

# **GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI**

## **Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti**

### **Axborot texnologiyalari kafedrasi kafedrasi**

---

#### **Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma**

##### **Fan nomi:**

Raqamli va axborot texnologiyalari

##### **Mavzu:**

Raqamli va axborot texnologiyalari fanining predmeti, maqsadi va vazifalari

##### **Mashg'ulot turi:**

Amaliy mashg'ulot (tadqiqotchilik ta'limi)

##### **Ajratilgan vaqt:**

80 daqiqa (2 juft soat)

##### **Talabalar yo'nalishi va kursi:**

**Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs**

---



##### **Ma'ruza maqsadi va vazifalari:**

##### **Maqsad:**

Talabalarga raqamli va axborot texnologiyalari fani predmeti, maqsadi va vazifalarini tushuntirish, bu fanning ta'lim jarayonidagi o'rni va ahamiyatini anglatish.

##### **Vazifalar:**

1. Raqamli va axborot texnologiyalari fanining predmeti va maqsadini aniqlash.
2. Axborot texnologiyalarining zamonaviy ta'lim tizimida tutgan o'rni va vazifalarini ko'rsatish.
3. Tadqiqotchilik metodlari yordamida fanni rivojlantirish uchun innovatsion usullarni kiritish.
4. Raqamli va axborot texnologiyalari yordamida ta'lim tizimining takomillashtirilishi bo'yicha ilmiy izlanishlarni tashkil etish.



##### **Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):**

<b>Bosqich</b>	<b>Faoliyat mazmuni</b>	<b>Vaqt</b>
<b>Tashkiliy qism</b>	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiq
<b>Fanning predmeti</b>	Raqamli va axborot texnologiyalarining predmeti va vazifalariga kirish.	20 daqiq
<b>Tadqiqotchilik metodlari</b>	Tadqiqotchilik metodlari va ilmiy izlanishlarda foydalanish usullari.	25 daqiq
<b>Tadqiqotlar va innovatsiyalar</b>	Raqamli texnologiyalardan ta'lim jarayonida qanday foydalanish.	25 daqiq
<b>Yakuniy qism</b>	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiq

---

### **Mavzuning mazmuni (qisqacha):**

#### **1. Raqamli va axborot texnologiyalari fanining predmeti:**

Raqamli va axborot texnologiyalari fani – bu zamonaviy texnologiyalarning kompyuterlar va tarmoqlarni boshqarish, axborotni saqlash, qayta ishlash va uzatish, shuningdek, ushbu texnologiyalarni ta'lim, ilm-fan, sanoat, biznes va boshqa sohalarda qo'llashni o'rganuvchi fan.

#### **Predmetining asosiy tarkibiy qismlari:**

- Kompyuter texnikasi va dasturiy ta'minot.
- Axborot tarmoqlari va ularning tuzilishi.
- Axborot xavfsizligi va himoya usullari.
- Raqamli tizimlar va ularning qo'llanilishi.

#### **2. Fanning maqsadi va vazifalari:**

##### **Maqsad:**

Raqamli va axborot texnologiyalarini o'rganish orqali ularni turli sohalarda qo'llashni rivojlantirish va innovatsion usullarni tadbiq etish.

##### **Vazifalar:**

- Kompyuter texnologiyalari va axborot tizimlarini chuqur o'rganish.
- Axborot tizimlarini ta'lim tizimida samarali ishlatish usullarini ishlab chiqish.

- Axborot texnologiyalarini integratsiya qilish, innovatsion ta'lim metodlarini yaratish.

### **3. Tadqiqotchilik metodlari:**

Tadqiqotchilik metodlari yordamida raqamli va axborot texnologiyalarining ta'limda qo'llanilishini o'rganish, ilmiy tahlil qilish va yangi metodlarni yaratish mumkin.

#### **Tadqiqotchilikda qo'llaniladigan asosiy metodlar:**

- Tajriba va eksperimentlar: Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarni amaliyotda qo'llash.
- Ma'lumotlarni tahlil qilish: Axborot texnologiyalarining ta'limga ta'sirini ilmiy tahlil qilish.
- So'rovnoma va intervyu: Ta'lim oluvchilar va o'qituvchilar orasida so'rovlar o'tkazish va ularning fikrlarini olish.

### **4. Tadqiqotlar va innovatsiyalar:**

#### **Raqamli texnologiyalarni ta'lim tizimiga qo'llash:**

- Elektron ta'lim platformalari va ularning rivojlanishi.
- Raqamli ta'lim kontentini yaratish va taqdim etish.
- **Axborot texnologiyalarining ta'limda innovatsion qo'llanilishi:**
  - Virtual laboratoriyalar, masofaviy ta'lim va intellektual tizimlar.
  - Axborot texnologiyalaridan foydalanib, o'quv jarayonini avtomatlashtirish va optimallashtirish.

#### **Tadqiqotchilik ta'lim metodining asosiy bosqichlari:**

Tadqiqotchilik yondashuvi talabalarga ilmiy ishlanmalarni amalga oshirishda o'z bilim va ko'nikmalarini mustahkamlash imkonini beradi.

#### **Tadqiqotchilik ta'limi quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:**

- Muammoni aniqlash: Talabalar raqamli va axborot texnologiyalarining ta'lim tizimiga qanday ta'sir qilishini aniqlashlari kerak.
- Nazariy asoslarni yaratish: Tadqiqotga oid barcha nazariyalar, ilmiy ishlar va tadqiqotlar o'rganilishi lozim.
- Ilmiy izlanishlar va amaliyot: Axborot texnologiyalari va ta'limni birlashtirgan yangi metodlarni ishlab chiqish.
- Yangi innovatsiyalarni yaratish: Tahlil qilish, yangi texnologiyalarni qo'llash va innovatsion yondashuvlarni ishlab chiqish.

## □ Muammoli ta'lim yondashuvi:

### **Muammoli vaziyatlar:**

Talabalar raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayonida qo'llashda yuzaga keladigan asosiy muammolarni tahlil qilib, ularga yechimlar topishlari kerak.

### **Masalan:**

- Raqamli va axborot texnologiyalari bilan ishlashda talabalarning yangi tizimlarga moslashishdagi qiyinchiliklari.
- Raqamli texnologiyalarni amaliyotda qo'llashda yuzaga keladigan axborot xavfsizligi va maxfiylik muammolari.

### **Tahlil qilish uchun savollar:**

- Axborot texnologiyalarining ta'lim tizimiga ta'siri qanday?
- Raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish jarayonida qanday qiyinchiliklar paydo bo'ladi?
- Raqamli texnologiyalarning xavfsizligini ta'minlash qanday amalga oshiriladi?

### ✓ **Xulosa:**

Raqamli va axborot texnologiyalari fani ta'lim tizimining rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Tadqiqotchilik ta'limi yordamida talabalar yangi texnologiyalarni ta'limda qo'llashni o'rganadilar va bu sohada ilmiy izlanishlarni amalga oshirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

### ✦ **Uyga vazifa:**

#### **Raqamli texnologiyalarni o'rganish:**

Talabalar o'zlari uchun mos texnologiyalarni tanlab, ularning ta'limda qanday qo'llanishini tahlil qilishlari kerak.

#### **Ilmiy maqola yozish:**

Talabalar raqamli va axborot texnologiyalari fani haqida ilmiy maqola yozishlari va bu maqolani o'z guruhlariga taqdim etishlari kerak.

# GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

## Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrası kafedrası

### Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma

#### Fan nomi:

Zamonaviy kompyuterlar va ularning arxitekturası

#### Mavzu:

Zamonaviy kompyuterlar va ularning arxitekturası

#### Mashg'ulot turi:

Amaliy mashg'ulot (tadqiqotchilik ta'limi)

#### Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

#### Talabalar yo'nalishi va kursi:

### Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs

### Ma'ruza maqsadi va vazifalari:

#### Maqsad:

Talabalarga zamonaviy kompyuterlarning arxitekturası va ularning ishlash tamoyillari haqida tushuncha berish, bu fan sohasidagi asosiy tushunchalar va usullarni tushuntirish.

#### Vazifalar:

1. Zamonaviy kompyuterlar arxitekturası haqida umumiy tushunchalar berish.
2. Kompyuterlarning tarkibiy qismlari va ularning o'zaro aloqalarini ko'rsatish.
3. Kompyuterlar arxitekturasining asosiy modellari va ularning afzalliklari haqida ma'lumot berish.
4. Zamonaviy kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi va innovatsion yondashuvlar haqida so'z yuritish.

### Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa
Zamonaviy kompyuterlar arxitekturası	Kompyuterlar arxitekturasining umumiy tushunchasi.	20 daqiqa
Kompyuterlarning tarkibiy qismlari	Kompyuterlarning asosiy qismlari va ularning ishlash prinsiplari.	25 daqiqa

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Arxitektura modellari	Kompyuter arxitekturasini modellari (Von Neumann modeli, parallel arxitektura, RISC va CISC)	25 daqiqa
Yakuniy qism	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiqa

## Mavzuning mazmuni (qisqacha):

### 1. Zamonaviy kompyuterlar arxitekturasini haqida umumiy tushuncha:

Zamonaviy kompyuterlarning arxitekturasini – bu kompyuterning barcha tarkibiy qismlarining o‘zaro ishlash tartibi va tuzilishi. Kompyuter arxitekturasini uning samarali ishlashi uchun zarur bo‘lgan asosiy komponentlar va ularga bog‘liq jarayonlarni tashkil etadi.

#### Kompyuterlarning tarkibiy qismlari:

- **Markaziy protsessor (CPU):** Kompyuterning asosiy boshqaruv tizimi, hisoblash va ma'lumotlarni qayta ishlash uchun javobgar.
- **Xotira:** Operativ xotira (RAM), doimiy xotira (ROM) va tashqi xotiralar (HDD, SSD).
- **Kirish-chiqish qurilmalari:** Klaviatura, sichqoncha, monitor, printer va boshqa qurilmalar.
- **Mikroprotsessorlar va integratsiyalashgan tizimlar:** Protsessorlarning ishlash prinsiplari va ularning tizimlar bilan o‘zaro aloqalari.

### 2. Arxitektura modellari:

- **Von Neumann modeli:** Bu modelda kompyuterning xotirasi va protsessor o‘rtasidagi ajratilgan bo‘linmalar mavjud. Ma'lumotlar va buyruqlar bir xil xotiradan olinadi va ularni ishlashda ketma-ketlikda bajariladi.
- **Parallel arxitektura:** Bu arxitekturada bir nechta protsessorlar bir vaqtda turli vazifalarni bajaradi, bu esa ishlash tezligini oshiradi.
- **RISC va CISC:**
  - **RISC (Reduced Instruction Set Computer):** Kamroq va sodda buyruqlarni bajarishga asoslangan arxitektura.
  - **CISC (Complex Instruction Set Computer):** Kengroq buyruq to‘plami bilan ishlaydi, murakkab amallarni bajarish uchun ko‘proq vaqt talab etadi.

### 3. Kompyuterlar arxitekturasining asosiy xususiyatlari:

- **Effektivlik:** Kompyuterning ishlash samaradorligini oshirish, ya'ni tezlik va resurslardan samarali foydalanish.
- **Kengaytirilganlik:** Yangi texnologiyalarni joriy qilish va tizimni rivojlantirish.
- **Moslashuvchanlik:** Turli ilovalar va tizimlar uchun moslashuvchan tizimlar yaratish.

## Tadqiqotchilik ta'lim metodining asosiy bosqichlari:

Tadqiqotchilik metodlari yordamida talabalar kompyuterlarning arxitekturasini haqida ilmiy izlanishlar olib boradilar. Tadqiqotchilik ta'limining asosiy bosqichlari:

- **Muammoni aniqlash:** Talabalar zamonaviy kompyuter arxitekturasida qanday muammolar mavjudligini aniqlashlari kerak.

- **Nazariy asoslar:** Arxitektura modelining nazariy asoslarini o‘rganish, klassik va yangi yondashuvlarni taqqoslash.
- **Ilmiy izlanishlar:** Kompyuter arxitekturasini bo‘yicha amaliy tajribalar o‘tkazish.
- **Innovatsion yondashuvlar:** Kompyuterlarning yangi modellari va ularning ta‘lim tizimidagi qo‘llanilishi.

## □ Muammoli ta‘lim yondashuvi:

### **Muammoli vaziyatlar:**

Talabalar kompyuterlar arxitekturasini va uning rivojlanishidagi asosiy muammolarni tahlil qilib, ularga yechimlar topishlari kerak. Masalan:

- Kompyuterlarning samaradorligini oshirish uchun arxitektura qanday o‘zgartirishlar kiritilishi mumkin?
- Kompyuter texnologiyalaridagi yangi yangiliklar va innovatsiyalar qanday ta‘sir ko‘rsatmoqda?

### **Tahlil qilish uchun savollar:**

- Zamonaviy kompyuterlarning asosiy arxitektura modellari qanday farqlanadi?
- Kompyuter arxitekturasidagi samaradorlikni qanday oshirish mumkin?
- RISC va CISC arxitekturalari o‘rtasidagi farqni tushuntirib bering.

## ✓ **Xulosa:**

Zamonaviy kompyuterlar va ularning arxitekturasini fani kompyuter texnologiyalarining rivojlanishini va ularni samarali ishlatish usullarini tushunishga yordam beradi. Tadqiqotchilik yondashuvi yordamida talabalar arxitektura va tizimlarni yaxshilash bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib boradilar.

## ✧ **Uyga vazifa:**

### **Kompyuter arxitekturasini tahlil qilish:**

Talabalar o‘zlari uchun mos arxitektura modelini tanlab, ularning afzalliklari va kamchiliklarini tahlil qilishlari kerak.

### **Ilmiy maqola yozish:**

Talabalar kompyuter arxitekturasini fani bo‘yicha ilmiy maqola yozishlari va bu maqolani o‘z guruhlariga taqdim etishlari kerak.

# GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

## Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrasi kafedrasi

### Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma

Fan nomi:

Operatsion tizimlar va ularning turlari

#### Mavzu:

Operatsion tizimlar va ularning turlari

#### Mashg'ulot turi:

Amaliy mashg'ulot (tadqiqotchilik ta'limi)

#### Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

#### Talabalar yo'nalishi va kursi:

### Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs

### Ma'ruza maqsadi va vazifalari:

#### Maqsad:

Talabalarga operatsion tizimlarning asosiy funksiyalari, turlari va ularning ishlash tamoyillarini tushuntirish, operatsion tizimlarni ta'lim jarayonida samarali qo'llash usullarini o'rgatish.

#### Vazifalar:

- Operatsion tizimlarning vazifalari va turlari haqida tushuncha berish.
- Har xil operatsion tizimlar va ularning o'zaro farqlari haqida so'z yuritish.
- Operatsion tizimlarning ta'lim tizimidagi ahamiyatini ko'rsatish.
- Operatsion tizimlar yordamida kompyuterlarni samarali boshqarish metodlarini o'rgatish.

### Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa
Operatsion tizimlar asoslari	Operatsion tizimlar va ularning asosiy funksiyalari haqida umumiy ma'lumotlar.	20 daqiqa
Operatsion tizimlarning turlari	Turli operatsion tizimlarning o'ziga xos xususiyatlari (Windows, Linux, Mac OS va boshqalar).	25 daqiqa
Tizimlar arxitekturasini	Operatsion tizimlarning arxitekturasini va ularning ishlash prinsiplari.	25 daqiqa
Yakuniy qism	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiqa



## Mavzuning mazmuni (qisqacha):

### 1. Operatsion tizimlar asoslari:

Operatsion tizim (OT) – bu kompyuterni boshqarish va foydalanuvchi bilan kompyuterning apparat qismidan oson va samarali foydalanishni ta'minlaydigan dasturiy ta'minotdir.

- **Operatsion tizimning asosiy vazifalari:**

- Kompyuter apparatining ishlashini boshqarish.
- Foydalanuvchi va tizim resurslari o'rtasidagi muloqotni tashkil etish.
- Ma'lumotlarni saqlash va ularni kerakli dasturlar orqali boshqarish.
- Dasturlar va foydalanuvchilar o'rtasidagi resurslarni taqsimlash.

### 2. Operatsion tizimlarning turlari:

- **Windows:**

Microsoft kompaniyasining ishlab chiqqan, foydalanuvchi uchun qulay va keng tarqalgan operatsion tizim. Windows tizimi ko'plab ilovalar bilan mos keladi va yuqori foydalanuvchi interfeysi bilan ajralib turadi.

- **Linux:**

Linux tizimi – bu ochiq manbali operatsion tizim bo'lib, o'zining yuqori moslashuvchanligi va xavfsizlik bilan ajralib turadi. U ko'plab serverlar va superkompyuterlarda ishlatiladi.

- **Mac OS:**

Apple kompaniyasining Mac OS tizimi, asosan, Apple kompaniyasining qurilmalarida ishlaydi va juda qulay foydalanuvchi interfeysiga ega.

- **UNIX:**

UNIX tizimi – bu ko'p foydalanuvchi va ko'p dasturli tizim bo'lib, katta serverlarda ishlatiladi. UNIX tizimlari, asosan, xavfsizlik va barqarorlikni ta'minlaydi.

### 3. Operatsion tizimlarning arxitekturası:

Har bir operatsion tizimning o'ziga xos arxitekturası mavjud. Masalan, **Windows** tizimi ko'p qatlamli arxitekturağa ega, bu erda foydalanuvchi interfeysi va yadroning o'rtasida turli qatlamlar mavjud.

- **Yadro (Kernel):** Yadro operatsion tizimning asosiy qismi bo'lib, u tizimning barcha resurslarini boshqaradi.
- **Foydalanuvchi interfeysi:** Foydalanuvchi tizim bilan o'zaro aloqaga kirishadi, ya'ni, operatsion tizimning grafikli interfeysi yoki buyruq qatori orqali ishlaydi.

### 4. Operatsion tizimlarning ta'lim tizimidagi ahamiyati:

Operatsion tizimlar ta'lim jarayonida kompyuterlar va boshqa qurilmalarning samarali ishlashini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Masalan, ta'limda virtual laboratoriyalar va masofaviy ta'lim tizimlari ko'pincha Linux yoki Windows operatsion tizimlarida ishlaydi.

## Tadqiqotchilik ta'lim metodining asosiy bosqichlari:

Tadqiqotchilik metodlari yordamida operatsion tizimlarning ishlashini ilmiy tahlil qilish va yangi yondashuvlarni yaratish mumkin. Tadqiqotchilik ta'limi quyidagi bosqichlardan iborat:

- **Muammoni aniqlash:** Talabalar operatsion tizimlarning samaradorligi, xavfsizligi va resurslarni boshqarish bilan bog'liq muammolarni aniqlashlari kerak.

- **Nazariy asoslar:** Operatsion tizimlar va ularning arxitekturasiga oid nazariyalarni o'rganish.
- **Ilmiy izlanishlar:** Dasturiy ta'minot va apparat o'rtasidagi aloqalarni o'rganish.
- **Innovatsion yondashuvlar:** Yangi operatsion tizimlar yaratish yoki mavjud tizimlarni yaxshilash bo'yicha innovatsion yondashuvlar.

## 📌 Muammoli ta'lim yondashuvi:

### **Muammoli vaziyatlar:**

Talabalar operatsion tizimlar yordamida turli vazifalarni bajarishda duch keladigan asosiy muammolarni tahlil qilib, ularga yechimlar topishlari kerak. Masalan:

- Yangi operatsion tizimni o'rnatish jarayonida yuzaga keladigan texnik muammolar.
- Xavfsizlik masalalari: operatsion tizimlarning himoya choralarini tahlil qilish.

### **Tahlil qilish uchun savollar:**

- Har bir operatsion tizimning afzalliklari va kamchiliklarini tushuntirib bering.
- Operatsion tizimlarning xavfsizligini ta'minlash uchun qanday choralar ko'riladi?
- Operatsion tizimlarda ko'p foydalanuvchi tizimini qanday boshqarish mumkin?



### **Xulosa:**

Operatsion tizimlar – bu kompyuterlarni boshqarish va resurslarni taqsimlashda muhim rol o'ynaydi. Har xil operatsion tizimlar o'rtasidagi farqlarni o'rganish talabalar uchun tizimni samarali boshqarish va ishlatish imkoniyatlarini yaratadi.



### **Uyga vazifa:**

#### **Operatsion tizimlar tahlili:**

Talabalar o'zlari uchun mos operatsion tizimni tanlab, uning afzalliklari va kamchiliklarini tahlil qilishlari kerak.

#### **Ilmiy maqola yozish:**

Talabalar operatsion tizimlar va ularning ishlash tamoyillari haqida ilmiy maqola yozishlari va bu maqolani guruhlariga taqdim etishlari kerak.

# GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

## Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrasi kafedrasi

---

### Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma

#### Fan nomi:

Elektron jadval muharrirlari. MS Excel dasturi

#### Mavzu:

Elektron jadval muharrirlari. MS Excel dasturi

#### Mashg'ulot turi:

Amaliy mashg'ulot (tadqiqotchilik ta'limi)

#### Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

#### Talabalar yo'nalishi va kursi:

**Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs**



### Ma'ruza maqsadi va vazifalari:

#### Maqsad:

Talabalarga elektron jadval muharrirlari va MS Excel dasturining asosiy funksiyalari, uning imkoniyatlari va ta'limda qo'llanishini tushuntirish.

#### Vazifalar:

1. MS Excel dasturining interfeysi va uning asosiy elementlarini o'rganish.
2. MS Excel dasturining funksiyalarini va formulalarini tushuntirish.
3. Elektron jadval muharrirlarining ta'limda qanday qo'llanilishini ko'rsatish.
4. Amaliy mashg'ulotlarda MS Excel dasturi yordamida hisob-kitoblarni bajarish, diagrammalar yaratish va ma'lumotlar tahlilini o'rgatish.



### Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa
MS Excel interfeysi	MS Excel dasturining asosiy interfeysi va uning elementlari haqida umumiy ma'lumotlar.	20 daqiqa
Formulalar va funksiyalar	MS Excel dasturida formulalar va funksiyalarni ishlatish.	25 daqiqa
Amaliy mashg'ulot	MS Excel dasturida hisob-kitoblar va diagrammalarni yaratish.	25 daqiqa
Yakuniy qism	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiqa



### Mavzuning mazmuni (qisqacha):

### 1. MS Excel interfeysi:

MS Excel – bu elektron jadval muharriri bo‘lib, ma’lumotlarni kiritish, tahlil qilish va vizualizatsiya qilishda keng qo‘llaniladi.

MS Excel interfeysi quyidagi asosiy qismlardan iborat:

- **Jadval qismi:** Bu yerda barcha ma’lumotlar saqlanadi va ishlanadi.
- **Formula satri:** Bu satrda hujayraga kiritilgan formulalar yoki ma’lumotlar ko‘rsatiladi.
- **Asosiy menyu:** Boshqa qo‘llaniladigan funksiyalar va imkoniyatlar joylashgan joy.
- **Tablar:** Har bir jadval uchun alohida tab mavjud bo‘lib, ularning o‘zida ma’lumotlar mavjud.

### 2. MS Excel formulalari va funksiyalari:

MS Excel-da ma’lumotlarni ishlash uchun formulalar va funksiyalarni qo‘llash mumkin.

Misollar:

- **SUM:** Hujayralar to‘plamini hisoblash.
- **AVERAGE:** Hujayralar orasidagi o‘rtacha qiymatni hisoblash.
- **IF:** Shartli tekshiruvlarni amalga oshirish.
- **VLOOKUP:** Jadval bo‘ylab qidirish va mos keladigan qiymatlarni topish.

Formulalar ishlatishda mos hujayralarni tanlash va ma’lumotlar kiritish tartibi juda muhim.

### 3. Amaliy mashg‘ulot:

Talabalar MS Excel dasturini amaliyotda qo‘llab, quyidagi amallarni bajaradilar:

- **Ma’lumotlar kiritish:** Hujayralarga ma’lumotlar kiritish va ularni formatlash.
- **Formulalar va funksiyalarni qo‘llash:** MS Excel-dagi formulalar va funksiyalar yordamida hisob-kitoblarni amalga oshirish.
- **Diagrammalar yaratish:** MS Excel yordamida ma’lumotlar tahlili uchun diagrammalar va grafikalar yaratish.
- **Pivot jadval:** Ma’lumotlarni oson tahlil qilish uchun pivot jadval yaratish.

### 4. MS Excel dasturining ta’limda qo‘llanilishi:

MS Excel dasturi ta’lim jarayonida ma’lumotlarni tahlil qilish, natijalarni taqdim etish va o‘quv jarayonlarini avtomatlashtirishda keng qo‘llaniladi. Misol sifatida, talabalar ilmiy tadqiqotlar natijalarini, sinov natijalarini va turli statistika ko‘rsatkichlarini Excel yordamida tahlil qilishlari mumkin.



### Tadqiqotchilik ta’lim metodining asosiy bosqichlari:

Tadqiqotchilik yondashuvi yordamida talabalar MS Excel dasturida ilmiy tahlil va hisob-kitoblarni amalga oshirishni o‘rganadilar. Tadqiqotchilik ta’limi quyidagi bosqichlardan iborat:

- **Muammoni aniqlash:** Talabalar Excel yordamida amalga oshiriladigan vazifalarni aniqlashlari kerak.
- **Nazariy asoslar:** MS Excel dasturining funksiyalari va imkoniyatlarini o‘rganish.
- **Ilmiy izlanishlar:** Excel-da ma’lumotlar tahlilini amalga oshirish va yangi metodlarni yaratish.
- **Innovatsion yondashuvlar:** Excel imkoniyatlarini qo‘llab, yangi hisob-kitoblar va tahlillarni yaratish.

### □ Muammoli ta’lim yondashuvi:

### **Muammoli vaziyatlar:**

- MS Excel dasturini to‘g‘ri ishlatishda talabalar yuzaga keladigan muammolarni tahlil qilishlari kerak. Misol:
  - Formulalarni noto‘g‘ri kiritish.
  - Diagrammalarni yaratishda xatoliklar.

### **Tahlil qilish uchun savollar:**

- MS Excel dasturida formulalarni to‘g‘ri qo‘llash qanday amalga oshiriladi?
- Excel yordamida ma’lumotlarni qanday tahlil qilish mumkin?
- Diagrammalarni yaratish uchun qanday amallarni bajarish kerak?

### **Xulosa:**

MS Excel – bu elektron jadval muharriri bo‘lib, u ma’lumotlarni kiritish, tahlil qilish va vizualizatsiya qilishda qo‘llaniladi. Excel dasturi yordamida talabalar ma’lumotlarni samarali ishlashni va tahlil qilishni o‘rganadilar.

### **Uyga vazifa:**

#### **Excel tahlili:**

Talabalar MS Excel dasturida o‘zlari uchun kichik bir loyiha yaratib, unda ma’lumotlarni kiritish va tahlil qilishlarini so‘rash.

#### **Ilmiy maqola yozish:**

Talabalar MS Excel dasturining imkoniyatlari haqida ilmiy maqola yozib, guruhlariga taqdim etishlari kerak.

# GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

## Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrası kafedrası

### Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma

Fan nomi:

Multimedia asosiy tushunchalari. Audio va video axborotlar bilan ishlash asoslari

### Mavzu:

Multimedia asosiy tushunchalari. Audio va video axborotlar bilan ishlash asoslari

### Mashg'ulot turi:

Amaliy mashg'ulot (tadqiqotchilik ta'limi)

### Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

### Talabalar yo'nalishi va kursi:

Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs

### Ma'ruza maqsadi va vazifalari:

#### Maqsad:

Talabalarga multimedia texnologiyalarining asosiy tushunchalarini, audio va video axborotlar bilan ishlashning nazariy asoslarini tushuntirish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

#### Vazifalar:

1. Multimedia texnologiyalarining asosiy tushunchalari haqida umumiy ma'lumot berish.
2. Audio va video axborotlar bilan ishlashning asosiy jarayonlarini o'rgatish.
3. Multimedia axborotlarni yaratish va tahrirlash bo'yicha amaliy mashg'ulotlar o'tkazish.
4. Multimedia axborotlarini ta'lim jarayonida samarali qo'llashning usullarini ko'rsatish.

### Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa
Multimedia texnologiyalari	Multimedia asosiy tushunchalari, audio va video axborotlar bilan ishlashning mohiyati.	20 daqiqa
Audio va video axborotlar	Audio va video fayllarni yaratish, tahrirlash va formatlash.	25 daqiqa
Amaliy mashg'ulot	Multimedia axborotlarini yaratish, audio va video fayllar bilan ishlash.	25 daqiqa
Yakuniy qism	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiqa

## Mavzuning mazmuni (qisqacha):

### 1. Multimedia texnologiyalarining asosiy tushunchalari:

Multimedia – bu turli axborotlarni birgalikda ishlatish, ya'ni matn, rasm, audio va video materiallarini o'z ichiga olgan texnologiyadir.

Multimedia texnologiyalari quyidagi asosiy turlarni o'z ichiga oladi:

- **Matnli axborot:** Matnlar, maqolalar, hujjatlar.
- **Rasmi axborot:** Fotosuratlar, diagrammalar, grafikalar.
- **Audio axborotlar:** Musiqa, nutq, tovushlar.
- **Video axborotlar:** Videokliplar, animatsiyalar, filmlar.

### 2. Audio va video axborotlar bilan ishlashning asosiy jarayonlari:

Audio va video axborotlarini yaratish va ishlatish jarayonlari bir necha bosqichlardan iborat:

- **Audio axborotlar bilan ishlash:**
  - Audio fayllarni yaratish, tahrirlash va formatlash.
  - Audio fayllarini kompressiya qilish va sifatini saqlash.
  - Audio tahrir qilish dasturlari (Audacity, Adobe Audition va h.k.) yordamida professional audio montaj qilish.
- **Video axborotlar bilan ishlash:**
  - Video fayllarni yaratish va tahrirlash.
  - Video fayllarini kesish, qo'shish va vizual effektlar qo'shish.
  - Video montaj dasturlari (Adobe Premiere Pro, Final Cut Pro) yordamida videolarni tahrirlash.

### 3. Multimedia axborotlarini yaratish:

Multimedia axborotlari yaratishda asosan quyidagi dasturlardan foydalaniladi:

- **Audio dasturlari:** Audacity, Adobe Audition, GarageBand.
- **Video dasturlari:** Adobe Premiere Pro, Final Cut Pro, Windows Movie Maker.
- **Grafika dasturlari:** Adobe Photoshop, CorelDRAW, GIMP.

### 4. Multimedia axborotlarini ta'limda qo'llash:

Multimedia axborotlari ta'lim jarayonini jonlantiradi va talabalarga interaktiv o'quv materiallarini taqdim etishga yordam beradi. Masalan:

- **Video darsliklar:** Interaktiv video darsliklar orqali talabalarga mavzularni yanada yaxshi tushuntirish.
- **Audio materiallar:** Audiodarslar, ma'ruzalar va intervyular orqali o'quvchilarga yaxshiroq ta'lim berish.
- **Vizual materiallar:** Rasm, diagramma va grafikalar orqali ma'lumotlarni tushunarli va aniq taqdim etish.

## Tadqiqotchilik ta'lim metodining asosiy bosqichlari:

Tadqiqotchilik yondashuvi yordamida talabalar multimedia texnologiyalarini ta'limda qanday ishlatishni o'rganadilar. Tadqiqotchilik ta'limi quyidagi bosqichlardan iborat:

- **Muammoni aniqlash:** Talabalar multimedia texnologiyalarining ta'lim jarayonidagi rolini aniqlashlari kerak.

- **Nazariy asoslarni yaratish:** Multimedia texnologiyalarini ta'lim jarayonida qanday qo'llash mumkinligini o'rganish.
- **Ilmiy izlanishlar va amaliyot:** Multimedia axborotlarini yaratish va tahrirlash usullarini o'rganish.
- **Innovatsion yondashuvlar:** Ta'limda yangi multimedia texnologiyalarini qo'llash va ulardan innovatsion metodlar yaratish.

## ❏ Muammoli ta'lim yondashuvi:

### Muammoli vaziyatlar:

- Talabalar multimedia axborotlari bilan ishlashda yuzaga keladigan texnik va dasturiy muammolarni tahlil qilishlari kerak. Misol:
  - Audio va video fayllarining sifatini yo'qotish.
  - Multimedia axborotlarini yaratishda texnik xatoliklar.

### Tahlil qilish uchun savollar:

- Multimedia axborotlarini yaratishda qanday dasturlar va texnologiyalar qo'llaniladi?
- Audio va video fayllarini tahrirlashda yuzaga keladigan qiyinchiliklar qanday?
- Multimedia axborotlarini ta'limda samarali qo'llashning asosiy afzalliklari nimalardan iborat?

## ✓ Xulosa:

Multimedia texnologiyalari ta'lim jarayonida muhim rol o'ynaydi. Audio va video axborotlari bilan ishlash talabalarga zamonaviy ta'lim materiallarini yaratish va ularni samarali qo'llash imkoniyatini beradi.

## ✦ Uyga vazifa:

### Multimedia materiallarini yaratish:

Talabalar o'zlari uchun qisqa video yoki audio darslik tayyorlab, uni guruhlariga taqdim etishlari kerak.

### Ilmiy maqola yozish:

Talabalar multimedia texnologiyalarining ta'lim jarayonidagi roli haqida ilmiy maqola yozib, uni guruhlari bilan baham ko'rishlari kerak.



# GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

## Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrası kafedrası

---

### Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma

#### Fan nomi:

Kompyuter grafikasining turlari

#### Mavzu:

Kompyuter grafikasining turlari

#### Mashg'ulot turi:

Amaliy mashg'ulot (tadqiqotchilik ta'limi)

#### Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

#### Talabalar yo'nalishi va kursi:

### Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs

---

### Ma'ruza maqsadi va vazifalari:

#### Maqsad:

Talabalarga kompyuter grafikasining turlari va ularning qo'llanish sohalari haqida umumiy tushuncha berish. Grafik dizayn va kompyuter grafikasining turlarini yaratishda qo'llaniladigan texnologiyalarni o'rgatish.

#### Vazifalar:

1. Kompyuter grafikasining asosiy turlarini aniqlash.
2. Grafik dizayn va kompyuter grafikasining turli sohalarda qanday ishlatilishini tushuntirish.
3. Grafik dizayn dasturlaridan foydalangan holda amaliy mashg'ulotlar o'tkazish.
4. Grafik tasvirlarni yaratish va tahrirlash bo'yicha ko'nikmalarni shakllantirish.

### Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa
Kompyuter grafikasining turlari	Kompyuter grafikasining asosiy turlari, ularning tavsifi.	20 daqiqa
Grafik dasturlari	Kompyuter grafikasi uchun ishlatiladigan dasturlar va ularning turlari.	25 daqiqa

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Amaliy mashg'ulot	Kompyuter grafikasi yaratish: tasvirlarni tahrirlash, dizayn yaratish.	25 daqiqa
Yakuniy qism	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiqa

## Mavzuning mazmuni (qisqacha):

### 1. Kompyuter grafikasining asosiy turlari:

Kompyuter grafikasini yaratishda ishlatiladigan turli usullar mavjud. Asosiy turlar:

- **Rastrli grafikalar (Raster Graphics):**  
Rastrli grafikalar – bu piksellar yordamida tasvirlar yaratish usulidir. Har bir piksel o'z rangiga ega bo'ladi, va ular birgalikda tasvirni tashkil etadi. Rastrli grafikalar uchun formatlar: JPEG, PNG, BMP, TIFF va boshqa.  
*Misol:* Rasm, foto, skanerlangan tasvirlar.
- **Vektorli grafikalar (Vector Graphics):**  
Vektorli grafikalar – bu geometrik shakllar, chiziqlar, qirralar va konturlar yordamida yaratilgan tasvirlardir. Bu grafikalar keskin va aniqligi yuqori bo'ladi, chunki ular o'lchamlarni o'zgartirganda sifatni yo'qotmaydi.  
*Misol:* Logo, ikonka, grafik dizayn elementlari.  
Formatlar: SVG, EPS, PDF.
- **3D grafikalar (Three-Dimensional Graphics):**  
3D grafikalar – bu uch o'lchovli tasvirlar bo'lib, ular x, y va z o'qlari bo'yicha joylashgan obyektlardan iborat. 3D grafikalar animatsiyalar, o'yinlar, filmlar va maxsus vizualizatsiyalar yaratishda qo'llaniladi.  
*Misol:* 3D modellar, animatsiyalar, film sahnalari.  
Formatlar: OBJ, 3DS, FBX.

### 2. Grafik dizayn dasturlari:

Kompyuter grafikasi yaratishda turli dasturlar ishlatiladi. Ular grafika va dizayn sohasida keng qo'llaniladi:

- **Rastrli grafikalar uchun dasturlar:**
  - Adobe Photoshop: Rastrli tasvirlarni tahrirlash, manipulyatsiya qilish, foto montaj qilish.
  - GIMP: Bepul va ochiq kodli dastur, Photoshop'ga alternativa.
  - Corel Painter: Rastrli rasm chizish uchun mo'ljallangan.
- **Vektorli grafikalar uchun dasturlar:**
  - Adobe Illustrator: Vektorli tasvirlarni yaratish va tahrirlash.
  - CorelDRAW: Vektorli dizayn yaratishda foydalaniladigan dastur.
  - Inkscape: Bepul va ochiq kodli vektorli grafika dasturi.
- **3D grafikalar uchun dasturlar:**
  - Autodesk Maya: 3D modellashtirish va animatsiya dasturi.
  - Blender: Bepul va ochiq kodli 3D modellashtirish dasturi.
  - Cinema 4D: 3D animatsiyalar va grafika yaratish uchun dastur.

### 3. Kompyuter grafikasining qo'llanilish sohalari:

- **Dizayn va reklama:**  
Kompyuter grafikasining eng keng qo'llanilish sohasi – dizayn va reklama. Logolar, bannerlar, plakatlar va vizual kontent yaratish.
- **Video o'yinlar va animatsiya:**  
3D grafikalar video o'yinlar va animatsiyalarda keng qo'llaniladi.
- **Tibbiyot va ilm-fan:**  
Tibbiyotda 3D modellar yordamida aniq vizualizatsiyalar yaratish, ilmiy tadqiqotlarda ma'lumotlarni taqdim etish.
- **Multimedia va web-dizayn:**  
Multimedia mahsulotlarini yaratishda, web-saytlar va mobil ilovalar uchun dizaynlar yaratish.

## **Tadqiqotchilik ta'lim metodining asosiy bosqichlari:**

Tadqiqotchilik yondashuvi yordamida talabalar kompyuter grafikasining turli turlarini o'rganadilar va ularni amaliyotda qo'llashni o'rganishadi. Tadqiqotchilik ta'limi quyidagi bosqichlardan iborat:

- **Muammoni aniqlash:**  
Talabalar grafika turlarining ta'lim jarayoniga qanday ta'sir qilishini aniqlashlari kerak.
- **Nazariy asoslarni yaratish:**  
Grafik turlarining ishlash prinsiplari, foydalanish metodlari haqida nazariy asoslarni o'rganish.
- **Ilmiy izlanishlar va amaliyot:**  
Kompyuter grafikasini yaratish va tahrirlash usullarini o'rganish.
- **Innovatsion yondashuvlar:**  
Grafik dizayn va tasvirlarni yaratishda yangi texnologiyalarni qo'llash va innovatsion metodlarni yaratish.

## **Muammoli ta'lim yondashuvi:**

### **Muammoli vaziyatlar:**

- Talabalar kompyuter grafikasini yaratishda yuzaga keladigan texnik va dasturiy muammolarni tahlil qilishlari kerak.
  - Rastrli grafikalar sifatini yo'qotish.
  - Vektorli grafikalar yaratishda o'lchamlarning o'zgarishi.
  - 3D modellarni yaratishda yuzaga keladigan texnik xatoliklar.

### **Tahlil qilish uchun savollar:**

- Kompyuter grafikasining turlari haqida qisqacha tavsif bering.
- Rastrli va vektorli grafikalar o'rtasidagi farqni tushuntiring.
- 3D grafikalarining o'quv jarayonida qo'llanishi qanday afzalliklarga ega?

## **Xulosa:**

Kompyuter grafikasining turlari zamonaviy texnologiyalarning ajralmas qismiga aylanib, turli sohalarda keng qo'llaniladi. Rastrli, vektorli va 3D grafikalar o'rtasidagi farqlarni tushunish va ularni amaliyotda qo'llash talabalarga yangi ko'nikmalarni o'rgatadi.

## **Uyga vazifa:**

### **Grafik dizayn yaratish:**

Talabalar kompyuter grafikalarini yaratish bo'yicha amaliy mashg'ulotlarni bajarib, o'z tasvirlarini yaratib, guruhlariga taqdim etishlari kerak.

### **Ilmiy maqola yozish:**

Talabalar kompyuter grafikasining turlari va ularning qo'llanilishi haqida ilmiy maqola yozib, uni guruhlari bilan baham ko'rish

# GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

## Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrasi kafedrasi

---

### Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma

Fan nomi:

Internet tarmog'ı va uning tashkil etilishi

#### Mavzu:

Internet tarmog'ı va uning tashkil etilishi

#### Mashg'ulot turi:

Amaliy mashg'ulot (tadqiqotchilik ta'limi)

#### Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

#### Talabalar yo'nalishi va kursi:

Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs

---

### Ma'ruza maqsadi va vazifalari:

#### Maqsad:

Talabalarga Internet tarmog'ining asosiy tuzilishi, ishlash prinsiplarini va uning tashkil etilishidagi ahamiyatini tushuntirish. Internetning turli qismlarini va ularning qanday ishlashini o'rgatish.

#### Vazifalar:

1. Internet tarmog'ining tashkil etilishi va tuzilishini tushuntirish.
2. Internetning ishlash prinsiplarini va uning komponentlarini aniqlash.
3. Internet tarmog'ining turli xil qismlarining vazifalarini o'rgatish.
4. Internetning global tarmoq sifatida qanday ishlashini amaliyotda ko'rsatish.

### Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa
Internetning tuzilishi	Internetning asosiy komponentlari, tarmoq strukturalari haqida tushuncha.	20 daqiqa
Internet tarmog'ining ishlash prinsiplari	Internetning ishlash mexanizmlari va tarmoq qurilishidagi asosiy elementlar.	25 daqiqa
Internet va uning tarmog'ida ishlash	Internet orqali axborot uzatish va ma'lumotlarga kirish usullari.	25 daqiqa
Yakuniy qism	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiqa

## Mavzuning mazmuni (qisqacha):

### 1. Internet tarmog'ining asosiy komponentlari:

Internet global tarmoq bo'lib, u turli xil kompyuterlar, serverlar, tarmoq qurilmalari va protokollarni o'z ichiga oladi. Uning asosiy komponentlari:

- **Komp'yuterlar va serverlar:**  
Internetda ishlaydigan kompyuterlar va serverlar axborotni uzatish va olish uchun ishlatiladi. Har bir kompyuter yoki server IP manzili orqali tarmoqda taniladi.
- **Marshrutizatorlar (Routerlar):**  
Marshrutizatorlar tarmoqdagi ma'lumotlarni yo'naltirish va to'g'ri manzilga yetkazishda muhim rol o'ynaydi.
- **Switchlar (o'zgartiruvchilar):**  
Switchlar ma'lumotni kompyuterlar orasida uzatish uchun ishlatiladi, bu qurilmalar mahalliy tarmoqlarda (LAN) ishlaydi.
- **Protokollar:**  
Internetda ma'lumot uzatish uchun turli xil protokollar qo'llaniladi. Eng mashhur protokollar: HTTP, FTP, TCP/IP, DNS va boshqalar.

### 2. Internet tarmog'ining ishlash prinsiplari:

- **IP manzillari:**  
Internetda har bir qurilma o'z IP manziliga ega bo'ladi. IP manzili tarmoqda ma'lumotlarni uzatishda manzil sifatida ishlatiladi.
- **DNS (Domain Name System):**  
DNS internetda domen nomlarini IP manzillarga aylantirish uchun ishlatiladi. Bu tizim, internetda sayt nomlarini eslab qolish uchun yordam beradi.
- **Routing (Marshrutlash):**  
Internetda ma'lumotlarning uzatilishi routerlar orqali amalga oshiriladi. Har bir ma'lumot paketining manzili va yo'nalishi belgilangan marshrut orqali uzatiladi.

### 3. Internet tarmog'ining turli qismlari:

- **Global tarmoq:**  
Internetning barcha tarmog'lari global tizimni tashkil etadi. Har bir tarmoq o'zaro ulangan holda, butun dunyo bo'ylab ma'lumotlar uzatiladi.
- **Mahalliy tarmoq (LAN):**  
LAN o'z ichiga bir yoki bir nechta kompyuterlarni oladi va ularni bir-biri bilan bog'laydi. Bu tarmoqda ma'lumotlar tez va ishonchli tarzda uzatiladi.
- **Ko'p tarmoqli tarmoq (WAN):**  
WAN ko'plab LAN tarmoqlarini birlashtirgan tarmoqdir. Bu tarmoq juda katta masofalarda joylashgan kompyuterlar va serverlar o'rtasida ishlaydi.

### 4. Internetni tashkil etish va axborot uzatish:

- **Axborot uzatish usullari:**  
Internet orqali axborot uzatish uchun bir nechta usullar mavjud: raqamli signal, paketli uzatish, simli va simsiz aloqa.
- **Internetdagi ma'lumotlarga kirish:**  
Internetda ma'lumotlar turli xil serverlarda saqlanadi. Web brauzerlari orqali bu ma'lumotlarga kirish mumkin.

- **Global tarmoqning rivojlanishi:**  
Internetning rivojlanishi yildan yilga tezlashmoqda, va u yangi texnologiyalar yordamida yanada samarali bo'lmoqda.

## **Tadqiqotchilik ta'lim metodining asosiy bosqichlari:**

Tadqiqotchilik yondashuvi talabalarni internetning ishlash prinsiplarini va axborot tarmoqlarini chuqur o'rganishga undaydi. Tadqiqotchilik ta'limi quyidagi bosqichlardan iborat:

- **Muammoni aniqlash:**  
Talabalar Internet tarmog'ining ishlashiga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlashlari kerak.
- **Nazariy asoslarni yaratish:**  
Internetning ishlash prinsiplarini o'rganish, ma'lumot uzatish texnologiyalarini tahlil qilish.
- **Ilmiy izlanishlar va amaliyot:**  
Internet tarmog'ini tashkil etishda foydalaniladigan texnologiyalarni amaliyotda qo'llash.
- **Innovatsion yondashuvlar:**  
Yangi protokollar, axborot uzatish tizimlari va internetni optimallashtirish yo'llarini yaratish.

## **Muammoli ta'lim yondashuvi:**

### **Muammoli vaziyatlar:**

- Talabalar Internet tarmog'ining ishlashida yuzaga keladigan texnik va dasturiy muammolarni tahlil qilishlari kerak.
  - Tarmoqdagi xavfsizlik muammolari.
  - Axborot uzatishning tezligi va samaradorligi.

### **Tahlil qilish uchun savollar:**

- Internet tarmog'ining tuzilishini qisqacha tushuntiring.
- IP manzillari va DNS haqida qanday tushunchalarga egasiz?
- Tarmoq protokollarining tarmoqlar orasida qanday o'rni bor?

## **Xulosa:**

Internet tarmog'i dunyo bo'ylab axborot almashinuvi va kommunikatsiyaning asosiy vositasiga aylangan. Talabalar internetning tuzilishi va uning ishlash prinsiplarini o'rganib, tarmoq qurilishida foydalaniladigan texnologiyalarni amaliyotda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilar.

## **Uyga vazifa:**

### **Internet tarmog'ini tahlil qilish:**

Talabalar o'z uyida Internetning ishlashiga ta'sir qiluvchi omillarni va tarmoq texnologiyalarini tahlil qilishlari kerak.

### **Ilmiy maqola yozish:**

Talabalar internet tarmog'ining rivojlanishi, tarmoq protokollari va axborot uzatish texnologiyalari haqida ilmiy maqola yozishlari va uni guruhlar bilan baham ko'rishlari kerak.

# GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

## Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrası kafedrası

---

### Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma

Fan nomi:

Web-sahifa yaratish texnologiyalari

Mavzu:

Web-sahifa yaratish texnologiyalari

Mashg'ulot turi:

Amaliy mashg'ulot (tadqiqotchilik ta'limi)

Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

### Talabalar yo'nalishi va kursi:

**Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs**

---

### Ma'ruza maqsadi va vazifalari:

#### Maqsad:

Talabalarga web-sahifa yaratishning asosiy texnologiyalarini tushuntirish, HTML, CSS va JavaScript kabi asosiy texnologiyalarning ishlash prinsiplarini o'rgatish.

#### Vazifalar:

1. Web-sahifa yaratishning asosiy texnologiyalarini aniqlash.
2. HTML, CSS va JavaScript kabi texnologiyalarni o'rganish va amaliyotda qo'llash.
3. Web-sahifa yaratishda innovatsion yondashuvlarni qo'llash.
4. Web-sahifa dizaynini va ishlashini optimallashtirish bo'yicha ilmiy izlanishlar.

### Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa
HTML asoslari	HTML tili va web-sahifa yaratishda uning o'rni.	20 daqiqa
CSS va dizayn	CSS yordamida web-sahifaning ko'rinishini yaratish.	25 daqiqa
JavaScript	JavaScript yordamida web-sahifalarga interaktivlik qo'shish.	25 daqiqa
Yakuniy qism	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiqa

### Mavzuning mazmuni (qisqacha):



## 1. Web-sahifa yaratish texnologiyalari:

Web-sahifa yaratish uchun bir nechta asosiy texnologiyalar mavjud. Ularning eng muhimlari:

- **HTML (HyperText Markup Language):**  
HTML — bu web-sahifalar uchun struktura yaratishda ishlatiladigan asosiy markup (belgilash) tilidir. HTML yordamida web-sahifa tarkibi, matnlar, rasm va video elementlar joylashtiriladi.
- **CSS (Cascading Style Sheets):**  
CSS — web-sahifaning dizaynini va ko'rinishini belgilovchi til. Bu til yordamida sahifa ranglari, shriftlar, tartiblar va boshqa ko'plab dizayn elementlarini boshqarish mumkin.
- **JavaScript:**  
JavaScript — web-sahifaga interaktivlik qo'shish uchun ishlatiladigan dasturlash tili. JavaScript yordamida foydalanuvchi bilan aloqani o'rnatish, sahifadagi elementlarni dinamik ravishda o'zgartirish va ma'lumotlarni tarmoq orqali uzatish mumkin.

## 2. HTML asoslari:

HTML web-sahifaning tarkibini yaratishda ishlatiladi. HTML elementlari ko'p qismdan iborat bo'ladi, ular orasida:

- **Taglar (tags):**  
HTML sahifasida turli elementlarni yaratish uchun maxsus taglar ishlatiladi. Masalan, `<h1>`, `<p>`, `<a>`, `<div>` va boshqa taglar mavjud.
- **HTML hujjatining asosiy tuzilishi:**  
HTML hujjatining asosiy qismlari: `<html>`, `<head>`, `<body>` va `<footer>` taglari. `<head>` bo'limi sahifa uchun metama'lumotlarni o'z ichiga oladi, `<body>` esa sahifaning ko'rinadigan qismini tashkil etadi.

## 3. CSS va dizayn:

CSS yordamida HTML hujjatining ko'rinishini o'zgartirish mumkin. CSS orqali quyidagilarni amalga oshirish mumkin:

- **Elementlarni joylash:**  
CSS yordamida sahifadagi elementlarni tartibga solish va ularning joylashuvini o'zgartirish mumkin. Bu yerda flexbox va grid tizimlari keng qo'llaniladi.
- **Ranglar va shriftlar:**  
Sahifadagi matn, fon, tugmalar va boshqa elementlarning ranglarini va shriftlarini sozlash uchun CSS ishlatiladi.
- **Animatsiyalar:**  
CSS animatsiyalar yordamida web-sahifada harakatli elementlarni yaratish mumkin. Bu usul foydalanuvchi uchun qiziqarli va jozibador sahifalar yaratishda yordam beradi.

## 4. JavaScript:

JavaScript web-sahifaga interaktivlik qo'shish uchun zarur. JavaScript yordamida quyidagilarni amalga oshirish mumkin:

- **Formalarni tekshirish:**  
JavaScript yordamida foydalanuvchi tomonidan kiritilgan ma'lumotlarni serverga yuborishdan oldin tekshiruvdan o'tkazish mumkin.

- **Interaktiv elementlar yaratish:**  
JavaScript yordamida sahifadagi elementlar bilan foydalanuvchi o‘zaro aloqada bo‘lishi mumkin. Masalan, sahifadagi tugmalarni bosganda ma'lumotlar o‘zgarishi yoki yangilanishi mumkin.
- **AJAX (Asynchronous JavaScript and XML):**  
AJAX yordamida sahifa yangilanishsiz server bilan ma'lumot almashish mumkin, bu esa sahifaning tezligini oshiradi va foydalanuvchi tajribasini yaxshilaydi.

## **Tadqiqotchilik ta'lim metodining asosiy bosqichlari:**

Tadqiqotchilik yondashuvi talabalarni web-sahifa yaratishning texnik jihatlarini o‘rganishga undaydi. Tadqiqotchilik ta'limi quyidagi bosqichlardan iborat:

- **Muammoni aniqlash:**  
Talabalar web-sahifalarning qanday qilib samarali va intuitiv dizaynini yaratishni aniqlashlari kerak.
- **Nazariy asoslarni yaratish:**  
HTML, CSS va JavaScriptning asosiy tushunchalarini o‘rganish, ularning ishlash prinsiplarini tushunish.
- **Ilmiy izlanishlar va amaliyot:**  
Web-sahifa yaratishda turli xil texnologiyalarni amaliyotda qo‘llash va interaktiv elementlarni yaratish.
- **Innovatsion yondashuvlar:**  
Yangi web-sahifalar yaratishda innovatsion texnologiyalarni qo‘llash, masalan, responsiv dizayn, yangi JavaScript kutubxonalari va ramkalar (React, Angular).

## **Muammoli ta'lim yondashuvi:**

### **Muammoli vaziyatlar:**

- Talabalar web-sahifa dizaynida yuzaga keladigan texnik muammolarni tahlil qilishlari kerak.
  - Sahifa yuklanish tezligini oshirish.
  - Foydalanuvchi interfeysini optimallashtirish.

### **Tahlil qilish uchun savollar:**

- HTML va CSS yordamida web-sahifa qanday tuziladi?
- JavaScript yordamida web-sahifaga qanday interaktivlik qo‘shish mumkin?
- Responsiv dizayn nima va uni qanday amalga oshirishingiz mumkin?

## **Xulosa:**

Web-sahifa yaratish texnologiyalari web-sahifalarni samarali va foydalanuvchiga qulay qilish uchun zarur bo‘lgan asoslardir. HTML, CSS va JavaScriptni o‘rganish orqali talabalar o‘zlari zamonaviy va interaktiv web-sahifalar yaratish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

## **Uyga vazifa:**

**Web-sahifa yaratish:**

Talabalar o'zlari uchun oddiy web-sahifa yaratishlari kerak, bunda HTML, CSS va JavaScript texnologiyalarini qo'llashlari lozim.

**Ilmiy maqola yozish:**

Talabalar web-sahifa yaratish texnologiyalari bo'yicha ilmiy maqola yozishlari va guruhlar bilan baham ko'rishlari kerak.

# GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

## Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrası kafedrası

### Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma

#### Fan nomi:

Web-sahifa yaratish texnologiyalari

#### Mavzu:

Dreamweaver dasturida web-sahifa yaratish

#### Mashg'ulot turi:

Amaliy mashg'ulot (tadqiqotchilik ta'limi)

#### Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

#### Talabalar yo'nalishi va kursi:

### Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs

### Ma'ruza maqsadi va vazifalari:

#### Maqsad:

Talabalarga Dreamweaver dasturida web-sahifa yaratish jarayonini tushuntirish, uning imkoniyatlari va asboblari amaliyotda ko'rsatish.

#### Vazifalar:

1. Dreamweaver dasturining interfeysi va uning asosiy imkoniyatlarini o'rganish.
2. Web-sahifa yaratishning asosiy jarayonlarini tushuntirish.
3. Dreamweaver dasturi yordamida HTML va CSS kodlarini yaratish va tahrirlash.
4. Web-sahifalarni interaktiv qilish va sahifa dizaynini yaratishda Dreamweaver dasturidan foydalanish.

### Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa
Dreamweaver interfeysi	Dreamweaver dasturining asosiy interfeysi va uning imkoniyatlari.	20 daqiqa
Web-sahifa yaratish	Dreamweaver dasturida oddiy web-sahifa yaratish jarayoni.	25 daqiqa
Dizayn va interaktivlik	Dreamweaver yordamida sahifa dizaynini yaratish va interaktivlik qo'shish.	25 daqiqa

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Yakuniy qism	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiqa

## Mavzuning mazmuni (qisqacha):

### 1. Dreamweaver dasturining interfeysi:

Dreamweaver — bu web-sahifalarni yaratish va tahrirlash uchun qulay va kuchli vosita bo‘lib, unda kod yozish va vizual dizaynni birlashtiradi. Dreamweaver dasturining asosiy imkoniyatlari:

- **Kod yozish rejimi:**  
HTML va CSS kodlarini to‘g‘ridan-to‘g‘ri yozish imkoniyatini beradi. Bu rejimda kodning sintaksisi ranglar yordamida ajratiladi, bu esa kodni o‘qishni va tahrirlashni osonlashtiradi.
- **Vizual dizayn rejimi (Design View):**  
Sahifalar uchun vizual interfeysni taqdim etadi, bu rejimda HTML kodini to‘g‘ridan-to‘g‘ri tahrirlash mumkin.
- **Split View:**  
Kod va dizaynni birgalikda ko‘rish imkoniyatini beradi, bu yordamida sahifa dizayni va kod yozilishini bir vaqtning o‘zida kuzatish mumkin.

### 2. Dreamweaver dasturida web-sahifa yaratish:

Dreamweaver dasturida web-sahifa yaratish jarayoni quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi:

- **Yangi hujjat yaratish:**  
Dreamweaver dasturini ochib, yangi HTML hujjat yaratish. Bu jarayonda sahifa uchun kerakli ma'lumotlarni kiritish (meta-teglar, til, shrifti va boshqalar).
- **HTML strukturasini yaratish:**  
Sahifaning asosiy strukturasini yaratish. Bu jarayonda `<html>`, `<head>`, `<body>`, `<h1>`, `<p>`, `<a>` kabi HTML teglarini ishlatib sahifa tarkibini shakllantirish.
- **CSS qo‘llash:**  
Sahifaning dizaynini yaratishda CSS ishlatish. Dreamweaver yordamida sahifaning fonini, ranglarini, shriftlarini va joylashuvini o‘zgartirish mumkin.

### 3. Web-sahifaga dizayn va interaktivlik qo‘shish:

Dreamweaver dasturida web-sahifalarga interaktivlik va dizayn qo‘shishning asosiy usullari:

- **CSS bilan dizayn:**  
Dreamweaver yordamida sahifaga ranglar, fonlar, shriftlar va tugmalarni qo‘shish mumkin. Bu sahifaning dizaynini yaxshilaydi va foydalanuvchi tajribasini oshiradi.
- **Interaktivlik qo‘shish:**  
JavaScript yoki jQuery yordamida sahifaga interaktivlik qo‘shish mumkin. Masalan, tugmani bosganingizda sahifa yangilanishi, rasm almashishi yoki ma'lumotlar animatsiyalashishi mumkin.
- **Formalar yaratish:**  
Dreamweaver yordamida sahifaga forma qo‘shish va uning ishlashini sozlash. Bu jarayonda foydalanuvchilardan ma'lumot olish uchun HTML formalarini yaratish mumkin.

#### 4. Dreamweaver yordamida web-sahifani sinovdan o'tkazish va optimallashtirish:

Dreamweaver dasturning to'liq xususiyatlarini qo'llab, web-sahifa yaratishda uning sinov va optimallashtirish jarayonlarini o'tkazish zarur. Bu jarayonda:

- **Sahifaning ishlashini tekshirish:**  
Sahifa barcha brauzerlarda to'g'ri ishlashini tekshirish. Dreamweaver sahifaning har xil brauzerlarda qanday ko'rinishini tekshirish uchun preview imkoniyatini taqdim etadi.
- **Resurslar va optimallashtirish:**  
Sahifaning yuklanish tezligini oshirish uchun rasm va boshqa media fayllarni optimallashtirish, shuningdek, sahifani mobil qurilmalarga moslashtirish.

#### Tadqiqotchilik ta'lim metodining asosiy bosqichlari:

Tadqiqotchilik yondashuvi talabalarni web-sahifa yaratish jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo'llashga o'rgatadi. Tadqiqotchilik ta'limi quyidagi bosqichlardan iborat:

- **Muammoni aniqlash:**  
Talabalar Dreamweaver dasturida web-sahifa yaratishda duch keladigan texnik muammolarni aniqlashlari kerak.
- **Nazariy asoslarni yaratish:**  
Dreamweaver dasturining imkoniyatlarini o'rganish va web-sahifa yaratishda undan qanday foydalanishni tushunish.
- **Ilmiy izlanishlar va amaliyot:**  
Dreamweaver yordamida web-sahifalarni yaratish va optimallashtirish bo'yicha amaliyotda texnik yondashuvlarni qo'llash.
- **Innovatsion yondashuvlar:**  
Web-sahifa yaratishda yangi metodlar va texnologiyalarni qo'llash.

#### Muammoli ta'lim yondashuvi:

##### Muammoli vaziyatlar:

- Talabalar Dreamweaver dasturida dizayn va kodni birlashtirishda yuzaga keladigan muammolarni tahlil qilishlari kerak.
  - Web-sahifaning turli ekran o'lchamlarida qanday ko'rinishini ta'minlash.
  - Brauzerlar orasidagi farqlarni qanday hal qilish.

##### Tahlil qilish uchun savollar:

- Dreamweaver dasturida sahifa yaratishda eng muhim xususiyatlar nimalar?
- Web-sahifani interaktiv qilish uchun qanday texnologiyalarni qo'llash mumkin?
- Sahifaning optimallashtirilgan va mobilga moslashgan ko'rinishini qanday yaratish mumkin?

#### Xulosa:

Dreamweaver dasturi yordamida web-sahifalarni yaratish, ularni dizayn qilish va interaktiv qilish imkoniyatlari mavjud. Dreamweaver texnologiyalarini o'rganish orqali talabalar zamonaviy web-sahifalarni yaratishni o'rganadilar va bu sohada ilmiy izlanishlarni amalga oshirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

## **Uyga vazifa:**

### **Web-sahifa yaratish:**

Talabalar Dreamweaver dasturida oddiy web-sahifa yaratishlari kerak, bunda HTML, CSS va JavaScript texnologiyalarini qo'llashlari lozim.

### **Ilmiy maqola yozish:**

Talabalar Dreamweaver dasturi va web-sahifa yaratish texnologiyalari bo'yicha ilmiy maqola yozishlari va guruhlar bilan baham ko'rishlari kerak.

# GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

## Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrası kafedrası

### Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma

#### Fan nomi:

Axborot xavfsizligi

#### Mavzu:

Axborotlarni himoyalashning texnik va dasturiy ta'minoti

#### Mashg'ulot turi:

Amaliy mashg'ulot (tadqiqotchilik ta'limi)

#### Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

#### Talabalar yo'nalishi va kursi:

### Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs

#### 🎯 Ma'ruza maqsadi va vazifalari:

##### Maqsad:

Talabalarga axborotlarni himoyalashning texnik va dasturiy ta'minoti haqida tushuncha berish, ularning o'рни va ahamiyatini anglatish.

##### Vazifalar:

- Axborotlarni himoyalashning texnik va dasturiy ta'minotlari haqida tushuncha berish.
- Axborot xavfsizligi tizimlarining asosiy komponentlarini aniqlash.
- Dasturiy va texnik vositalardan foydalanish yo'llarini ko'rsatish.
- Axborotlarni himoyalashda yangi texnologiyalar va usullarni o'rganish.

#### 🕒 Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa
Axborotlarni himoyalashning texnik vositalari	Axborotlarni himoyalashda qo'llaniladigan texnik vositalar.	20 daqiqa



<b>Bosqich</b>	<b>Faoliyat mazmuni</b>	<b>Vaqt</b>
<b>Axborotlarni himoyalashning dasturiy vositalari</b>	<b>Axborotlarni himoyalashda dasturiy ta'minotlardan foydalanish.</b>	<b>25 daqiqa</b>
<b>Texnik va dasturiy vositalarning integratsiyasi</b>	<b>Axborot xavfsizligini ta'minlashda texnik va dasturiy vositalarning integratsiyasi.</b>	<b>25 daqiqa</b>
<b>Yakuniy qism</b>	<b>Xulosa, savol-javob, uyga vazifa</b>	<b>5 daqiqa</b>

### **Mavzuning mazmuni (qisqacha):**

#### **1. Axborotlarni himoyalashning texnik vositalari:**

Axborotlarni himoyalashda texnik vositalar, asosan, tizimlar va ma'lumotlarga yetkaziladigan kirishlarni boshqarish, shuningdek, ma'lumotlarni uzatishda xavfsizligini ta'minlashni nazarda tutadi. Asosiy texnik vositalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- **Kirishni boshqarish tizimlari:**  
Bu tizimlar ma'lumotlarga faqat ruxsat etilgan foydalanuvchilarni kiritishni ta'minlaydi. Eng mashhur kirishni boshqarish vositalariga biometrik tizimlar, parol tizimlari, smart kartalar va boshqa autentifikatsiya metodlari kiradi.
- **Shifrlash (Encryption):**  
Ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlashda shifrlash tizimlari katta rol o'ynaydi. Shifrlash yordamida ma'lumotlar noxush shaxslar tomonidan o'qilmasligi uchun maxfiy holatga keltiriladi.
- **Firewall (olov devori):**  
Tarmoqni himoya qilish uchun ishlatiladi, bu tizim tarmoqqa kiruvchi va chiquvchi ma'lumotlarni nazorat qiladi, shuningdek, ruxsat etilmagan kirishlarni bloklaydi.
- **Intrusion Detection and Prevention Systems (IDS/IPS):**  
Bu tizimlar tarmoqda yoki tizimda kirishga urinishlarni aniqlaydi va ularni oldini oladi.

#### **2. Axborotlarni himoyalashning dasturiy vositalari:**

Axborot xavfsizligini ta'minlashda dasturiy ta'minotlar yordamida axborotlarni himoyalashning ko'plab usullari mavjud. Bu vositalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- **Antivirus dasturlari:**  
Kompyuter tizimlarini viruslar, zararli dasturlar va boshqa xavfli kodlardan himoya qilish uchun ishlatiladi.
- **Antispam va Antiphishing dasturlari:**  
Elektron pochta orqali keladigan spam xabarlar va phishing (soxta xabarlar) hujumlaridan himoya qilishda qo'llaniladi.
- **Ma'lumotlarni zaxiralash dasturlari:**  
Ma'lumotlarni muntazam ravishda zaxiralash, ularni yo'qotishdan yoki

shikastlanishdan saqlaydi. Zaxira nusxalarini saqlash dasturlari bu maqsadga xizmat qiladi.

- **Shifrlash dasturlari:**

Ma'lumotlarni shifrlash uchun maxsus dasturlar ishlatiladi. Bu dasturlar yordamida fayllar va hujjatlar shifrlanadi, ular faqat ruxsat etilgan foydalanuvchilar tomonidan ochilishi mumkin.

### **3. Axborotlarni himoyalashda texnik va dasturiy vositalarning integratsiyasi:**

Axborotlarni himoya qilishda texnik va dasturiy vositalarni integratsiya qilish juda muhimdir. Ushbu vositalarning integratsiyasi tizimning xavfsizligini yanada kuchaytiradi:

- **Birgalikda ishlash:**

Texnik vositalar (firewall, IDS/IPS) va dasturiy vositalar (antivirus, shifrlash dasturlari) birgalikda tizimni himoya qilishda ishlaydi. Masalan, firewall tarmoqni himoya qiladi, antivirus esa tizimdagi zararli dasturlardan himoya qiladi.

- **Ma'lumotlarning uzatish xavfsizligini ta'minlash:**

Ma'lumotlar shifrlangan holda uzatiladi va ularni to'g'ri identifikatsiya qilgan foydalanuvchilar olishadi. Shuningdek, ularni tarmoqda xavfsiz tarzda yuborish uchun VPN (Virtual Private Network) texnologiyasidan foydalaniladi.

### **4. Axborot xavfsizligi strategiyasi:**

Axborot xavfsizligini ta'minlash uchun quyidagi strategiyalarni amalga oshirish mumkin:

- **Xavfsizlik siyosatini yaratish:**

Tashkilotlarda axborot xavfsizligini ta'minlash uchun xavfsizlik siyosati ishlab chiqiladi. Bu siyosatda foydalanuvchilarning huquqlari, ma'lumotlarga kirish qoidalari va xavfsizlik talablariga oid barcha ma'lumotlar keltiriladi.

- **Doimiy monitoring:**

Axborot xavfsizligini doimiy ravishda kuzatib borish zarur. Tarmoqda yoki tizimda yuzaga keladigan noxush holatlar aniqlanib, ularga tezkor javob berish lozim.

### **💡 Tadqiqotchilik ta'lim metodining asosiy bosqichlari:**

Tadqiqotchilik yondashuvi talabalarga axborotlarni himoyalash bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borishga imkon yaratadi. Tadqiqotchilik ta'limi quyidagi bosqichlardan iborat:

- **Muammoni aniqlash:**

Axborot xavfsizligi tizimlarining qanday muammolarga duch kelishi va ularning hal etilishi haqida fikr yuritish.

- **Nazariy asoslarni yaratish:**

Axborot xavfsizligi va texnik vositalarning asoslari va ularning ishlash prinsiplari haqida ilmiy izlanishlar o'tkazish.

- **Ilmiy izlanishlar va amaliyot:**

Axborot xavfsizligini ta'minlash uchun yangi texnologiyalar va usullarni ishlab chiqish.

- **Innovatsion yondashuvlar:**

**Axborot xavfsizligini ta'minlashda yangi dasturiy va texnik vositalarni qo'llash.**

**□ Muammoli ta'lim yondashuvi:**

**Muammoli vaziyatlar:**

- **Axborot xavfsizligini ta'minlashda yuzaga keladigan texnik va dasturiy muammolarni tahlil qilish.**
- **Axborotlarni shifrlashda foydalaniladigan algoritmlar va ularning xavfsizligi haqida o'rganish.**

**Tahlil qilish uchun savollar:**

- **Axborotlarni himoyalashda eng muhim texnik vositalar nimalar?**
- **Axborot xavfsizligini ta'minlashda dasturiy vositalarning o'rni qanday?**
- **Axborot xavfsizligi strategiyasini yaratishda qanday yondashuvlar qo'llaniladi?**

**✓ Xulosa:**

**Axborotlarni himoyalashda texnik va dasturiy vositalar o'zaro muvofiqlashtirilgan holda ishlashi kerak. Bu tizimning xavfsizligini ta'minlashda katta ahamiyatga ega. Axborot xavfsizligi sohasidagi ilmiy izlanishlar orqali yangi va samarali texnologiyalarni ishlab chiqish mumkin.**

**✧ Uyga vazifa:**

**Axborot xavfsizligini ta'minlash:**

**Talabalar axborot xavfsizligi tizimlarini o'rganib, ularda ishlatiladigan texnik va dasturiy vositalarni o'rganishlari va amaliyotda qo'llashlari kerak.**

**Ilmiy maqola yozish:**

**Axborotlarni himoyalash va xavfsizlik tizimlari haqida ilmiy maqola yozish va guruhlar bilan baham ko'rish.**

# GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

## Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrasi kafedrasi

### Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma

#### Fan nomi:

Axborot texnologiyalari

#### Mavzu:

Elektron tijorat tizimlari va elektron raqamli imzo

#### Mashg'ulot turi:

Amaliy mashg'ulot (tadqiqotchilik ta'limi)

#### Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

#### Talabalar yo'nalishi va kursi:

### Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs

### Ma'ruza maqsadi va vazifalari:

#### Maqsad:

Talabalarga elektron tijorat tizimlari va elektron raqamli imzo tushunchalari, ularning ishlash prinsiplari va xavfsizligini ta'minlash haqida tushuncha berish.

#### Vazifalar:

- Elektron tijorat tizimlarining asosiy komponentlarini tushuntirish.
- Elektron raqamli imzo va uning axborot xavfsizligidagi rolini aniqlash.
- Elektron tijorat tizimlari va raqamli imzolarni amaliyotda qo'llash usullarini ko'rsatish.
- Elektron tijoratda xavfsizlik va huquqiy jihatlarni tushunib olish.

### Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa
Elektron tijorat tizimlari	Elektron tijorat tizimlarining tuzilishi va ishlash prinsiplari	25 daqiqa
Elektron raqamli imzo	Elektron raqamli imzo va uning xavfsizlikdagi o'rni	25 daqiqa
Amaliy mashg'ulot	Elektron tijoratda xavfsizlikni ta'minlash va imzo qo'llash	20 daqiqa
Yakuniy qism	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiqa

### Mavzuning mazmuni (qisqacha):

## 1. Elektron tijorat tizimlari:

Elektron tijorat tizimlari (ETT) internet orqali tovarlar va xizmatlarni sotib olish, sotish yoki boshqa savdo operatsiyalarini amalga oshirish uchun yaratilgan tizimlardir. Bu tizimlar quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

- **Tijorat maydoni (e-marketplace):**  
Internetda tovarlar va xizmatlarni taqdim etadigan onlayn savdo maydoni. E-marketplace katta mijozlar bazasiga ega bo'lishi kerak.
- **To'lov tizimlari:**  
Elektron to'lov tizimlari, masalan, PayPal, bank kartalari yoki kriptovalyutalar yordamida to'lovlar amalga oshiriladi.
- **Elektron tijorat platformalari:**  
Amazon, eBay, Alibaba kabi platformalar onlayn sotuv va savdo jarayonlarini qo'llab-quvvatlaydi. Bu platformalarda mahsulotni tanlash, to'lov qilish va yetkazib berish xizmatlari taqdim etiladi.
- **Kliyanlar va bizneslar o'rtasidagi o'zaro aloqalar:**  
Elektron tijoratda mijozlar bilan interaktiv aloqalar o'rnatish, mahsulotlarni ko'rsatish, mijozlarga xizmat ko'rsatish xizmatlari mavjud.
- **Xavfsizlik:**  
Elektron tijorat tizimlarida ma'lumotlarning xavfsizligi, shuningdek, to'lov operatsiyalari va shaxsiy ma'lumotlarning himoyalanihi muhim ahamiyatga ega.

## 2. Elektron raqamli imzo:

Elektron raqamli imzo — bu axborot almashinishda ma'lumotning haqiqatini, to'liqligini va o'zgarishsizligini ta'minlaydigan maxsus shifrlash usulidir. Elektron raqamli imzo quyidagi asosiy elementlardan iborat:

- **Shifrlash:**  
Elektron raqamli imzo shifrlash algoritmlari yordamida yaratiladi. Bu shifrlash jarayoni ma'lumotlarning butunligini va xavfsizligini ta'minlaydi.
- **Xavfsizlik va autentifikatsiya:**  
Elektron imzo yordamida yuborilgan hujjat yoki ma'lumotni faqat ruxsat etilgan shaxslar o'qishi mumkin, bu esa autentifikatsiya jarayonini ta'minlaydi.
- **Raqamli sertifikatlar:**  
Elektron raqamli imzolarni ishlatish uchun raqamli sertifikatlar talab qilinadi. Bu sertifikatlar axborot xavfsizligini ta'minlaydi va imzo qo'yishni tasdiqlaydi.
- **Xujjatni tasdiqlash:**  
Elektron raqamli imzo ma'lumotning asl nusxasini tasdiqlaydi va ularning o'zgartirilmaganligini ishonchli tarzda ko'rsatadi. Shuningdek, raqamli imzo tomonidan qo'llanilgan shaxsni tasdiqlash imkonini beradi.
- **Huquqiy ahamiyat:**  
Elektron raqamli imzo huquqiy nuqtai nazardan, xuddi oddiy imzo kabi hujjatni tasdiqlash va shaxsni aniqlash uchun ishlatiladi.

## 3. Elektron tijorat tizimlari va elektron raqamli imzo o'rtasidagi bog'lanish:

Elektron tijoratda elektron raqamli imzolar keng qo'llaniladi. Ularning asosiy roli quyidagilardan iborat:

- **To'lov tizimlari xavfsizligini ta'minlash:**  
Elektron tijoratda to'lov operatsiyalarini amalga oshirishda elektron raqamli imzo yordamida to'lovning xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarning maxfiyligini ta'minlash muhimdir.
- **Hujjatlarning qonuniyligi:**  
Elektron tijoratda turli hujjatlar (shartnomalar, tasdiqlovchi hujjatlar) elektron raqamli imzo orqali tasdiqlanadi. Bu hujjatlar huquqiy kuchga ega bo'ladi.
- **Xavfsiz tranzaktsiyalar:**  
Elektron tijoratda shaxsiy ma'lumotlarni, kredit karta raqamlarini va boshqa moliyaviy ma'lumotlarni himoya qilish uchun elektron raqamli imzo ishlatiladi.

#### 4. Elektron tijoratda xavfsizlik va huquqiy jihatlar:

Elektron tijorat tizimlarida xavfsizlikni ta'minlash uchun bir qator xavfsizlik choralari ko'riladi:

- **Shifrlash:**  
Elektron tijoratda ma'lumotlar o'tkazishda shifrlash texnologiyalari ishlatiladi, bu orqali ma'lumotlarning uzatilishi xavfsiz bo'ladi.
- **Imzo qo'yish:**  
Elektron tijoratda elektron raqamli imzolar orqali ma'lumotlarning haqiqiyligini va o'zgarmasligini ta'minlash kerak.
- **Kiberxavfsizlik:**  
Elektron tijorat tizimlarida tarmoqni va foydalanuvchi ma'lumotlarini himoya qilish uchun kiberxavfsizlik choralari ko'rish zarur. Kiberhujumlar, phishing va boshqa xavfli hujumlar oldini olish uchun zamonaviy xavfsizlik protokollarini qo'llash kerak.

#### 💡 Tadqiqotchilik ta'lim metodining asosiy bosqichlari:

Tadqiqotchilik yondashuvi talabalarni elektron tijorat tizimlari va elektron raqamli imzo haqida chuqurroq o'rganishga undaydi. Tadqiqotchilik jarayonida quyidagi bosqichlarni amalga oshirish mumkin:

- **Muammoni aniqlash:**  
Elektron tijorat tizimlarining xavfsizlikka ta'siri va raqamli imzolarni qo'llashning samaradorligi haqida tadqiqot olib borish.
- **Nazariy asoslarni yaratish:**  
Elektron tijorat va raqamli imzo tizimlarining nazariy asoslari va ularning xavfsizlikka ta'siri haqida ilmiy izlanishlar olib borish.
- **Ilmiy izlanishlar va amaliyot:**  
Elektron tijorat tizimlarining samaradorligini tahlil qilish va elektron raqamli imzo orqali xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha amaliy tadqiqotlar.

#### □ Muammoli ta'lim yondashuvi:

##### Muammoli vaziyatlar:

- Elektron tijoratda yuzaga keladigan xavfsizlik muammolari va elektron raqamli imzolarni qo'llashdagi qiyinchiliklar.

##### Tahlil qilish uchun savollar:

- Elektron tijoratda raqamli imzolarni qo'llashning afzalliklari nimalardan iborat?

- Elektron tijoratda xavfsizlikni ta'minlash uchun qanday texnologiyalar ishlatiladi?
- Elektron raqamli imzo qanday qilib huquqiy kuchga ega bo'ladi?

### **Xulosa:**

Elektron tijorat tizimlari va elektron raqamli imzolar zamonaviy iqtisodiyotning ajralmas qismlariga aylangan. Ular to'lovlar, hujjatlar tasdiqlash va ma'lumotlarni xavfsiz uzatishda muhim rol o'ynaydi. Elektron tijoratning xavfsizligi va huquqiy jihatlari ishlab chiqilgan strategiyalar va zamonaviy texnologiyalar yordamida ta'minlanadi.

### **Uyga vazifa:**

#### **Ilmiy maqola yozish:**

Elektron tijorat tizimlari va raqamli imzo xavfsizligi haqida ilmiy maqola yozish.

#### **Tadqiqot qilish:**

Elektron tijorat tizimlaridagi xavfsizlik teshiklarini tahlil qilish va ularni tuzatish usullarini taklif qilish.

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti  
Axborot texnologiyalari kafedrası kafedrası

Ma’ruza mashg’uloti bo’yicha metodik ishlanma

Fan nomi:

Axborot texnologiyalari

Mavzu:

Virtual laboratoriyalar va ular bilan ishlash

Mashg’ulot turi:

Amaliy mashg’ulot (tadqiqotchilik ta’limi)

Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

Talabalar yo’nalishi va kursi:

Pedagogika va psixologiya yo’nalishi, 2 kurs

🕒 Ma’ruza maqsadi va vazifalari:

Maqsad:

Talabalarga virtual laboratoriyalar va ularning ishlash prinsiplarini, shuningdek, ilmiy-tadqiqot faoliyatida ularni qanday ishlatish haqida tushuncha berish.

Vazifalar:

1. Virtual laboratoriya tushunchasini va uning ta’lim jarayonidagi o’rnini aniqlash.
2. Virtual laboratoriyalarning texnik va dasturiy ta’minoti haqida ma’lumot berish.
3. Virtual laboratoriyalarda ilmiy tadqiqotlarni qanday olib borish mumkinligini tushuntirish.
4. Virtual laboratoriyalardan foydalanishda o’quvchilarga qo’llanma berish.

🕒 Ma’ruza rejasi (vaqt bo’yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa
Virtual laboratoriya tushunchasi	Virtual laboratoriyaning ta’lim jarayonidagi roli va afzalliklari	20 daqiqa
Virtual laboratoriyalarning turlari	Virtual laboratoriyalarning turlari va ularni ishlatish imkoniyatlari	25 daqiqa
Amaliy mashg’ulot	Virtual laboratoriyalarda ilmiy tadqiqotlar olib borish va dasturlarni ishlatish	25 daqiqa
Yakuniy qism	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiqa



## Mavzuning mazmuni (qisqacha):

### 1. Virtual laboratoriya tushunchasi:

Virtual laboratoriya – bu an'anaviy laboratoriya sharoitlarini internet yoki kompyuter dasturlari yordamida yaratish imkoniyatini beruvchi tizimdir. Virtual laboratoriyalar o'quvchilarga laboratoriya ishlarini amalda bajarish imkoniyatini yaratadi, lekin ularni real sharoitlarda bajarishning o'rniga kompyuter yordamida simulyatsiya qilish orqali ta'lim jarayonini samarali o'tkazishga yordam beradi.

#### Afzalliklari:

- **Zamonaviy texnologiyalar:** Virtual laboratoriyalar texnologiyalarni va ilmiy tadqiqotlarni o'rganish uchun qulay vosita bo'lib xizmat qiladi. Bu orqali talabalar o'z bilimlarini kengaytiradi.
- **Masofaviy ta'lim:** Talabalar masofaviy tarzda virtual laboratoriyalarda ishlashlari mumkin, bu esa vaqt va joyni tejashga yordam beradi.
- **Xavfsizlik:** Virtual laboratoriyalar xavfsiz sharoitda amaliy ishlarni bajarish imkonini beradi, chunki kimyoviy moddalar yoki boshqa xavfli materiallar bilan ishlashni talab qilmaydi.

### 2. Virtual laboratoriyalarning turlari:

Virtual laboratoriyalar turli sohalarda foydalanish uchun ishlab chiqilgan. Ularning asosiy turlari quyidagilardan iborat:

- **Simulyatsion laboratoriyalar:**  
Bu laboratoriyalar ilmiy tajribalarni, eksperimentlarni va hisob-kitoblarni kompyuterda simulyatsiya qilish imkonini beradi. Masalan, fizika yoki kimyo fanlari uchun turli tajribalarni o'tkazish.
- **Interaktiv laboratoriyalar:**  
Interaktiv laboratoriyalar talabalarga laboratoriya ishlarini real vaqtda bajarish imkonini beradi. Bu turdagi laboratoriyalarni o'rganishning afzalligi shundaki, talabalar o'z xatolarini aniqlash va ulardan o'rganishlari mumkin.
- **Virtual reallik (VR) laboratoriyalari:**  
VR laboratoriyalaridan foydalanish orqali talabalar real laboratoriya sharoitlariga o'xshash muhitda ishlashlari mumkin. Masalan, kimyo yoki biologiya sohasidagi tajribalarni virtual muhitda amalga oshirish.
- **Laboratoriya dasturlari:**  
Virtual laboratoriya dasturlari turli amaliyotlar va masalalarni yechish uchun yaratilgan. Misol uchun, matematik modellashtirish yoki kompyuter grafikasi bo'yicha dasturlar yordamida laboratoriya ishlarini bajarish.

### 3. Virtual laboratoriyalarni ishlatishning imkoniyatlari:

Virtual laboratoriyalarni ta'limda qo'llash o'quvchilarga quyidagi imkoniyatlarni beradi:

- **Amaliy mashg'ulotlarni bajarish:**  
Virtual laboratoriyalarda talaba o'z bilimini amaliyotda qo'llab, turli tajribalarni o'rganishi mumkin.

- **Xatoliklar bilan ishlash:**  
Talaba xatolarni aniqlab, ularni tahlil qilish orqali bilimlarni chuqurlashtirishi mumkin. Bu jarayonning o'zida tajriba qilish va o'rganish bor.
- **Tahlil qilish va natijalar chiqarish:**  
Virtual laboratoriyada turli tajribalar o'tkazilgach, olingan natijalar tahlil qilinadi va ulardan ilmiy xulosalar chiqariladi.
- **O'quv jarayonini yanada samarali qilish:**  
Virtual laboratoriyalar masofaviy o'qishning afzalliklaridan foydalanib, o'quvchilarni yuqori sifatli bilim bilan ta'minlash imkonini beradi.

#### 4. Virtual laboratoriyalarni yaratishda ishlatiladigan dasturiy ta'minotlar:

Virtual laboratoriyalarda ishlash uchun turli dasturlar va platformalar mavjud. Ularning ayrimlari:

- **PhET (University of Colorado Boulder):**  
Fizika, kimyo, biologiya va matematika sohalarida interaktiv simulyatsiyalarni taqdim etadi.
- **GeoGebra:**  
Matematikada interaktiv ta'lim va eksperimentlar uchun ishlatiladigan dastur.
- **Labster:**  
Virtual laboratoriyalarni yaratish uchun ishlatiladigan platforma, u turli fanlar bo'yicha simulyatsiyalarni taqdim etadi.
- **MATLAB/Simulink:**  
Texnik va ilmiy hisoblashlar uchun keng qo'llaniladigan dastur, u matematik model va simulyatsiyalar yaratishga imkon beradi.
- **Wolfram Mathematica:**  
Kompyuter yordamida ilmiy hisoblashlar, simulyatsiyalar va model yaratish uchun ishlatiladi.

#### 5. Virtual laboratoriyalarda ilmiy tadqiqotlar olib borish:

Virtual laboratoriyalarda ilmiy tadqiqotlar olib borishda bir nechta yondashuvlar mavjud:

- **Model va simulyatsiyalar yaratish:**  
Ilmiy tadqiqotlar uchun turli jarayonlar va hodisalarni simulyatsiya qilish, masalan, fizikada energiya o'tish jarayonlarini yoki kimyoviy reaksiyalarni modellash.
- **Eksperimentlar va kuzatishlar:**  
Virtual laboratoriyalarni eksperimentlarni tashkil etish va ularni kuzatish uchun ishlatish, shuningdek, olingan natijalarni tahlil qilish.
- **Xatoliklarni tahlil qilish:**  
Virtual laboratoriyada o'tkazilgan tajribalar natijasida yuzaga kelgan xatoliklar va tushunmovchiliklarni aniqlash va ularni tahlil qilish.



#### Tadqiqotchilik ta'lim metodining asosiy bosqichlari:

Tadqiqotchilik yondashuvi talabalarni virtual laboratoriyalarning samaradorligini, afzalliklarini va xavfsizligini chuqur o'rganishga undaydi. Tadqiqotchilik jarayonida quyidagi bosqichlarni amalga oshirish mumkin:

- **Muammoni aniqlash:**  
Virtual laboratoriyalar orqali o'tkaziladigan ilmiy tadqiqotlar qanday yaxshilanishi mumkin?
- **Nazariy asoslarni yaratish:**  
Virtual laboratoriyalarning samaradorligini tahlil qilish va ta'limdagi rolini baholash.
- **Ilmiy izlanishlar va amaliyot:**  
Virtual laboratoriyalarda tajriba o'tkazish va ularni amaliyotda qo'llashning afzalliklari.

## □ Muammoli ta'lim yondashuvi:

### Muammoli vaziyatlar:

- Virtual laboratoriyalarda ilmiy tadqiqotlar o'tkazishda yuzaga keladigan muammolar va xatoliklar.
- Virtual laboratoriyalarda ishlashda talabalar uchun qiyinchiliklar.

### Tahlil qilish uchun savollar:

- Virtual laboratoriyalarni o'quv jarayonida qanday samarali ishlatish mumkin?
- Virtual laboratoriyalarni ishlab chiqishda yuzaga keladigan texnik muammolar qanday hal qilinadi?
- Virtual laboratoriyalarni ilmiy tadqiqotlarda qo'llashning afzalliklari qanday?

## ✓ Xulosa:

Virtual laboratoriyalar ta'lim jarayonini yanada samarali qilish, o'quvchilarga amaliy ishlarni o'rganish va ilmiy tadqiqotlar olib borish uchun ajoyib imkoniyat yaratadi. Zamonaviy texnologiyalar yordamida ular ilmiy sohalarda katta yordam beradi, xavfsiz va samarali tarzda ishlashni ta'minlaydi.

## ✧ Uyga vazifa:

### Ilmiy maqola yozish:

Virtual laboratoriyalarning ta'lim jarayonidagi o'rni va afzalliklari haqida ilmiy maqola yozish.

### Tadqiqot qilish:

Virtual laboratoriyalarda yangi eksperimentlar yoki modellar yaratish bo'yicha tadqiqot qilish.

# GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

## Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrası kafedrası

### Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma

#### Fan nomi:

Axborot texnologiyalari

#### Mavzu:

Videoma'ruzalardan foydalanishning shakl, metod va vositalari

#### Mashg'ulot turi:

Amaliy mashg'ulot (tadqiqotchilik ta'limi)

#### Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

#### Talabalar yo'nalishi va kursi:

### Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs

#### Ma'ruza maqsadi va vazifalari:

##### Maqsad:

Talabalarga videoma'ruzalar orqali ta'limni samarali tashkil etishning shakl, metod va vositalarini tushuntirish.

##### Vazifalar:

- Videoma'ruzalar orqali ta'limning shakl va metodlarini aniqlash.
- Videoma'ruzalardan foydalanishning samarali metodlarini ko'rsatish.
- Turli videoma'ruzalar vositalari va platformalarini tahlil qilish.
- Videoma'ruzalar yordamida o'quv jarayonini qanday samarali tashkil qilishni tushuntirish.

#### Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa
Videoma'ruza tushunchasi	Videoma'ruzalar tushunchasi, afzalliklari va o'rni	20 daqiqa
Videoma'ruza metodlari	Videoma'ruzalarni ta'lim jarayonida qo'llash metodlari	25 daqiqa

<b>Bosqich</b>	<b>Faoliyat mazmuni</b>	<b>Vaqt</b>
Amaliy mashgʻulot	Turli videomaʻruza vositalari va platformalarini tahlil qilish	25 daqiqa
Yakuniy qism	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiqa

## **Mavzuning mazmuni (qisqacha):**

### **1. Videomaʻruza tushunchasi:**

Videomaʻruza – bu maʼlum bir mavzu boʻyicha tayyorlangan video material boʻlib, oʻquvchilarga maʼlumotlarni vizual tarzda etkazish imkonini beradi. Videomaʻruzalar taʼlim jarayonida interaktivlikni oshirish va maʼlumotlarni yaxshiroq tushunishga yordam berish uchun ishlatiladi.

### **Videomaʻruzalar afzalliklari:**

- **Kengaytirilgan koʻrinish:** Maʼruzani video shaklida koʻrsatish orqali oʻquvchilarga mavzu haqida aniq va batafsil maʼlumot taqdim etiladi.
- **Vizual va audio imkoniyatlar:** Videomaʻruzalarda rasm, grafikalar, animatsiyalar va ovozli izohlar yordamida mavzu yanada jonli va tushunarli qilib koʻrsatiladi.
- **Masofaviy taʼlim:** Videomaʻruzalar masofaviy tarzda oʻqish imkoniyatini yaratadi, talabalar istalgan vaqtda va joyda materiallarni oʻrganishlari mumkin.

### **2. Videomaʻruza metodlari:**

Videomaʻruzalarni taʼlim jarayonida qoʻllashda turli metodlar mavjud. Ular quyidagilardan iborat:

- **Koʻrsatuv metodlari:**  
Videomaʻruza koʻrsatuv usulida oʻtkaziladi. Bu usulda oʻqituvchi video yordamida taʼlim materialini tushuntiradi, talabalarga aniq misollar va amaliyotlar koʻrsatiladi.
- **Interaktiv metodlar:**  
Videomaʻruzalarda interaktiv elementlar, masalan, savol-javob, testlar, forumlar va guruhli muhokamalar qoʻshish mumkin. Bu metod talabalarning faoliyatini ragʻbatlantiradi va ularga bilimni oʻzlashtirishda yordam beradi.
- **Simulyatsiya metodlari:**  
Videomaʻruzada turli ilmiy yoki amaliy simulyatsiyalarni koʻrsatish orqali talabalarni muammolarni hal qilishga oʻrgatish. Bu metod koʻproq texnik yoki ilmiy fanlarda ishlatiladi.
- **Mustaqil ishlash metodlari:**  
Talabalar videomaʻruzalarni oʻrganib, oʻzlari mustaqil ravishda maʼlumotni tahlil qilishlari mumkin. Bu usul oʻquvchilarni oʻz-oʻzini boshqarish va mustaqil oʻrganishga undaydi.

### **3. Videomaʻruza vositalari:**

Videoma'ruzalarni yaratishda va o'qitishda foydalaniladigan vositalar quyidagilar:

- **Video kamera yoki smartfon:**

Videoma'ruzalarni yaratish uchun asosan kamera yoki smartfonlar ishlatiladi. Zamonaviy smartfonlar yuqori sifatli video olish imkonini beradi.

- **Kompyuter dasturlari:**

Videoma'ruza yaratishda video tahrir qilish uchun dasturlar, masalan, Adobe Premiere, Final Cut Pro yoki Camtasia ishlatiladi. Bu dasturlar orqali videolarni montaj qilish, animatsiyalar qo'shish, ovozli izohlar berish mumkin.

- **Yoqimli interaktiv platformalar:**

Videoma'ruzalarni taqdim etish uchun YouTube, Vimeo, Zoom, Google Meet kabi platformalar ishlatiladi. Bu platformalarda videolarni yuklash, translyatsiya qilish va talabalar bilan real vaqtda muloqot qilish mumkin.

- **Ekran yozib olish dasturlari:**

Screencast-o-matic, OBS Studio kabi dasturlar ekran rasmlarini va videolarini yozib olish imkonini beradi, bu esa o'qituvchilarga ta'lim jarayonini video shaklida ko'rsatish imkonini yaratadi.

- **Animatsiya vositalari:**

Animatsiyalar yaratish uchun Toonly, Vyond kabi vositalar qo'llaniladi. Bu vositalar yordamida videoma'ruzada vizual kontentni yanada qiziqarli va tushunarli qilish mumkin.

#### 4. Videoma'ruzalarni o'qitishda qo'llashning samarali usullari:

- **Videoma'ruza yaratishning aniq maqsadi bo'lishi kerak:**

Videoma'ruza tayyorlashdan oldin o'quvchilar qanday ma'lumotlarni o'zlashtirishlari kerakligini aniqlab olish lozim.

- **Qisqa va aniq videolar tayyorlash:**

Videolarni qisqa va maqsadga yo'naltirilgan qilish kerak. O'quvchilarni charchatmaslik uchun video uzunligi optimal bo'lishi lozim (15-20 daqiqa).

- **Vizual va audio elementlardan foydalanish:**

Videolarda grafikalar, animatsiyalar va ovozli izohlar yordamida o'quv materiallari aniqroq va tushunarliroq taqdim etiladi.

- **Interaktiv elementlar qo'shish:**

Videoma'ruzalar o'quvchilarni faol ishtirok etishga undashi kerak. Savol-javoblar, testlar va muhokamalar qo'shish orqali o'quvchilarning faolligini oshirish mumkin.

#### 5. Videoma'ruzalarni samarali boshqarish:

Videoma'ruzalarni boshqarishda quyidagi tavsiyalarni inobatga olish kerak:

- **Vaqtni tejash:**

Videoma'ruzalar masofaviy o'qishda vaqtni tejashga yordam beradi. Talabalar o'zlari uchun qulay vaqtda ma'ruzalarni ko'rishlari mumkin.

- **Qayta ko‘rish imkoniyatlari:**

Videoma’ruzalarni talabalar istalgan vaqtda qayta ko‘rib chiqishlari mumkin. Bu o‘quvchilarga materialni yaxshi o‘rganishga yordam beradi.

- **Natijalarni baholash:**

Videoma’ruzadan so‘ng talabalar bilimini baholash uchun testlar yoki interaktiv muhokamalar o‘tkazish kerak.

### **Tadqiqotchilik ta’lim metodining asosiy bosqichlari:**

Tadqiqotchilik yondashuvi orqali talabalar videoma’ruzalar yordamida o‘rganishning samaradorligini o‘rganadilar va ularning ta’lim jarayoniga qanday hissa qo‘shishini tahlil qiladilar.

### **Xulosa:**

Videoma’ruzalar ta’lim jarayonida samarali vosita bo‘lib, o‘quvchilarga ma’lumotni kengaytirish va vizual tarzda tushunishni osonlashtiradi. Ular masofaviy ta’limning afzalliklaridan foydalanishga yordam beradi va o‘quvchilarga yangi texnologiyalar orqali bilim olish imkoniyatini yaratadi.

### **Uyga vazifa:**

#### **Videoma’ruza tayyorlash:**

Biror fan bo‘yicha qisqa videoma’ruza tayyorlash va uni amaliyotda qanday ishlatishni rejalashtirish.

#### **Tadqiqot qilish:**

Videoma’ruzalar yordamida o‘quv jarayonini yanada samarali qilish bo‘yicha tadqiqot olib borish.

# GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

## Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrası kafedrası

### Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma

#### Fan nomi:

Axborot texnologiyalari

#### Mavzu:

Videoma'ruza yaratish bosqichlari va videoma'ruza yaratuvchi dasturiy vositalar tahlili

#### Mashg'ulot turi:

Amaliy mashg'ulot (ta'lim texnologiyalari)

#### Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

#### Talabalar yo'nalishi va kursi:

### Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs

### Ma'ruza maqsadi va vazifalari:

#### Maqsad:

Talabalarga videoma'ruza yaratishning asosiy bosqichlarini va videoma'ruza yaratuvchi dasturiy vositalarni tanishtirish, ularning ta'lim jarayonida qanday qo'llanilishini tushuntirish.

#### Vazifalar:

- Videoma'ruza yaratish bosqichlari haqida tushuncha berish.
- Videoma'ruza yaratishda foydalaniladigan dasturiy vositalar va ularning afzalliklarini tahlil qilish.
- Talabalarga videoma'ruza yaratish jarayonini o'rganish va amaliyotda qo'llashni ko'rsatish.
- Turli dasturlar orqali videoma'ruzalarni qanday tahrirlash va yaratish bo'yicha misollar keltirish.

### Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa
Videoma'ruza yaratish bosqichlari	Videoma'ruza yaratish jarayonining asosiy bosqichlari	30 daqiqa
Dasturiy vositalar tahlili	Videoma'ruza yaratish uchun dasturiy vositalar tahlili	25 daqiqa



Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Amaliy mashg'ulot	Videoma'ruza yaratish bo'yicha amaliy ishlar	15 daqiqa
Yakuniy qism	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiqa

## Mavzuning mazmuni (qisqacha):

### 1. Videoma'ruza yaratish bosqichlari:

Videoma'ruza yaratishning bir nechta asosiy bosqichlari mavjud. Har bir bosqichda o'quvchilarga kerakli bilimlar va ko'nikmalarni berish maqsadida alohida e'tibor qaratiladi.

- **1-bosqich: Mavzu tanlash va reja tuzish**  
Videoma'ruza yaratishdan avval, o'quvchilar mavzuni aniq belgilab olishlari kerak. Mavzu tanlanganidan so'ng, videoma'ruza rejasini tuzish lozim. Rejaga maqsadlar, taqdimotning tarkibi, materiallar, muhim nuqtalar va animatsiyalarni kiritish kiradi.
- **2-bosqich: Materiallarni tayyorlash**  
Videoma'ruza yaratish uchun kerakli materiallarni yig'ish, jumladan tasvirlar, grafikalar, videolar, matnlar va boshqa vizual elementlarni tayyorlash lozim. Bu materiallar yordamida videoda ma'lumotlarni samarali va qiziqarli tarzda taqdim etish mumkin.
- **3-bosqich: Skript yozish**  
Videoma'ruzaning asosiy qismiga tayyorlanishdan oldin skript yozish kerak. Skript o'qituvchining yoki taqdimotchining videodagi nutqi va harakatlarining aniq rejasini ko'rsatadi. Bu bosqichda har bir kadrni rejalashtirish va uni videomaterialga aylantirish uchun aniq so'zlashuv va tushuntirishlar kerak bo'ladi.
- **4-bosqich: Videoni tahrirlash**  
Tayyorlangan videolar va materiallar tahrirlanadi. Video montaji jarayonida kerakli joylarga ovozli izohlar, musiqalar, animatsiyalar va boshqa grafik elementlar qo'shiladi. Tahrirlangan video yakuniy ko'rinishga keltiriladi.
- **5-bosqich: Videoni taqdim etish**  
Videoma'ruza tayyor bo'lganidan so'ng, uni talabalar yoki tomoshabinlarga taqdim etish lozim. Taqdimotda videoning sifatiga e'tibor qaratish, texnik nuqsonlar va ishlash jarayonini tekshirish muhimdir.

### 2. Videoma'ruza yaratuvchi dasturiy vositalar tahlili:

Videoma'ruza yaratish jarayonida turli dasturiy vositalardan foydalaniladi. Bu vositalar videoni tayyorlash, tahrirlash va taqdim etishda samarali yordam beradi. Ularning ba'zilarining tahlili:

- **Adobe Premiere Pro**  
**Afzalliklari:**
  - Eng keng tarqalgan professional video tahrir dasturlaridan biri.
  - Kengaytirilgan videoni tahrirlash imkoniyatlari, animatsiyalar, ranglarni sozlash, ovoz tahriri va ko'plab effektlarni qo'llash imkoniyatini taqdim etadi.**Kamchiliklari:**
  - Murakkab interfeys va dastur faqat professional foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan.
- **Camtasia Studio**  
**Afzalliklari:**
  - Video yozib olish va o'qituvchilar uchun moslashuvchan video tahrir imkoniyatlari.

- Ekran yozuvini olish va matnlar, sahifalar qo‘shish, interaktiv elementlar qo‘shish uchun qulay.  
**Kamchiliklari:**
- Videolarni tahrirlash imkoniyatlari cheklangan va juda professional darajaga yetmasligi mumkin.
- **Final Cut Pro X**  
**Afzalliklari:**
  - Mac operatsion tizimida ishlaydigan eng kuchli video tahrir dasturlaridan biri.
  - O‘ta yuqori sifatli video tahrir, montaj va ko‘plab professional effektlar qo‘shish imkonini beradi.**Kamchiliklari:**
  - Mac kompyuterlariga mo‘ljallangan va faqat Mac foydalanuvchilari uchun mavjud.
- **Filmora**  
**Afzalliklari:**
  - Yangi boshlovchilar uchun juda mos va sodda interfeysga ega.
  - Tez va oson video tahrirlash imkoniyatlari.**Kamchiliklari:**
  - Ko‘plab ilg‘or tahrir funksiyalari yo‘q, lekin oddiy videolar uchun juda mos.
- **OBS Studio (Open Broadcaster Software)**  
**Afzalliklari:**
  - Ekran yozib olish, videokonferensiyalarni translyatsiya qilish va online videolarni yozish imkoniyatlarini taqdim etadi.
  - Bepul va ochiq manba kodli dastur.**Kamchiliklari:**
  - Ko‘p konfiguratsiya va sozlashni talab qiladi.
- **iMovie**  
**Afzalliklari:**
  - Mac va iOS qurilmalarida ishlaydigan oson video tahrir dasturi.
  - Oddiy videolar uchun qulay va tezkor ishlash imkoniyatini beradi.**Kamchiliklari:**
  - Professional tahrir dasturlariga qaraganda imkoniyatlari cheklangan.

### 3. Videoma’ruza yaratishning samarali metodlari:

Videoma’ruza yaratishda quyidagi metodlar samarali bo‘ladi:

- **Interaktiv metodlar:**  
Talabalarga savol-javoblar, testlar va vazifalar qo‘shish orqali videoma’ruzalarni yanada interaktiv qilish mumkin.
- **Ko‘rgazmali metodlar:**  
Animatsiyalar, grafikalar, diagrammalar va boshqa ko‘rgazmalarni qo‘shish orqali videoma’ruzalar yanada qiziqarli va tushunarli bo‘ladi.
- **Masofaviy ta’lim:**  
Videoma’ruzalar masofaviy ta’lim platformalarida taqdim etilishi mumkin, bu esa o‘quvchilarga istalgan vaqtda videolarni ko‘rishga imkon beradi.

### ✓ Xulosa:

Videoma’ruza yaratish jarayoni bir qator bosqichlardan iborat bo‘lib, har bir bosqichda alohida e’tibor qaratish kerak. Videoma’ruzalarni yaratishda turli dasturiy vositalardan foydalanish

o'quvchilarga samarali o'qish va o'rganish imkoniyatlarini yaratadi. Videoma'ruza yaratishda aniqlik, interaktivlik va vizual samaradorlikka alohida urg'u berish lozim.

### **Uyga vazifa:**

#### **Videoma'ruza yaratish amaliyoti:**

Biror fan bo'yicha qisqa videoma'ruza yaratish va uni amaliyotda qanday ishlatish bo'yicha reja tuzish.

# GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

## Psixologiya va ijtimoiy fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrasi kafedrasi

### Ma'ruza mashg'uloti bo'yicha metodik ishlanma

#### Fan nomi:

Axborot texnologiyalari

#### Mavzu:

Video ma'ruzalarni tayyorlash uchun videomuxarrir dasturlari: Tadqiqotchilik ta'lim metodi

#### Mashg'ulot turi:

Amaliy mashg'ulot (ta'lim texnologiyalari)

#### Ajratilgan vaqt:

80 daqiqa (2 juft soat)

#### Talabalar yo'nalishi va kursi:

### Pedagogika va psixologiya yo'nalishi, 2 kurs

### Ma'ruza maqsadi va vazifalari:

#### Maqsad:

Talabalarga video ma'ruzalarni tayyorlashda videomuxarrir dasturlarining ilmiy-tadqiqotlar asosida qo'llanilishini o'rgatish, dasturlarni tahlil qilish va ularni ilmiy-metodik ishlarni taqdim etishda samarali foydalanishga yo'naltirish.

#### Vazifalar:

- Tadqiqotchilik ta'lim metodologiyasini video ma'ruza tayyorlash jarayonida qanday qo'llashni tushuntirish.
- Turli videomuxarrir dasturlarini ilmiy-texnik tadqiqotlarda qo'llash uchun yondoshuvlarni ko'rsatish.
- Video materiallar yordamida ta'lim jarayonlarini samarali tashkil etishning metodik asoslarini tushuntirish.
- Tadqiqotchilik va ilmiy faoliyat uchun video materiallar yaratishda videomuxarrir dasturlari imkoniyatlaridan qanday foydalangan holda natijalarni taqdim etishni o'rgatish.

### Ma'ruza rejasi (vaqt bo'yicha):

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Tashkiliy qism	Kirish, mavzuga oid qisqacha izoh	5 daqiqa

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Vaqt
Video ma'ruza tayyorlash bosqichlari	Tadqiqotlar va ilmiy ma'ruzalarni tayyorlash uchun asosiy bosqichlar	25 daqiqa
Videomuxarrir dasturlari tahlili	Tadqiqotlarda ishlatiladigan videomuxarrir dasturlari tahlili	30 daqiqa
Amaliy mashg'ulot	Videomuxarrir dasturida video ma'ruza tayyorlash	15 daqiqa
Yakuniy qism	Xulosa, savol-javob, uyga vazifa	5 daqiqa

## Mavzuning mazmuni (qisqacha):

### 1. Tadqiqotchilik ta'lim metodologiyasida video ma'ruza tayyorlash bosqichlari:

Tadqiqotchilik ta'lim metodi ilmiy faoliyatni samarali o'rganish, tahlil qilish va taqdim etishning yangi shakllarini taklif etadi. Video ma'ruzalar tadqiqotchilarga quyidagi yo'nalishlarda yordam beradi:

- **Ilmiy taqdimotlar:**  
Video ma'ruza orqali ilmiy natijalarni taqdim etish, ma'lumotlar va grafikalar yordamida murakkab masalalarni tushuntirish osonlashadi.
- **Tadqiqot materiallarini tahlil qilish:**  
Ma'ruzalarni tayyorlashda zamonaviy videomuxarrir dasturlaridan foydalanish orqali ilmiy materiallarni aniq, tizimli va samarali tarzda taqdim etish mumkin.
- **Ta'lim va o'qitishda integratsiya:**  
Video formatidagi ma'ruzalar nafaqat ma'lumotlar taqdim etadi, balki ularni o'zaro aloqada bo'lgan tarzda tasvirlab beradi. Bu, ilmiy tadqiqotlarda metodik yondashuvlarning kuchayishiga olib keladi.

### 2. Videomuxarrir dasturlarining tadqiqotchilikda qo'llanilishi:

- **Adobe Premiere Pro:**  
Bu dastur ilmiy ma'ruzalar yaratish va o'qituvchilarga dars materiallarini o'qitishda yordam beradi. Yangi bilimlarni izohlash uchun grafikalar va animatsiyalarni qo'shish imkoniyatlari mavjud.  
**Afzalliklari:**
  - Yoqimli video tahrirlash imkoniyatlari, tasvir va tovushni sifatli sozlash.**Kamchiliklari:**
  - Ko'p vaqt talab etadi, dastur murakkab.
- **Camtasia Studio:**  
O'quvchilarga oson interfeys va video yaratish imkoniyatlarini beradi. Yangi boshlovchilar uchun mos keladi va ma'ruzalar tayyorlashda samarali qo'llaniladi.  
**Afzalliklari:**
  - Oson ishlatish, video kadrlarini tezda tahrirlash.**Kamchiliklari:**
  - Kengaytirilgan funksiyalar etishmaydi.
- **Filmora:**  
Oddiy tahrirlash vositalari va tezkor tahrirlashni qo'llab-quvvatlaydi. Yangi boshlovchilar uchun juda mos keladi va ilmiy tadqiqotlarni taqdim etishda foydalidir.  
**Afzalliklari:**

- Tezkor video tahrirlash va effektlar qo‘shish.  
**Kamchiliklari:**
- Professional darajada montaj qilish uchun yetarli emas.
- **OBS Studio:**  
Bu dastur ochiq manba kodli bo‘lib, ilmiy tadqiqotchilar uchun video yozib olish va translyatsiya qilishda foydalaniladi.  
**Afzalliklari:**
  - Bepul va qulay, turli xil formatlarni qo‘llab-quvvatlaydi.**Kamchiliklari:**
  - Yangi foydalanuvchilar uchun sozlash jarayoni biroz murakkab.

### 3. Tadqiqotchilik ta’lim metodologiyasini videomuxarrir dasturlari yordamida qo‘llash:

- **Ilmiy ma’ruza tayyorlash:**  
Tadqiqot va ilmiy ma’ruza tayyorlashda videomuxarrir dasturlarining yordamida texnik va vizual elementlarni birlashtirish mumkin. Misol uchun, grafikalar, statistik ma’lumotlarni va ilmiy materiallarni videoda izoh berish orqali samarali taqdimot qilish mumkin.
- **Ta’lim metodlarini yangilash:**  
Video formatidagi taqdimotlar orqali talabalar uchun murakkab ilmiy tushunchalarni vizual tarzda tushuntirish osonlashadi. Bu metodik yondashuv ilmiy faoliyatni modernizatsiya qilishda yordam beradi.
- **O‘quvchilarni motivatsiya qilish:**  
Videolarni yaratish orqali o‘quvchilarni yangi bilimlarni o‘zlashtirishga rag‘batlantirish mumkin. Video materiallari bilan ishlash interaktivlikni oshiradi va o‘quvchilarni faollashtiradi.

---

#### **Xulosa:**

Videomuxarrir dasturlari ilmiy va ta’lim maqsadlarida samarali ishlatilishi mumkin. Tadqiqotchilik ta’lim metodologiyasi esa ilmiy natijalarni taqdim etishda zamonaviy texnologiyalarni o‘z ichiga oladi. Video ma’ruzalar yaratish, tahlil qilish va taqdim etish orqali ilmiy tadqiqotlar samaradorligini oshirish mumkin.

---

#### **Uyga vazifa:**

Talabalar o‘zlari tanlagan mavzuda qisqa video ma’ruza yaratishlari va uni taqdimot shaklida tayyorlashlari kerak. Tayyorlangan video orqali ilmiy ma’lumotlarni izohlash va video materiallarni tahrir qilishni o‘rganish.