonan egasi - xizmat ko'rsatuvchi provayderga tegishli.

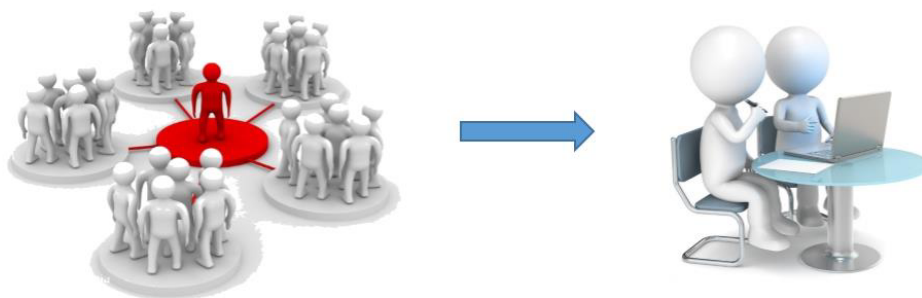
## Илова

### Бulutli texnologiyalar

#### 1. Совместная работа сотрудников над документами



#### 2. Совместная проектная работа учащихся



### 3. Дистанционное обучение



### 4. Выполнение тестов



Функционал vazifalar:

fayllarni saqlash va sinxronlashtirish

Belgilashlar va yozuvlarni saqlash

vaqtni boshqarish

dasturiy ta'minot

Bulutli texnologiyalar

Misollari

Box.net fayllarni saqlash va sinxronlashtirish xizmati

- Diigo.com xatcho'plarini saqlash
- Smartsheet.com vaqtni boshqarish uchun manba hisoblanadi
- Elektron kundaliklar / jurnallar
- WikiWall - hamkorlikda gazeta yaratish uchun xizmat



### Бulutli texnologiyalar afzalliklari

1. Eng "kuchli" kompyuterlarni sotib olishga zaruriyat bo'lmaydi
2. IT-infratuzilmaning xarajatlarini kamaytiriradi va samaradorligini oshiradi
3. IT infratuzilmasi va dasturiy ta'minoti mavjudligi
4. Ta'mirlash xarajatlari kamayadi
5. Mavjud hisoblash quvvati va ma'lumotlarni saqlash hajmini oshiradi
6. Bulutdagi foydalanilgan resurslar va foydalanuvchi ishlarining miqdorini boshqarish

### Бulutli texnologiyalar kamchiliklari

1. Bulutli texnologiyalarni ta'limda qo'llash uchun normativ-huquqiy bazaning yetishmasligi.
2. Global Internetga doimiy va yetarlicha "keng" ulanish zarurati.
3. Mahalliy analoglar bilan taqqoslaganda Internetdagi cheklangan dasturiy ta'minot.

### Бulutdagi noqulayliklar

Bulutli texnologiyalar siz bilishingiz va e'tiborga olishingiz kerak bo'lgan bir qator kamchiliklarga ega:

1. Internet mavjud bo'lmaganda kirish imkoni bo'lmaydi va agar u bo'lmasa, unda faqat kompyuterga yuklab olingan hujjatlar bilan ishlash mumkin bo'ladi. Ta'kidlash joizki, Internet tez va sifatli bo'lishi kerak.

2. O'rnatilgan dasturga qaraganda katta hajmdagi ma'lumotlarni uzatishda bulut xizmati asta-sMaxsulot ishlashi mumkin.

3. Xavfsizlik kamdan-kam hollarda, IMaxsulot ko'p holatlarda Cloud zaxira nusxalarini yaratadi, shuning uchun tashvishlanishga hojat yo'q.

4. Ko'pchilik sizga bir qator xizmatlarni taqdim etish uchun pul to'lashingiz kerakligidan xijolat tortadi, ammo bu odamlar pul ishlashlari kerak bo'lgan biznes loyihadir.

## **12.2. Bulutli dastur va Bulutli ta'lim**

Bulut xizmatlarining ma'lum tasnifi mavjud, shuning uchun ushbu "bulutlar" quyidagicha toifalarga ajratiladi:

**1. Umumiy.** Bu ko'p sonli kompaniyalar va xizmatlar tomonidan darhol foydalanilishi mumkin bo'lgan IT infratuzilmasi. Abonent istalgan kompaniya va individual bo'lishi mumkin. Umumiy bulutli texnologiyalardan foydalanuvchilar "bulut" ni boshqarish imkoniyatiga ega emaslar, chunki faqat xizmat egasi buni amalga oshiradi.

**2. Xususiy.** Bulutli texnologiyalar turlarini tavsiflab, siz faqat bitta tashkilot manfaati uchun boshqariladigan va ishlaydigan ushbu xavfsiz IT infratuzilmasi to'g'risida to'xtashingiz kerak. U mijozning xonasida yoki tashqi operatorida joylashtirilishi mumkin.

**3. Gibrid.** Ushbu tur oldingi variantlarning ikkalasining asosiy afzalliklariga ega. Bunday "bulut" aksariyat hollarda mavsumiy faoliyat davrlariga ega bo'lgan tashkilotlar tomonidan qo'llaniladi, ya'ni yetarli IT-infratuzilma mavjud bo'lmaganda, quvvatning bir qismi bulut texnologiyalariga o'tadi.

## **Bulutli ta'lim**

Kompyuterlar va Internet ta'lim tizimiga bir qator vazifalarni bajarish jarayonini takomillashtirish va osonlashtirish uchun kirishdi. O'quv jarayonidagi bulutli texnologiyalardan quyidagi maqsadlarda foydalanish mumkin:

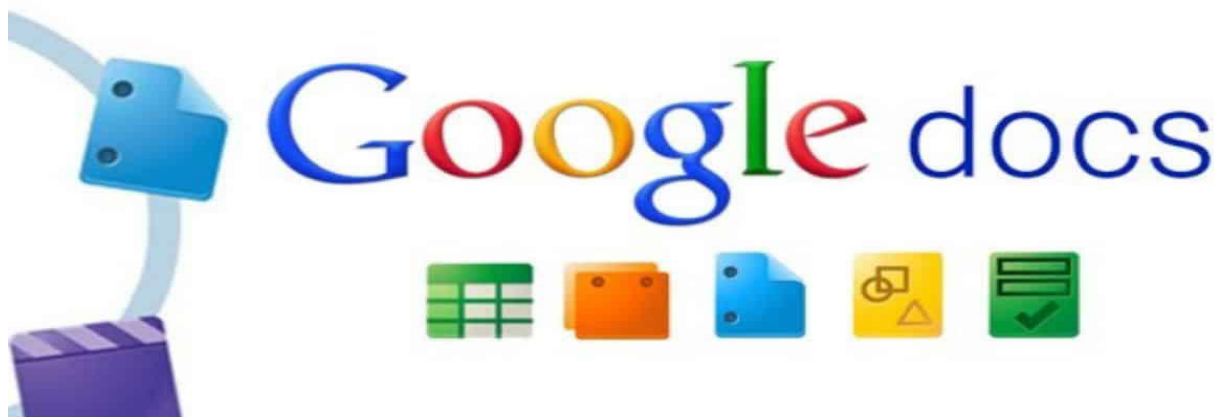
1. Xodimlarning muhim hujjatlar bo'yicha hamkorligini tashkil etish, masalan, yillik reja yoki dastur. Ularning har biri hujjatning qismi uchun javobgardir va agar kerak bo'lsa, barcha foydalanuvchilar sharhlar qoldirishlari va ma'lumotlarni to'ldirishlari mumkin.

2. O'qituvchi umumiy loyihaviy ishjarni, topshiriqlarni talabalarga topshirishi, majburiyatlarni birgalikda bajarishi va hisobotlarni tekshirishi, sharh berishi mumkin.

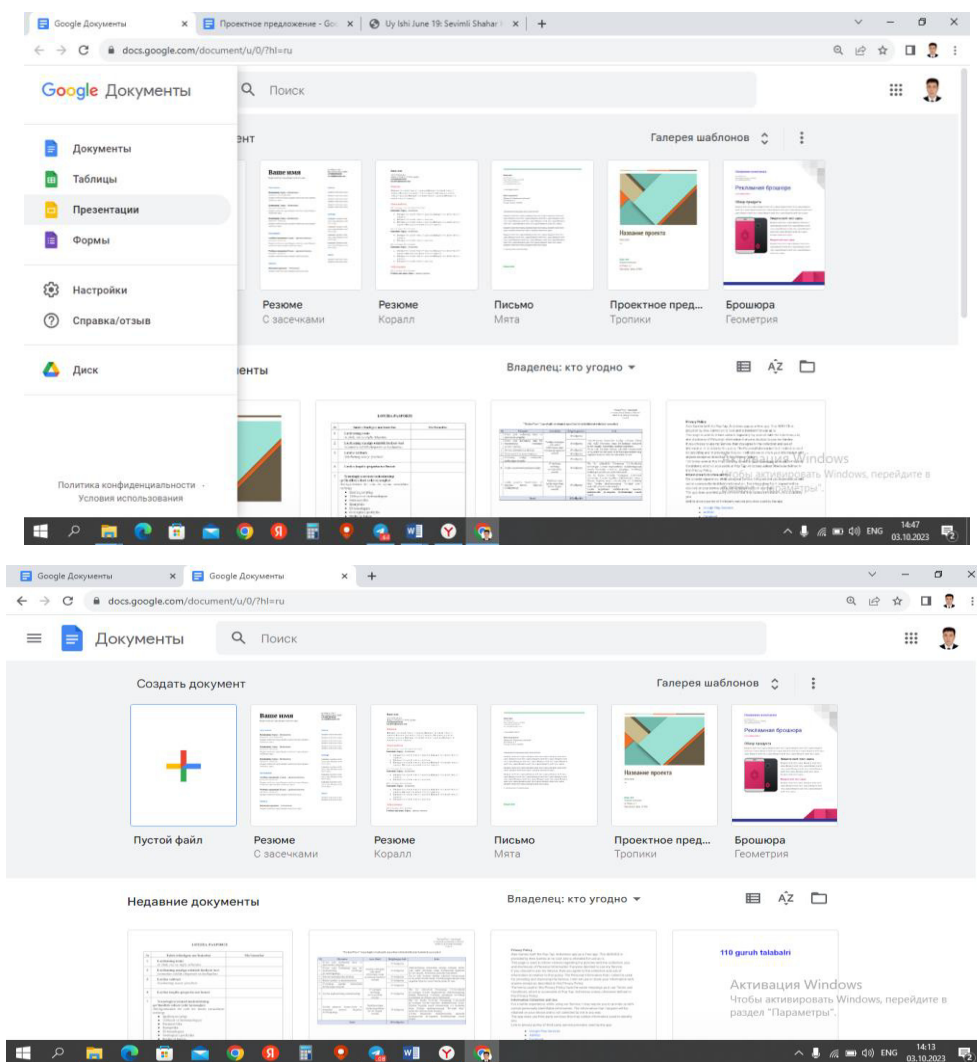
3. Bulutli texnologiyalar elektron kundalikni yaratish va har qanday yozma topshiriqlarni uzatish uchun ishlatilishi mumkin. Bu uy maktabiga boradigan yoki biron bir sababga ko'ra darslarni o'tkazib yuboradigan bolalar uchun juda yaxshi tanlovdir.

## **12.3. Muhandislik ishlarida Google Docs xizmatidan foydalanish.**

Google Docs bu matnni onlayn qayta ishlash xizmati. Boshqacha qilib aytganda, bu onlayn dastur bo'lib, unda siz matnli hujjatlarni onlayn tarzda yaratishingiz va tahrirlashingiz mumkin. Bundan tashqari, Internetga ulangan holda, ushbu hujjatga havolaga ega bo'lgan (va tahrir qilish ruxsatiga ega) har bir kishi hujjat ustida ishlashi mumkin bo'ladi. Bu boshqa foydalanuvchilar bilan real vaqtda hamkorlik qilish imkonini beradi.



Internetga ulangan istalgan qurilmadan hujjatlarga kirish.

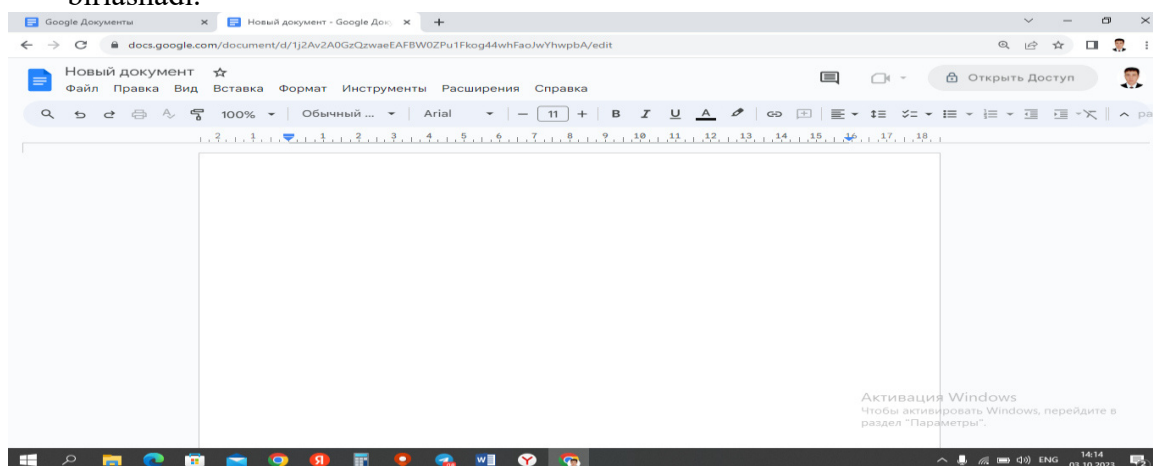


Google Docs-ning eng muhim xususiyatlari Google Drive tomonidan taqdim etilayotgan xizmatlar doirasidagi ushbu vosita sizga taqdim etadi.

Ular orasida, **eng diqqatga sazovorlari quyidagilardir:**

- Matn protsessori: matnlarni osongina yozish, tahrirlash, formatlash va formatlash imkonini beradi.
- Haqiqiy vaqtda hamkorlik qilish imkoniyati: bir vaqtning o'zida bir nechta odam bilan bitta hujjat ustida ishlash imkonini beradi. Albatta, bu odamlar hujjatga kirishlari va uni tahrirlash uchun ruxsatlarga ega bo'lishlari kerak.

- O'zgarishlar tarixini ko'rish - hujjatga kim o'zgartirishlar kiritganini ko'rish va kerak bo'lganda ularni qaytarish imkonini beradi.
- Sharh va takliflar qiling: O'zgarishlarni muhokama qilish uchun hujjatga sharh va takliflar qo'shishingiz mumkin.
- Sizda bir nechta shablon mavjud: har xil turdagi hujjatlar uchun, masalan, rezyumelar, xatlar va boshqalar.
- U Google Drive-ga integratsiyalangan: aslida bu xizmat Google Drive-da mavjud bo'lganlardan biri bo'lib, slaydlar, elektron jadvallar yaratish imkoniyati...
- U turli formatlarga mos keladi: siz Microsoft Word, PDF, odt va boshqalar kabi turli formatlardagi hujjatlarni import va eksport qilish imkoniyatiga ega bo'lasiz.
- Sizda ilg'or tahrirlash vositalari bo'ladi: jadvallar, grafiklar, rasmlar va boshqalar.
- Hujjat ichidan Internetda ma'lumot qidirishingiz mumkin.
- Unda qulaylik vositalari mavjud: matn hajmini, kontrastni va boshqalarni sozlash.
- U Google Calendar, Google Meet va boshqalar kabi boshqa Google vositalari bilan birlashadi.



**Faqat hujjatlarni yaratish emas.** Agar sizda mavjud bo'lsa, ularni faqat Google Drive-ga yuklashingiz kerak bo'ladi va Google Docs ularni ochish (yoki buning uchun aylantirish) bilan shug'ullanadi, shunda siz ularni istalgan joydan tahrirlashingiz mumkin (internet mavjud bo'lsa).

Google Docs-ning asosiy funktsiyalari va afzalliklaridan biri bu **bir vaqtning o'zida bir nechta odamning hujjat ustida ishlash imkoniyati**. Shunday qilib, siz real vaqt rejimida odam qachon yozayotganini yoki o'zgartirish kiritganini ko'rishingiz mumkin. Bunga qo'shimcha ravishda, o'zgarishlarni sharhlash va taklif qilish imkoniyati (biz Word, LibreOffice yoki OpenOffice-da qila olamiz) mumkin.

Ushbu hujjatlarni yuklab olishda, **biz ularni boshqa foydalanuvchilar bilan baham ko'rishimiz va tahrirlash uchun ruxsat berishimiz mumkin**, balki ularni PDF, Word, RTF kabi turli formatlarda ham eksport qiling.

**Google Docs-dan foydalanishning afzalliklari orasida birinchi va eng muhimi bu bepul.** Bundan tashqari, uni yuklab olishingiz yoki kompyuteringizga hech narsa o'rnatishingiz shart emas. Shunchaki Gmail elektron pochta orqali siz allaqachon ushbu va boshqa ko'plab vositalardan foydalana olasiz. Ikkinchi afzallik sifatida siz bir nechta odamlar bilan real vaqt rejimida hamkorlik qilasiz, bu esa muloqot va jamoaviy ishlarni osonlashtiradi.

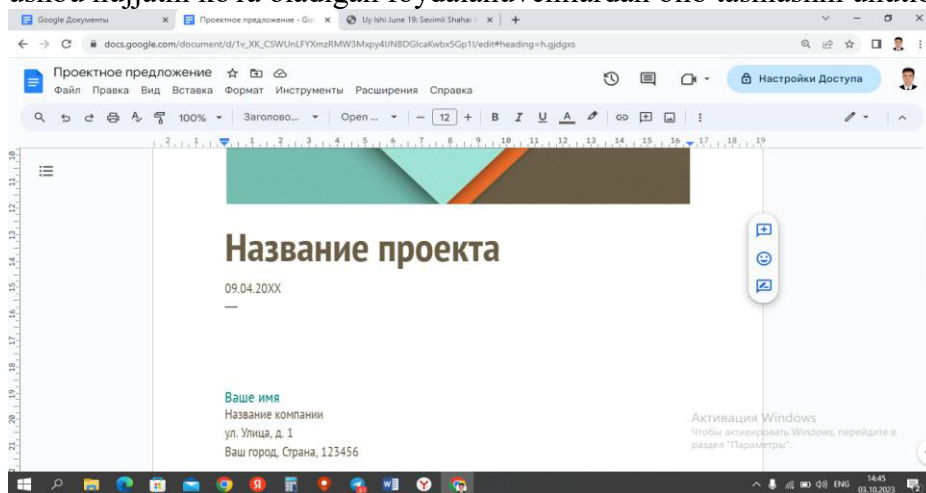
Hujjatlarga Internetga ulangan har qanday qurilmadan kirish imkoniyati ham ortiqcha, chunki u sizni faqat kompyuter bilan cheklamaydi, balki mobil telefoningiz yoki planshetingizdan ham kirishingiz mumkin.

**Ko'rib chiqishingizni istagan bir nechta fikrlarni yodda tutishingiz kerak:**

- Ishlash Internetga ulanishga bog'liq. Agar Internet bo'lmasa, siz hujjatlarga kirish imkoniga ega bo'lmaysiz (garchi endi siz Internetsiz ishlashingiz mumkin va o'zgarishlar ulanishingiz bilanoq yuklanadi).



- Agar u to'g'ri sozlanmagan bo'lsa, sizda xavfsizlik bilan bog'liq muammolar bo'lishi mumkin.
- Ba'zi fayl formatlari bilan moslik muammolari. Bu muqarrar narsa. Agar siz hujjatni import qilsangiz va Google Docs uni o'qiy olmasa, u bilan hech narsa qila olmaysiz.
- Juda katta yoki murakkab hujjatlar bilan ishlashda ishlamay qoladi.
- Hujjatlar keraksiz odamlar bilan baham ko'rilsa, maxfiylik muammolari. Yoki, masalan, siz uni jamoa bilan baham ko'rsangiz va jamoa a'zosi chiqib ketgan bo'lsa, IMaxsulot uni ushbu hujjatni ko'ra oladigan foydalanuvchilardan olib tashlashni unutib qo'ysangiz.



Google yuqori darajadagi xavfsizlikni talab qiladigan eng "buzilgan", "shaxsiy" ma'lumotlarni himoya qilsa-da, biz uchun ular Google Drive yoki Google Docs-ga yuklanmasligi kerak.

### **Amaliy mashg'ulot topshirig'ini bajarish.**

#### **1-Vazifa Googlening Drive – ma'lumotlarni bulutda saqlash xizmati bilan ishlash.**

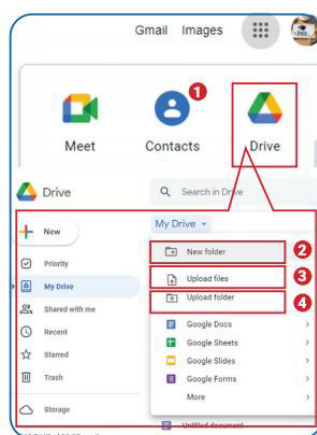
1. Brauzer orqali <https://www.google.co.uz/> tizimini ishga tushiriladi. Googleda akkaunt yaratilgan bo'lsa, "Sign In" tugmachasi orqali login va parolni tergan holda akkauntga kiriladi. Agar akkaunt mavjud bo'lmasa, yangi akkaunt ochiladi.

**2. Google** xizmatlariga o'tish tugmachasi bosiladi.

3. Google xizmatlari ro'yxatidan "Drive" tanlanadi. Ushbu xizmat turi ma'lumotlarni bulutda saqlash imkoniyatini beradi (1).

4. Har bir ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchi uchun aynan shu diskda ma'lumotlarni saqlash uchun joy taqdim etiladi.

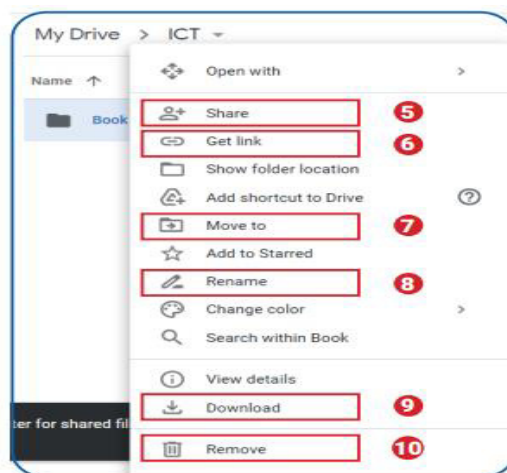
5. G-Drive diskida ma'lumotlarni tartibli saqlash uchun "MyDrive > New Folder" orqali papkalar ochish mumkin (2).



### 13.8-rasm

6. Kompyuter xotirasidagi fayllarni bulut-xotiraga ko‘chirish uchun dastlab shu faylni ko‘chirish lozim bo‘lgan papkaga kiriladi, so‘ngra “MyDrive > Upload Files” tanlanadi (3). Sichqoncha yordamida kompyuter xotirasidagi ixtiyoriy papkadagi faylni ushlab turib, G-Drivega o‘tkaziladi.

7. Kompyuterdagi fayllar joylashgan papkani fayllari bilan bulut-xotiraga ko‘chirish uchun “MyDrive > Upload folder” tanlanadi (4). Sichqoncha yordamida ushlab, kompyuter xotirasidagi papka G-Drivega o‘tkaziladi.



### 13.9-rasm

8. Fayl va papkalardan do‘stlar bilan hamkorlikda foydalanish uchun ularga kirish ruxsatini berish kerak. Buning uchun “Share” bo‘limi tanlanadi (5) va ochilgan muloqot oynasida do‘stingiz akkaunt manzili kiritiladi, so‘ngra unga shu fayl yoki papkadan foydalanish vakolati (viewer, commenter, editor) belgilanadi. “Done” tugmachasi bosiladi.

9. Shu papka yoki faylga kirish ruxsatini umumiy tarzda URL manzil orqali berish uchun “Get link” dan foydalaniladi (6).

10. Fayl yoki papkani bir papkadan ikkinchisiga ko‘chirish uchun “Move to” tanlanadi (7).

11. Papka yoki fayl nomini o‘zgartirish uchun “Rename” tanlanadi (8) va yangi nom berilib, “Enter” tugmachasi bosiladi.

12. G-Drivedan kompyuterga fayl yoki papkani yuklab olish uchun “Download” bo‘limi tanlanadi (9). Yuklangan fayl brauzer sozlamalarida ko‘rsatilgan papkaga joylashadi.

13. Belgilangan fayl yoki papkani bulutdan o‘chirib yuborish uchun “Remove” bo‘limi tanlanadi (10).

## 2-Vazifa

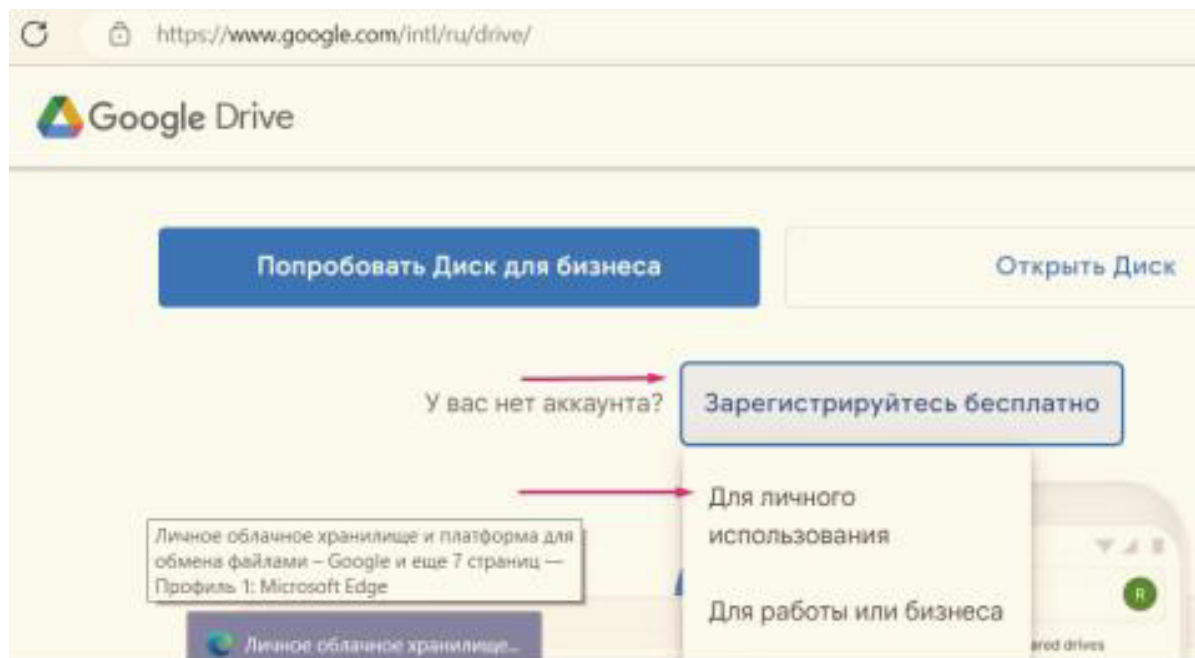
- Google – bulut xizmatidan foydalanish.
- Googleda shaxsiy bulutli saqlash va fayl almashish platformasini tuzish uchun
- Google Drive da akkaunt yaratiladi.

**1-qadam.** Brauzerd quyidagilardan biri yuklanadi:

<https://www.google.com/intl/ru/drive/> Личное облачное хранилище и платформа для обмена файлами – Google [google.com/drive/](https://www.google.com/drive/) Google Drive muloqot oynasi 1-rasmda keltirilganlar kabi faollashtiriladi.

Natijada Создайте аккаунт Google muloqot oynasi ochiladi





13.1-rasm

**2-qadam.** Создайте аккаунт Google muloqot oynasida (1-rasm) mavjud darchalar tegishli ma'lumotlar bilan to'ldiriladi: Имя; Фамилия; Электрон почта; Пароль; Подвердить. Google Disk da akkaunt yaratishda Gmail.com da elektron pochtani tuzish tavsiya etiladi.

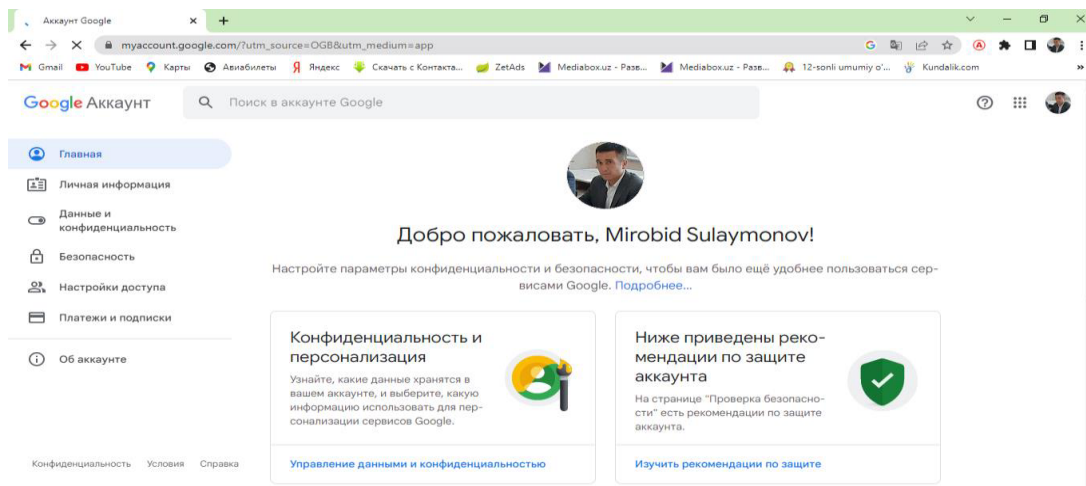
Elektron pochtani tuzish [www.gmail.com](http://www.gmail.com) (Gmail – электронна почта Google) saytida amalga oshiriladi.

Masalan, mirobid30@gmail.com kabi.

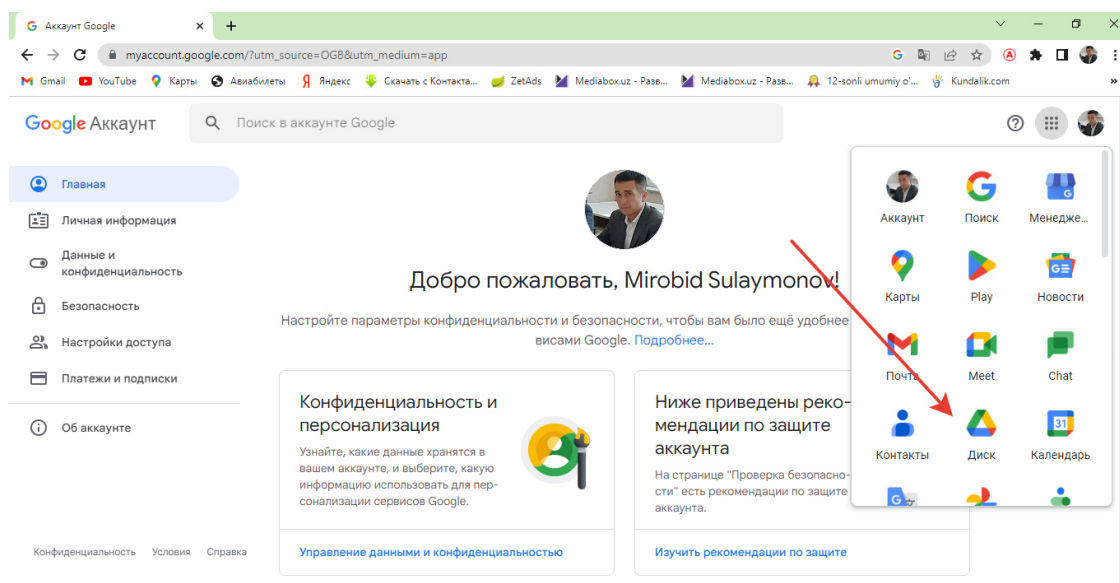
Ma'lumotlar to'ldirilgach Далее tugmasi bosiladi.

**3-qadam.** Подтвердите номер телефона nomli muloqot oynasiga tuzuvchining shaxsiy telefon nomeri kiritiladi. Telefonga tasdiqlovchi SMS jo'natiladi. Telefonga jo'natilgan kod tegishli darchaga kiritilib Подтвердить buyrug'i beriladi. Natijada Добро пожаловать в Google dialog oynasi ochiladi.

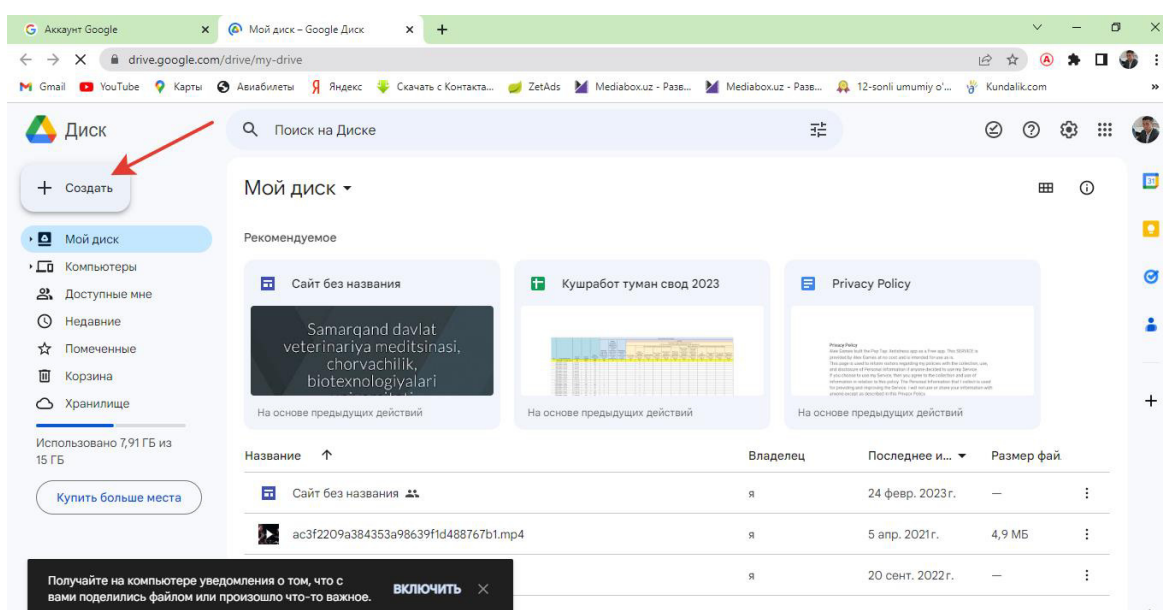
**4-qadam.** Добро пожаловать в Google dialog oynasida tegishli ma'lumotlar kiritiladi va Далее buyrug'i beriladi. Natijada Google Аккаунт ochiladi.



13.2-rasm.



13.3-rasm.

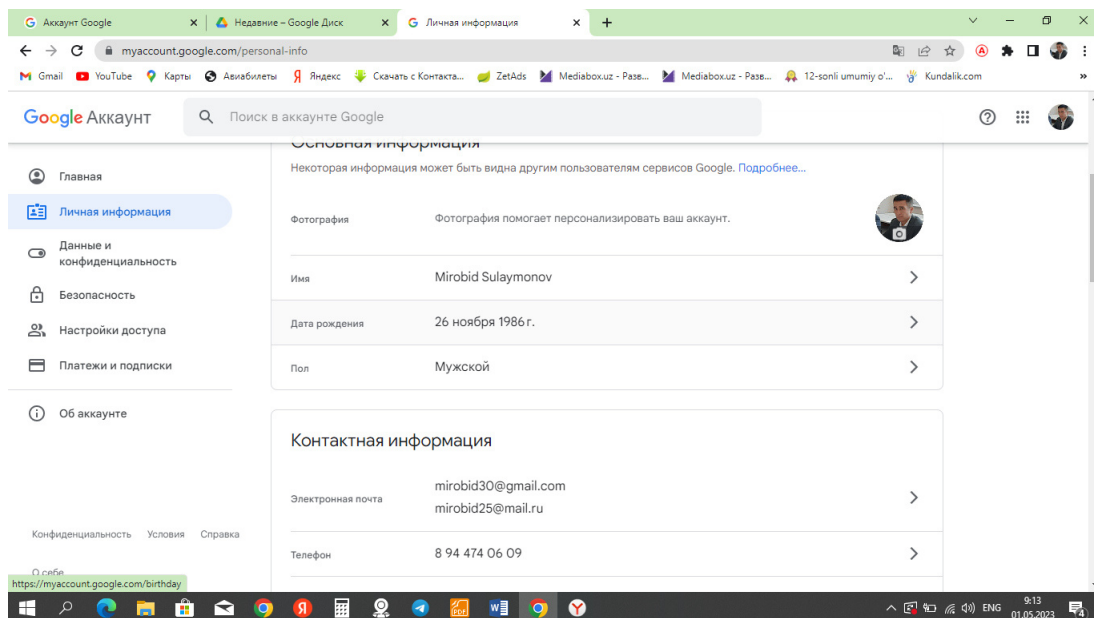


13.4-rasm.

## Мавзу бо'йича vazifalar bajarish.

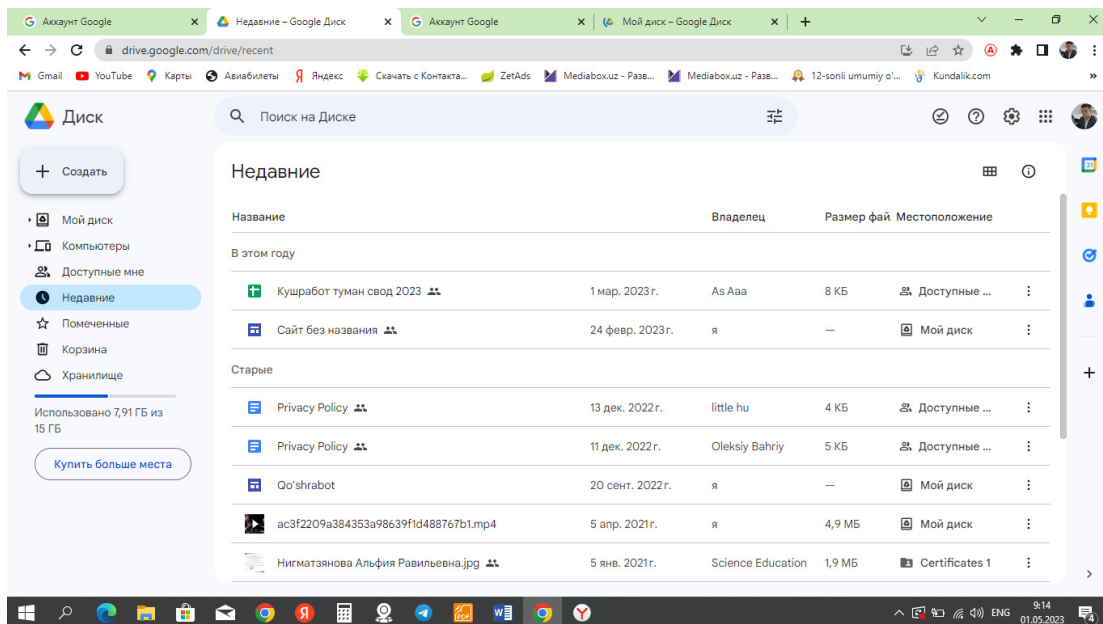
### 1-topshiriq. Google – bulut xizmatida akaunt oching.

- 1) Gmail.com da электрон почта тузинг (masalan, o'quvchi@gmail.com kabi)
- 2) Bulut texnologiyasidan foydalanib
  - a) Google Diskga kompyuterdagi fayllarni yuklang;
  - b) Google Diskda matnli (Google Документы), jadvalli (Google Таблицы), taqdimotli (Google Презентации) fayllarni tuzing. 13.1-rasm.



13.1 rasm.

**1-topshiriq** Har bir talaba yuqoridagi *topshiriqni bajarish* tartibida o'zining gmaildan foydalanib bajaradi. 13.2-rasm.



13.2 rasm

**1-topshiriq** Bulutli texnologiyalar afzalliklari va kamchiliklarini tahlil qiling hamda jadvalni to'ldiring.

Bulutli texnologiyalar afzalliklari	Bulutli texnologiyalar kamchiliklari
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'lumotlariga istalgan joydan kirish imkoniyati;</li> <li>• saqlash moslamalaridagi joylarni tejash;</li> <li>• muhim ma'lumotlarni zaxiralashning ishonchli usuli;</li> <li>• ma'lumotlar Internetda saqlanganligi uchun osonroq bo'lishish.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hujumlar (xakerlik) oldida hamda hamkorlikda ishlashda himoyasiz;</li> <li>• ma'lumotlarni saqlashda cheklovlar mavjud.</li> </ul>

--	--

2. Googleda akkaunt oching yoki mavjud akkauntingizga kiring.
3. G-Drive bulutli saqlash xizmatiga kiring.
4. Bulutli diskda ixtiyoriy nom bilan papka oching.
5. Ushbu papkaga kompyuteringizdagi birorta faylni ko‘chirib o‘tkazing.
6. Papkaga do‘stingiz kira olishi uchun unga kirish ruxsatini bering.
7. Dropbox cloud saqlash xizmatida ro‘yxatdan o‘ting (Google akkaunt bilan ro‘yxatdan o‘tish imkoniyati mavjud).
8. Papka yarating va birgalikda foydalanish uchun do‘stingizga kirish huquqlarini sozlang.
9. Google Drive va Dropbox imkoniyatlarini taqqoslang.
1. Bulut texnologiyalari tarixi haqida ma’lumot bering.
2. Bulutli texnologiyalar – bu.
3. Bulut xizmatlaridagi birinchi qatlam – IaaS (Infratuzilma).
4. Dropbox.com bulut texnologiyasida ishlash ko‘nikmalari.
5. Yurtimizda yaratilgan bulut texnologiyasi asosida ishlaydigan saytlar.
6. Dropbox.com da bulut oching.
7. Bulut texnologiyalari va ularning modellari?
8. Bulutli hisoblash?
9. Bulutli texnologiyasida ishlash turlari?
10. dump.uz saytidan ma’lumotlar saqlash joyini ajrating