

**TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI  
HUZURIDAGI PEDAGOG KADRLARNI QAYTA  
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI  
OSHIRISH TARMOQ MARKAZI**

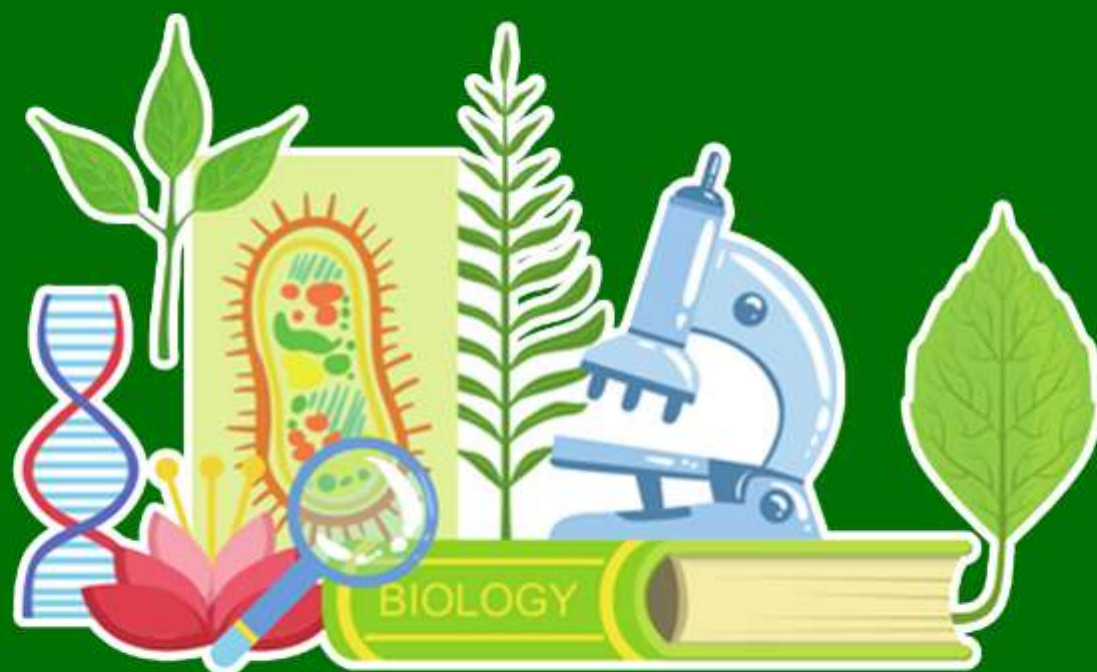


# **BIOLOGIYA O'QITISH METODIKASI**

**Biologiya fanlarini o'qitishning  
innovatsion muhitini loyihalashtirish**

**MODULI BO'YICHA**

**O'QUV-USLUBIY MAJMUUA**



**TOSHKENT-2022**



**Mazkur o'quv-uslubiy majmua Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2020 yil 7 dekabrda 648-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan o'quv reja va dastur asosida tayyorlandi.**

**Tuzuvchi:** p.f.d., prof. J.O.Tolipova

**Taqrizchilar:** b.f.d., prof. S.G.Sherimbetov - Turon fanlar akademiyasining akademigi – O'zR FA Bioorganik kimyo instituti professori, laboratoriya mudiri

b.f.n., dos. D.Mamatqulov – TDPU dotsenti.

**Xorijiy ekspert:** PhD doktori Frank Laper - Ponter de Parij №10 universiteti (Parij).

**O'quv-uslubiy majmua TDPU Kengashining 2020 yil 27 avgustdagi 1/3.6- sonli qarori bilan nashrga tavsiya qilingan.**



## MUNDARIJA

<b>I. ISHCHI DASTUR .....</b>	<b>4</b>
<b>II. MODULNI O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTREFAOL TA'LIM METODLARI.....</b>	<b>12</b>
<b>III. NAZARIY MATERIALLAR.....</b>	<b>18</b>
<b>IV. AMALIY MASHG'ULOTLARNING MAZMUNI .....</b>	<b>76</b>
<b>V. KEYSLAR TO'PLAMI .....</b>	<b>146</b>
<b>VI. GLOSSARIY .....</b>	<b>163</b>
<b>VII. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....</b>	<b>167</b>



## I. ISHCHI DASTUR

### KIRISH

O'zbekiston Respublikasida oliy ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, zamonaviy bilim va yuksak ma'naviy-axloqiy fazilatlariga ega, mustaqil fikrlaydigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, oliy ta'limni modernizatsiya qilish, ilg'or ta'lim texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish maqsadida qabul qilingan O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida oliy ta'lim mazmunini modernizatsiyalash, axborotlar globallashtirish davrida mazkur ta'lim tizimida pedagogik faoliyat yuritayotgan professor-o'qituvchilarning ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion ta'lim muhitini tashkil etishga tayyorlash, mazkur jarayonga innovatsion texnologiyalarni qo'llashga oid metodik bilim, ko'nikma va malakalarini yangi sifat darajasiga ko'tarish dolzarb muammolaridan biri sanaladi<sup>1</sup>.

Oliy ta'lim muassasalarida pedagogik faoliyat yuritayotgan professor-o'qituvchilarning ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion muhitni loyihalashtirish, maqsadga muvofiq tashkil etishga zamin tayyorlaydigan o'quv-metodik majmua, elektron darsliklar, nostandart adaptiv testlar banki, o'quv kurslari bo'yicha silabus yaratish orqali talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish, ta'lim samaradorligiga erishish uchun zarur bo'lgan metodik bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirish va yangilash, ularni davlat talablari va jahon ta'lim standartlari darajasiga ko'tarish islohotlar davrining asosiy masalalaridan biri hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida oliy ta'lim muassasalari pedagog xodimlarining malakasini oshirishga katta e'tibor qaratilishi malaka oshirish va qayta tayyorlash muassasalari oldiga muhim vazifalar qo'yilgan.

Yuqoridagi vazifalarni e'tiborga olgan holda professor-o'qituvchilar ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish maqsadida innovatsion ta'lim texnologiyalarini tanlash, mashg'ulotlar ishlanmasi va texnologik xaritalarni loyihalash, ularda belgilangan o'quv maqsadlarni amalda qo'llay olishi, talabalarning yosh, psixologik va ergonomik xususiyatlariga asosan talaba shaxsiga yo'naltirilgan ta'limni tashkil eta olishi lozim.

Biologik fanlar bo'yicha zamon talablariga javob beradigan innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish talablariga muvofiq, innovatsion va axborot texnologiyalarga asoslangan mashg'ulotlar ishlanmasi va texnologik xaritalarni loyihalashtirishga o'rgatish dasturining asosiy maqsadini belgilab beradi.

---

<sup>1</sup> 2019 yil 8 oktyabrdagi «O'zbekiston respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida» PF-5847-sonli Farmoni. Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 09.10.2019 y., 06/19/5847/3887-son.



### **Modulning maqsadi va vazifalari:**

Professor-o'qituvchilarning innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish sohasidagi pedagogik kasbiy bilim va ko'nikmalarini Davlat talablari asosida chuqurlashtirish, yangilash va ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish imkonini beradigan zamonaviy bilim va ko'nikmalarni tarkib toptirish;

### **Modulning konsepsiyasi**

O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi, O'zbekiston Respublikasi «Ta'lim to'g'risida»gi Qonuni", "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi", Oliy ta'lim muassasalari pedagoglarini qayta tayyorlash va malakasini oshirishga qo'yiladigan Davlat talablari va tayyorgarlik yo'nalishlari bo'yicha namunaviy reja va dasturlar asos qilib olingan.

### **Yo'nalish fanlariga oid asosiy tushuncha va atamalar**

Ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion muhitni loyihalashtirish, davlat va ijtimoiy buyurtmalar, o'qitish prinsiplari va qonuniyatlari, o'qitish jarayonining yaxlitligi va tizimliliigi, oliy ta'lim muassasalari o'qituvchilarining kasbiy pedagogik tayyorgarligiga qo'yiladigan talablar. Biologik fanlardan tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayoniga tizimli yondoshuv.

An'anaviy va innovatsion ta'lim muhitining qiyosiy tavsifi, o'ziga xos hususiyatlari, innovatsion texnologiyalarga asoslangan holda mazkur jarayonni takomillashtirish muammolari.

### **Tinglovchilarning metodik bilimi, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar:**

- Ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion muhitni loyihalashtirishga doir metodik bilimni bilishi, ko'nikma va malakalarni egallashi;
- Oliy ta'lim tizimida innovatsion muhitni loyihalashtirishga doir biologiyani o'qitishda qo'llaniladigan yondoshuvlar, tendensiyalarni bilishi;
- Oliy ta'lim tizimida innovatsion muhitni loyihalashtirishga doir biologiyani o'qitishda qo'yiladigan hozirgi zamon talablarini tasavvur qilishi;
- Biologik ta'lim mazmuni, vositalari, metodlari va shakllarining uzviyligi, biologik ta'limning uzviyligi va izchilligini ta'minlash muammolarini anglashi;
- Innovatsion muhitni loyihalashtirishda ta'lim mazmuniga oid axborotlarni qayta ishlash, umumlashtirish va talabalar ongiga yetkazish yo'llari;
- Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida biologiyani o'qitish oldidagi dolzarb muammolar va ularni hal etish;



- Zamonaviy biologiya mashg'ulotlariga qo'yiladigan talablar, biologiyadan tashkil etiladigan ma'ruzalarning tiplari va turlari;
- Biologiyani o'qitishga tizimli yondoshuv asosida ma'ruza, amaliy va seminar mashg'ulotlari va auditoriyadan tashqari mashg'ulotlarni tashkil etish va o'tkazishda talabalarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish;
- Talabalarning mustaqil ishlari va ta'limini tashkil etish, ularni ilmiy-tadqiqotlarga yo'naltirish;
- Innovatsion muhitni loyihalashtirish maqsadida biologik fanlarni o'qitishda zamonaviy innovatsion texnologiyalaridan uyg'unlashtirilgan holda foydalanish malakasiga ega bo'lishi lozim.

### **BIOLOGIK FANLARNI O'QITISHDA ZAMONAVIY YONDOSHUVLAR KURSINING MAQSADI VA MOHIYATI**

Oliy ta'lim muassasalari biologik fanlar o'qituvchilarining kasbiy-pedagogik, xususan, ilmiy-metodik tayyorgarlik darajasini orttirish, pedagogik tafakkurini kengaytirish, ularda biologik fanlarni o'qitish jarayonida innovatsion ta'lim muhitini loyihalash ko'nikma va malakalarini takomillashtirish, mazkur jarayonda innovatsion texnologiyalarni qo'llash orqali ta'lim samaradorligini ta'minlash uchun zarur bo'lgan metodik bilim, ko'nikmalarni shakllantirish sanaladi.

#### **Mazkur kursning vazifalari:**

- O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi, "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun va Kadrlar tayyorlash milliy dasturida aks etgan vazifalarni amalga oshirish;
  - Oliy o'quv yurti professor-o'qituvchilarining ilmiy-nazariy, pedagogik-psixologik, ilmiy-metodik tayyorgarligi darajasini orttirish;
  - Professor-o'qituvchilarda biologiyani o'qitishda innovatsion ta'lim muhitini loyihalash, zamonaviy yondoshuvlarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan metodologik bilimlarni shakllantirish, ko'nikma va malakalarini tarkib toptirish;
  - Ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish uchun zarur bo'lgan metodik bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiya (layoqat)ni tarkib toptirish;
  - O'qituvchilarni o'z pedagogik faoliyatini tahlil qilishga o'rgatish, tahliliy – tanqidiy, ijodiy va mustaqil fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish;
  - Kadrlar tayyorlash milliy dasturi talablari asosida yuksak umumiy va kasb-hunar madaniyatiga, ijodiy va ijtimoiy faollikka ega pedagogik kadrlarning yangi avlodini shakllantirish;
  - Biologiyani o'qitishning metodologiyasi va nazariy masalalari bilan tanishtirish;
- Biologiyani o'qitishni takomillashtirish va samaradorligini orttirish yo'llari bilan tanishtirish;



Oliy ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish kursi tayanch o'quv rejasida jami 32 soat vaqt ajratilgan bo'lib, shundan 10 soat ma'ruza, 18 soat amaliy mashg'ulot, 4 soat mustaqil ta'lim rejalashtirilgan.

**Modul bo'yicha soatlar taqsimoti**

<b>T/r</b>	<b>Mavzu</b>	<b>Jami auditoriya soati</b>	<b>Nazariy</b>	<b>Amaliy</b>
<b>1</b>	Biologik ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirish muammolari	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>2</b>	O'qitishda innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirishning zamonaviy yondoshuvlar tasnifi, dolzarb muammolari	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>3</b>	Biologik fanlarni o'qitishda innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirishda modulli yondashuv va innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirish texnologiyalari	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>4</b>	Innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirishda modulli ta'lim texnologiyasidan foydalanish.	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>5</b>	Innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish.	<b>2</b>		<b>2</b>
<b>6</b>	Innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirishda lokal texnologiyalardan foydalanish	<b>2</b>		<b>2</b>
<b>7</b>	Innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirishda didaktik o'yin texnologiyasidan foydalanish.	<b>2</b>		<b>2</b>
<b>8</b>	Innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirishda hamkorlikda o'qitish texnologiyasidan foydalanish.	<b>2</b>		<b>2</b>
<b>9</b>	Innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirishda muammoli ta'lim texnologiyasidan foydalanish.	<b>2</b>		<b>2</b>



<b>10</b>	Innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirishda adaptiv test, standart va nostandart o'quv topshiriqlaridan foydalanish	<b>2</b>		<b>2</b>
<b>11</b>	Innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirishda fanlar integratsiyasi, metodik va didaktik ta'minotini ishlab chiqish metodikasi	<b>2</b>		<b>2</b>
	<b>Jami</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>14</b>

## **MA'RUZA MASHG'ULOTLARINING MAZMUNI**

### **1-mavzu. BIOLOGIK TA'LIM-TARBIYA JARAYONIDA INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISH MUAMMOLARI**

Innovatsion ta'lim muhiti haqida tushuncha. Innovatsion ta'lim muhitini tashkil etish yo'nalishlari. Novatsiya va innovatsiya haqida tushuncha. Innovatsion ta'lim muhiti va an'anaviy ta'lim muhitining qiyosiy tahlili. Ta'lim - tarbiya jarayonida innovatsion muhitni yaratish yuzasidan metodik tavsiyalar

### **2-mavzu. O'QITISHDA INNOVATSION TA'LIM MUHITINI LOYIHALASHTIRISHNING ZAMONAVIY YONDOSHUVLAR TASNIFI, DOLZARB MUAMMOLARI**

O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi, O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni va Kadrlar tayyorlash milliy dasturi talablari asosida oliy ta'limda biologiyani o'qitishni tashkil etish muammolari. Biologiyani o'qitishda qo'llaniladigan yondoshuvlar: pedotsentrik, didaktotsentrik va hozirgi zamon konsepsiyalari. Biologiyani o'qitishga qo'yiladigan talablar.

Biologiyani o'qitishga va o'qituvchisiga qo'yiladigan talablar. Zamonaviy biologiya o'qituvchisining modeli. Biologiya o'qituvchisining kasbiy tayyorgarligining tarkibiy qismlari: ilmiy-nazariy, pedagogik-psixologik, ilmiy-metodik tayyorgarligi, ma'naviy-axloqiy, g'oyaviy-siyosiy yetukligi. Biologiya o'qituvchisining ilmiy-metodik tayyorgarligining tarkibiy qismlari: gnoseologik, tashkilotchilik, konstruktiv, loyihalash, kommunikativ bilim va ko'nikmalari. Biologik ta'lim mazmuni, vositalari, metodlari va shakllarining uzviyligi. Talabalarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish yo'llari. Sub'ekt-ob'ekt, sub'ekt-sub'ekt munosabatlari. Talabalarni o'z o'quv-bilish faoliyatining to'la qonli sub'ektiga aylantirish yo'llari.





### **3-mavzu. BIOLOGIK FANLARNI O'QITISHDA INNOVATSION TA'LIM MUHITINI LOYIHALASHTIRISHDA MODULLI YONDASHUV VA INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISH TEXNOLOGIYALARI**

Biologik fanlarni o'qitishda innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish jarayonida modulli o'qitish tizimining o'ziga xos xususiyatlari, ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishning me'yoriy asoslari va mazmuni. Modulli o'qitish tizimida talabalarning bilim, ko'nikma va malaka, tayanch va fanga doir kompetensiya(layoqat)larni tashxis etish, ularni baholash tizimi. Blum taksonomiyasi bo'yicha o'quv maqsadlarini shakllantirish va erishilgan darajani baholash tizimi. Modulli o'qitish tizimi qo'llanilganda ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishda foydalaniladigan lokal texnologiyalar. Modulli o'qitish tizimi qo'llanilganda ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishda foydalaniladigan xususiy metodik texnologiyalar.

Innovatsion texnologiyalarning tavsifi va tasnifi. Didaktik o'yinli, muammoli, modulli ta'lim va hamkorlikda o'qitish texnologiyalarining o'ziga xos xususiyatlari. Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalaridan foydalanish yo'llari.

### **4-mavzu. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA MODULLI TA'LIM TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH.**

Modulli ta'lim texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari. Biologik ta'lim-tarbiya jarayonida modulli ta'lim texnologiyasidan foydalanish. Modul dasturining turlari va ularni tuzish yo'llari. Ma'ruza, seminar va amaliy mashg'ulotlarda foydalanish.

## **AMALIY MASHG'ULOTLARNING MAZMUNI**

### **1-mashg'ulot. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH**

Ta'lim - tarbiya jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish yo'llari. Ma'ruza, amaliy, laboratoriya va seminar mashg'ulotlari ishlanmalarini innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda loyihalash yo'llari.

### **2-mashg'ulot. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA LOKAL TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH**

Innovatsion texnologiyalarning mazmuni va mohiyati. Lokal va xususiy-metodik darajadagi innovatsion texnologiyalar. Ma'ruza, seminar va amaliy mashg'ulotlarda lokal darajadagi texnologiyalardan foydalanish. Keys stadi,



aqliy hujum, atamalar zanjiri, Klaster, Venn diagrammasidan foydalanish orqali talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish yo'llari.

### **3-mashg'ulot. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA DIDAKTIK O'YIN TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH.**

Ma'ruza, seminar va amaliy mashg'ulotlarda didaktik o'yin texnologiyasidan foydalanish. Mashg'ulotlar ishlanmasi va texnologik xarita tuzish. Mashg'ulotlarda didaktik o'yin texnologiyasi va lokal darajadagi texnologiyalarni uyg'unlashtirish.

### **4-mashg'ulot. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA HAMKORLIKDA O'QITISH TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH.**

Ma'ruza, seminar va amaliy mashg'ulotlarda hamkorlikda o'qitish texnologiyasi metodlaridan foydalanish. Mashg'ulotlar ishlanmasi va texnologik xarita tuzish. Mashg'ulotlarda hamkorlikda o'qitish texnologiyasi metodlari va lokal darajadagi texnologiyalarni uyg'unlashtirish.

### **5-mashg'ulot. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA MUAMMOLI TA'LIM TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH.**

Innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirishda muammoli ta'lim texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari. Muammoli metodlar (muammoli-izlanish xarakteridagi suhbat, muammoli bayon, muammoli amaliy ishlar). Ma'ruza, seminar va amaliy mashg'ulotlarda muammoli ta'lim texnologiyasidan foydalanish. Mashg'ulotlar ishlanmasi va texnologik xarita tuzish. Mashg'ulotlarda muammoli ta'lim texnologiyasi va lokal darajadagi texnologiyalarni uyg'unlashtirish.

### **6-mashg'ulot. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA ADAPTIV TEST, STANDART VA NOSTANDART O'QUV TOPSHIRIQLARIDAN FOYDALANISH**

Ta'lim-tarbiya jarayonida teskari aloqani amalga oshirish yo'llari. Ta'lim samaradorligini orttirishda tahsil oluvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholashda nazorat turlarini xilma-xillashtirish, gomogen va geterogen test topshiriqlarini tayyorlash yo'llari. Tahsil oluvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholashda standart va nostandart test topshiriqlaridan foydalanish yo'llari.

Biologik ta'lim-tarbiya jarayonida adaptiv test topshiriqlarining tarkibi, mazmuni va samaradorligiga qo'yiladigan talablar, mavzu mazmuniga bog'liq holda reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va ijodiy adaptiv test



topshiriqlarini tuzish. Nostandart test topshiriqlarini tuzish va adaptiv test topshiriqlari bankini yaratish va foydalanish.

### **7-mashg'ulot. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA FANLAR INTEGRATSIYASI, METODIK VA DIDAKTIK TA'MINOTINI ISHLAB CHIQISH METODIKASI**

Fanlar integratsiyasi xaqida umumiy ma'lumot. Integratsiya turlari Biologik fanlar bo'yicha Keys-stadi topshiriqlari majmuasini tayyorlash metodikasi

Biologik fanlar bo'yicha yaratilgan didaktik ta'minotning didaktik maqsadi va vazifalari. Ma'ruza, amaliy va seminar mashg'ulotlarida didaktik va tarqatma materiallar, reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va kreativ topshiriqlardan foydalanish metodikasi.

### **O'QITISH SHAKLLARI**

Mazkur modul bo'yicha quyidagi o'qitish shakllaridan foydalaniladi:

- ma'ruzalar, amaliy mashg'ulotlar (ma'lumotlar va texnologiyalarni anglab olish, aqliy qiziqishni rivojlantirish, nazariy bilimlarni mustahkamlash);
- davra suhbatlari (ko'rilayotgan loyiha yechimlari bo'yicha taklif berish qobiliyatini oshirish, eshitish, idrok qilish va mantiqiy xulosalar chiqarish);
- bahs va munozaralar (loyihalar yechimi bo'yicha dalillar va asosli argumentlarni taqdim qilish, eshitish va muammolar yechimini topish qobiliyatini rivojlantirish).



## II. MODULNI O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTREFAOL TA'LIM METODLARI

**“Aqliy hujum” metodi** - biror muammo bo'yicha ta'lim oluvchilar tomonidan bildirilgan erkin fikr va mulohazalarni to'plab, ular orqali ma'lum bir yechimga kelinadigan metoddir. “Aqliy hujum” metodining yozma va og'zaki shakllari mavjud. Og'zaki shaklida ta'lim beruvchi tomonidan berilgan savolga ta'lim oluvchilarning har biri o'z fikrini og'zaki bildiradi. Ta'lim oluvchilar o'z javoblarini aniq va qisqa tarzda bayon etadilar. Yozma shaklida esa berilgan savolga ta'lim oluvchilar o'z javoblarini qog'oz kartochkalarga qisqa va barchaga ko'rinarli tarzda yozadilar. Javoblar doskaga (magnitlar yordamida) yoki «pinbord» doskasiga (ignalar yordamida) mahkamlanadi. “Aqliy hujum” metodining yozma shaklida javoblarni ma'lum belgilar bo'yicha guruhlab chiqish imkoniyati mavjuddir. Ushbu metod to'g'ri va ijobiy qo'llanilganda shaxsni erkin, ijodiy va nostandart fikrlashga o'rgatadi.

“Aqliy hujum” metodidan foydalanilganda ta'lim oluvchilarning barchasini jalb etish imkoniyati bo'ladi, shu jumladan ta'lim oluvchilarda muloqot qilish va munozara olib borish madaniyati shakllanadi. Ta'lim oluvchilar o'z fikrini faqat og'zaki emas, balki yozma ravishda bayon etish mahorati, mantiqiy va tizimli fikr yuritish ko'nikmasi rivojlanadi. Bildirilgan fikrlar baholanmasligi ta'lim oluvchilarda turli g'oyalar shakllanishiga olib keladi. Bu metod ta'lim oluvchilarda ijodiy tafakkurni rivojlantirish uchun xizmat qiladi.

“Aqliy hujum” metodi ta'lim beruvchi tomonidan qo'yilgan maqsadga qarab amalga oshiriladi:

1. Ta'lim oluvchilarning boshlang'ich bilimlarini aniqlash maqsad qilib qo'yilganda, bu metod darsning mavzuga kirish qismida amalga oshiriladi.

2. Mavzuni takrorlash yoki bir mavzuni keyingi mavzu bilan bog'lash maqsad qilib qo'yilganda -yangi mavzuga o'tish qismida amalga oshiriladi.

3. O'tilgan mavzuni mustahkamlash maqsad qilib qo'yilganda-mavzudan so'ng, darsning mustahkamlash qismida amalga oshiriladi.

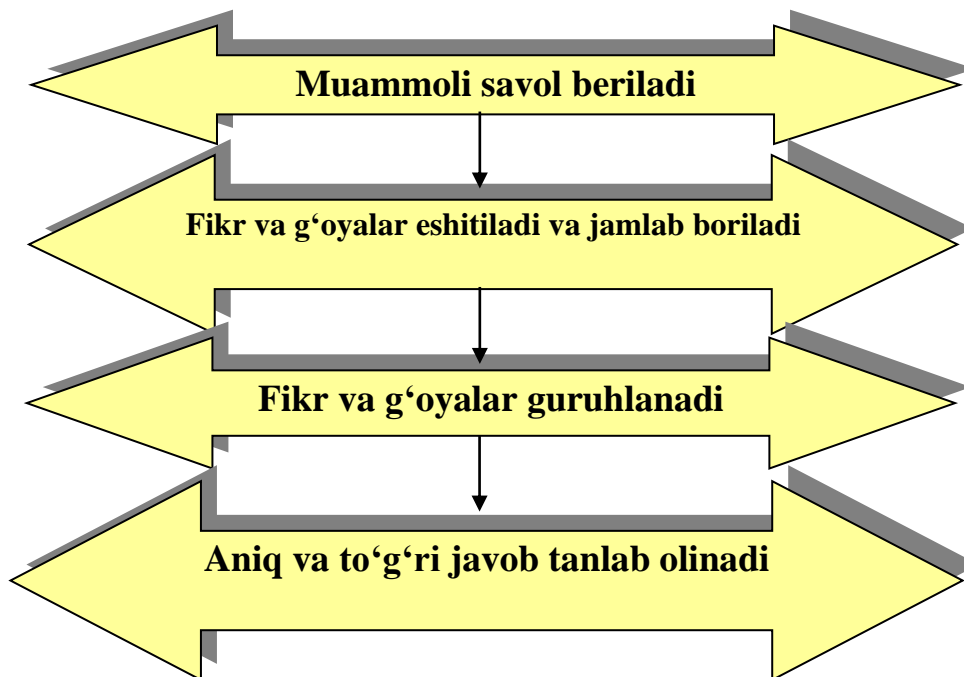
### **“Aqliy hujum” metodini qo'llashdagi asosiy qoidalar:**

1. Bildirilgan fikr-g'oyalar muhokama qilinmaydi va baholanmaydi.

2. Bildirilgan har qanday fikr-g'oyalar, ular hatto to'g'ri bo'lmasa ham inobatga olinadi.

3. Har bir ta'lim oluvchi qatnashishi shart.

Quyida “Aqliy hujum” metodining tuzilmasi keltirilgan.



### “Aqliy hujum” metodining tuzilmasi

#### “Aqliy hujum” metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:

1. Ta'lim oluvchilarga savol tashlanadi va ularga shu savol bo'yicha o'z javoblarini (fikr, g'oya va mulohaza) bildirishlarini so'raladi;
2. Ta'lim oluvchilar savol bo'yicha o'z fikr-mulohazalarini bildirishadi;
3. Ta'lim oluvchilarning fikr-g'oyalari (magnitafonga, videotasmaga, rangli qog'ozlarga yoki doskaga) to'planadi;
4. Fikr-g'oyalar ma'lum belgilar bo'yicha guruhlanadi;
5. Yuqorida qo'yilgan savolga aniq va to'g'ri javob tanlab olinadi.

#### “Aqliy hujum” metodining afzalliklari:

- natijalar baholanmasligi ta'lim oluvchilarda turli fikr-g'oyalarning shakllanishiga olib keladi;
- ta'lim oluvchilarning barchasi ishtirok etadi;
- fikr-g'oyalar vizuallashtirilib boriladi;
- ta'lim oluvchilarning boshlang'ich bilimlarini tekshirib ko'rish imkoniyati mavjud;
- ta'lim oluvchilarda mavzuga qiziqish uyg'otadi.

#### “Aqliy hujum” metodining kamchiliklari:

- ta'lim beruvchi tomonidan savolni to'g'ri qo'ya olmaslik;
- ta'lim beruvchidan yuqori darajada eshitish qobiliyatining talab etilishi.

**“ISHBOP O‘YIN” METODI** - berilgan topshiriqlarga ko'ra yoki o'yin ishtirokchilari tomonidan tayyorlangan har xil vaziyatdagi boshqaruvchilik



qarorlarini qabul qilishni imitatsiya qilish (taqlid, aks ettirish) metodi hisoblanadi.

O'yin faoliyati biron bir tashkilot vakili sifatida ishtirok etayotgan ishtirokchining hulq-atvori va ijtimoiy vazifalarini imitatsiya qilish orqali beriladi. Bir tomondan o'yin nazorat qilinsa, ikkinchi tomondan oraliq natijalarga ko'ra ishtirokchilar o'z faoliyatlarini o'zgartirish imkoniyatiga ham ega bo'ladi. Ishbop o'yinda rollar va rollarning maqsadi aralashgan holda bo'ladi. Ishtirokchilarning bir qismi qat'iy belgilangan va o'yin davomida o'zgarimas rolni ijro etishlari lozim. Bir qism ishtirokchilar rollarini shaxsiy tajribalari va bilimlari asosida o'z maqsadlarini belgilaydilar. Ishbop o'yinda har bir ishtirokchi alohida rolli maqsadni bajarishi kerak. Shuning uchun vazifani bajarish jarayoni individual-guruhli harakterga ega. Har bir ishtirokchi avval o'zining vazifasi bo'yicha qaror qabul qiladi, so'ngra guruh bilan maslahatlashadi. O'yin yakunida har bir ishtirokchi va guruh erishgan natijalariga qarab baholanadi.

**“Ishbop o'yin” metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:**

1. Ta'lim beruvchi mavzu tanlaydi, maqsad va natijalarni aniqlaydi. Qatnashchilar uchun yo'riqnomalar va baholash mezonlarini ishlab chiqadi.

2. Ta'lim oluvchilarni o'yinning maqsadi, shartlari va natijalarni baholash mezonlari bilan tanishtiradi.

3. Ta'lim oluvchilarga vazifalarni taqsimlaydi, maslahatlar beradi.

4. Ta'lim oluvchilar o'z rollari bo'yicha tayyorgarlik ko'radilar.

5. Ta'lim oluvchilar tasdiqlangan shartlarga binoan o'yinni amalga oshiradilar. Ta'lim beruvchi o'yin jarayoniga aralashmasdan ko'zatadi.

6. O'yin yakunida ta'lim beruvchi muhokamani tashkil etadi. Ekspertlarning xulosalari tinglanadi, fikr-mulohazalar aytiladi.

7. Ishlab chiqilgan baholash mezonlari asosida natijalar baholanadi.

Har bir rolni ijro etuvchi o'z vazifasini to'g'ri bajarishi, berilgan vaziyatda o'zini qanday tutishi kerakligini namoyish eta olishi, muammoli holatlardan chiqib ketish qobiliyatini ko'rsata olishi kerak.

**“ROLLI O'YIN” METODI** - ta'lim oluvchilar tomonidan hayotiy vaziyatning har xil shart-sharoitlarini sahnalashtirish orqali ko'rsatib beruvchi metoddir.

Rolli o'yinlarning ishbop o'yinlardan farqli tomoni baholashning olib borilmasligidadir. Shu bilan birga “Rolli o'yin” metodida ta'lim oluvchilar ta'lim beruvchi tomonidan ishlab chiqilgan ssenariydagi rollarni ijro etish bilan kifoyalanishsa, “Ishbop o'yin” metodida rol ijro etuvchilar ma'lum vaziyatda qanday vazifalarni bajarish lozimligini mustaqil ravishda o'zlari hal etadilar.

Rolli o'yinda ham ishbop o'yin kabi muammoni yechish bo'yicha ishtirokchilarning birgalikda faol ish olib borishlari yo'lga qo'yilgan. Rolli o'yinlar ta'lim oluvchilarda shaxslararo muomala malakasini shakllantiradi.

“Rolli o'yin” metodida ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilar haqida oldindan ma'lumotga ega bo'lishi lozim. Chunki rollarni o'ynashda har bir ta'lim oluvchining individual harakteri, xulq-atvori muhim ahamiyat kasb etadi.



Tanlangan mavzular ta'lim oluvchilarning o'zlashtirish darajasiga mos kelishi kerak. Rolli o'yinlar o'quv jarayonida ta'lim oluvchilarda motivatsiyani shakllantirishga yordam beradi.

**“Rolli o'yin” metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:**

1. Ta'lim beruvchi mavzu bo'yicha o'yinning maqsad va natijalarini belgilaydi hamda rolli o'yin ssenariysini ishlab chiqadi.

1. O'yinning maqsad va vazifalari tushuntiriladi.

2. O'yinning maqsadidan kelib chiqib, rollarni taqsimlaydi.

4. Ta'lim oluvchilar o'z rollarini ijro etadilar. Boshqa ta'lim oluvchilar ularni kuzatib turadilar.

O'yin yakunida ta'lim oluvchilardan ular ijro etgan rolni yana qanday ijro etish mumkinligini izohlashga imkoniyat beriladi. Ko'zatuvchi bo'lgan ta'lim oluvchilar o'z yakuniy mulohazalarini bildiradilar va o'yinga xulosa qilinadi.

**“BAHS-MUNOZARA” METODI** - biror mavzu bo'yicha ta'lim oluvchilar bilan o'zaro bahs, fikr almashinuv tarzida o'tkaziladigan o'qitish metodidir.

Har qanday mavzu va muammolar mavjud bilimlar va tajribalar asosida muhokama qilinishi nazarda tutilgan holda ushbu metod qo'llaniladi. Bahs-munozarani boshqarib borish vazifasini ta'lim oluvchilarning biriga topshirishi yoki ta'lim beruvchining o'zi olib borishi mumkin. Bahs-munozarani erkin holatda olib borish va har bir ta'lim oluvchini munozaraga jalb etishga harakat qilish lozim. Ushbu metod olib borilayotganda ta'lim oluvchilar orasida paydo bo'ladigan nizolarni darhol bartaraf etishga harakat qilish kerak.

“Bahs-munozara” metodini o'tkazishda quyidagi qoidalarga amal qilish kerak:

- ✓ barcha ta'lim oluvchilar ishtirok etishi uchun imkoniyat yaratish;
- ✓ “o'ng qo'l” qoidasi (qo'lini ko'tarib, ruhsat olgandan so'ng so'zlash)ga rioya qilish;
- ✓ fikr-g'oyalarni tinglash madaniyati;
- ✓ bildirilgan fikr-g'oyalarning takrorlanmasligi;
- ✓ bir-birlariga o'zaro hurmat.

**“Bahs-munozara” metodining tuzilmasi**

**“Bahs-munozara” metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:**

1. Ta'lim beruvchi munozara mavzusini tanlaydi va shunga doir savollar ishlab chiqadi.

2. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarga muammo bo'yicha savol beradi va ularni munozaraga taklif etadi.

3. Ta'lim beruvchi berilgan savolga bildirilgan javoblarni, ya'ni turli g'oya va fikrlarni yozib boradi yoki bu vazifani bajarish uchun ta'lim oluvchilardan birini kotib etib tayinlaydi. Bu bosqichda ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarga o'z fikrlarini erkin bildirishlariga sharoit yaratib beradi.

4. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilar bilan birgalikda bildirilgan fikr va g'oyalarni guruhlariga ajratadi, umumlashtiradi va tahlil qiladi.



5. Tahlil natijasida qo'yilgan muammoning eng maqbul yechimi tanlanadi.

**“MUAMMOLI VAZIYAT” METODI** - ta'lim oluvchilarda muammoli vaziyatlarning sabab va oqibatlarini tahlil qilish hamda ularning yechimini topish bo'yicha ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan metoddir.

“Muammoli vaziyat” metodi uchun tanlangan muammoning murakkabligi ta'lim oluvchilarning bilim darajalariga mos kelishi kerak. Ular qo'yilgan muammoning yechimini topishga qodir bo'lishlari kerak, aks holda yechimni topa olmagach, ta'lim oluvchilarning qiziqishlari so'nishiga, o'zlariga bo'lgan ishonchlarining yo'qolishiga olib keladi. «Muammoli vaziyat» metodi qo'llanilganda ta'lim oluvchilar mustaqil fikr yuritishni, muammoning sabab va oqibatlarini tahlil qilishni, uning yechimini topishni o'rganadilar.

### **“Muammoli vaziyat” metodining tuzilmasi**

#### **“Muammoli vaziyat” metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:**

1. Ta'lim beruvchi mavzu bo'yicha muammoli vaziyatni tanlaydi, maqsad va vazifalarni aniqlaydi. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarga muammoni bayon qiladi.

2. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarni topshiriqning maqsad, vazifalari va shartlari bilan tanishtiradi.

3. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarni kichik guruhlariga ajratadi.

4. Kichik guruhlar berilgan muammoli vaziyatni o'rganadilar. Muammoning kelib chiqish sabablarini aniqlaydilar va har bir guruh taqdimot qiladi. Barcha taqdimotdan so'ng bir xil fikrlar jamlanadi.

5. Bu bosqichda berilgan vaqt mobaynida muammoning oqibatlari to'g'risida fikr-mulohazalarini taqdimot qiladilar. Taqdimotdan so'ng bir xil fikrlar jamlanadi.

6. Muammoni yechishning turli imkoniyatlarini muhokama qiladilar, ularni tahlil qiladilar. Muammoli vaziyatni yechish yo'llarini ishlab chiqadilar.

7. Kichik guruhlar muammoli vaziyatning yechimi bo'yicha taqdimot qiladilar va o'z variantlarini taklif etadilar.

8. Barcha taqdimotdan so'ng bir xil yechimlar jamlanadi. Guruh ta'lim beruvchi bilan birgalikda muammoli vaziyatni yechish yo'llarining eng maqbul variantlarini tanlab oladi.

**“LOYIHA” METODI** - bu ta'lim oluvchilarning individual yoki guruhlarda belgilangan vaqt davomida, belgilangan mavzu bo'yicha axborot yig'ish, tadqiqot o'tkazish va amalga oshirish ishlarini olib borishidir. Bu metodda ta'lim oluvchilar rejalashtirish, qaror qabul qilish, amalga oshirish, tekshirish va xulosa chiqarish va natijalarni baholash jarayonlarida ishtirok etadilar. Loyiha ishlab chiqish yakka tartibda yoki guruhiy bo'lishi mumkin, lekin har bir loyiha o'quv guruhining birgalikdagi faoliyatining muvofiqlashtirilgan natijasidir.





Loyiha o'rganishga xizmat qilishi, nazariy bilimlarni amaliyotga tadbiq etishi, ta'lim oluvchilar tomonidan mustaqil rejalashtirish, tashkillashtirish va amalga oshirish imkoniyatini yarata oladigan bo'lishi kerak. Quyidagi chizmada "Loyiha" metodining bosqichlari keltirilgan.

### **"Loyiha" metodining bosqichlari**

#### **"Loyiha" metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:**

1. Muhandis-pedagog loyiha ishi bo'yicha topshiriqlarni ishlab chiqadi. Ta'lim oluvchilar mustaqil ravishda darslik, sxemalar, tarqatma materiallar asosida topshiriqqa oid ma'lumotlar yig'adilar.

2. Ta'lim oluvchilar mustaqil ravishda ish rejasini ishlab chiqadilar. Ish rejasida ta'lim oluvchilar ish bosqichlarini, ularga ajratilgan vaqt va texnologik ketma-ketligini, material, asbob-uskunalarni rejalashtirishlari lozim.

Kichik guruhlar ish rejalarini taqdimot qiladilar. Ta'lim oluvchilar ish rejasiga asosan topshiriqni bajarish bo'yicha qaror qabul qiladilar. Ta'lim oluvchilar muhandis-pedagog bilan birgalikda qabul qilingan qarorlar bo'yicha erishiladigan natijalarni muhokama qilishadi. Bunda har xil qarorlar taqqoslanib, eng maqbul variant tanlab olinadi. Muhandis-pedagog ta'lim oluvchilar bilan birgalikda "Baholash varaqasi"ni ishlab chiqadi.



### III. NAZARIY MATERIALLAR

#### **1-mavzu: BIOLOGIK TA'LIM-TARBIYA JARAYONIDA INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISH MUAMMOLARI**

##### **Reja:**

1. Innovatsion ta'lim muhiti haqida tushuncha.
2. Innovatsion ta'lim muhitini tashkil etish yo'nalishlari.
3. Innovatsion ta'lim muhiti va an'anaviy ta'lim muhitining qiyosiy tahlili.
4. Ta'lim - tarbiya jarayonida innovatsion muhitni yaratish yuzasidan metodik tavsiyalar

O'zbekiston Respublikasida barcha sohalarda, shu jumladan, ijtimoiy sohada ustuvor soha sanalgan ta'lim tizimida ham islohotlarni amalga oshirish maqsadida 2019 yil 8 oktyabrda «O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida» PF-5847-sonli Farmoni qabul qilindi. (Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 09.10.2019 y., 06/19/5847/3887-son.). Mazkur konsepsiyada oliy ta'lim tizimida islohotlarni amalga oshirish yo'nalishlari aniq ko'rsatilgan.

Respublikamizda uzluksiz ta'lim tizimining joriy etilishi, rivojlangan mamlakatlar oliy ta'lim muassasalaridagi ilg'or tajribalar-ni o'rganish, ommalashtirish, innovatsion va axborot texnologiyalarni ta'lim-tarbiya jarayoniga kirib kelishi ta'lim-tarbiya jarayonining tashkil etilishi, xususan, talabalarda bilimlarni shakllantirish, ko'nikma, malaka va kasbiy- pedagogik kompetensiyalarni tarkib toptirish bilan bir qatorda ularda tayanch va fanga doir xususiy kompetensiyalarni shakllantirish va rivojlantirish muammosini qayta ko'rib chiqishni talab etmoqda.

Mazkur talab ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish zaruratini keltirib chiqarmoqdi.

Innovatsion ta'lim muhiti talabalarda nafaqat DTS bilan me'yorlangan bilim, ko'nikma va malakalar, balki umumiy, tayanch va fanga doir xususiy kompetensiyalarni tarkib toptirishni taqozo etadi.

O'qitishda kompetensiyaviy yondoshuvning tatbiq etilishi quyidagi omillar:

1. O'qituvchining ilmiy-nazariy, pedagogik-psixologik, ilmiy-metodik tayyorgarligining yuqori darajada bo'lishi, zamonaviy fikr yuritish ko'nikmalarini egallaganligi, ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion va axborot texnologiyalaridan o'z o'rnida va maqsadga muvofiq foydalanishi;



2. O'qituvchining ta'lim mazmuni, o'qitish metodlari, vositalari va shakllarining uzviyligini ta'minlash maqsadida innovatsiyalarni kiritish yo'llarini aniqlay olishi;

3. O'qituvchi va talabalar o'rtasida B. Blum taksonomiyasiga muvofiq identiv o'quv maqsadlariga erishish uchun o'zaro hamkorlikning vujudga kelganligi;

4. Ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini aniqlash maqsadida talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalari, shuningdek, umumiy va xususiy biologik kompetensiya (layoqat)ni nazorat qilish va baholashda standart va nostandart o'quv va test topshiriqlaridan foydalanishi;

5. Talabalarda biologik bilimlarni shakllantirish bosqichlarining o'ziga xos xususiyatlarini e'tiborga olgan holda interfaol metodlari va axborot texnologiyalari mahsullaridan foydalanish yo'llarini belgilashi;

6. Biologiyani o'qitishning moddiy-texnika bazasini mustahkamlash maqsadida mavzular bo'yicha axborot texnologiyalarining mahsullari bo'lgan elektron darsliklar, multimedia, animatsiyali taqdimotlar, nazorat va mashq qilishga mo'ljallangan dasturlar, virtual laboratoriyalar bilan boyitish ulardan o'z o'rnida foydalanishni yo'lga qo'yilganligi bilan belgilanadi.

Innovatsion ta'lim muhitini yaratish ikki xil yo'nalishda amalga oshirilishi nazarda tutiladi:

1. Ta'lim mazmunini yangilashda biologiya fani va texnika sohasidagi yutuqlar va innovatsiyalardan foydalanish.

2. Ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion va axborot texnologiyalardan foydalanish.

Ta'lim mazmunini yangilashdagi innovatsiyalar jumlasiga animatsiya, multimedialarida o'zida mujassamlashtirgan elektron darsliklar, virtual laboratoriyalar, maqsadli to'garaklar tashkil etish misol bo'lsa, ikkinchi yo'nalish biologiya mashg'ulotlarida innovatsion va axborot texnologiyalarni qo'llash nazarda tutiladi.

Innovatsion ta'lim muhiti quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Dastlabki bosqich – biologiya o'qituvchisi tomonidan innovatsion va axborot texnologiyalar tahlil etiladi. Ulardan foydalanilgan holda mashg'ulot ishlanmalari loyihalanadi.

2. Oraliq bosqich - innovatsion va axborot texnologiyalardan foydalanilgan holda ishlab chiqilgan mashg'ulot ishlanmalari pedagogik tajriba – sinovdan o'tkaziladi.

3. Yakuniy bosqich - pedagogik tajriba – sinovdan olingan natijalar tahlil etiladi, ko'zlangan maqsadga erishishga zamin tayyorlagan mashg'ulot ishlanmalari ommalashtiriladi.

Innovatsion ta'lim muhiti – o'qitish jarayonining maqsad va vazifalariga mos holda ta'lim mazmuni, o'qitish metodlari, vositalariga yangilik kiritish, ta'lim-tarbiya jarayonining tashkil etilishi o'qituvchining pedagogik faoliyati orqali talabalarning o'quv-bilish faoliyatini innovatsion va axborot



texnologiyalari orqali boshqarilishi natijasida ko'zlangan natijaga erishish kafolati sanaladi.

Oliy ta'lim tizimi oldiga quyilgan davlat va ijtimoiy buyurtmalar, shuningdek, innovatsion ta'lim muhiti sharoitida biologiya ta'limini takomillashtirish uchun quyidagilarni amalga oshirish lozim:

- innovatsion ta'lim muhiti sharoitida biologiyadan tashkil etiladigan ma'ruza, laboratoriya, amaliy va seminar mashg'ulotlari, mustaqil ta'lim va auditoriyadan tashqari ishlarda innovatsion o'qitish vositalari, metodlari va shakllaridan foydalanish;

- innovatsion ta'lim muhiti sharoitida talabalarning bilish faoliyatini maqsadga muvofiq tashkil etish va boshqarish, mazkur faoliyatni faollashtirishning vosita va metodlarini, o'quv motivlarini rivojlantirish yo'llarini aniqlash;

- innovatsion ta'lim muhiti sharoitida biologiyani o'qitishda amaliy masalalarga e'tiborni qaratish, talabalarda o'quv, amaliy va mehnat, ijodiy va mustaqil fikrlash ko'nikmalari, atrof-muhitga ongli munosabatni tarkib toptirish, biologiya ta'limining kasbiy yo'nalishini amalga oshirish;

- innovatsion ta'lim muhiti sharoitida biologiyadan DTSida belgilangan malaka talablari, kasbiy-pedagogik, umumiy va biologik kompetensiya (layoqat)ni tarkib toptirish;

- innovatsion ta'lim muhiti sharoitida nazorat turlarini xilma-xillashtirish standart va nostandart o'quv topshiriqlaridan foydalanishni yo'lga qo'yish, ya'ni talabalarning bilim, ko'nikma va malakalarini o'zlashtirish darajasini reyting tizimi orqali muntazam nazorat qilish, olingan natijalarga muvofiq o'qitish jarayoniga tegishli o'zgartirishlar kiritish kabi muammolarni hal etish lozim.

Ma'lumki, bugungi fan va texnika jadal sur'atlar bilan rivojlangan va axborotlar oqimi globallashtirish kunda insoniyat tomonidan to'plangan bilimlar miqdori shunchalik cheksizki, shu bilan bir qatorda inson tomonidan mazkur ilmlarning barchasini to'liq egallash imkoniyati cheklangan. Shaxsning kelgusida egallaydigan mutaxassisligi, qiziqishi, ehtiyoji va intilishlariga muvofiq muayyan fan asoslarini o'zlashtirilishi asnosida ularning shaxs sifatida shakllanishi va tabiiy-ilmiy savodxonligini rivojlantirishga zamin yaratiladi. Shaxsning tabiiy-ilmiy savodxonligi asosida tabiat va jamiyat qonunlari tahlil etiladi, ular e'tiqodga aylanadi, atrofimizdagi olamni aniq tasavvur qilish, organik dunyoning muayyan qonuniyatlar asosida rivojlanishini bilishi natijasida, kasbiy faoliyat, tabiat va jamiyatda yuzaga keladigan muammoli vaziyatlarni idrok etishi, mutaxassis va jamiyatning ijtimoiy faol fuqarosi sifatida ularni hal etishning muqobil variantlarini ishlab chiqishiga imkon yaratiladi.

2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasida aholi farovonligini tubdan oshirish va turmush sifatini yaxshilash, jamiyat va davlatni har tomonlama



hamda jadal rivojlantirish, mamlakatni modernizatsiya qilish va hayotning barcha sohalarini liberallashtirish bo'yicha aniq maqsadlar belgilab olingan.

Jahonning rivojlangan mamlakatlari ta'lim tizimi tajribasi barcha sohalaridagi kabi mazkur tizimga sifatli o'sishni ta'minlovchi yangiliklarni uzluksiz tarzda amaliyotga joriy etish jamiyat va iqtisodiy rivojlanishning harakatlantiruvchi kuchiga aylanganligini ko'rsatmoqda.

O'zbekiston ishlab chiqarishda innovatsiya va intellektual hissaning yuqori ulushi bo'lgan barqaror bozor iqtisodiyoti, zamonaviy va global bozorda raqobatbardosh sanoat, shuningdek, qulay investitsiyaviy va ishchanlik muhitiga ega jadal rivojlanayotgan mamlakat yo'lini belgiladi.

Mavjud muammolarni hal qilish, shuningdek, innovatsion faoliyatni qo'llab-quvvatlash, innovatsion g'oyalar, ishlanmalar va texnologiyalar, ilmiy yutuqlarni joriy etishni rag'batlantirishning institutsional va tashkiliy-huquqiy asoslarini tubdan takomillashtirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan "O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligini tashkil etish to'g'risida"gi Farmon qabul qilindi.

Mazkur Farmonda davlat va jamiyat qurilishi, iqtisodiyot, qishloq xo'jaligi, ijtimoiy rivojlanish, ilg'or texnologiyalarni joriy etish, shuningdek, atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiatdan foydalanish sohalaridagi faoliyatining asosiy yo'nalishlari nazarda tutilgan bo'lib, unda belgilangan vazifalarni amalga oshirish uchun kadrlar tayyorlaydigan oliy ta'lim muassasalarida innovatsion ta'lim muhitini yaratish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri.

Respublikamizda innovatsion rivojlanish yo'nalishlari belgilangan qarorlarning qabul qilinishi jamiyatning barcha sohaları kabi ta'lim tizimini modernizatsiyalash, innovatsion taraqqiyotga munosib hissa qo'shadigan barkamol shaxs, raqobatbardosh kadr tayyorlashni talab etmoqda.

Barkamol shaxs, raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash muammosi uzluksiz ta'lim tizimi, xususan, kadrlar tayyorlaydigan oliy ta'lim tizimida tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayonini modernizatsiyalash, innovatsion ta'lim muhiti sharoitini muvaffaqiyatli shakllantirish zaruratini keltirib chiqarmoqda.

Innovatsion ta'lim muhiti sharoiti deganda, ta'lim mazmunini yangilash, ta'lim-tarbiya jarayoniga innovatsion va axborot texnologiyalarni tatbiq etish, talabalarning psixologik va ergonomik xususiyatlarini e'tiborga olgan holda o'quv materiallarning qiyinlik darajasiga e'tibor qaratish, mustaqil ta'limni yo'lga qo'yish orqali talabalarning o'z-o'zini rivojlantirishiga imkon yaratish, fanlarni o'qitishda integratsiyani amalga oshirish, talabalarning o'zlashtirgan bilim, kznikma, malakalarini nazorat qilish va baholashda nostandart adaptiv testlarda foydalanish, ularning shaxs sifatida o'zini namoyon qilish va tabiiy-ilmiy savodxonligini rivojlantirishga zamin yaratilgan ta'lim makoni tushuniladi.

Oliy ta'lim muassasalari talabalarini kasbiy faoliyatga tayyorlash mazmuni, ta'lim-tarbiya jarayonini yuqori darajada maqsadga muvofiq tashkil etilishi ularning mazkur ta'lim muhitida shaxs va mutaxassis sifatida shakllanishiga zamin tayyorlashi lozim.



Oliy ta'lim muassasalarida innovatsion ta'lim muhitini shakllantirish ijtimoiy sohaning ustuvor yo'nalishi sanalgan uzluksiz ta'lim tizimiga kompetensiyaviy yondashuvga muvofiq tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayoni orqali raqobatbardosh kadr, keng matematik, iqtisodiy, tabiiy-ilmiy savodxonlikka ega barkamol shaxsni voyaga yetkazish imkonini vujudga keltiradi.

Innovatsion ta'lim muhitini shakllantirishning maqsadi davlatning innovatsion siyosati nuqtai nazaridan ta'lim-tarbiya jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali ta'lim samardorligini orttirish sanaladi.

Ta'lim samardorligi raqobatbardosh kadr tayyorlash, talabalarning shaxs sifatida rivojlanishi, keng ilmiy savodxonlikning tarkib toptirish va rivojlantirishiga imkon yaratish orqali yuzaga keladi.

Innovatsion ta'lim muhitining vazifalari an'anaviy ta'lim muhitida e'tibor beriladigan ta'limiy, tarbiyaviy rivojlantiruvchi maqsadlar bilan bir qatorda quyidagilarni amalga oshirish imkonini beradi:

- Kompetensiyaviy yondashuv asosida ta'lim mazmunini yangilash, samarali o'qitish vositalari, metodlari, texnologiyalarni ta'lim-tarbiya jarayoniga tatbiq etish orqali muayyan mutaxassislik bo'yicha raqobatbardosh kadr, tabiiy-ilmiy savodxonlikka ega barkamol shaxs tayyorlash;

- Ta'lim-tarbiya jarayonida fanlar integratsiyasini amalga oshirish orqali talabalar tomonidan DTS bilan me'yorgangan bilim, ko'nikma, malakalar, tayanch va xususiy kompetensiyalarni o'zlashtirilishi orqali tabiiy-ilmiy savodxonlikni rivojlantirishga erishish;

Innovatsion ta'lim muhiti novatsiyalarni ta'lim-tarbiya jarayoniga kiritishni talab etadi.

Novatsiya–pedagogik jarayonni modernizatsiyalash va takomillashtirishga yo'naltirilgan yangilik sanalsa, innovatsiya esa, pedagogik jarayonni tashkil etish, boshqarishni sifat o'zgarishiga olib keladigan g'oya va jarayon bo'lib, novatsiyani amaliyotga tadbiiq etadi.

Yuqoridagi fikrlar e'tiborga olingan holda novatsiya va innovatsiyaning o'ziga xos xususiyatlari qiyosiy tahlil tahlil etildi.

### Novatsiya va innovatsiya tushunchalarining qiyosiy tahlili

№	MEZONLAR	NOVATSIYA	INNOVATSIYA
1.	Maqsadi va ko'lami	Xususiy	Tizimli
2.	Metodologik ta'minoti	Mavjud nazariyalar miqyosida	Mavjud nazariyalar miqyosidan chetga chiqadi
3.	Ilmiy asos	Mavjud me'yor va qonunlarga asosan tushunish va tushuntirish oson kechadi	Mavjud me'yor va qonunlardan farq qilganligi uchun tushunmaslik, ziddiyatlar kelib chiqishi mumkin
4.	Ta'sir xarakteri	Eksperimental	Samaradorlikka erishish



		bo'lib, xususiy yangiliklar aproba-siyadan o'tkaziladi	uchun maqsadli tadqiqot o'tkazish va izlanish talab etiladi
5.	Faoliyat davomiyligi	Vaqt va ko'lami chegaralangan	Tizimli, bosqichli va davomli tadqiqot o'tkaziladi
6.	Pedagogik faoliyat turi	Sub'ektlarga tayyor axborotni yetkazish	Yangi yondashuvni tizimlashtirish
7.	Tatbiq etish darajasi	Mavjud me'yor va qonunlarga asosan yangicha boshqaruvni tashkil etish	O'quv maqsadlariga erishish g'oyalari ishlab chiqish, uni rivojlantirish, shart-sharoitlarni vujudga keltirish va amalga oshirish
8.	Kutiladigan natija	Ta'lim tizimining ba'zi tarkibiy qismlarini yangilash	Ta'lim tizimining barcha tarkibiy qismlarini yangilash, ular o'rtasidagi uzviylikni ta'minlash
9.	Yangiligi	Faoliyatda tashabbuskorlik, ratsionalizatorlik, yangi metodika yaratish,	Faoliyatning yangi yo'nalishini kashf etish, faoliyat natijasida yangi sifat ko'rsatkichlarga erishish
10	Yakuniy natija	Mavjud tizimni takomillashtirish, ularning funksional bog'lanishni yangilash	Yangi tadqiqot nazariyasi va amaliyoti paradigmasi ishlab chiqiladi

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, innovatsiya tizimli jarayon bo'lib, u ta'lim-tarbiya jarayonida qo'llanilib kelayotgan mavjud nazariyalar miqyosidan chetga chiqadi.

Oliy ta'lim muassasalarida pedagogik faoliyat yuritadigan professor-o'qituvchilar tomonidan muayyan o'quv kurslaridan tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion muhit sharoitini yaratish, kompetensiyaviy yondashuvni amaliyotga tatbiq etish doirasida tizimli, bosqichli va davomli izlanish olib borilishi, didaktik maqsadlarga erishish g'oyalari ishlab chiqish, uni rivojlantirish, shart-sharoitlarni vujudga keltirish va amalga oshirish yuzasidan metodik va didaktik ta'minotini yaratish yuzasidan ish olib borilishi zarur.

Ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion muhit sharoitini yaratish metodik tizimining barcha tarkibiy qismlarini yangilash, ular o'rtasidagi uzviylikni ta'minlash uchun innovatsiya kiritildi.

Innovatsion ta'lim muhiti sharoitida kompetensiyaviy yondashuvni amaliyotga tatbiq etish orqali talabalarning kasbiy-pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirish maqsadida tashkil etilgan ta'lim-tarbiya jarayonida talabalarning o'quv-bilish faoliyatini kichik guruhlarda shakllantirish



natijasida mazkur faoliyatni faollashtirish, ta'lim sifati ko'rsatkichini orttirishga erishish uchun muammoli o'quv topshiriqlari, Keys stadi topshiriqlari ishlab chiqildi.

Yuqorida qayd etilgan fikrlarni tasdiqlash maqsadida an'anaviy ta'lim muhiti va innovatsion ta'lim muhiti qiyosiy tahlil etildi.

**An'anaviy va innovatsion ta'lim muhitlarining qiyosiy tavsifi**

q/c	Ta'lim muhiti tarkibiy qismlari	An'anaviy ta'lim muhiti	Innovatsion ta'lim muhiti
1.	Davlat va ijtimoiy buyurtma	Raqobatbardosh kadr, barkamol shaxsni voyaga yetkazish	Raqobatbardosh kadr, barkamol shaxsni voyaga yetkazish
2.	Ta'lim mazmunining tarkibi	Bilim, ko'nikma, malakalar	Bilim, ko'nikma, malaka, tayanch va xususiy kompetensiyalar
3.	O'qitish vositalari	Tabiiy, tasviriy vositalar	Tabiiy, tasviriy vositalar, elektron darslik
4.	O'qitish metodlari	Reproduktiv o'qitish metodlari	Reproduktiv va interfaol o'qitish metodlari
5.	O'qitish shakllari	Auditoriya va auditoriyadan tashqari ta'lim	Auditoriya va auditoriyadan tashqari ta'lim
5.1.	Ma'ruza	Yalpi axborot tayyor holda yalpi yetkaziladi	Kichik guruhlarda muammoli yetkaziladi
5.2.	Amaliy mashg'ulot	Ko'rsatmaga binoan tashkil etiladi	Innovatsion texnologiya talablari asosida tashkil etiladi
5.3.	Mustaqil ta'lim	Ko'rsatmaga binoan reproduktiv darajada tashkil etiladi	Reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli, kreativ darajada tashkil etiladi
5.4.	To'garak	Mavzular bo'yicha ma'ruzalar tashkil etiladi	Qisman-izlanishli va ijodiy darajada ma'ruzalar o'tkaziladi
6.	Texnologiyalar	An'anaviy ta'lim texnologiyasi	Innovatsion va axborot texnologiyalari
7.	Pedagogik munosabatlar	Ob'ekt-sub'ekt	Sub'ekt - sub'ekt
8.	Nazorat vositalari	Reproduktiv darajadagi savollar va test topshiriqlari	Reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va kreativ darajadagi savollar va test topshiriqlari
9.	Nazorat turi	O'qituvchi nazorati	o'z-o'zini nazorat, o'zaro nazorat, o'qituvchi





			nazorati
10.	Didaktik vositalar	Jadval, sxemalar, rasmlar	My test dasturi asosida shakllantirilgan adaptiv testlar
11.	O'qituvchining pedagogik faoliyati	Axborotni tayyor ma'lumot shaklida yetkazish	Muammoli ma'ruzalar tashkil etish, talabalarni mustaqil bilim olishga yo'naltirish

Talabalarning o'quv-bilish faoliyatini tashkil etishda o'qitish metodlari muhim o'rin tutadi, shu sababli mazkur faoliyatni faollashtirish maqsadida reproduktiv metodlar bilan bir qatorda muammoli, mantiqiy, didaktik o'yin, nazorat va o'z-o'zini nazorat metodlardan foydalanish aniqlandi.

Oliy ta'lim muassasasi "Biologiya" bakalavriat ta'lim yo'nalishi namunaviy o'quv rejasidan o'rin olgan o'quv kursidan tashkil etiladigan ma'ruza, laboratoriya, amaliy va seminar mashg'ulotlari didaktik o'yin texnologiyalari, modulli ta'lim texnologiyasi, muammoli ta'lim texnologiyasi, hamda hamkorlikda o'qitish texnologiyasining kichik guruhlarda ishlash metodidan foydalangan holda loyihalani maqsadga muvofiq.

Innovatsion ta'lim muhiti sharoitida talabalarning mustaqil ta'limi topshiriqlari qiyinlik darajasiga ko'ra reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli, kreativ darajada shakllantirilishi zarur.

Oliy ta'lim muassasalarida tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayonida auditoriyadan tashqari o'qitish shakllari, xususan, to'garaklar muhim o'rin tutadi. Tadqiqot davomida kompetensiyaviy yondashuv asosida talabalarning tabiiy-ilmiy savodxonlikini rivojlantirishning metodik tizimiga binoan "Yosh biologlar" to'garagi rejasiga muvofiq qisman-izlanishli va ijodiy darajada ma'ruza, o'quv-bahslari, munozaralar o'tkazilishi lozim.

O'quv kursilaridan tashkil etiladigan ma'ruza va seminar mashg'ulotlari lokal darajadagi Keys stadi, Venn diagrammasi, atamalar zanjiri, biologik diktant, xususiy metodik darajadagi didaktik o'yin texnologiyasi, modulli ta'lim texnologiyasi, hamkorlikda o'qitish texnologiyalaridan foydalanilgan holda tashkil etildi. Mazkur texnologiyalar talabalarni o'z o'quv faoliyatining sub'ektiga aylantirib, pedagogik munosabatlarda sub'ekt-sub'ekt munosabat vujudga keltiradi.

Ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini orttirish va talabalarning o'quv motivatsiyalarni kuchaytirishda o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma, malakalar, tayanch va fanga doir xususiy kompetensiyalarni aniqlashda nazorat topshiriqlarining qiyinlik darajasiga e'tibor qaratildi, xususan, reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va kreativ darajadagi savollar va test topshiriqlaridan foydalanildi. Nazorat turlari xilma-xillashtirildi, ya'ni talabalarning adaptiv test topshiriqlari orqali o'z-o'zini nazorat, kichik guruhlarda ishlash jarayonida o'zaro nazorat va o'qituvchi nazoratidan foydalaniladi.



Mazkur jarayonda didaktik vositalar muhim o'rin tutishi e'tiborga olingan holda My test dasturi asosida shakllantirilgan adaptiv testlar shakllantirildi va amaliyotga joriy etildi.

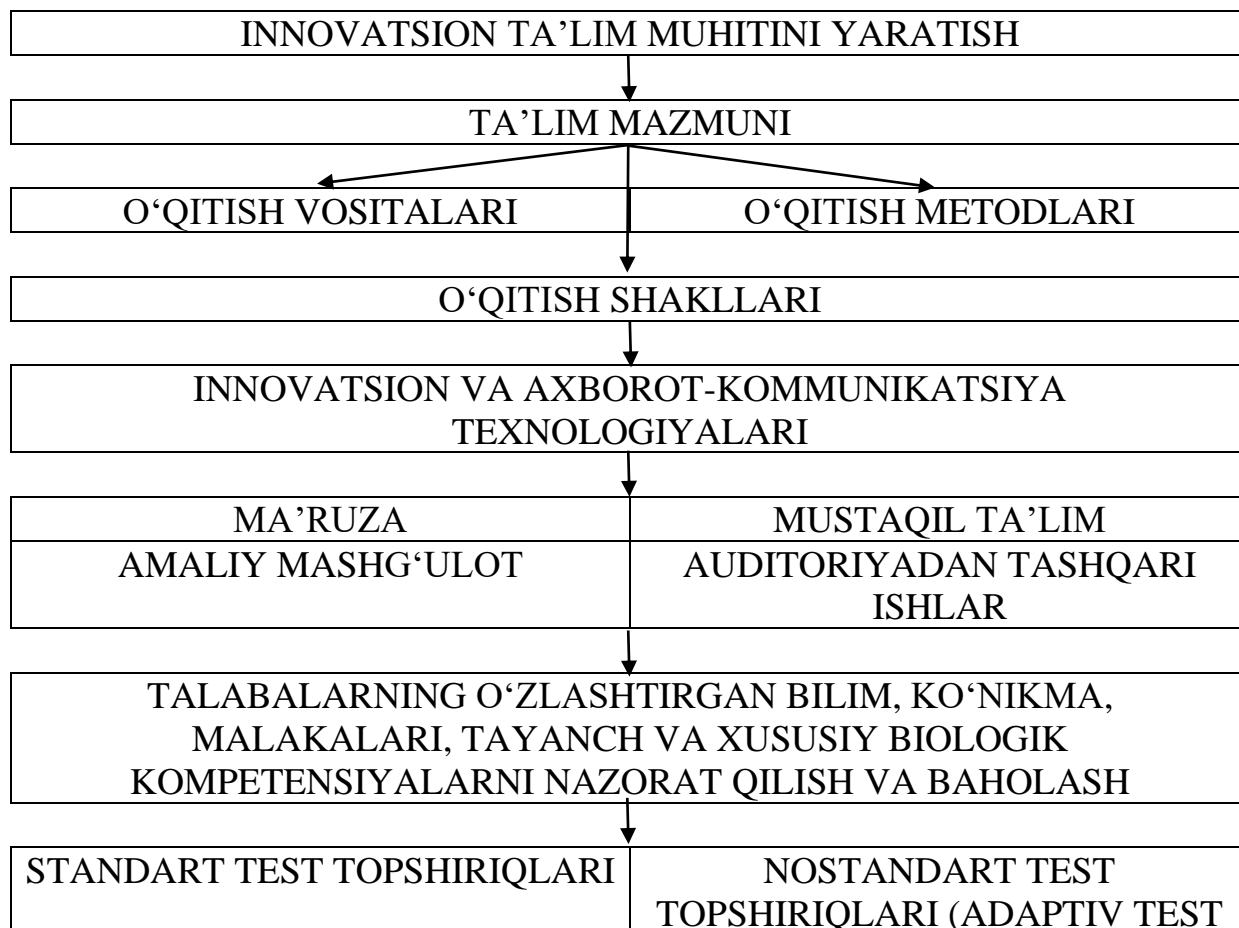
Yuqorida qayd etilgan ta'lim-tarbiya jarayoniga kiritilgan innovatsiya ya'ni yangiliklar o'qituvchining pedagogik faoliyatida ham o'zgarishlar bo'lishi, an'anaviy yondashuvda voz kechib, kompetensiyaviy yondashuvni amaliyotga tatbiq etish, muammoli ma'ruza va seminar mashg'ulotlarini tashkil etish, talabalarni mustaqil bilim olishga yo'naltirish orqali ularning shaxs sifatida rivojlanishi, keng tabiiy-ilmiy savodxonlikga ega raqobatbardosh kadrlarni tayyorlashga zamin tayyorlashi davr talabi sanaladi.

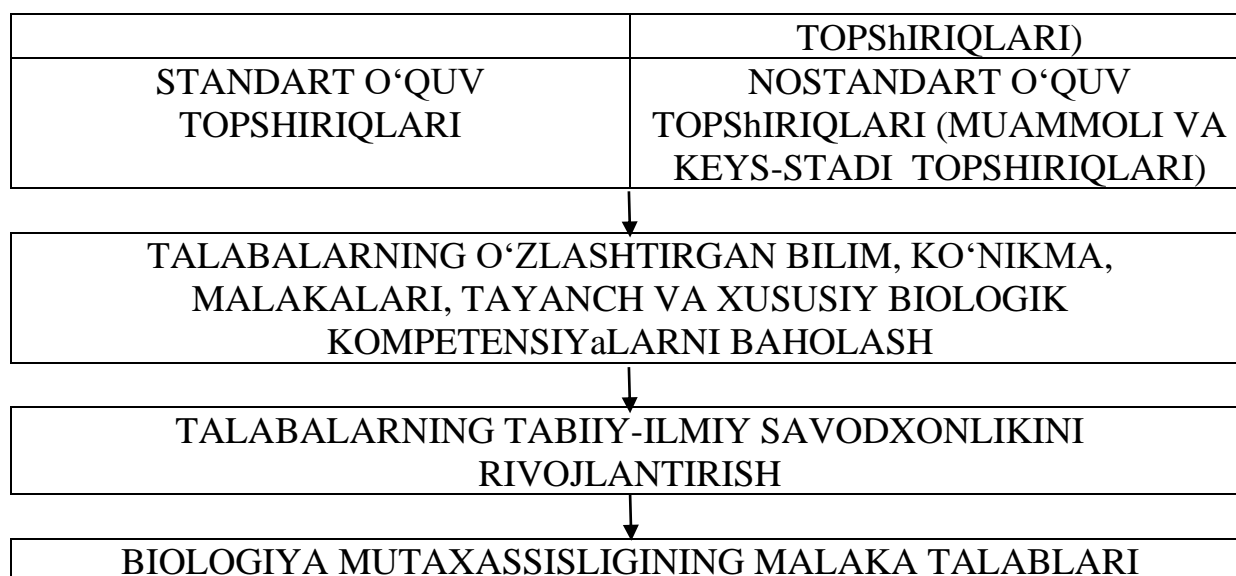
Ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion ta'lim muhitini yaratish o'qitish jarayoniga yangicha yondashuv, ta'lim mazmunini yangilash, innovatsion va axborot texnologiyalardan foydalanish orqali talabalarning o'quv-bilish faoliyatini faollashtirishni talab etadi.

Ta'lim-tarbiya jarayonining yangicha yondashuv asosida tashkil etilishi talabalarda o'quv motivlarini shakllantirish va faollashtirishni talab etadi.

Yuqorida keltirilgan fikrlar asosida o'quv kurslarini o'qitishda kompetensiyaviy yondashuvni amaliyotga tatbiq etish orqali talabalarning tabiiy-ilmiy savodxonlikini rivojlantirishning didaktik asoslari jadval shaklida berilmoqda.

**Innovatsion ta'lim muhitini yaratishning didaktik asoslari**





Ta'lim-tarbiya jarayoniga axborot va kommunikatsion texnologiyalar, texnologik innovatsiyalar, pedagogik innovatsiyalar, iqtisodiy innovatsiyalar, tashkiliy innovatsiyalar kirib kelishi munosabati bilan biologiya o'qituvchisi ham o'z pedagogik faoliyatiga innovatsiyalarni kiritishi, innovatsion pedagogik faoliyatga ega bo'lishiga zamin yaratadigan zamonaviy bilim, ko'nikma va malakalarini egallashni o'z oldiga maqsad qilib qo'yishi lozim.

Yuqoridagi fikrlarni e'tiborga olgan holda biologiya o'qituvchisining innovatsion pedagogik faoliyati quyidagi:

1. Biologiya mashg'ulotlarida texnik va innovatsion texnologiyalardan foydalanish yo'llarini loyihalash va amalda qo'llash uchun zarur bo'ladigan metodik bilim, ko'nikma va malakalar;

2. Biologiyadan auditoriyadan tashqari ishlarda texnik va innovatsion texnologiyalardan foydalanish yo'llarini loyihalash va amalda qo'llash uchun zarur bo'ladigan metodik bilim, ko'nikma va malakalar;

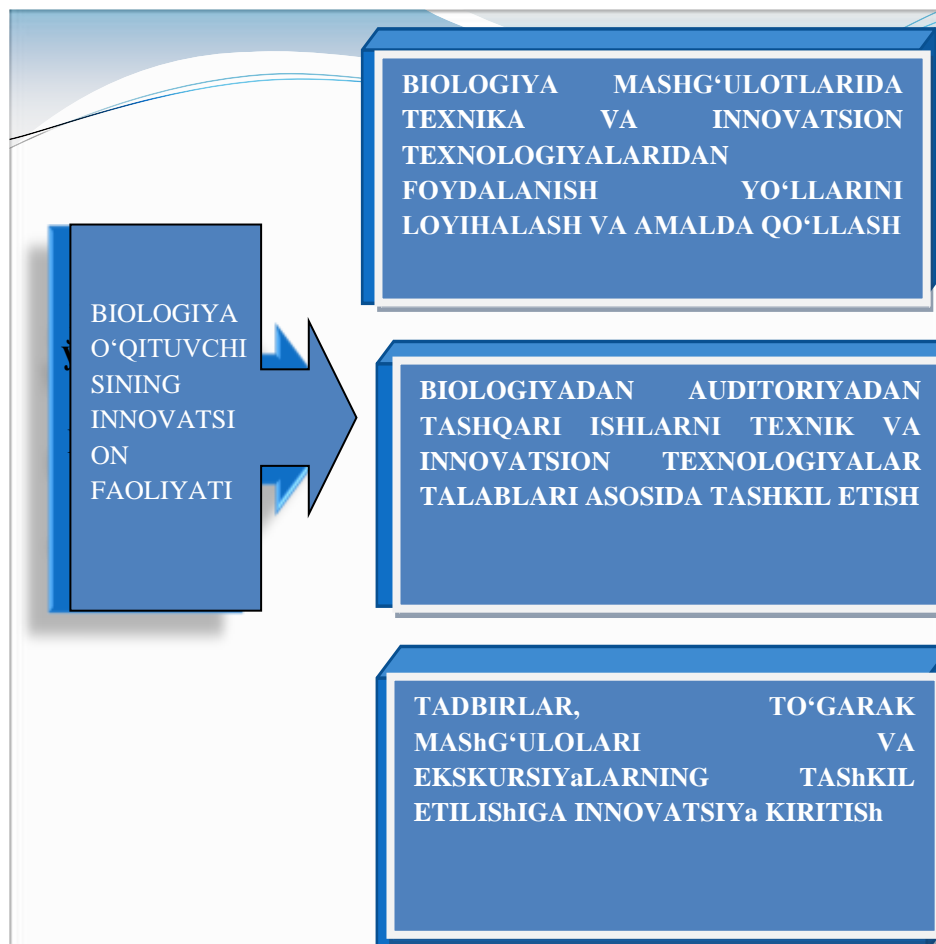
3. Biologik ekskursiya va tadbirlarda texnik va innovatsion texnologiyalardan foydalanish yo'llarini loyihalash va amalda qo'llash uchun zarur bo'ladigan metodik bilim, ko'nikma va malakalar;

4. Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash borasida ilg'or o'qituvchilarning ish tajribasini o'rganish va amaliyotga qo'llash kabi tarkibiy qismlardan iborat.

Biologiya o'qituvchisining innovatsion faoliyati tuzilmasini jadval tarzida quyidagicha ifodalash mumkin.



## BIOLOGIYA O'QITUVCHISINING INNOVATSION FAOLIYATI TUZILMASI



Biologiya o'qituvchisi innovatsion pedagogik faoliyat uchun zarur bo'ladigan bilim, ko'nikma va malakalarni egallashda quyidagilarga e'tibor qaratishi zarur:

1. Biologiya mashg'ulotlarida o'rganiladigan mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda, mazmuni yorituvchi taqdimot materiallari tayyorlashi, bunda texnik innovatsion texnologiyalarning barcha imkoniyatlaridan foydalanib, animatsiya, multimedia va slaydlarni tayyorlash, mazkur vositalardan foydalanilgan mashg'ulotlarda talabalarning o'quv-bilish faoliyatini pedagogik innovatsiyalar asosida loyihalashtirish va amalda qo'llash yo'llarini belgilashi;

2. Biologiyadan auditoriyadan tashqari ishlarda talabalar tomonidan bajariladigan kuzatish va tajriba qo'yish topshiriqlari mazmunidan kelib chiqqan holda, mazmuni yorituvchi taqdimot materiallari tayyorlashi, bunda texnik innovatsion texnologiyalarning barcha imkoniyatlaridan foydalanib, animatsiya, multimedia va slaydlarni tayyorlash, mazkur vositalardan foydalangan holda talabalarning o'quv-bilish faoliyatini pedagogik innovatsiyalar asosida loyihalashtirish va amalda qo'llash yo'llarini belgilashi;

3. Biologik ekskursiya va to'garak mashg'ulotlarda mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda, mazmuni yorituvchi taqdimot materiallari tayyorlashi,



bunda texnik innovatsion texnologiyalarning barcha imkoniyatlaridan foydalanib, animatsiya, multimedia va slaydlarni tayyorlash, mazkur vositalar foydalanilgan mashg'ulotlarda talabalarning o'quv-bilish faoliyatini pedagogik innovatsiyalar asosida loyihalashtirish va amalda qo'llash yo'llarini belgilashi;

4. O'z pedagogik mahoratini orttirish maqsadida muntazam izlanish olib borish, o'qitishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash borasida ilg'or biologiya o'qituvchilarining ish tajribasini o'rganish va amaliyotga qo'llashi lozim.

### Nazorat savollari

1. Innovatsion ta'lim muhitini yaratish metodik tizimini izohlang.
2. An'anaviy va innovatsion ta'lim muhitiga qiyosiy tavsif bering.
3. Innovatsion texnologiyalarning mazmuni va mohiyatini o'rganing.
4. Biologiya o'qituvchisining innovatsion faoliyatini o'rganing va uni to'ldirish yuzasidan taklif tayyorlang.
5. Biologiya o'qituvchisining pedagogik faoliyati haqida tushuncha bering.
6. O'qituvchilarning innovatsion faoliyati tarkibiy qismlarini izohlang.

## 2-mavzu: BIOLOGIK FANLARNI O'QITISHDA INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHNING ZAMONAVIY YONDOSHUVLAR TASNIFI, DOLZARB MUAMMOLARI

### Reja:

1. Biologiyani o'qitishda innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish muammolari.
2. Talabalarning o'quv-bilish faoliyatini faollashtirish muammolari.
3. Innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirishda ta'lim mazmuni, o'qitish vosita, metod va shakllarning uyg'unligi.

**Tayanch tushunchalar:** Davlat va ijtimoiy buyurtmalar, zamonaviy yondoshuv turlari tizimli, modulli, innovatsion va talaba shaxsiga yo'naltirilgan yondoshuv, uzluksiz ta'lim tizimining faoliyat ko'rsatish prinsiplari, o'qitish qonunlari va prinsiplari, ta'lim mazmunining tarkibiy qismlari va ularni tarkib toptirish bosqichlari.

Ma'lumki, davlat va jamiyat rivojining har bir bosqichi shaxs, jamiyat va davlatning ijtimoiy, iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy, ma'naviy-ma'rifiy va madaniy ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda didaktikaning tarixiy va mantiqiy birlikning metodologik prinsipiga muvofiq ta'lim tizimi oldiga muayyan davlat va ijtimoiy buyurtmalarni qo'yadi.

Respublikamiz mustaqillikka erishgach, ta'lim ijtimoiy sohadagi ustuvor yo'nalish deb belgilandi, uzluksiz ta'limni joriy etishning metodologik va nazariy asosi bo'lgan "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun va "Kadrlar tayyorlash



milliy dasturi”da uzluksiz ta’lim tizimi oldiga har tomonlama kamol topgan, jamiyatda turmushga moslashgan, ta’lim va kasb-hunar dasturlarini ongli ravishda tanlagan va keyinchalik puxta o’zlashtirgan, ijtimoiy-siyosiy, huquqiy, psixologik-pedagogik va boshqa tarzdagi sharoitlarni yaratish, jamiyat, davlat va oila oldidagi o’z javobgarligini his etadigan fuqarolarni tarbiyalash kabi davlat buyurtmalari qo’yilgan.

Jamiyatimizda sodir bo’layotgan ijtimoiy-iqtisodiy, mafkuraviy, ma’naviy-ma’rifiy o’zgarishlar, huquqiy-demokratik jamiyat qurish tamoyillari hisobga olingan holda yaratilgan “Milliy g’oya: asosiy tushuncha va tamoyillar” nomli risolada ta’lim tizimi oldiga ijtimoiy buyurtmalar qo’yilgan.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqqan holda mazkur davlat va ijtimoiy buyurtmalardan oliy ta’lim muassasalarida biologik fanlarni o’qitishga qo’yiladigan maqsad va vazifalar shakllantiriladi.

Biologik fanlarni o’qitishda o’qituvchi mazkur buyurtmalarni amalga oshirish uchun quyidagi vazifalar:

- Biologik ta’lim jarayonida talaba-yoshlarni ma’naviy-ahloqiy tarbiyalash, ma’rifiy ishlarning samarali shakllari va usullarini ishlab chiqish va joriy etish;

- Biologik fanlardan tashkil etiladigan ta’lim-tarbiya jarayonida innovatsion va axborot-kommunikativ texnologiyalardan foydalanish;

- Biologik fanlarni o’qitishda tayyorgarlikning modul tizimidan foydalangan holda o’qitish jarayonini jadallashtirish;

- xalqning boy ma’naviy va intellektual merosi va umumbashariy qadriyatlar asosida biologik ta’limning insonparvarlik yo’nalishini ta’minlash;

- Biologik ta’lim jarayonining o’quv-metodik majmualar va didaktik ta’minotning yangi avlodi silabusni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish;

- milliy mustaqillik prinsiplari va xalqning boy intellektual merosi hamda umumbashariy qadriyatlar ustuvorligi asosida biologik ta’limning barcha darajalari va bo’g’inlarida talaba-yoshlarning ma’naviy va ahloqiy fazilatlarini rivojlantirish;

- Biologik ta’lim jarayonida talaba-yoshlar ongi va qalbiga milliy g’oya va mafkurani singdirish, ta’lim muassasalarida mafkuraviy tarbiyani bugungi kun darajasiga ko’tarish;

- Ta’lim-tarbiya jarayonida ta’lim va tarbiyani uzviylashtirish orqali talabalarning barkamolligini ta’minlash, huquqiy, iqtisodiy, ekologik va sanitariya-gigienik ta’limi hamda tarbiyasini takomillashtirish;

- Bo’lajak pedagog kadrlarning mafkura borasidagi bilimlarini chuqurlashtirishni bajarish lozim.

Mazkur buyurtmalar asosida oliy ta’lim muassasalarida biologik fanlarni o’qitish zamonaviy yondoshuvlar mavjud:

1. Biologik fanlarni o’qitish jarayoniga tizimli yondoshuv;
2. Biologik fanlarni o’qitish jarayoniga modulli yondoshuv;
3. Biologik fanlarni o’qitish jarayoniga innovatsion yondoshuv;



4. Biologik fanlarni o'qitish jarayoniga talaba shaxsiga yo'naltirilgan yondoshuv;

Mazkur yondoshuvlarga xos xususiyatlarni aniqlash biologiyani o'qitish metodikasining dolzarb muammolari sanalib, har biri mashg'ulotlar davomida alohida ko'rib chiqiladi.

Yuqorida qayd etilgan yondoshuvlarni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun avvalo oliy ta'lim tizimida barcha o'quv fanlari, xususan biologik fanlaridan tashkil etiladigan o'qitish jarayonini ilmiy-nazariy asoslari bo'lgan o'qitish prinsiplari va qonuniyatlarini aniqlash lozim.

Mazkur prinsiplar va qonuniyatlarni aniqlashda mamlakatimizning ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy prinsiplarini tahlil qilish zarur.

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunida mamlakatimizning ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy prinsiplari sifatida ta'lim va tarbiyaning insonparvar, demokratik xarakterda ekanligi, ta'lim uzluksizligi va izchilligi, ta'lim tizimining dunyoviy xarakterda ekanligi, davlat ta'lim standartlari doirasida ta'lim olishning hamma uchun ochiqligi, ta'lim dasturlarini tanlashga yagona va tabaqalashtirilgan yondashuv, bilimli bo'lish va iste'dodni rag'batlantirish kabilar belgilangan.

Ma'lumki, ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy prinsiplari uzviy ravishda uzluksiz ta'lim tizimining faoliyat ko'rsatish prinsiplariga bevosita ta'sir ko'rsatadi va ularni taqozo etadi.

O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"da ta'lim tizimini tubdan isloh qilish, qayta qurish, uzluksiz ta'lim tizimining turlari, ta'lim muassasalari oldidagi vazifalar, kadrlar tayyorlash milliy modelini amaliyotga tatbiq etish masalalari bilan bir qatorda uzluksiz ta'lim tizimining quyidagi faoliyat ko'rsatish prinsiplari qayd etilgan:

1. **Ta'limning ustuvorligi** – jamiyatimizda ta'lim ustuvor yo'nalish sanaladi. Shu sababli, biologik ta'lim-tarbiya jarayonining samarali tashkil etilishi yuksak ma'naviyatli, bilimli va salohiyatli barkamol shaxs va raqobatbarosh kadrning shakllanishiga zamin yaratadi.

2. **Ta'limning demokratlashuvi** – ta'lim va tarbiya jarayonida pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish, o'qitish metodlarini samarali tanlash, ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish va boshqarishda ustoz va tahsil oluvchining hamkorligiga asoslanadi.

3. **Ta'limning insonparvarlashuvi** – talabalarning qobiliyatlarini e'tiborga olgan holda ta'lim-tarbiya jarayonini samarali tashkil etish va ularning bilim olishga bo'lgan ehtiyojlarning qondirilishi, milliy va umuminsoniy qadriyatlar ustuvorligini ta'minlash, inson, jamiyat va atrof-muhitning o'zaro munosabatlarini uyg'unlashtirishga zamin yaratadi.

4. **Ta'limning ijtimoiylashuvi** – ta'lim oluvchilarda ongli intizom, insoniy qadr qiymat tuyg'usi, yuksak ma'naviyat, ijtimoiy normalarga asoslangan xulq-atvor, estetik boy dunyoqarash, madaniyat va ijodiy fikrlashni tashkil etish nazarda tutiladi.



5. **Ta'limning milliy yo'naltirilganligi** – ta'limning milliy tariximiz, xalq an'analari va urf-odatlar bilan uzviy uyg'unligi, O'zbekiston xalqlarining madaniyatini saqlab qolish va boyitish, ta'limni milliy taraqqiyotning o'ta muhim omili sifatida e'tirof etish, boshqa xalqlarning tarixi va madaniyatini hurmatlashni ta'minlaydi.

6. **Ta'lim va tarbiyaning uzviy bog'liqligi** har tomonlama kamol topgan insonni shakllantirishni amalga oshiradi.

7. **Iqtidorli yoshlarni aniqlash**–ta'lim jarayonini tabaqalashtirish va individuallashtirish asosida iqtidorli yoshlarga ta'limning eng yuqori darajasida, izchil ravishda fundamental va maxsus bilim olishlari uchun shart-sharoitlar yaratishni ko'zda tutadi.

Respublikamizda olib borilayotgan ta'lim sohasidagi islohotlarning muvaffaqiyati uzluksiz ta'lim tizimining barcha turlarida, shu jumladan oliy o'quv yurtlarida ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishda qo'llaniladigan o'qitish prinsiplari ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy prinsiplari va uzluksiz ta'lim tizimining faoliyat ko'rsatish prinsiplariga qanchalik mos kelishi va ularni amaliyotga joriy etishga safarbar etilganligiga bog'liq.

Oliy o'quv yurtlarida kadrlarni tayyorlash sifati shu o'quv yurtida tashkil etiladigan ta'lim tarbiya jarayonining samaradorligiga uzviy bog'liq bo'ladi.

Oliy o'quv yurtida tashkil etiladigan ta'lim tarbiya jarayonida o'qituvchining pedagogik faoliyati va talabalarning o'quv bilish faoliyati maqsadga muvofiq o'zaro uzviy tashkil etilishi darajasi ko'rsatkichi samaradorlik ko'rsatkichi sanaladi.

Oliy o'quv yurtida olib boriladigan ta'lim tarbiya jarayoni yaxlit tizim holida tasavvur qilish zarur. 1-jadvalga qarang.

Ushbu jadvaldan ko'rinib turibdiki, oliy o'quv yurtidagi ta'lim tarbiya jarayonini tashkil etishning barcha shakllari mazkur ta'lim muassasasi oldiga qo'yilgan davlat va ijtimoiy buyurtmalarni bajarishga xizmat qilishi lozim.

Mashg'ulotlardagi o'qituvchining faoliyati pedagogik faoliyati sanalib, mazkur faoliyat ta'lim mazmunini talabalar ongiga yetkazishga qaratilgan va mazkur mazmundan kelib chiqib o'qitish vositalari, metodlari va shakllaridan foydalaniladi.

O'qituvchi tomonidan tavsiya etilgan ta'lim mazmunini o'rganishga zamin tayyorlaydigan talabalarning faoliyati ularning o'quv bilish faoliyati sanaladi.

Oliy o'quv yurtining maqsadi va vazifasidan kelib chiqqan holda ta'lim mazmuni saralanadi, u o'quv kurslari bo'yicha namunaviy o'quv dasturida o'z ifodasini topadi. O'quv dasturidagi mazmunning talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini aniqlash maqsadida o'quv fanlari bo'yicha DTS belgilanadi. Shu tariqa tayyorlanadigan kadrning o'zlashtirishi lozim bo'lgan ta'lim mazmuni belgilanadi.

Didaktik adabiyotlarda oliy o'quv yurti ta'lim mazmuni 4 tarkibiy qismdan iborat bo'lishi aniqlangan:

1. Bilimlar – g'oyalar, nazariyalar, qonuniyatlar, tushunchalar va h.k.
2. Faoliyat usullari – ko'nikma va malakalar





3. Ijodiy faoliyat tajribalari – mustaqil va ijodiy, mantiqiy, tahliliy tanqidiy fikr yuritish ko'nikmalari;

4. Qadriyatlar tizimi;

Oliy o'quv yurtida har bir o'quv kursi bo'yicha tuziladigan o'quv dasturi va unga mos holda tayyorlanadigan darsliklarda yuqorida qayd etilgan ta'lim mazmunining tarkibiy qismlari o'z ifodasini topishi lozim.

Aksari hollarda tayyorlangan o'quv dasturi va darsliklarda yuqorida qayd etilgan ta'lim mazmunining tarkibiy qismlaridan faqat bilimlar o'z ifodasini topgan, qolganlari e'tibordan chetda qolgan.

Bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri, ta'lim mazmunining barcha tarkibiy qismlarini o'zida mujassamlashtirgan darsliklarni tayyorlash sanaladi.

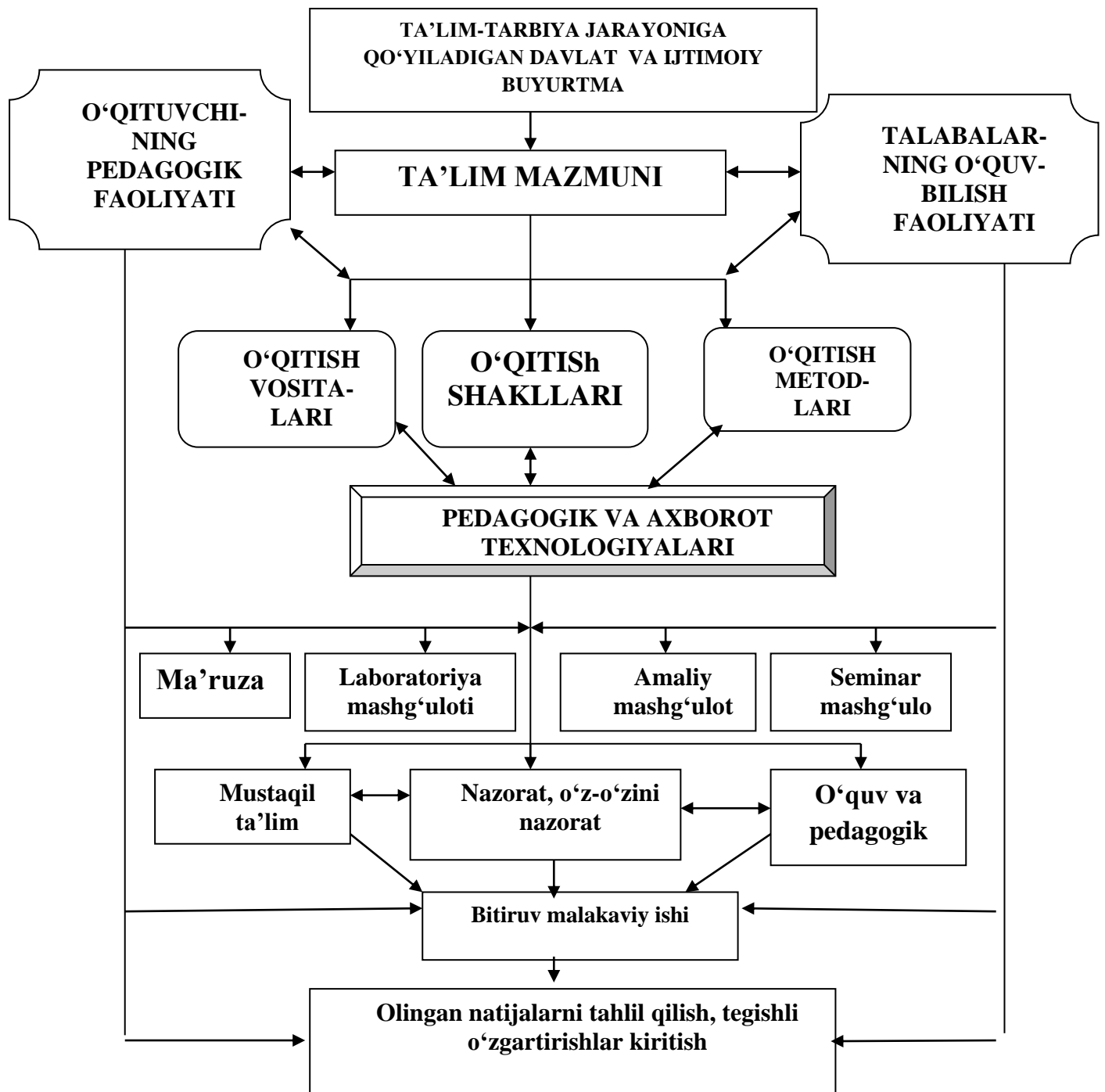
Bugungi kunda ta'lim muassasalarida o'z hukmronligini saqlab qolayotgan an'anaviy o'qitish biologik fanlarni o'qitish jarayoniga tizimli yondoshuvga asos bo'lib xizmat qiladi.

Biologik fanlarni o'qitish jarayoniga tizimli yondoshuv negizida ta'lim mazmuni, o'qitish metodlari, vositalari va shakllarining uzviyligini ta'minlash yotadi va ta'lim–tarbiya jarayonining mazkur tarkibiy qismlari bir yaxlit tizimni hosil qiladi.

Mazkur tizimli yondoshuvni jadval tarzida quyidagicha ifodalash mumkin.



## OLIV TA'LIM MUASSASALARIDA OLIB BORILADIGAN TA'LIM TARBIYA JARAYONINING TIZIMI

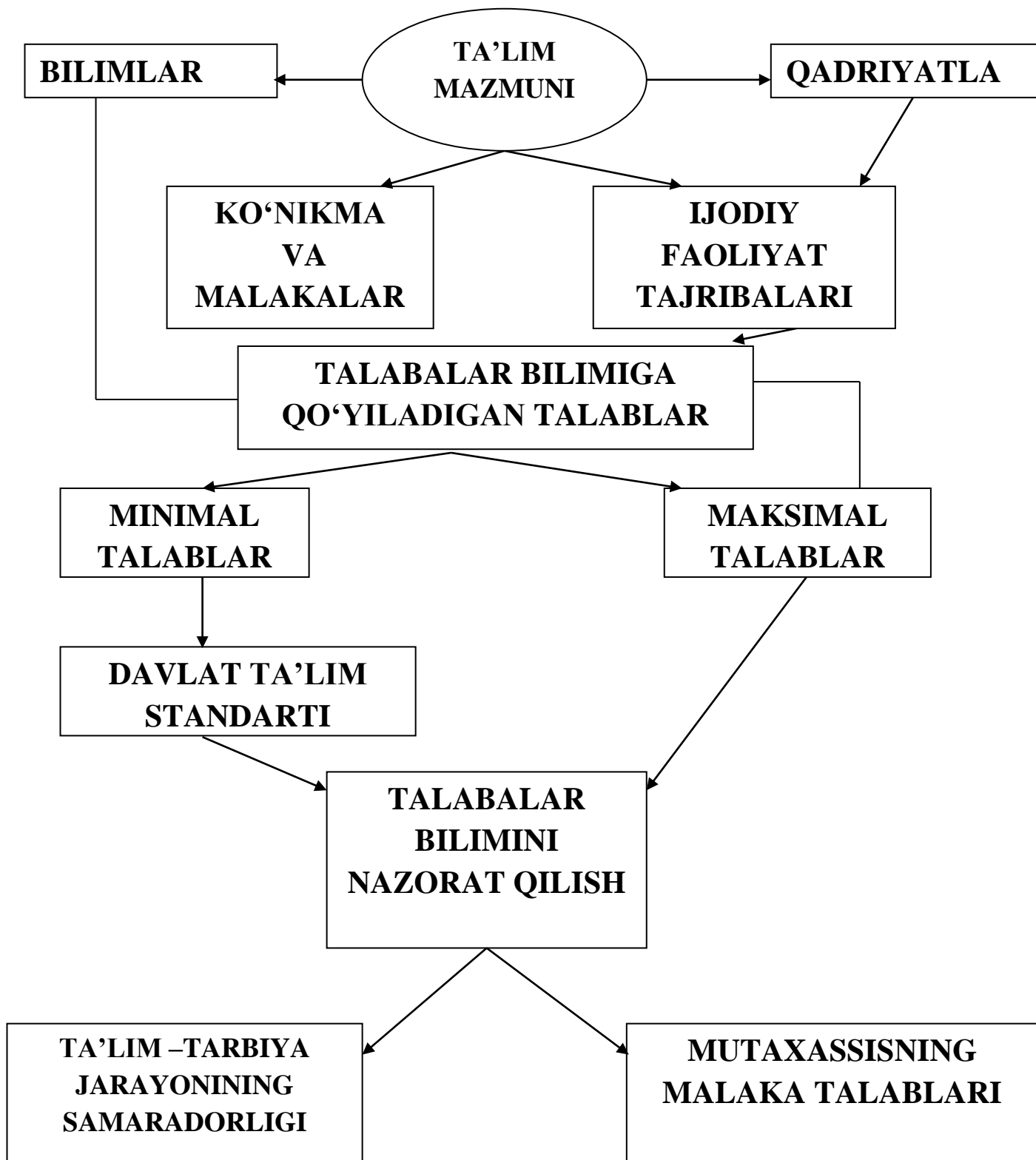


*1 jadval*

Oliy o'quv yurti darsliklari ta'lim mazmunini to'liq qamrab olishi uchun avvalo, mazkur ta'lim mazmunining tarkibiy qismlarini talabalarda tarkib toptirish bosqichlarini to'liq anglab olish zarur. 2-jadvalga qarang



### OLIV TA'LIM MAZMUNINING TARKIBIY QISMLARI

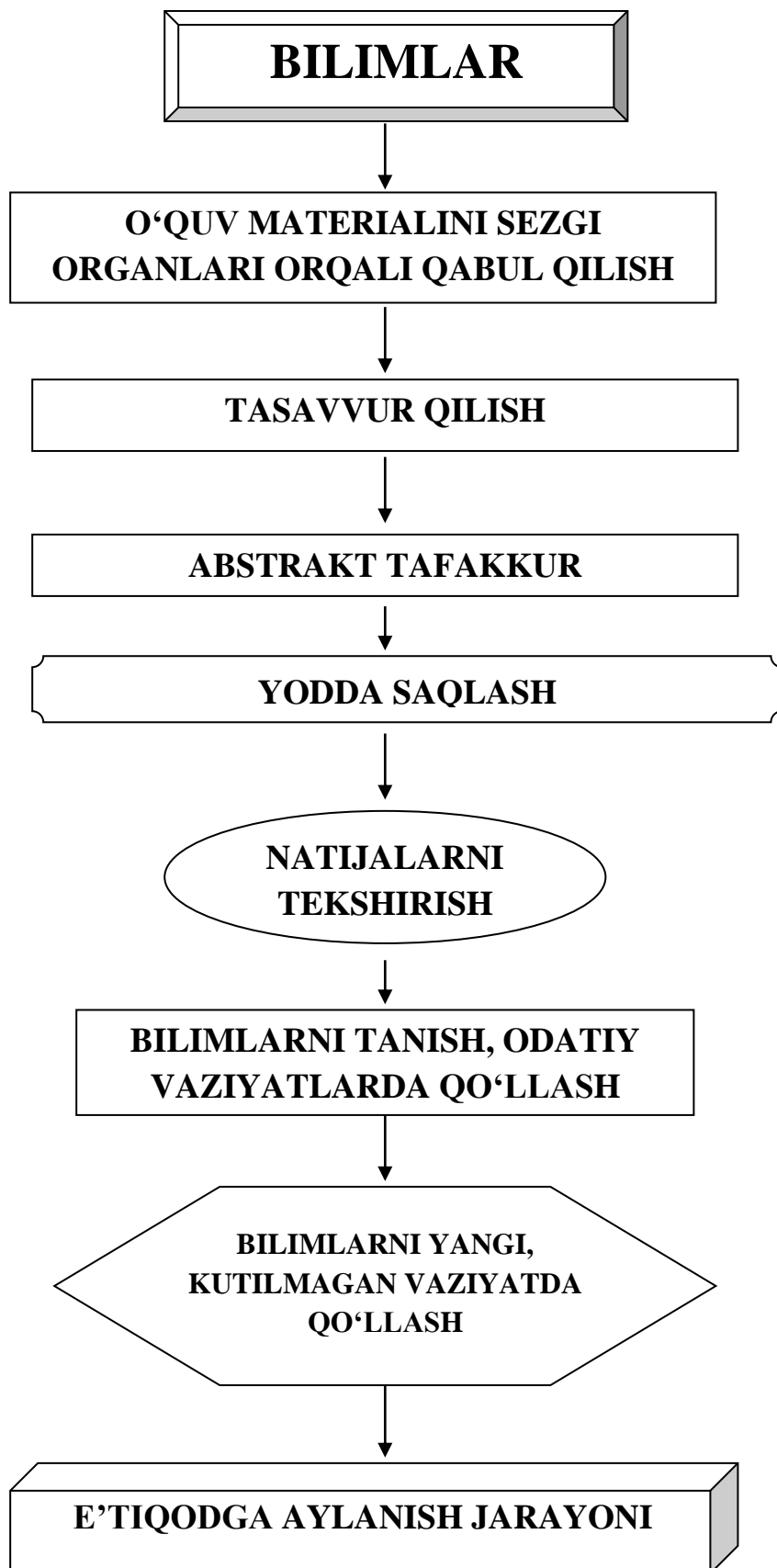


2 - jadval

Talabalarda ta'lim mazmunining birinchi tarkibiy qismi bo'lgan bilimlarni shakllantirish bosqichlari 3 - jadvalda berilmoqda.



## TALABALARDA BILIMLARNI SHAKLLANTIRISH BOSQICHLARI



3 jadval



Jadvaldan ko'rinib turibdiki, talabalarda bilimlarni shakllantirish uchun o'quv materialini sezgi organlari orqali qabul qilishi lozim.

Shuni qayd etish kerakki, talabalar o'quv materialini sezgi organlari orqali qabul qilishi uchun didaktikada o'quv materialini saralash bo'yicha ishlab chiqilgan quyidagi prinsiplarga amal qilish lozim:

1. G'oyaviy yo'naltirilganlik;
2. Ilmiylik;
3. Fundamentallik;
4. Tushunarlilik;
5. Tizimlilik;
6. Mantiqiy ketma -ketlik;
7. Uzviylik;
8. Ta'limning uzluksizligi;
9. Fanlararo bog'lanish;

Talabalarda tasavvur qilishi abstrakt tafakkurini rivojlantirish uchun didaktikada ishlab chiqilgan yuqorida qayd etilgan prinsiplar bilan bir qatorda ko'rgazmalilik, nazariya va amaliyot birligi prinsiplarga amal qilish lozim:

O'rganilgan ma'lumotlarni talabalar yodda saqlashi va uni nazorat qilish uchun har bir mavzu yakunida xulosa chiqarish va talabalarning bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish uchun savol topshiriqlar, mashq masalalar berilishi lozim.

Bilimlarni shakllantirishning keyingi bosqichlarini amalga oshirish uchun o'zlashtirilgan bilimlarni tanish odatiy, kutilmagan yangi vaziyatlarda qo'llash uchun muammoli tarzda savol topshiriqlar, mashq masalalar ishlab chiqilishi lozim.

Talabalarda ta'lim mazmunining ikkinchi tarkibiy qismi bo'lgan faoliyat usullari – ko'nikmalarni tarkib toptirish, uni malaka darajasiga yetkazish uchun amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari uchun topshiriqlar, ularni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar berilishi maqsadga muvofiq.

Ko'nikma tarkibiga kiradigan ish usullarini aniqlash, mazkur ish usullarini bajarish, takror bajarish, amalda qo'llanishiga e'tibor qaratish lozim. Mazkur bosqichlarga to'liq amal qilingandagina ko'nikmalar malakaga aylanishini yodda tutish zarur. Talabalarda ko'nikmalarni tarkib toptirish bosqichlari 4 - jadvalda berilmoqda.

Modernizatsiyalashtirilgan va uzviylashtirilgan DTS va o'quv dasturi mazmuniga bilim, ko'nikma va malakalar bilan bir qatorda umumiy (tayanch) va xususiy biologik kompetensiyalar kiritilgan.

**Kompetensiya** – biologiya fani bo'yicha talabalarning egallagan nazariy bilim, amaliy ko'nikma va malakalarini kundalik hayotida duch keladigan amaliy va nazariy masalalarni yechishda foydalanib, amaliyotda qo'lay olishidir.

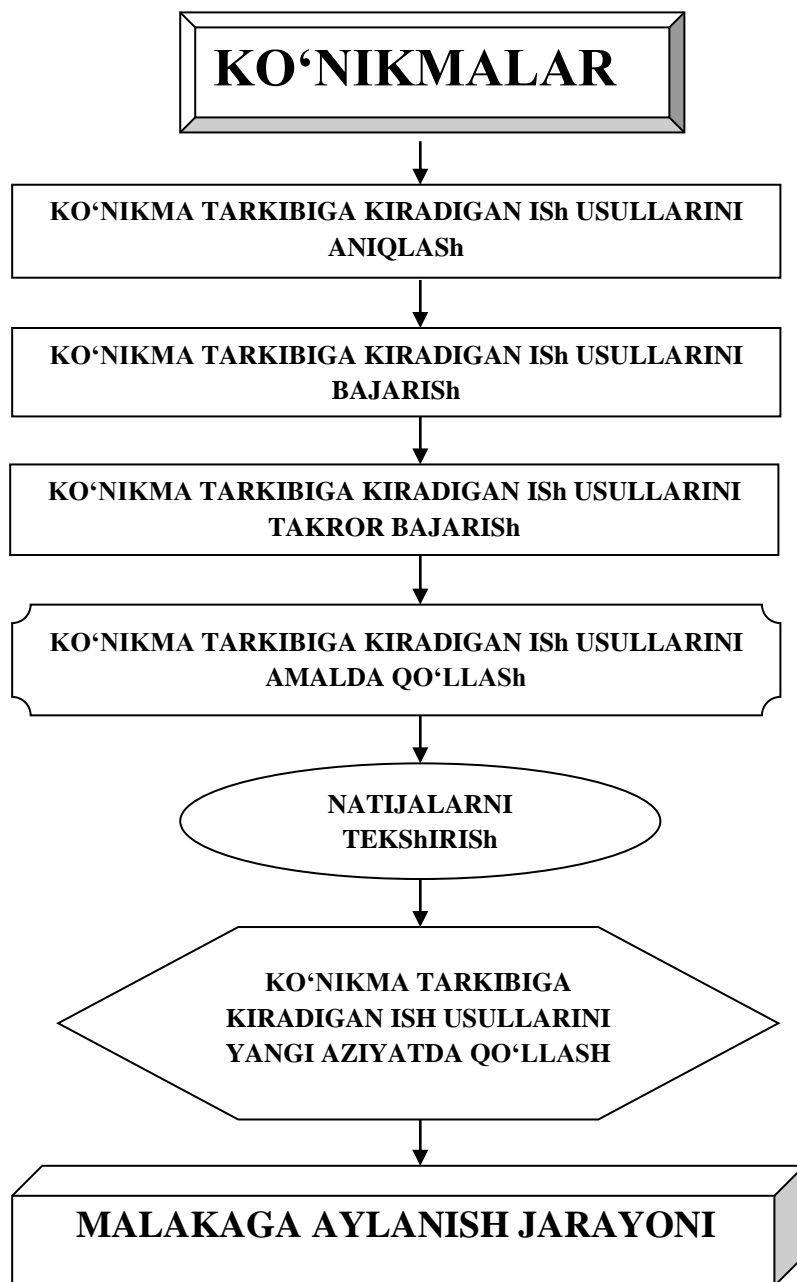
**Kompetentlilik** (lot: competens – layoqatli, qobiliyati bor) shaxs bilim, ko'nikma va tajribalarining uning ijtimoiy-professional mavqei va o'ziga tegishli vazifalarni bajarish, muammolar hal qilishga yetarililigi hamda haqiqiy



moslik darajasi. Kompetentlik tarkibiga sof kasbiy bilim, ko'nikma va malakalardan tashqari, tashabbuskorlik, hamkorlik, guruhda ishlash layoqati, kommunikativ qobiliyati, real baholay olish, mantiqiy fikrlash, axborotni saralash va foydalana olish xususiyatlari ham kiradi. Demak, har bir o'qituvchi biologiya fanidan ta'lim berish jarayonida talabalarda kompetentsiyani shakllantirish lozim.

**Kompetentlik yondoshuv** - ta'limda kompetensiyaviy yondoshuv deyilganda, o'quvchilarning shaxsiy, kasbiy va ijtimoiy hayotlarida uchraydigan vaziyatlarda egallagan turli tipdagi malakalarini samarali ravishda qo'llashga o'rgatish tushuniladi.

### TALABALARDA KO'NIKMALARNI TARKIB TOPTIRISH BOSQICHLARI





Ta'lim mazmunining uchinchi tarkibiy qismi ijodiy faoliyat tajribalarini tarkib toptirish uchun ta'lim tarbiya jarayoniga muammoli ta'lim texnologiyasi asosida muammoli tarzda savol topshiriqlar, mashq masalalar ishlab chiqilishi, unda talabalar tomonidan mantiqiy operatsiyalarni mustaqil bajarilishi nazarda tutilishi lozim.

Talabalarda ijodiy faoliyat tajribalarini shakllantirish bosqichlari 5 - jadvalda berilmoqda.

Shuni qayd etish lozimki, talabalarda ijodiy faoliyat tajribalarini shakllantirish uzoq davom etadigan jarayon bo'lib, uning bosqichlariga to'liq amal qilingandagina ko'zlangan natijani olish mumkin.

Talabalarda ijodiy faoliyat tajribalarni shakllantirish uchun biologiya o'qituvchisi har bir mashg'ulotlarda ijodiy (kreativ) o'quv topshiriqlaridan foydalanish lozim.

Biologiyadan foydalaniladigan ijodiy (kreativ) o'quv topshiriqlari jumlasiga quyidagilarni kiritish mumkin.

1. Qiyinlik darajasi ijodiy (kreativ) o'quv topshiriqlari
2. Keys-stadi topshiriqlari.
3. Nostandart test topshiriqlari.

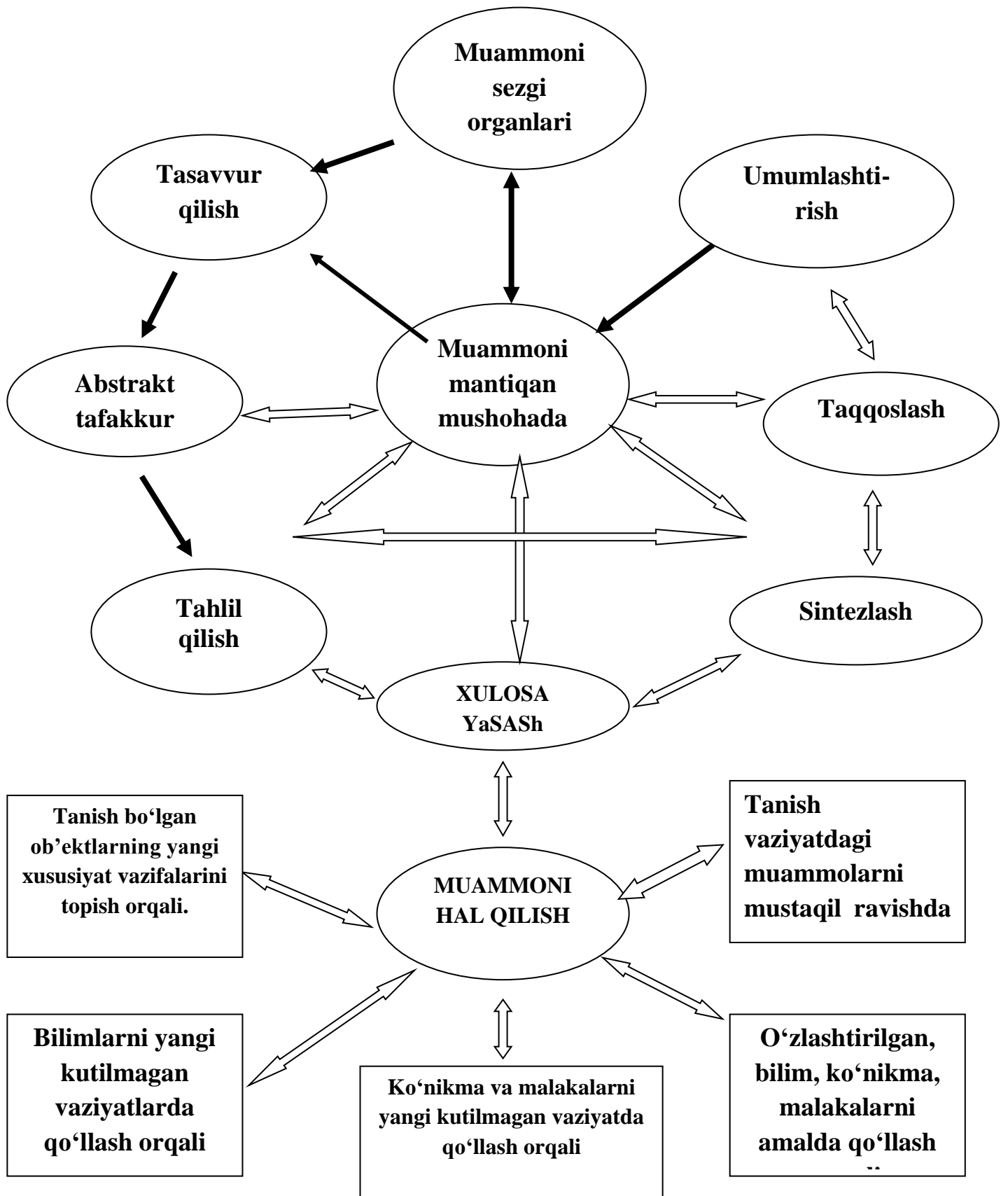
Mazkur topshiriqlar talabalarda ijodiy faoliyatni shakllantirish va rivojlantirishga zamin yaratadi.

Biologiya o'qituvchisi mazkur o'quv topshiriqlarni tuzishda albatta o'rganiladigan mavzu mazmunini qayta ishlari, o'quv muammolarini vujudga keltirishi, talabalarning avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini yangi, kutilmagan vaziyatlarda qo'llashini e'tiborda tutishi lozim.

Mashg'ulotlar davomida talabalar mazkur o'quv topshiriqlarni bajarish jarayonida muammolarni sezgi organlari orqali idrok etishi, tasavvur qilishi, abstraksiyalashi, muammoni mantiqan mushohada qilishi, aqliy operatsiyalar tahlil, sintez, taqqoslash, qiyoslash, umumlashtirish va xulosa yasash orqali muammoning yechimini topishi nazarda tutiladi.



### TALABALARDA IJODIY FAOLIYATNI SHAKLLANTIRISH BOSQICHLARI



5 jadval





Ta'lim mazmunining to'rtinchi tarkibiy qismi qadriyatlar tizimini tarkib toptirish bosqichlaridan avval qadriyatlarga aniqlik kiritish lozim.

Biologik fanlar ta'lim mazmunidagi qadriyatlar ta'lim-tarbiya jarayonida ta'lim bilan tarbiyaning uzviyligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Biologik ta'lim jarayonida o'rganiladigan mavzuning mazmuniga bog'liq holda talabalarning ongi va qalbiga milliy mafkura g'oyalarini singdirish, milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash, kasbiy yo'naltirilganlikni amalga oshirish, barkamollikka yo'naltirish qadriyatlarga misol bo'ladi.

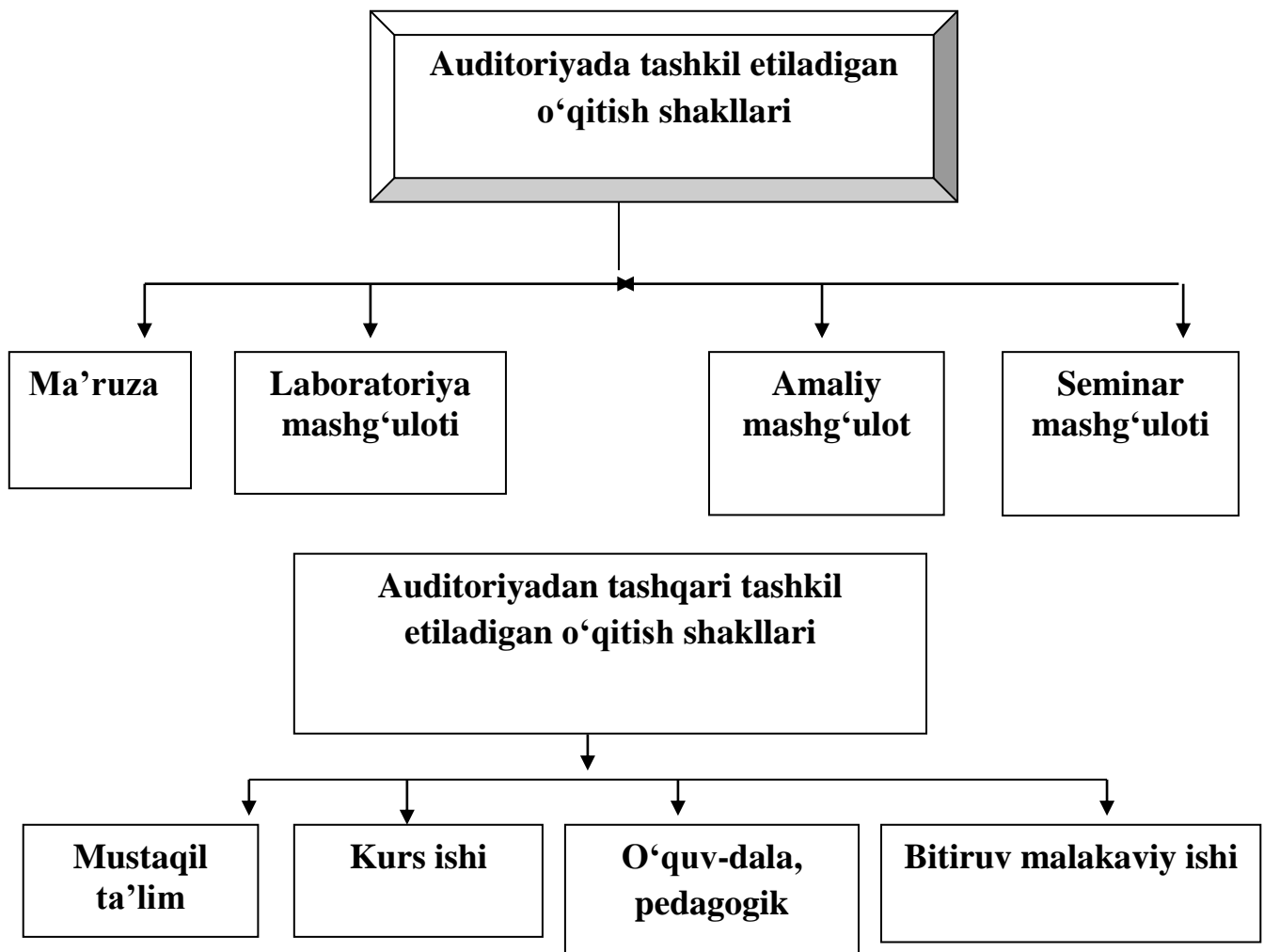
Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish shakllari ikki guruhga ajratiladi:

1. Auditoriyada tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayoni shakllari, ular jumlasiga ma'ruza, seminar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari kiradi.

2. Auditoriyadan tashqari tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayoni shakllari, ular jumlasiga talabalarning mustaqil ta'limi va ishi, kurs ishi, o'quv-dala va pedagogik amaliyot, bitiruv-malakaviy ishlar mansub bo'ladi.

Ularni jadval tarzida quyidagicha ifodalash mumkin.

O'qituvchi dastlab oliy ta'lim muassasasi oldidagi davlat va ijtimoiy buyurtma, o'qitiladigan kursning bo'lajak kadrlarni tayyorlashdagi o'rnini e'tiborga olgan holda ta'lim mazmunini namunaviy va ishchi dastur orqali tahlil qiladi, auditoriya va auditoriyadan tashqari tashkil etiladigan o'quv mashg'ulotlarini yaxlit holda rejalashtiradi.





Mazkur reja asosida o'zining pedagogik faoliyatini tashkil etadi.

Yuqorida qayd etilganidek, o'qituvchi o'zining pedagogik faoliyatini tashkil etishda dastlab:

- oliy o'quv yurti oldidagi vazifalar;
- o'qitiladigan fanning mutaxassisni tayyorlashdagi o'rni;
- ta'lim-tarbiya jarayoniga qo'yiladigan zamonaviy talablar;
- fani bo'yicha o'tkaziladigan o'qitish shakllarini tashkil etishga qo'yiladigan talablarni uzviy ravishda tasavvur etishi zarur.

Yuqorida qayd etilganlar o'qituvchining ta'lim-tarbiya jarayonini samarali tashkil etishida dasturulamali bo'lib xizmat qiladi. Shu sababdan o'qituvchi o'rganiladigan mavzuning didaktik maqsadini hisobga olgan holda:

- Ma'ruza, seminar, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarda o'qitishning samarali vositalari va metodlaridan foydalanish;

• Ta'lim-tarbiya uzviyligini ta'minlash, talabalarni milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat, mustaqillik prinsiplari va ona-Vatanga sadoqat ruhida tarbiyalash, ularda ma'naviy va ahloqiy fazilatlarini rivojlantirish yo'llarini belgilash va amalga oshirish;

- Talabalarni ma'naviy-ahloqiy tarbiyalashning mazmuni, vositalari, metodlari va shakllarini aniqlash;

• Talaba-yoshlar ongi va qalbiga milliy g'oyani singdirish yo'llarini belgilash;

• Talabalarning bilish faoliyatini maqsadga muvofiq tashkil etish va boshqarish, mazkur faoliyatni faollashtirishning samarali vosita va metodlarini, o'quv motivlarini rivojlantirish yo'llarini aniqlash;

• O'qitishda amaliy masalalarga e'tiborni qaratish, talabalarda o'quv, amaliy va mehnat, ijodiy va mustaqil fikrlash ko'nikmalari, atrof muhitga ongli munosabatni tarkib toptirish, ta'limning kasbiy yo'nalishini amalga oshirish;

o'qitish jarayonida teskari aloqani amalga oshirish, ya'ni talabalarning bilim, ko'nikma va malakalarini o'zlashtirish darajasini reyting tizimi orqali muntazam nazorat qilish, olingan natijalarga muvofiq o'qitish jarayoniga tegishli o'zgartirishlar kiritish kabi muammolarni hal etish lozim.

• talabalarni fanning nazariy asoslari va bilimlari bilan qurollantirish, ma'naviy-ahloqiy tarbiyalashning mazmuni, vositalari, metodlari va shakllarini uyg'un tanlash orqali ta'lim samaradorligiga erishishni nazarda tutishi lozim.

Oliy ta'limdagi o'qitish jarayoni ta'lim mazmuni, o'qitish vositasi, metodlari va shakllarini tashkil qilishning ko'pqirrali yagona tizim shaklida amalga oshiriladi.

Oliy ta'limdagi o'qitishning shakl va metodlari yig'indisi o'quv jarayonining ob'ektiv qonuniyatlari bilan belgilanadigan yagona didaktik majmuani tashkil etadi.

Oliy ta'limdagi o'qitishning shakl va metodlari tasnifi o'zaro bog'langan va o'zaro shartlangan ikki faoliyatga tayanadi:

- o'quv jarayonini boshqarish va tashkil etish bo'yicha o'qituvchilarning pedagogik faoliyati;



- talabalarning o'quv va bilish faoliyati.

Oliy ta'limdagi o'quv jarayonining asosiy shakllaridan biri ma'ruza sanaladi, ma'ruzada talabalar ongiga yetkazilgan nazariy bilimlar va masalalar seminar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, talabalarning mustaqil tahsili orqali mustahkamlanadi, o'quv anjumanlari, maslahatlar, ekskursiya, ekspeditsiya, o'quv-dala, ishlab chiqarish va pedagogik amaliyotda amalga qo'llaniladi, ularning natijalari kurs ishi va bitiruv-malakaviy ishlarda o'z aksini topadi.

Xulosa qilib aytganda, oliy ta'limdagi o'quv jarayonining shakllari yaxlit tizimni tashkil etadi.

Ma'ruza – u yoki bu ilmiy masala yoki muammoni to'g'ri, mantiqiy izchillikda va aniq izohlab berish sanaladi.

Ma'ruza o'qituvchi shaxsining barcha boyligi: ongi, hissiyoti, irodasi, tuyg'usi, e'tiqodi orqali talabalar ichki dunyosi bilan muloqotda bo'lishining eng samarali, jonli shaklidir.

Mazkur jarayonda o'qitishning talabalarni ta'lim olish va barkamollikka yo'naltirish, axborot berish, metodologik va tarbiyalash funksiyalarini ro'yobga chiqarishga yordam beradi.

Ma'ruzaning talabalarni ta'lim olish va barkamollikka yo'naltirish funksiyasida talabalarning diqqati o'quv kursi mazmunidagi asosiy g'oyalar, nazariyalar, qonuniyatlar va qonunlarga jalb etish orqali ta'lim olish va kasbni mukammal egallashning ahamiyati, o'rganilayotgan materiallarning bo'lg'usi kasbiy faoliyatidagi roli va ahamiyati, uni o'zlashtirish metodlariga jalb qilinadi.

Ma'ruzaning axborot berish funksiyasi asosiy ilmiy faktlar, qoidalar, xulosalarning mohiyatini yoritish jarayonida o'qituvchi bilan talabalar hamkorligida amalga oshiriladi.

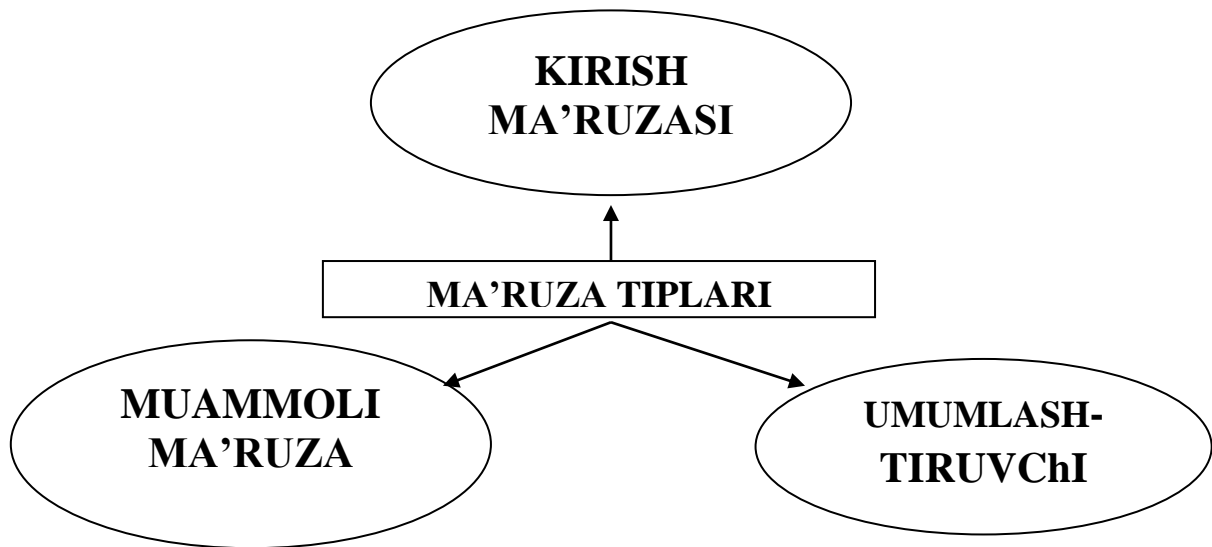
Ma'ruzaning metodologik funksiyasini qo'llash fanning tadqiqot metodlarini qiyoslash, chog'ishtirish, ilmiy izlanishning tamoyillari va yondashuvlarini bilish, talabalarni kelgusida ilmiy-tadqiqot ishlariga jalb etishga zamin tayyorlaydi.

Ma'ruzaning tarbiyaviy funksiyasi ma'ruza jarayonida talaba-yoshlarning ongi va qalbiga milliy g'oyani singdirish, o'quv materialiga hissiy baho berish munosabatlarini uyg'otish, qiziqishlarini o'stirish, mantiqiy fikrlash va isbotlashni oydinlashtirish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Oliy ta'lim muassasalarida foydalaniladigan ma'ruza mazmuni va didaktik maqsadiga ko'ra: kirish ma'ruzasi, muammoli ma'ruza va umumlashtiruvchi ma'ruzalarga ajratiladi.



## OLIV TA'LIMDA FOYDALANILADIGAN MA'RUZA TIPLARI



- O'quv kurslaridan tashkil etiladigan kirish ma'ruzasining didaktik maqsadi:
- talabalarning avval o'zlashtirgan bilimlarini yangi va kutilmagan vaziyatlarda qo'llashga o'rgatish;
  - talabalarni yangi o'quv materialini qabul qilishga tayyorlash;
  - talabalarning fan asoslarini o'rganishga bo'lgan qiziqishini orttirish asnosida ularning bo'lg'usi kadr va shaxs sifatida rivojlanishiga zamin tayyorlash;
  - o'quv kursining mazmuni va bo'lg'usi kadrlarning shakllanishida tutgan o'rnini e'tiborga olgan holda fanlararo, mavzulararo bog'lanishni amalga oshirish sanaladi.



## OLIV TA'LIMDA FOYDALANILADIGAN MA'RUZA TIPLARINING DIDAKTIK MAQSADLARI

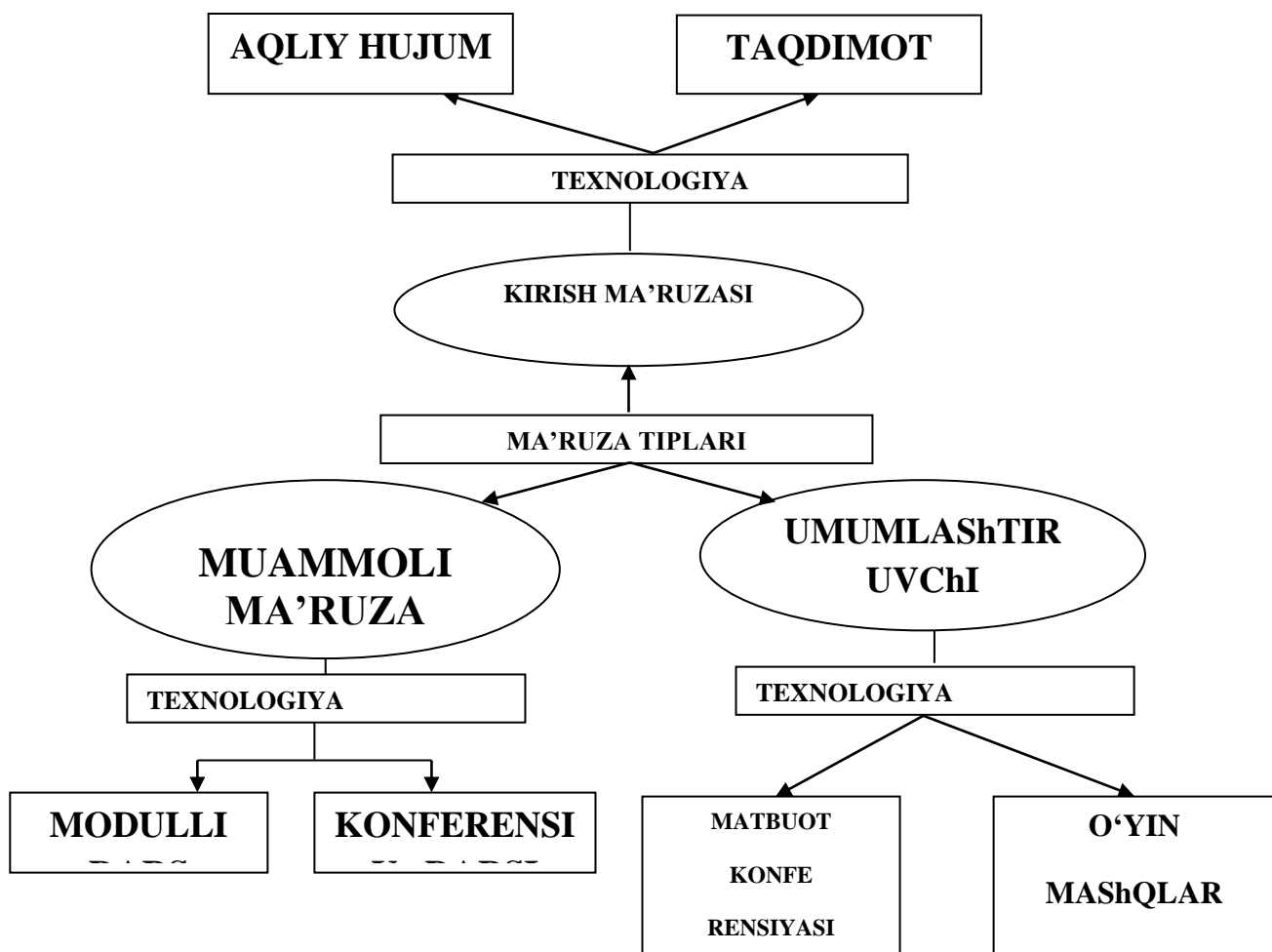


O'quv kurslaridan tashkil etiladigan muammoli ma'ruzaning didaktik maqsadi:

- o'quv dasturidan o'rin olgan mavzular bo'yicha yangi o'quv materialini o'rganish;
- talabalarning avval o'zlashtirgan bilimlarini yangi va kutilmagan vaziyatlarda qo'llash o'quv materialini mustahkamlash;
- fanlararo, mavzulararo bog'lanishni amalga oshirish bilimlarni tizimlashtirish, nazorat qilish va bo'shliqlarni to'ldirish.



## MA'RUZA TIPLARIDA FOYDALANILADIGAN TEKNOLOGIYALAR



O'quv kurslaridan tashkil etiladigan umumlashtiruvchi ma'ruzaning didaktik maqsadi:

- Talabalar tomonidan o'zlashtirilgan bilimlarni tizimlashtirish va umumlashtirish;
- Talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalari asosida tayanch va xususiy kompetensiya (layoqati)ni tarkib toptirish, bo'lajak kadr sifatida kasbiy-pedagogik tayyorgarligini shakllantirish va shaxs barkamolligini ta'minlash sanaladi.

Didaktik adabiyotlarda ma'ruzalar tiplari va ularda foydalaniladigan texnologiyalar berilganligini hisobga olgan holda ma'ruzalar tiplarida foydalanish tavsiya etiladigan texnologiyalarning turlari yuqorida jadval tarzida berildi.

### Ma'ruza mashg'ulotini tashkil etish metodikasi

Oliy ta'lim muassasalarida ma'ruza mashg'uloti-ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishning asosiy shakllaridan biri hisoblanadi, shu sababli o'qituvchi



mazkur mashg'ulotni tashkil etish va o'tkazish zamon talablariga mos loyihalashi zarur.

O'rganiladigan mavzuning mazmuniga ko'ra avvalo, ma'ruza mashg'ulotining tipi (kirish, muammoli, umumlashtiruvchi), maqsadi va vazifalari, foydalaniladigan innovatsion texnologiyalarni aniqlab olish zarur.

- O'qituvchi o'quv fanining namunaviy dasturi asosida shakllantirilgan ishchi dasturga muvofiq tuzilgan mavzuli-taqvim rejadan o'rganiladigan mavzuni aniqlashi, taqdimot tayyorlashi, mavzu bo'yicha Keys-stadi topshiriqlari, kichik guruhlarda o'qitish metodidan foydalanish imkonini beradigan o'quv topshiriqlari majmuasini tuzishi lozim.

- Mashg'ulotning tashkiliy qismida salomlashish odobiga muvofiq salomlashish, guruhda ongli intizomni vujudga keltirish, davomatni aniqlash, o'tgan mavzu bo'yicha berilgan topshiriqlarni aniqlash nazarda tutiladi.

- O'qituvchi yangi mavzu mazmuniga asos bo'ladigan tushunchalarni nazarda tutgan holda mashg'ulotning talabalarning bilimlarini faollashtirish qismida Keys-stadi topshirig'i asosida fanlararo, boblararo, mavzulararo bog'lanishni amalga oshirishi, mazkur topshiriqlar keng qamrovli, topshiriqlarning murakkablik darajasi va ketma-ketligi talab darajasida bo'lishiga e'tibor qaratishi va talabalarning o'quv motivlarini kuchaytirishi lozim. Shu bosqichda o'qituvchi o'tgan mavzuni yakunlash va yangi mavzu bilan bog'lash maqsadida muammoli metodlar va ko'rgazma vositalari yordamida muammoli vaziyatni vujudga keltirishi, talabalar faoliyatini muammoni hal etishga yo'llash, talabalarning avvalgi mavzularda o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarni yangi vaziyatda qo'llashga zamin tayyorlashi, ulardagi tipik xato va kamchiliklarni bartaraf etishi, yakunlashni keng qamrovda o'tkazib, asosiy tushuncha va tayanch so'zlarga urg'u berishi, xulosa yasashi zarur.

- Mashg'ulotning yangi mavzuni o'rganish qismida talabalarni yangi mavzuning o'quv maqsadlari, vazifalari, ma'ruza davomida kichik guruhlarining mashg'ulot davomida bajariladigan ishlar bilan tanishtirishi, Blum taksonomiyasi bo'yicha shakllantirilgan o'quv maqsadlarini talabalar zimmasiga yuklashi talab etiladi. Yangi mavzuning mazmunidagi asosiy g'oya, qonunlar, qonuniyatlar ko'rgazma vositalar yordamida keng qamrovli yoritilishi, mavzu bo'yicha tushuncha, ko'nikma va malakalar talabalar tomonidan o'zlashtirish bosqichlariga amal qilingan holda shakllantirilishi lozim.

- Mavzu bayonida ilmiylik, tushunarlilik, tizimlilik, keng qamrovlilik, nazariya va amaliyot birligi, ta'lim-tarbiya uzviyligi kabi o'qitish prinsiplariga amal qilish, mavzu mazmunini mahalliy hamda qo'shimcha materiallar bilan kengaytirishni amalga oshirishga e'tibor qaratish nazarda tutiladi.

- Mavzu bayonining samaradorligini reproduktiv (og'zaki, ko'rgazmali, amaliy) va faol (muammoli, mantiqiy, ijodiy izlanishli, didaktik o'yinli va h.k.) metodlar, vositalar (ko'rgazmali qurollar, laboratoriya jihozlari, tarqatma va didaktik materiallar, o'quv-texnik va kompyuter vositasi va h.k.)dan uyg'un foydalanish orqali orttirish talab etiladi.



- Ma'ruza mashg'ulotida o'rganiladigan mavzuning mazmuniga muvofiq innovatsion va axborot texnologiyalar (muammoli, modulli, didaktik-o'yinli, hamkorlikda o'qitish) tanlanadi. Innovatsion texnologiyalar tanlaganda mazkur texnologiya talablariga muvofiq talabalar bilish faoliyatini tashkil etish nazarda tutiladi va ularning bilim zahirasi, egallangan ko'nikma va malakalari, ergonomik, yosh va psixologik xususiyatlariga mosligi e'tiborga olinadi.

- O'qituvchi talabalarning diqqatining davomiyligini e'tiborga olgan holda mashg'ulot davomida Keys-stadi va aqliy hujum topshiriqlari asosida muammoli vaziyatlarning tug'dirishi, ularni hal etishda talabalar bilimidan foydalanishi, talabalarning bilish faoliyati va ularning mashg'ulotda faol ishtirokini ta'minlashi lozim.

- Ma'ruza mashg'uloti mazmuniga bog'liq holda taqdimot materiallarining mavjudligi va o'z o'rnida maqsadga muvofiq foydalanish ma'ruzaning samaradorligini orttirishga zamin tayyorlaydi.

- O'qituvchining vaziyatga qarab nutqining hissiyotli, og'ir-vazmin bo'lishi, diksiyaning aniqligi, yuqori saviyadagi muloqot madaniyati, o'quv maqsadlari va topshiriqlarini qo'ya olishi, talabalarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish ko'nikmalari, o'zini tutishi, mimikasi, his - hayajonini boshqara olishi, talabalarga nisbatan pedagogik insonparvarlashgan munosabati uning yuksak pedagogik mahoratga ega ekanligidan dalolat beradi.

- Ma'ruza mazmunida bugungi kunning dolzarb muammolarini qamrab olingan, talabalarning g'oyaviy-siyosiy yetukligini rivojlantirishga yo'naltirilgan, mavzu mazmuniga bog'liq holda kasbiy yo'naltirilganlik, shuningdek, ta'lim-tarbiyaning uzviyligi amalga oshirilgan bo'lishi lozim.

Mashg'ulot davomida mantiqiy ketma-ketlikda mavzu rejasi to'liq yoritilishi, talabalar tomonidan mavzu mazmunidagi nazariya, g'oya, qonuniyatlar, tushuncha, atamalarni o'zlashtirish jarayonida didaktik qonuniyatlarga amal qilinishi, tushuncha va atamalarning izohi yoritilishi mashg'ulotning zamon talablariga javob berishini ta'minlaydi.

Ma'ruzaning yakunida o'qituvchi mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda mashg'ulotni yakunlashi, mazkur jarayonda talabalarning ishtirokini ta'minlashi, talabalar javobidagi tipik xato va kamchiliklarni bartaraf etishi, yakunlashni keng qamrovli, asosiy tushuncha va tayanch so'zlarga urg'u berishi, xulosalashi lozim.

Oliy ta'lim o'qitish tizimida ma'ruza bilan birgalikda seminar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlaridan ham foydalaniladi, mazkur o'qitish shakllari ta'limiy, tarbiyaviy, rivojlantiruvchi, nazariya va amaliyot birligi funksiyalarini bajaradi.

Oliy ta'lim muassasalarida o'qitish shakllaridan biri seminar sanaladi.

### **Seminar mashg'ulotini tashkil qilish va o'tkazish metodikasi.**

Seminar mashg'uloti quyidagi didaktik maqsadlarni amalga oshirishga xizmat qiladi:

- Talabalarning o'quv kurslari bo'yicha o'zlashtirgan nazariy bilimlarini chuqurlashtirish, mustahkamlash orqali ilmiy dunyoqarashini kengaytirish;





- DTS bilan me'yorlangan ko'nikmalarni malaka darajasiga yetkazish orqali talabalarning tayanch va xususiy kompetensiyalarini shakllantirish;

- Talabalarning avval o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarni yangi kutilmagan vaziyatlarda qo'llash orqali ijodiy faoliyat tajribalarini egallashga zamin tayyorlash;

- Talabalarni ilmiy-ijod metodologiyasi bilan tanishtirish orqali ilmiy izlanishlarga yo'llash;

- Talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma, malakalari va kompetensiyalari asosida kasbiy yo'naltirilganlikni amalga oshirish.

O'qituvchi seminar mashg'ulotlarining borishini loyihalashda talabalar tomonidan bajariladigan ish tartibi, seminar mashg'uloti mavzusidan kelib chiqqan holda Blum taksonomiyasiga muvofiq o'quv maqsadlari, mazkur o'quv maqsadlariga erishishni ta'minlash uchun talabalarning kichik guruhlari uchun o'quv topshiriqlar(Keys stadi, muammoli savol-topshiriqlar, kreativ masala mashq)ni shakllantirishi va ularni fan silabusiga mavzular ketma-ketligida joylashi va talabalarni tanishtirishi lozim.

Shuni qayd etish lozimki, o'qituvchi seminar mashg'uloti topshiriqlarini shakllantirishda ularning mazmuni o'qitish shakllari bo'lgan ma'ruzada o'rganilgan nazariy masalalar, mustaqil ta'lim topshiriqlari bilan uzviy bog'liq bo'lishiga e'tibor qaratishi zarur.

Seminar mashg'ulotini tashkil etishda quyidagi masalalar o'qituvchining diqqat markazida turmog'i lozim:

- Mashg'ulot boshlanishida mavzuga oid muammoli vaziyatning vujudga keltirilishi, bugungi kunning dolzarb muammolariga bog'lanishi;

- Nazariya va amaliyot, ta'lim-tarbiyaning uzviyligiga amal qilinishi;

- Seminar mazmunidagi ma'lumotlarning yangiligi va dolzarbligi;

- Mavzu mazmuniga bog'liq holda talabalar ongi va qalbiga milliy g'oyalarning singdirilishi;

- Seminar mazmunining talaba kelgusida egallaydigan kasbga aloqadorligi, kasbiy yo'naltirilganlikni amalga oshirilishi;

- Seminar mashg'uloti o'quv topshiriqlarini shakllantirishda talabalar tomonidan avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalaridan foydalanishga zamin yaratish;

- Seminar mashg'uloti topshiriqlari tarkibida fanlararo, boblararo, mavzulararo bog'lanishga asoslangan o'quv topshiriqlarining mavjud bo'lishi, ulardan maqsadga muvofiq o'z o'rnida foydalanish yo'llarini belgilash;

- Seminar mashg'uloti topshiriqlarini bajarishda asos bo'ladigan tushunchalarni mustahkamlash maqsadida ko'nikmalarni tarkib toptirish bo'yicha topshiriqlardan o'z o'rnida foydalanilish;

- Talabalarning bilish faoliyatining tashkil etilish shakli (individual, kichik guruhlarni tanlash va shu asosda talabalarning bilish faoliyatini boshqarish yo'llarini loyihalash;

- Seminar mashg'uloti mazmuniga bog'liq holda Keys-stadi topshiriqlarini tuzish va o'z vaqtida foydalanish.



- Seminar mashg'uloti mazmuniga fan yangiliklari, innovatsiyalarni kiritish, talabalarni innovatsiyalar va ilmiy-tadqiqot ishlariga yo'naltirish;

Pedagogika nazariyasi va amaliyotida ma'ruza mashg'ulotlari kabi seminar mashg'ulotlari ham uch turi bilan farqlanadi: kirish, muammoli va umumlashtiruvchi seminar mashg'ulotlari.

Kirish seminar mashg'ulotlari, asosan, talabalarni mustaqil ishning o'ziga xos xususiyatlari bilan tanishtirish maqsadida o'tkaziladi. Unda adabiyotlar, ma'lumotnoma-adabiyotlar va boshqa manbalar bilan ishlash usullari o'rgatiladi, talabalarni boshlang'ich shaklda ilmiy-tadqiqot ishlariga o'tishga hozirlaydi. Mazkur jarayon seminar mashg'ulotlarining tayyorgarlik shakli hisoblanadi va odatda o'quv kursini o'rganishning birinchi haftasida o'tkaziladi.

Kirish seminarida o'qituvchi talabalar bilan hamkorlikda silabusda berilgan o'quv topshiriqlari, seminar mashg'ulotlarining mavzulari va ularda bajariladigan o'quv topshiriqlarni birgalikda muhokama qiladi, muayyan savollar bo'yicha yo'l-yo'riq beriladi.

Muammoli seminar mashg'ulotlarida ma'ruza mashg'ulotlarida yoritilgan ilmiy-nazariy masalalar yuzasidan muhim vazifalar hal qilinadi. O'qituvchi o'rganilgan mavzuni didaktik jihatdan qayta ishlab chiqishi, muammoli savol-topshiriqlar tuzishi orqali talabalarning avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini yangi kutilmagan vaziyatlarda qo'llash orqali ijodiy faoliyat tajribalarini egallashga zamin yaratishi lozim.

Umumlashtiruvchi seminar mashg'ulotlari talabalarning kursni o'rganish davomida o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini umumlashtirish, tizimlashtirish, xulosa yasashga zamin tayyorlaydi.

O'qituvchi seminar mashg'ulotlarining turlari va ularning didaktik maqsadlarini e'tiborga olgan holda talabalar uchun o'quv topshiriqlarini shakllantirishi lozim.

Amaliy mashg'ulot atamasi pedagogikaga oid adabiyotlarda ham keng, ham tor ma'noda izohlanadi. Amaliy mashg'ulot atamasi keng ma'noda mashq, seminar (ularning barcha turlari) va laboratoriya mashg'ulotlarini umumlashtiradi. Amaliy mashg'ulotlarning ma'ruzadan farqlanadigan asosiy belgilaridan biri o'quv jarayoni qatnashchilarining birgalikdagi o'quv maqsadlariga erishish harakatlarida ko'zga tashlanadi. Ular vazifalariga ko'ra ham farqlanadi. Agar ma'ruzada ilmiy bilimlar nazariy jihatdan bayon qilingan bo'lsa, amaliy mashg'ulotlarda bilimlar chuqurlashtiriladi, kengaytiriladi va aniqlashtiriladi.

Amaliy mashg'ulotlar talabalar bilimini mustahkamlash, amaliyotga qo'llash va nazorat qilishga xizmat qiladi.

#### **Amaliy mashg'ulotni tashkil qilish va o'tkazish metodikasi.**

Amaliy mashg'ulot quyidagi didaktik maqsadlarni amalga oshirishga xizmat qiladi:

- Talabalarning o'quv kurslari bo'yicha o'zlashtirgan nazariy bilimlarini amaliyotga qo'llash orqali DTS bilan me'yorlangan ko'nikmalarni tarkib toptirish;



- Tarkib toptirilgan ko'nikmalarni malaka darajasiga yetkazish orqali talabalarning tayanch va xususiy kompetensiyalarini shakllantirish;

- Talabalarning avval o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarni yangi kutilmagan vaziyatlarda qo'llash orqali ijodiy faoliyat tajribalarini egallashga zamin tayyorlash;

O'qituvchi amaliy mashg'ulotlarning borishini loyihalashda talabalar tomonidan bajariladigan ish tartibi, amaliy mashg'ulot mavzusidan kelib chiqqan holda Blum taksonomiyasiga muvofiq o'quv maqsadlari, mazkur o'quv maqsadlariga erishishni ta'minlash uchun talabalarning kichik guruhlari uchun o'quv topshiriqlar (Keys stadi, muammoli savol-topshiriqlar, kreativ masala mashq)ni shakllantirishi va ularni fan silabusiga mavzular ketma-ketligida joylashi va talabalarni tanishtirishi lozim.

Shuni qayd etish lozimki, o'qituvchi amaliy mashg'ulot topshiriqlarini shakllantirishda ularning mazmuni o'qitish shakllari bo'lgan ma'ruzada o'rganilgan nazariy masalalar, mustaqil ta'lim topshiriqlari bilan uzviy bog'liq bo'lishiga e'tibor qaratishi zarur.

Amaliy mashg'ulotni tashkil etishda quyidagi masalalar o'qituvchining diqqat markazida turmog'i lozim:

- Mashg'ulot boshlanishida mavzuga oid muammoli vaziyatning vujudga keltirilishi, bugungi kunning dolzarb muammolariga bog'lanishi;

- Nazariya va amaliyot, ta'lim-tarbiyaning uzviyligiga amal qilinishi;

- Amaliy mazmundagi ma'lumotlarning yangiligi va dolzarbligi;

- Mavzu mazmuniga bog'liq holda talabalar ongi va qalbiga milliy g'oyalarning singdirilishi;

- Amaliy ish mazmunining talaba kelgusida egallaydigan kasbga aloqadorligi, kasbiy yo'naltirilganlikni amalga oshirilishi;

- Amaliy mashg'ulot ish tartibini shakllantirishda talabalar tomonidan avval o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalaridan foydalanishga zamin yaratish;

- Amaliy ish topshiriqlarini bajarishda fanlararo, boblararo, mavzulararo bog'lanishga asoslangan o'quv topshiriqlarini tayyorlash, ularni maqsadga muvofiq o'z o'rnida foydalanish;

- Amaliy ish topshiriqlarini bajarishda asos bo'ladigan tushunchalarni mustahkamlash maqsadida ko'nikmalarni tarkib toptirish bo'yicha topshiriqlardan o'z o'rnida foydalanilish;

- Talabalarning bilish faoliyatining tashkil etilish shakli (individual, kichik guruhlarni) tanlash va shu asosda talabalarning bilish faoliyatini boshqarish yo'llarini loyihalash;

- Amaliy ish mazmuniga bog'liq holda Keys-stadi topshiriqlarini tuzish va o'z vaqtida foydalanish.

- Amaliy ish mazmuniga fan yangiliklari, innovatsiyalarni kiritish, talabalarni innovatsiyalar va ilmiy-tadqiqot ishlariga yo'naltirish;

- Talabalarning amaliy ish topshiriqlarini bajarishga bo'lgan motivatsiyasini kuchaytirish.



### **Laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish va o'tkazish metodikasi.**

Laboratoriya mashg'ulotlarining boshqa o'qitish shakllaridan asosiy farqi talabalar tomonidan belgilangan o'quv topshiriqlari mustaqil ravishda bajariladi yoki tajriba o'tkaziladi.

Laboratoriya mashg'ulotida laboratoriya ishlari bajariladi, ya'ni fanda tajriba yo'li bilan kashf etilgan yangiliklar talabalar tomonidan laboratoriya xonasida "qayta kashf qilinadi".

Shu sababli, laboratoriya mashg'uloti o'qitish jarayonida muhim o'rin tutadi va quyidagi didaktik maqsadlar:

- Talabalarning o'quv kurslari bo'yicha o'zlashtirgan nazariy bilimlarini chuqurlashtirish, mustahkamlash orqali ko'nikma va malakalarni tarkib toptirish;
- DTS bilan me'yorlangan ko'nikmalarni malaka darajasiga yetkazish orqali talabalarning tayanch va xususiy kompetensiyalarini shakllantirish;
- Talabalarning avval o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarni yangi kutilmagan vaziyatlarda qo'llash orqali ijodiy faoliyat tajribalarini egallash asnosida ilmiy izlanishlarga yo'llash;
- Talabalarning ilmiy-nazariy, shu bilan bir qatorda ilmiy-metodik tayyorgarligini orttirish;
- Nazariya-amaliyot, fan va ishlab chiqarish birligi bo'yicha bilimlarni chuqurlashtirishni amalga oshirishga xizmat qiladi.

Shu bilan bir qatorda laboratoriya mashg'ulotlari talabalarda quyidagi:

- laboratoriya ishining maqsadini aniq belgilash;
- laboratoriya ishini bajarish tartibini rejalashtirish va bosqichma-bosqich o'tkaza olish;
- laboratoriya ishidan kutiladigan natijani bashorat qilish va natijani mustaqil ravishda qo'lga kiritish kabi o'quv mehnati ko'nikmalarini tarkib toptirishga zamin tayyorlaydi.

Laboratoriya mashg'ulotni tashkil etishda quyidagi masalalar o'qituvchining diqqat markazida turmog'i lozim:

- Mashg'ulot boshlanishida mavzuga oid muammoli vaziyatning vujudga keltirilishi, bugungi kunning dolzarb muammolariga bog'lanishi;
- Nazariya va amaliyot, ta'lim-tarbiyaning uzviyligiga amal qilinishi;
- Laboratoriya ishi mazmunidagi ma'lumotlarning yangiligi va jihozlarning yetarli darajada bo'lishi;
- Talabalarning salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan laboratoriya ishlarini virtual laboratoriya orqali namoyish qilish;
- Laboratoriya ishi mazmunining talaba kelgusida egallaydigan kasbga aloqadorligi, kasbiy yo'naltirilganlikni amalga oshirilishi;
- Laboratoriya mashg'ulot ish tartibini shakllantirishda talabalar tomonidan avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalaridan foydalanishga zamin yaratish;



- Laboratoriya ishi topshiriqlarini bajarishda fanlararo, boblararo, mavzulararo bog'lanishga asoslangan o'quv topshiriqlarini tayyorlash, ularni maqsadga muvofiq o'z o'rnida foydalanish;
  - Laboratoriya ishi topshiriqlarini bajarishda asos bo'ladigan tushunchalarni mustahkamlash maqsadida ko'nikmalarni tarkib toptirish bo'yicha topshiriqlardan o'z o'rnida foydalanish;
  - Laboratoriya ish mazmuniga bog'liq holda Keys-stadi topshiriqlarini tuzish va o'z vaqtida foydalanish.
  - Laboratoriya ishi mazmuniga fan yangiliklari, innovatsiyalarni kiritish, talabalarni innovatsiyalar va ilmiy-tadqiqot ishlariga yo'naltirish;
- Xulosa qilib aytganda, oliy ta'lim muassasalarida auditoriyada tashkil etiladigan o'qitish shakllariga ma'ruza, seminar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari kiradi.

### **Nazorat savollari.**

1. Biologik fanlarni o'qitishda zamonaviy yondoshuvlar tasnifini o'rganing. Siz qaysi yondoshuv asosida biologik ta'lim jarayonini tashkil etishni ma'qul ko'rasiz?
2. Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida biologiyani o'qitish jarayonida foydalaniladigan o'qitishning shakllarini aniqlang.
3. Biologiyani o'qitish jarayonida foydalaniladigan ma'ruzaning didaktik maqsadi va funksiyalarini tushuntiring.
4. Biologiyani o'qitish jarayonida foydalaniladigan laboratoriya mashg'ulotining didaktik maqsadi va funksiyalarini tushuntiring.
5. Biologiyani o'qitish jarayonida foydalaniladigan amaliy mashg'ulotning didaktik maqsadi va funksiyalarini tushuntiring.
6. Biologiyani o'qitish jarayonida foydalaniladigan seminar mashg'ulotining didaktik maqsadi va funksiyalarini tushuntiring.
7. Biologiyani o'qitish jarayonida foydalaniladigan dala amaliyotining didaktik maqsadi va funksiyalarini tushuntiring.
8. Biologiyadan o'tkaziladigan pedagogik amaliyotning didaktik maqsadi va funksiyalarini tushuntiring.
9. Biologik fanlarni o'qitishda tashkil etiladigan talabalarning mustaqil ta'limining didaktik maqsadi va funksiyalarini tushuntiring.
10. Biologik fanlar bo'yicha talabalarning kurs ishining didaktik maqsadi va funksiyalarini aniqlang.
11. Talabalarning bitiruv malakaviy ishi bo'yicha ilmiy izlanishlarni tashkil etish bosqichlarini aniqlang.



### **3-Mavzu: BIOLOGIK FANLARNI O'QITISHDA INNOVATSION TA'LIM MUHITINI LOYIHALASHTIRISHDA MODULLI YONDASHUV VA INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISH TEXNOLOGIYALARI**

#### **Reja:**

1. Modulli o'qitish tizimining o'ziga xos xususiyatlari.
2. Biologik fanlardan ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishda modulli o'qitishni amalga oshirish yo'llari.
3. Innovatsion texnologiyalarning mazmuni va mohiyati
4. Ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo'llash darajalari, tasnifi.
5. Innovatsion texnologiyalarning xususiy – didaktik va modul darajada qo'llanilishining ahamiyati.
6. Biologiya o'qituvchisining innovatsion fa'oliyati. Biologiya o'qituvchisining pedagogik faoliyati haqida tushuncha.
7. O'qituvchilarning innovatsion faoliyati tarkibiy qismlari.

**Tayanch tushunchalar:** Modul, modulli o'qitish tizimi, modulli o'qitish tizimining yondoshuvlari, DTS, bilim, ko'nikma, malaka, kompetensiya, reyting tizimi, nostandart o'quv va test topshiriqlari, o'quv maqsadlari. Pedagogik texnologiyalar, mazmuni, mohiyati, umumiy didaktik, xususiy metodik, modul (lokal) daraja, biologiya o'qituvchisining funksiyalari.

Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida biologik fanlarni o'qitish jarayonida modulli yondoshuvni amalga oshirish uchun didaktik adabiyotlar tahlil etildi, horijiy mamlakatlarning ilg'or ish tajribalar o'rganildi.

Shuni qayd etish lozimki, pedagogik amaliyotda modulli o'qitish tizimi modullarga asoslanadi va mazkur tizimga nisbatan 2 xil yondoshuv mavjud:

1- yondoshuv. Ta'lim muassasasi o'quv rejasidan o'rin olgan o'quv kursi modul deb qabul qilish va ketma-ketlikda o'rganishga o'tkazish.

Respublikamizda Toshkent tibbiyot akademiyasida mazkur yondoshuv asosida ta'lim-tarbiya jarayoni tashkil etiladi va talabalar o'quv rejadan o'rin olgan kursni belgilangan tartibda ketma-ketlikda muayyan vaqt davomida 1ta modulni o'rganadi. Ta'lim-tarbiya jarayonidan olingan natijalar sarhisob etilgandan so'ng, ikkinchi modul bo'yicha ta'lim-tarbiya jarayoni tashkil etiladi. Shu tariqa o'quv rejadan o'rin olgan o'quv kurslaridan semestr davomida ketma-ketlikda o'qitish jarayoni tashkil etiladi.

Mazkur yondoshuv Respublikamizdagi ko'pgina oliy ta'lim muassasalarida tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayoniga tajriba-sinov sifatida qo'llanildi. Tajriba-sinov jarayoni kutilgan natijani bermaganligi, talabalar o'zlashtiradigan ta'lim mazmunidan kelib chiqib, ularning ruhiy, jismoniy va ergonomik imkoniyatlari e'tiborga olingan holda mazkur yondoshuvning amaliyotga joriy etish masalasi kechiktirildi.



2- yondoshuv. Ta'lim muassasasi o'quv rejasidan o'rin olgan o'quv kursi bobi yoki bo'limi modul deb qabul qilish shu kurslarni modulli tizim o'qitish;

O'quv rejadani o'rin olgan kurslarni modulli tizimga o'tkazishda har bir fan alohida modul hisoblanib o'quv dasturidagi har bir bob modul asosida o'qitilishi nazarda tutiladi.

Biologik fanlarni o'qitishda modul tizimidan foydalanishning quyidagi afzalliklari mavjud:

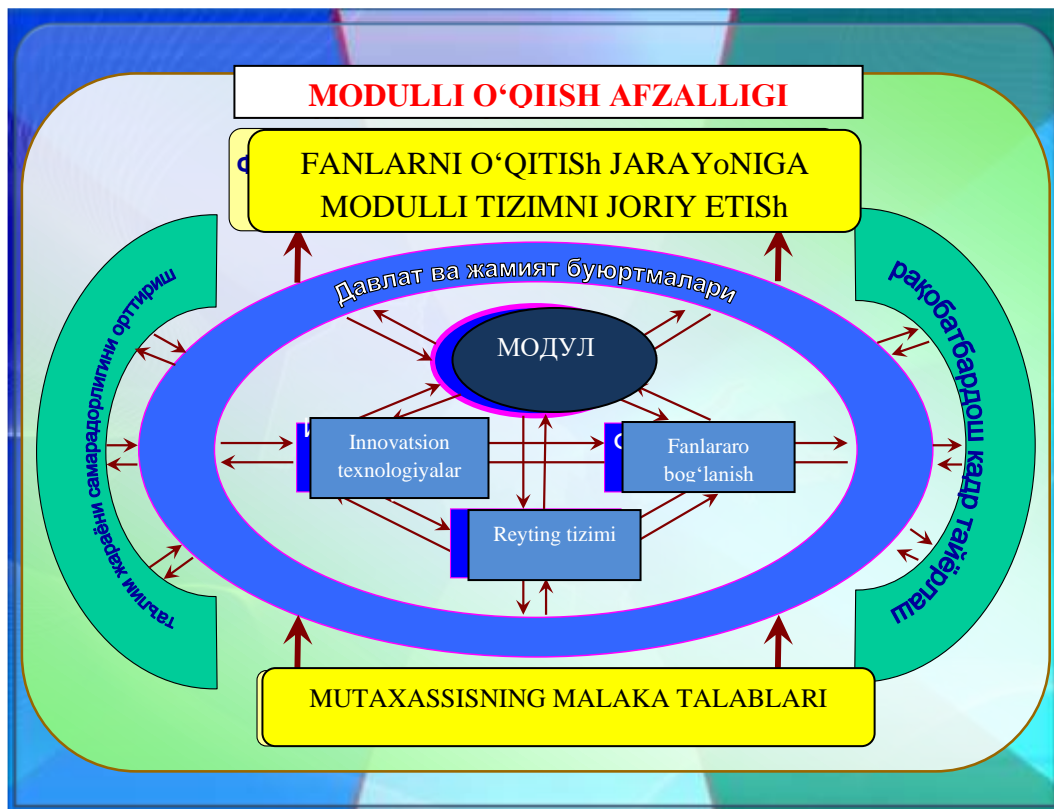
1. Biologik fanlarni o'qitishda modul tizimidan foydalanish talabalarning bilish faoliyatini faollashtirishga zamin tayyorlaydi. Har bir mashg'ulot yuzasidan Blum taksonomiyasiga muvofiq o'quv maqsadlarining aniqlanishi va ularni talabalar zimmasiga yuklatilishi, ularni o'z o'quv faoliyatining sub'ektiga aylantiradi va samaradorlikni orttirishga zamin tayyorlaydi.

2. Biologik fanlarni o'qitishda modul tizimidan foydalanish talabalar tomonidan nafaqat DTS bilan me'yorlangan bilim, ko'nikma, malakalar balki umumiy va xususiy kompetensiyalarni shakllantirish orqali pedagogik kadrlarning malaka talablariga javob beradigan raqobatbardosh kadrlar tayyorlash imkonini beradi.

3. Modullar tarkibidan o'rin olgan mavzular bo'yicha o'quv maqsadlarning aniqlanishi, unga mos holda nazorat topshiriqlarining ishlab chiqilishi biologik fanlarning didaktik ta'minotini mazmunan boyitish, fan silabusini ishlab chiqilishiga zamin yaratadi.

4. Biologik fanlarni modullarga bo'lib o'qitish va uni maqsadga muvofiq nazorat qilishni yo'lga qo'yish talabalarning o'zlashtirish darajasini aniq baholash va ularning faoliyatidagi kamchiliklarga barham berish, bilimidagi bo'shliqlarni to'ldirish va korreksiyalash imkoniyatini yaratadi.

Biologik fanlarni o'qitishda modul tizimidan foydalanishning afzalligi jadval tarzida ifodalanmoqda.



Biologik fanlarni o'qitishda modul tizimidan foydalanish uchun o'qituvchi quyidagi ishlarni amalga oshirishi lozim.

Biologik fanlarni o'qitishda modul tizimidan foydalanish uchun biologiya o'qituvchilari quyidagi ishlar:

1. Biologik fan o'quv dasturidan o'rin olgan boblarni mantiqiy tugallangan fikrli modullarga aylantirish;

2. Biologik fan ishchi o'quv dasturidan o'rin olgan talabalarning o'zlashtirishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar asosida mazkur modul (bob) da talabalar o'zlashtirishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarni aniqlash;

3. Mazkur modul (bob) da talabalar o'zlashtirishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar asosida Blum taksonomiyaga asosan o'quv maqsadlarini shakllantirish;

4. Mazkur modul (bob) dan o'rin olgan ma'ruza, laboratoriya, amaliy va seminar mashg'ulotlarning talabalar zimmasiga yuklatiladigan o'quv maqsadlarini aniqlash;

5. Belgilangan o'quv maqsadlariga erishish maqsadida ma'ruza, laboratoriya, amaliy va seminar mashg'ulotlarida fanlararo bog'lanish, innovatsion texnologiyalardan foydalanish yo'llarini belgilash;

6. Talabalar tomonidan o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarning egallaganlik darajasini aniqlash uchun nostandart o'quv va test topshiriqlarini tuzish orqali joriy, oraliq va yakuniy nazorat topshiriqlarini shakllantirishni amalga oshirishi lozim;

Xulosa qilib aytganda, biologik fanlarni o'qitishga modulli yondoshuv ta'lim samaradorligini orttirishga zamin yaratadi.





Respublikamizda joriy etilgan oliy ta'lim tizimi oldiga qo'yilgan muhim vazifalardan biri ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion muhitni yaratish sanaladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2012 - yil 28 - maydagi PQ 1761-sonli Qarorida o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarini yuqori darajadagi kasbiy tayyorgarlikka ega, zamonaviy fikrlovchi kadrlar bilan ta'minlash, ta'lim-tarbiya jarayoniga ilg'or pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarni keng tatbiq etishga alohida e'tibor qaratish zarurligi qayd etilgan.

Ushbu qarorda xorijiy mamlakatlarning ilg'or ish tajribasini o'rgangan Respublikamiz olimlari tomonidan tavsiya etilgan pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarida fanlarni o'qitish jarayonida pedagogik, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, elektron ta'lim resurslari va multimedia taqdimotlarini qo'llash yuzasidan tavsiya yaratish lozimligi uqtirilgan.

Mazkur ma'ruza yuqorida qayd etilgan vazifalarni amalga oshirish maqsadida tayyorlanib, unda uzluksiz biologik ta'lim jarayonida biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish masalalari o'rin olgan.

Innovatsiya – inglizcha so'zdan olingan bo'lib, in – kiritish, novatsiya yangilik degan ma'noni beradi.

O'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish o'qituvchidan ko'p qirrali izlanish va amaliy faoliyatni talab etadi.

Respublikamizda oliy ta'limni joriy etish jarayonida ta'lim mazmuni yangilandi, o'quv dasturlari va o'quv fanlari bo'yicha DTS modernizatsiyalandi. Ushbu jarayon ta'lim-tarbiya jarayonining boshqa tarkibiy qismlari: o'qitish metodlari, vositalari va shakllarini innovatsiya kiritish orqali modernizatsiyalashni talab etmoqda.

Zamon bilan hamnafas pedagogik faoliyat yuritayotgan moderator o'qituvchilar yuqorida qayd etilgan talablarga monand holda o'qitishda interfaol metodlar, pedagogik va axborot-kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish bo'yicha dastlabki tajribalarni egallamoqda.

Respublikamizda joriy etilgan oliy ta'lim tizimiga innovatsiya quyidagi yo'llar orqali tatbiq etilmoqda:

- Axborot va kommunikatsion texnologiyalar-texnologik innovatsiyalar;
- Ta'lim-tarbiya jarayonining mazmunini yangilash, uning borishi va talabalarning bilish faoliyatini faollashtiruvchi texnologiyalar - pedagogik innovatsiyalar;
- Ta'lim sohasidagi zamonaviy iqtisodiy mexanizmlar - iqtisodiy innovatsiyalar;
- Ta'lim sohasidagi zamonaviy tuzilmalar - tashkiliy innovatsiyalar;

Ma'lumki, yuqorida qayd etilgan innovatsiyalar ta'lim-tarbiya jarayoniga kompleks holda joriy etilishi o'qituvchidan muayyan metodik bilim, ko'nikma va malakalar, shuningdek, pedagogik kompetentlik(layoqat)ni talab etadi.

O'qituvchining zamonaviy metodik bilim, ko'nikma va malakalarni egallashi, shuningdek, pedagogik kompetentlik(layoqat)ning mavjudligi uning



o'z pedagogik faoliyatida barkamol shaxsni voyaga yetkazishni nazarda tutishiga asos bo'ladi.

Quyida ta'lim-tarbiya jarayonining mazmunini yangilash, uning borishi va talabalarning bilish faoliyatini faollashtiruvchi texnologiyalar - pedagogik innovatsiyalar haqida fikr yuritiladi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida pedagogik texnologiyalarni muvaffaqiyatli qo'llash uchun biologiya o'qituvchilari maxsus metodik bilim va ko'nikmalarni egallashlari, pedagogik amaliyotda zarur bo'ladigan metodik tayyorgarlikka ega bo'lishlari lozim.

Pedagogik texnologiya atamasiga shu muammo bo'yicha izlangan har bir olim o'z nuqtai nazaridan kelib chiqqan holda ta'rif bergan. Hali bu tushunchaga to'liq va yagona ta'rif qabul qilinmagan. Ushbu ta'riflarning ichida eng maqsadga muvofiq'i YuNESKO tomonidan berilgan ta'rif sanaladi.

Pedagogik texnologiya - o'qitish shakllarini optimallashtirish maqsadida o'qitish va bilimlarni o'zlashtirish jarayonida inson salohiyati va texnik resurslarni qo'llash, ularning o'zaro ta'sirini aniqlashga imkon beradigan tizimli metodlar majmuasidir.

Bu yerda inson salohiyati deyilganda o'qituvchining pedagogik va talabalarning bilish faoliyati, texnik resurslar deganda o'qitish metodlari va vositalari nazarda tutilmoqda.

Bizning nazarimizda, pedagogik texnologiya - ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish maqsadida o'qitish va bilimlarni o'zlashtirish jarayonida o'qituvchining pedagogik va talabaning o'quv-bilish faoliyatini uyg'un ravishda tashkil etish, mazkur faoliyatni faollashtirish maqsadida, samarali o'qitish metodlari, vositalari va shakllarini qo'llash, ularning o'zaro ta'sirini aniqlashga imkon beradigan tizimlar majmuasidir.

Pedagogik texnologiyalarning uchta darajasi mavjud:

1. Umumiy metodik daraja. Umumiy pedagogik (umumdidaktik, umumtarbiyaviy) darajada pedagogik texnologiyaning umumiy qonuniyatlari, kontseptual asoslari, o'qituvchi va talabaning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari ishlab chiqiladi.

2. Xususiy metodik darajada muayyan bir o'quv fani, kursni o'qitish jarayonining maqsadi va vazifalarini amalga oshirish maqsadida ta'lim mazmunini talabalar ongiga singdirishda foydalaniladigan o'qitish metodlari, vositalari va shakllarining majmuasi tushuniladi.

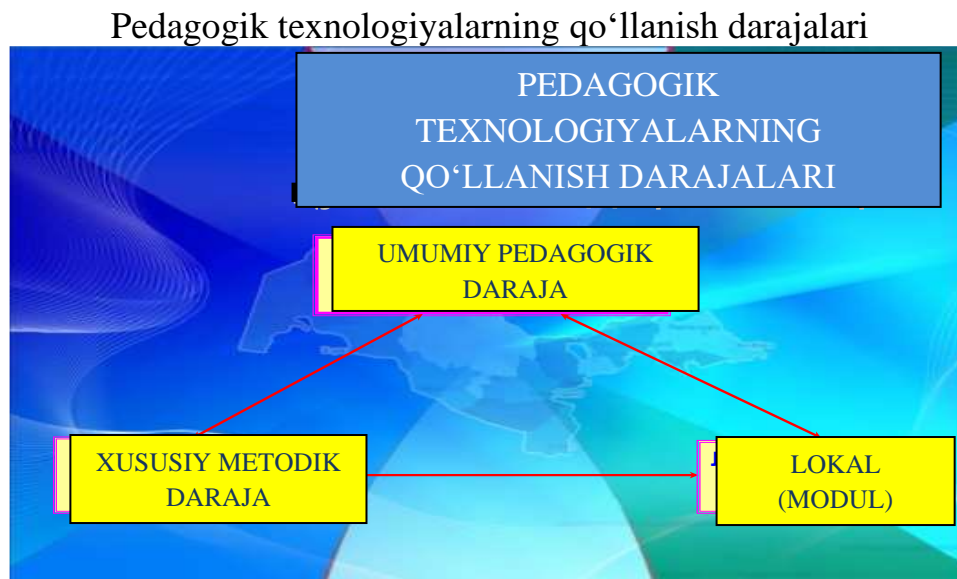
3. Lokal (modul) darajada ta'lim-tarbiya jarayonining ma'lum bir qismida mazkur qismning xususiy didaktik va tarbiyaviy maqsadini hal etishga qaratilgan texnologiya tushuniladi.

Pedagogik texnologiyalarning yuqorida qayd etilgan uchta darajasi bir-birini to'ldiradi va taqozo etadi.

Jahonning rivojlangan mamlakatlaridagi ta'lim tizimida muvaffaqiyatli qo'llanilib kelayotgan va didaktikada ishlab chiqilgan pedagogik texnologiyalar shaxsga yo'naltirilganligiga, ta'lim oluvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarilishiga, shaxsga bo'lgan munosabatiga, hozirgi zamon ta'lim tizimida hukmronlik qilayotgan an'anaviy ta'limni mazmunan yangilash va



ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishni tubdan o'zgartirishga qaratilganligiga ko'ra tasniflanadi.



4. Hozirgi zamon ta'lim tizimida hukmronlik qilayotgan an'anaviy ta'limni mazmunan yangilash va ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishni tubdan o'zgartirishga qaratilgan texnologiyalarni didaktik maqsadlariga ko'ra quyidagi guruhlarga ajratish mumkin:

- Pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish asosidagi pedagogik texnologiya;
- Talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiya.
- Ta'lim jarayonini tashkil etish va boshqarishning samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar.
- O'quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash asosidagi pedagogik texnologiya.

Quyida shu texnologiyalarga qisqacha to'xtalamiz.

1. Pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish asosidagi pedagogik texnologiya;

Mazkur texnologiya o'qituvchi va talaba shaxsi o'rtasidagi munosabatlarni mukammallashtirish, talaba shaxsiga individual yondashish, ta'lim-tarbiya jarayonini demokratlashtirish, ta'lim mazmunini insonparvarlik g'oyalari bilan boyitishni nazarda tutadi.

2. Talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiya. Mazkur texnologiya biologiyani o'qitishda talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga imkon yaratadi. Bu texnologiyalar guruhi didaktik-o'yin, rivojlantiruvchi, muammoli, modulli va kommunikativ ta'lim texnologiyalarini o'z ichiga oladi.

3. Ta'lim jarayonini tashkil etish va boshqarishning samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar. Ushbu texnologiyalar



biologiyani o'qitishda ta'lim jarayonini maqsadga muvofiq tashkil etish va boshqarish orqali samaradorlikni oshirishga imkon beradi. Ularga dasturli o'qitish, differensial ta'lim, ta'limni individuallashtirish, guruhli va jamoaviy hamkorlik uyg'unlashtirilgan ta'lim texnologiyalari kiradi.

4. O'quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash asosidagi pedagogik texnologiya. Mazkur texnologiya o'quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash orqali talabalarning bilimlarni o'zlashtirish jarayonining samaradorligini oshirish, aqliy faoliyatni bosqichma-bosqich shakllantirish orqali mustaqil va erkin fikrlashni rivojlantirishni nazarda tutadi.

Yuqorida qayd etilganidek, pedagogik texnologiyalar ta'lim jarayonida lokal (modul) va xususiy metodik darajada qo'llaniladi.

Biologiya o'qituvchisi talabalarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishni takomillashtirish maqsadida avval mashg'ulotning ma'lum bosqichida lokal (modul) darajada qo'llashi maqsadga muvofiq. Bunda avval yangi mavzu o'rganilib, talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma malakalarini nazorat qilish va baholashda nazorat testlari, turli o'yin mashqlar, musobaqa, trening o'tkazadi. Talabalarning bu faoliyatga kirishishi va muayyan ko'nikma va malakalarni egallagandan so'ng, pedagogik texnologiyalarga asoslangan mashg'ulotlarni o'tkazishi, ya'ni xususiy metodik darajada qo'llashi mumkin.

Xususiy metodik darajada mashg'ulotning barcha bosqichlari pedagogik texnologiya talablari asosida tashkil etiladi. Bunda o'qituvchi o'rganiladigan mavzuning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlaridan kelib chiqqan holda qaysi texnologiyadan foydalanish, mazkur texnologiya asosida talabalarning bilish faoliyatini tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari, mashg'ulotda talabalarning bilishi lozim bo'lgan o'quv topshiriqlari, talabalarning o'zlashtirgan bilimni nazorat qilish va baholash yo'llarini belgilashi lozim.

Biz pedagogik texnologiyalarning o'ziga xos xususiyatlari, mohiyati va mazmuniga ko'ra ikki guruhga ajratdik:

1. Pedagogik jarayonning xarakteri, borishi va mazmunini o'zgartirishda qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalar.

2. Biologiya mashg'ulotlarida foydalaniladigan texnologiyalar.

Pedagogik jarayonning xarakteri, borishi va mazmunini o'zgartirishda qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalar guruhiga:

- Ta'lim jarayonini insonparvarlashtirish va demokratlashtirish texnologiyasi;

- Shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar;

- Rivojlantiruvchi ta'lim texnologiyalari;

- Ta'limni differensiallashtirish va individuallashtirish;

Biologiya mashg'ulotlarida foydalaniladigan texnologiyalar guruhiga:



• Didaktik o'yin texnologiyasi, muammoli ta'lim texnologiyasi, modulli ta'lim texnologiyasi, hamkorlikda o'qitish texnologiyasi, loyihalash texnologiyasi va an'anaviy ta'lim texnologiyalari kiradi.

Ta'lim-tarbiya jarayoniga qo'yilgan talablar va biologik ta'lim mazmunining yangilanishi nafaqat o'qitish metodlari, vositalari va shakllarini takomillashtirish, balki o'qituvchining funksiyalarini qayta ko'rib chiqishni taqozo etadi.

Ma'lumki, ta'lim jarayoni talabalarning bilim olish, ko'nikma va malakalarni egallash, ularning ilmiy dunyoqarashi, ijodiy izlanishlarini rivojlantirish maqsadiga yo'g'rilgan o'qituvchi va talabalarning o'zaro hamkorligi sanaladi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida o'qituvchining faoliyati pedagogik faoliyat, talabalarning faoliyati esa, o'quv - bilish faoliyati sanaladi.

XXI-asr biologiya o'qituvchisi axborot yetkazish, rahbarlik, interfaollik, tashkilotchilik, talabalarga tegishli maslahat berish, nazorat, tarbiyaviy, tadqiqot, innovatsion va loyihalash funksiyalarini egallagan bo'lishi lozim.

Samaradorlikni oshirishda o'qitish jarayonining axborot yetkazish, tashkilotchisi va boshqaruvchisi bo'lgan o'qituvchi faoliyati muhim rol o'ynaydi.

O'qituvchining faoliyati yosh avlodning aqliy, axloqiy, ruhiy, jismoniy qobiliyatlarini uyg'un ravishda, rivojlantirish maqsadida ta'lim mazmuniga binoan ularning o'quv-bilish faoliyatini tashkil qilish va boshqarish sanaladi.

Ushbu faoliyat quyidagi bosqichlardan iborat bo'ladi:

- o'quv materialini tanlash, tizimga solish, mantiqiy ketma-ketlikda loyihalash.

- talabalarning o'quv materialini qabul qilish, anglash va ongli o'zlashtirish imkonini beradigan o'qitish vositalari, metodlari va shakllarini tanlash.

- pedagogik jarayonni yahlit holda har bir talabalarning o'qitish maqsadlariga muvofiq o'quv-bilish faoliyatini tashkil etish, ularning bilimlar tizimi va bilimlarni o'zlashtirish usullarini egallashlariga erishish.

- talabalarning mashg'ulotlar va auditoriyadan tashqari ishlar, ekskursiyalar davomidagi o'quv-bilish faoliyatini rejalashtirish va loyihalash.

- talabalarning bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirish usullarini egallashga qaratilgan ongli va faol faoliyatini tashkil etish va rag'batlantirish metodlarini belgilash.

- talabalar tomonidan o'quv topshiriqlarini bajarilish sifatini orttirish yo'llarini belgilash.

- nazorat, o'qitish natijalarini tahlil qilish va talabalar shaxsini rivojlantirish bo'yicha kelgusida amalga oshirilishi lozim bo'lgan tadbirlarni belgilash.

- o'qitish jarayonining natijasiga muvofiq mazkur jarayonni tashkil etish va boshqarish yuzasidan tegishli o'zgartirishlar kiritish.

O'qituvchining ta'lim jaryonini boshqarish vazifasi o'qitish jarayoniga faqat tegishli o'zgartirishlar kiritish bilan cheklanmasdan balki, mazkur jarayonning sub'ekti bo'lgan talabalar shaxsida axloqiy sifatlarning shakllanishi, ma'naviy yuksalishni ko'zda tutadi. Bunday faoliyatni boshqarish uchun



o'qituvchi avvalo faoliyat turlari, unga ta'sir etuvchi tashqi va ichki omillar, istiqboldagi maqsad va vazifalarni loyihalashi, olinajak natijalarni faraz qilishi zarur.

O'qituvchining o'qitish jarayonidagi rahbarlik roli, talabalarning o'quv materialini ongli va faol o'zlashtirish faoliyatini boshqarish sanaladi. Buning uchun u:

- ilmiy jihatdan asoslangan Blum taksonomiyasiga muvofiq o'quv vazifalarini belgilashi;

- talabalar tomonidan ushbu vazifalarni amalga oshirishga imkon beradigan qulay psixologik muhitni vujudga keltirish;

- o'quv vazifalarini hal etish uchun amalga oshiriladigan faoliyat haqida aniq ko'rsatma berishi;

- talabalar duch kelishi mumkin bo'lgan qiyinchiliklarni faraz qilishi, ularga o'z vaqtida va yetarli darajada yordam ko'rsatishi;

- talabalarda o'zaro hamkorlik, yordam, samimiy muloqot, burch va ma'suliyat hissini vujudga keltirishi zarur.

O'qitish jarayonidagi o'qituvchi faoliyatining har bir bosqichi talabalar faoliyatining xarakteri va shaxsidagi o'zgarishlarga olib keladi.

Shu sababli, o'qituvchi faoliyatni amalga oshirishda muayyan bosqichdagi, o'quv fani va uning har bir bo'limidagi o'qitish maqsadlarini aniq bilishi va chuqur tahlil qilishi, ularni evolyusion tarzda amalga oshirish yo'llarini belgilashi lozim.

Ma'lumki, umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologiyani o'qitish shakllari: mashg'ulot, mashg'ulotdan tashqari ishlar, ekskursiya va sinfdan tashqari mashg'ulotlar sanaladi.

Ta'lim-tarbiya jarayoniga axborot va kommunikatsion texnologiyalar, texnologik innovatsiyalar, pedagogik innovatsiyalar, iqtisodiy innovatsiyalar, tashkiliy innovatsiyalar kirib kelishi munosabati bilan biologiya o'qituvchisi ham o'z pedagogik faoliyatiga innovatsiyalarni kiritishi, innovatsion pedagogik faoliyatga ega bo'lishiga zamin yaratadigan zamonaviy bilim, ko'nikma va malakalarini egallashni o'z oldiga maqsad qilib qo'yishi lozim.

Yuqoridagi fikrlarni e'tiborga olgan holda biologiya o'qituvchisining innovatsion pedagogik faoliyati quyidagi:

1. Biologiya mashg'ulotlarida texnik va innovatsion texnologiyalardan foydalanish yo'llarini loyihalash va amalda qo'llash uchun zarur bo'ladigan metodik bilim, ko'nikma va malakalar;

2. Biologiyadan auditoriyadan tashqari ishlarda texnik va innovatsion texnologiyalardan foydalanish yo'llarini loyihalash va amalda qo'llash uchun zarur bo'ladigan metodik bilim, ko'nikma va malakalar;

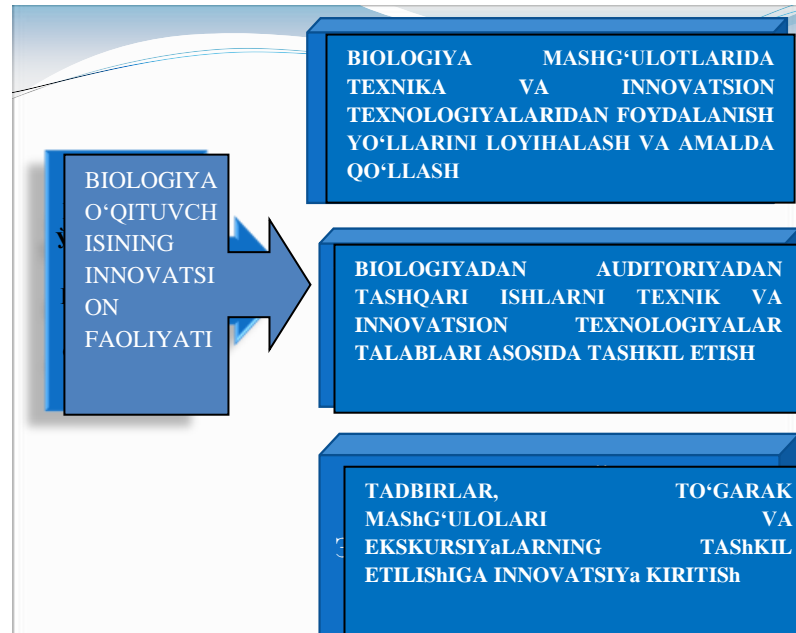
3. Biologik ekskursiya va tadbirlarda texnik va innovatsion texnologiyalardan foydalanish yo'llarini loyihalash va amalda qo'llash uchun zarur bo'ladigan metodik bilim, ko'nikma va malakalar;

4. Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash borasida ilg'or o'qituvchilarning ish tajribasini o'rganish va amaliyotga qo'llash kabi tarkibiy qismlardan iborat.



Biologiya o'qituvchisining innovatsion faoliyati tuzilmasini jadval tarzida quyidagicha ifodalash mumkin.

## BIOLOGIYA O'QITUVCHISINING INNOVATSION FAOLIYATI TUZILMASI



Biologiya o'qituvchisi innovatsion pedagogik faoliyat uchun zarur bo'ladigan bilim, ko'nikma va malakalarni egallashda quyidagilarga e'tibor qaratishi zarur:

5. Biologiya mashg'ulotlarida o'rganiladigan mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda, mazmuni yorituvchi taqdimot materiallari tayyorlashi, bunda texnik innovatsion texnologiyalarning barcha imkoniyatlaridan foydalanib, animatsiya, multimedia va slaydlarni tayyorlash, mazkur vositalardan foydalanilgan mashg'ulotlarda talabalarning o'quv-bilish faoliyatini pedagogik innovatsiyalar asosida loyihalashtirish va amalda qo'llash yo'llarini belgilashi;

6. Biologiyadan auditopiyadan tashqari ishlarda talabalar tomonidan bajariladigan kuzatish va tajriba qo'yish topshiriqlari mazmunidan kelib chiqqan holda, mazmuni yorituvchi taqdimot materiallari tayyorlashi, bunda texnik innovatsion texnologiyalarning barcha imkoniyatlaridan foydalanib, animatsiya, multimedia va slaydlarni tayyorlash, mazkur vositalardan foydalangan holda talabalarning o'quv-bilish faoliyatini pedagogik innovatsiyalar asosida loyihalashtirish va amalda qo'llash yo'llarini belgilashi;

7. Biologik ekskursiya va to'garak mashg'ulotlarda mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda, mazmuni yorituvchi taqdimot materiallari tayyorlashi, bunda texnik innovatsion texnologiyalarning barcha imkoniyatlaridan foydalanib, animatsiya, multimedia va slaydlarni tayyorlash, mazkur vositalar foydalanilgan mashg'ulotlarda talabalarning o'quv-bilish faoliyatini pedagogik innovatsiyalar asosida loyihalashtirish va amalda qo'llash yo'llarini belgilashi;



8. O'z pedagogik mahoratini orttirish maqsadida muntazam izlanish olib borish, o'qitishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash borasida ilg'or biologiya o'qituvchilarining ish tajribasini o'rganish va amaliyotga qo'llashi lozim.

### Nazorat savollari

7. Innovatsion texnologiyalarning mazmuni va mohiyatini o'rganing.
8. Ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion texnologiyalar qanday darajalarda qo'llanishini aniqlang.
9. Pedagogik texnologiyalarning tasnifini o'rganing.
10. Pedagogik texnologiyalarni xususiy–didaktik va modul darajada qo'llanishini tushuntiring.
11. Pedagogik jarayonning xarakteri, borishi va mazmunini o'zgartirishda qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalarni aniqlang.
12. Biologiya mashg'ulotlarida foydalaniladigan texnologiyalarga ta'rif bering.
13. Biologiya o'qituvchisining innovatsion fa'oliyatini o'rganing va uni to'ldirish yusasidan taklif tayyorlang.
14. Biologiya o'qituvchisining pedagogik faoliyati haqida tushuncha bering.
15. O'qituvchilarning innovatsion faoliyati tarkibiy qismlari.

### **4-Mavzu: INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA MODULLI TA'LIM TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH**

#### Reja:

1. Modulli ta'lim texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari.
2. Didaktik maqsadlar majmuasi, xususiy didaktik maqsadlarni aniqlash yo'llari. O'qituvchining tayyorgarligi.
3. Innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirishda foydalaniladigan modul dasturining turlari va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
4. Ta'lim-tarbiya jarayonida modulli ta'lim texnologiyasidan foydalanish.
5. Talabalarning mustaqil bilim olish faoliyatini samarali tashkil etish yo'llari.
6. Modulli mashg'ulotning tuzilishi va texnologik xaritasi.
7. Modulli mashg'ulotning an'anaviy mashg'ulotlardan farqi.

#### 1- modul

Modulli ta'lim texnologiyasi modullarga asoslanadi. Modul lotincha so'zdan olingan bo'lib, qism (blok) degan ma'noni bildiradi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida modulli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishda mashg'ulotda foydalaniladigan mavzu mantiqiy tugallangan fikrli qismlar, ya'ni modullarga ajratiladi va har bir qismni talabalar mustaqil o'zlashtirishlari uchun





o'quv topshiriqlari tuziladi. Shu o'quv topshiriqlari asosida, har bir modul yakunida savol-javob o'tkaziladi va xulosa chiqariladi.

Mazkur mashg'ulotlarda talabalarning bilish faoliyati modullarni ketma-ket o'zlashtirishlarini nazarda tutgan holda tashkil etiladi. Har bir modulni o'zlashtirish jarayoni talabalarning yaxlit bilish faoliyatining elementi sanaladi, ya'ni bir mashg'ulotda yaxlit tashkil etilishi ko'zda tutilgan talabalarning o'quv faoliyati mavzu ajratilgan modullarga muvofiq holda o'quv faoliyati elementlari (O'FE)dan tashkil topadi. Agar mashg'ulotda o'rganiladigan mavzu mazmuni 4 ta moduldan iborat bo'lsa, talabalarning o'quv-bilish faoliyati mos holda 4 ta o'quv faoliyati elementi (O'FE)dan tashkil topadi. Shuni qayd etish kerakki, mashg'ulot yakunida talabalarning o'z faoliyatlarini tahlil qilishi va o'z-o'zini baholashini amalga oshirish maqsadida modul dasturini yakunlash bosqichi bo'ladi. Shu sababli fikr yuritilayotgan ushbu mashg'ulotda foydalaniladigan modul dasturida 5 ta o'quv faoliyati elementi (O'FE) bo'ladi. O'qituvchi shu asosda modul dasturini tuzadi.

Ta'lim muassasalarining asosiy vazifalaridan biri, talabalarga insoniyat tarixi davomida yaratilgan bilimlarni yetkazish, fanlar asoslari bo'yicha muntazam bilim olishlari uchun tegishli sharoit yaratish, zarur axborotlarni tanlash va mustaqil o'qishni o'rgatish orqali bilim olishga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish va qiziqishlarini orttirishdan iborat.

Ushbu vazifalarni an'anaviy ta'lim texnologiyasidan foydalanilgan holda hal etib bo'lmaydi, shu sababli ta'lim-tarbiya jarayoniga modulli ta'lim texnologiyasini qo'llash zarurati vujudga keldi.

Modulli ta'limning asosiy mohiyati, talabalar modul dasturlari yordamida mustaqil ishlashiga asoslangan o'quv-bilish faoliyati orqali belgilangan maqsadga erishadilar.

Modul dasturlari mavzuning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadidan kelib chiqadigan modul dasturining didaktik maqsadi, talabalarning mashg'ulot davomida bajaradigan o'quv topshiriqlari, topshiriqlarni bajarish bo'yicha berilgan ko'rsatmalar, modul dasturini yakunlash qismini o'zida mujassamlashtiradi.

## 2-modul

### **Modul dasturlarini tuzishda o'qituvchi e'tiborini quyidagilarga karatishi zarur:**

1. Modul dasturidan ko'zda tutilgan didaktik maqsadni aniq yoritish. An'anaviy ta'limda, mashg'ulot ishlanmasida o'qituvchi mashg'ulotning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarini o'z zimmasiga yuklaydi, ya'ni talabalarda muayyan tushunchalarni shakllantirish, ilmiy dunyoqarashni kengaytirish, tarbiya berish va h.k. Modul dasturining didaktik maqsadi mashg'ulotning yuqorida qayd etilgan maqsadlariga uyg'un holda talabalarning zimmasiga yuklatiladi. Shuni qayd etish kerakki, maqsad aniq bo'lsa, unga muvofiq holda tadbirlar qo'llaniladi va erishish oson bo'ladi.

2. O'quv materialini o'rganishning mantiqiy yo'nalishi (induktiv yoki deduktiv tarzda berilganligi)ni aniqlash. Modulli ta'lim tamoyillari hisobga



olingan holda o'quv materialini mazmunan tugallangan mantiqiy ketma-ketlikdagi kichik qism (modul)larga taqsimlash.

3. Talabalar tomonidan o'quv materiallarini har bir moduli yoki qismini o'zlashtirishi uchun tashkil etiladigan o'quv faoliyati usullarini belgilash.

4. O'quv faoliyati usullariga bog'liq holda modul dasturidan o'rin olishi lozim bo'lgan o'quv elementlarini va ularning ketma-ketligini aniqlash.

5. Talabalar bilimini aniqlash va nazorat qilish bo'yicha dastlabki joriy nazorat, axborot to'plami, o'qitish mazmunini qayta ishlash, yakuniy nazorat va talabalar bilimidagi tipik kamchiliklar va xatolarni bartaraf etish yo'llarini belgilash.

6. Talabalar uchun asosiy va qo'shimcha adabiyotlarni tanlash.

Talabalar modul dasturi yordamida o'quv materialini mustaqil va ijodiy o'rganish jarayoni mazkur mavzuni o'zlashtirish uchun dasturda belgilangan vaqt doirasida amalga oshirilishiga erishishi lozim.

Modul dasturini muvaffaqiyatli qo'llashning muhim sharti, unda talabalarning o'quv-bilish faoliyatining o'quv elementlarini to'g'ri tanlashdir. Chunki talabalar modul dasturi bilan ishlaganda, aynan shu o'quv elementlarini bajaradilar.

Biz quyida o'quv faoliyati elementlarining turlari haqida fikr yuritimiz.

Modulli dasturda juda ko'p axborot manbalaridan foydalaniladi, shu sababli o'quv faoliyati elementlarini axborot manbalariga ko'ra tavsiflash maksadga muvofiq.

Modulli ta'lim texnologiyasidan foydalanishda o'qituvchi quyidagi mezonlarga amal qilishi lozim:

1. Talabalarga mustaqil o'zlashtirish uchun tavsiya etiladigan o'quv materialini talabalarning o'quv imkoniyatlarini hisobga olgan holda, ular uddalay oladigan va shu bilan birga maksimal darajada qiyin bo'lmasligi kerak.

2. Talabalar o'quv materialini dasturda belgilangan vaqt doirasida egallashlari kerak.

3. O'qituvchi talabalarni o'quv materiallarini mustaqil va ijodiy o'zlashtirish ko'nikmasiga ega bo'lishiga erishishi lozim. Bunda, dastlab o'qituvchi mashg'ulotga olib kiradigan axborotni ikki qismga ajratadi. Birinchi qismini talabalar o'qituvchi yordamida ikkinchi qismini ijodiy va mustaqil o'zlashtirishlari lozim. Keyin belgilangan mavzularni modulli mashg'ulot shaklida o'tkazishni mo'ljallab, modul dasturlarini tuzadi.

Modul dasturi o'qituvchilar tomonidan tuzilib unda o'qitish maqsadlari mavzuni o'rganish bosqichlari, talabalar tomonidan bajariladigan o'quv faoliyati elementlari, talabalar bilimini nazorat qilish yo'llari ketma-ket yoziladi.

Shuni qayd etish kerakki, modul dasturlari bu - mashg'ulot matni va o'qituvchi tomonidan o'quv materialini rejalashtirish emas, balki talabalarning u yoki bu mavzuni mustaqil va ijodiy o'rganishlariga mo'ljallangan o'quv faoliyati dasturidir.

Modul dasturlari o'qituvchilar tomonidan tuzilib unda o'qitish maqsadlari, mavzuni o'rganish bosqichlari, talabalar tomonidan bajariladigan o'quv



topshiriqlari, o'quv faoliyati elementlari, talabalar bilimini nazorat qilish yo'llari ketma-ket yoziladi.

Quyida o'quv axboroti manbalariga bog'liq holda tashkil etiladigan o'quv faoliyati elementlarining turlari jadval tarzida berilmoqda:

<b>№</b>	<b>O'quv faoliyati elementi turi</b>	<b>O'quv axboroti manbalari</b>
O'FE-1	Matnli o'quv elementi	Darslik, qo'shimcha o'quv adabiyotlar, gazeta va jurnallar
O'FE-2	Jadvalli o'quv elementi	Jadvallar, modellar, diagrammalar
O'FE-3	Ko'rgazmali o'quv elementi	Tablitsalar, rasmlar, kompozitsiyalar
O'FE-4	Og'zaki o'quv elementi	O'qituvchi yoki ma'ruzachining ma'ruzasi, talabalarning axboroti
O'FE-5	Keys stadili o'quv elementi	Kompyuter xotirasiga kiritilgan axborotlar, ta'lim dasturlari, multimedialar
O'FE-6	Kompyuterli, audio-video, texnik vositali o'quv elementlari	Kinofilm, diafilm, diapozitivlar, videofilm, magnit tasmalari, disklar
O'FE-7	Tabiiy ob'ekli o'quv elementlari	Tabiiy ob'ektlar, mikro va makropreparatlar, gerbariy, tulum va h.k.

Modulli mashg'ulotlarda, mavzuning mazmunidan kelib chiqqan holda yuqorida qayd etilgan o'quv faoliyati elementlardan yakka tartibda yoki tegishli O'FE dan majmua holda foydalanish mumkin.

### 3-modul

Ta'lim-tarbiya jarayonida modulli ta'lim texnologiyasidan foydalanish uchun o'qituvchi quyidagi ishlarni amalga oshirishi lozim:

1. O'quv materiallarini modulli rejalashtirish. O'quv yili boshida qaysi mavzularni modulli ta'lim texnologiyasidan foydalanib o'rganilishini belgilash;
2. Mazkur mavzular bo'yicha modulli mashg'ulot ishlanmalarini loyihalash;
3. Mavzuning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlariga muvofiq holda modul dasturlarini tuzish;

Modul dasturlari mazmuni va mohiyatiga ko'ra:

- Talabalarning individual tarzda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturlari har bir talabaning iqtidori, qiziqishi, bilim saviyasi, o'zlashtirish darajasini aniqlash va orttirish, darslik ustida mustaqil va ijodiy ishlash, o'z-o'zini baholash ko'nikmalarini rivojlantirish;
- Ikkita talaba hamkorlikda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturlari yuqorida qayd etilganlardan tashqari, talabalarning bir-birini o'qitish, o'zaro



hamkorlikda o'quv topshiriqlarini bajarishi va muammolarni hal etishi, o'zaro nazoratni amalga oshirishi;

- Talabalarning kichik guruhlarda hamkorlikda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturlari yuqoridagilar bilan bir qatorda talabalar o'rtasida muloqot, o'quv bahsi va munozara, o'zaro hamkorlik va yordamni amalga oshirishni nazarda tutadi.

O'qituvchi mazkur modul dasturlaridan avval individual tarzdagi modul dasturlaridan qo'llab, talabalarning o'quv materialarini mustaqil va ijodiy o'zlashtirish ko'nikmalari shakllanganligiga ishonch hosil qilgandan so'ng, ikkita talaba hamkorlikda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturlari, tegishli pedagogik shart sharoitlar vujudga kelgandan so'ng, kichik guruhlarda ishlashga mo'ljallangan modul dasturlaridan foydalanishi lozim.

Kichik guruhlar uchun tuzilgan modul dasturlaridan foydalanishda ikki xil yondashuv mavjud:

1. Musobaqa usuli.

O'qituvchi talabalarni teng sonli kichik guruhlariga ajratib, modul dasturi vositasida mustaqil ishlarni tashkil etadi. Har bir modul yakunida savol-javob, o'quv bahsi musobaqa tarzida o'tkaziladi. Guruhlar o'rtasida g'oliblar aniqlanadi. Guruh a'zolari o'z faoliyatini hamkorlarining fikrini hisobga olgan holda baholaydi.

2. Kichik konsultantlar usuli.

O'qituvchi talabalarni teng sonli kichik guruhlariga ajratib, modul dasturi vositasida mustaqil ishlarni tashkil etadi. Har bir guruhga kichik konsultantlar tayinlanadi. Kichik konsultantlar guruh ishini boshqaradi, talabalarning faoliyatini nazorat qiladi, tegishli hollarda yordam uyushtiradi. Har bir modul yakunida savol-javob, o'quv bahsi o'tkaziladi. O'zaro nazorat orqali talabalar baholanadi.

Modul dasturining turlari va ularning mohiyati didaktik maqsadlarni amalga oshirish imkoniyatlarini taqqoslaganda yaqqol ko'rinadi:

<b>Didaktik maqsadlar</b>	<b>Talabalar-ning individual ishlashiga mo'ljallangan modul dasturi</b>	<b>Ikki talaba hamkorlikda ishlaydigan modul dasturi</b>	<b>Kichik guruhlarda hamkorlikda ishlaydigan modul dasturi</b>
Talabalarning o'zlashtirgan bilim saviyasini aniqlash va orttirish.	+	+	+
Mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish	+	+	+
O'quv topshiriqlarini bajarish sur'atini orttirish.	+	+	+



O'zaro hamkorlik, yordamni vujudga keltirish.	+	+	+
O'z-o'zini baholash ko'nikmalarini rivojlantirish.	+	-	-
O'zaro nazoratni amalga oshirish	-	+	+
O'zaro muloqotni vujudga keltirish.	-	+	+
O'quv bahsi va munozarani vujudga keltirish.	-	+	+
Ijodiy ishlash va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini tarkib toptirish.	+	+	+

Modulli ta'lim texnologiyasiga asoslangan mashg'ulotlarda o'uvchilarning o'quv-bilish faoliyati modul dasturlari asosida tashkil etiladi. Talabalar o'quv materialini modul dasturidan o'rin olgan o'quv topshiriqlarini sifatli bajarish orqali mustaqil o'zlashtiradilar va o'z o'quv faoliyatining sub'ektiga aylanadilar. Shu tariqa yagona ta'lim-tarbiya jarayonining ikkita sub'ekti o'qituvchi va talaba o'quv jarayonidan ko'zlangan maqsadga erishadi.

O'qituvchi o'quv materiallarini modullarga ajratadi va modul dasturini yaratadi. Har bir modulning xususiy didaktik maqsadi va o'quv topshiriqlarini aniqlaydi. Mashg'ulot yuzasidan nazorat test topshiriqlari va mustaqil ish topshiriqlarini tuzadi. Talabalarning mustaqil o'quv bilish faoliyatini tashkil etadi. Modul dasturining didaktik maqsadi va o'quv topshiriqlari bilan tanishtiradi. Talabalarning modul dasturi yordamida mustaqil ishlarini tashkil etadi. Muammoli vaziyatlarni vujudga keltiradi, tegishli hollarda yordam uyushtiradi.

Modul dasturidan o'rin olgan har bir modul yakunida o'quv bahsi, savol-javob, munozara, aqliy hujum o'tkazadi. Modul dasturini yakunlaydi.

Quyida modulli ta'lim texnologiyalari asosida tashkil etilgan mashg'ulotda o'qituvchi va talabalarning o'quv bilish faoliyatidagi o'ziga xos xususiyatlari bilan tanishamiz. (3- jadval)

**O'QITUVCHINING PEDAGOGIK VA TALABALARNING O'QUV BILISH FAOLIYATIDAGI O'ZIGA XOS XUSUSIYATLAR**

O'QITUVCHINING FAOLIYATI	TALABANING O'QUV-BILISH FAOLIYATI	KO'ZLANGAN NATIJA
O'quv materiallarini modul-larga ajratadi va modul dasturini tuzadi. Har bir		Talabalar faoliyatini mavzu matnini mustaqil va ijodiy o'zlashtirishga



modulning xususiy didaktik maqsadi va o'quv topshiriqlarini aniqlaydi. Mashg'ulot yuzasidan nazorat test topshiriqlari va mustaqilish topshiriqlarini tuzadi.		yo'llash, o'quv bilish faoliyatini bosqichma-bosqich tashkil etish.
Talabalarning mustaqil o'quv bilish faoliyatini tashkil etadi. Modul dasturining didaktik maqsadi va o'quv topshiriqlari bilan tanishtiradi.	Modul dasturining didaktik maqsadi, modullar, modullarning xusuciy didaktik maqsadlari, mashg'ulot davomida bajariladigan o'quv topshiriqlari, topshiriqlar yuzasidan ko'rsatmalarni anglaydi. O'z o'quv bilish faoliyatini tashkil etadi.	Talabalarni modul dasturining didaktik maqsadi, modullarning xususiy didaktik maqsadiga muvofiq o'quv bilish faoliyatini tashkil etishga o'rgatish.
Talabalarning modul dasturi yordamida mustaqil ishlarini tashkil etadi.	O'quv materialini mustaqil o'zlashtiradi, o'quv topshiriqlarini sifatli bajaradi, savollarga javob topadi.	Asosiy g'oyani aj-ratish, mantiqiy fikr yuritish, fikrini bayon etish va asoslash ko'nikmalari, nutq va muloqotga kirishishga erishish
Muammoli vaziyatlarni vujudga keltiradi, tegishli hollarda yordam uyushtiradi. Modul dasturidan o'rin olgan har bir modul yakunida o'quv bahsi, savol-javob, munozara, aqliy hujum o'tkazadi.	Muammoli vaziyatlardan chiqishning optimal variantlarini taklif etadi. O'quv bahsi, savol-javob, munozara va aqliy hujumda faol ishtirok etadi.	Har bir shaxsning kasbiy va intellektual rivojlanishiga imkon yaratish. Talabalar o'rtasida hamkorlik, o'zaro yordamni vujudga keltirish.
Modul dasturini yakunlash.	Modul dasturining didaktik maqsadiga muvofiq o'z o'quv faoliyatini tahlil qiladi va baholaydi.	O'z o'quv faoliyatini tanqidiy tahlil qilish va taqqoslash, o'z-o'zini nazorat va baholashga o'rgatish.
Mashg'ulot yuzasidan test topshiriqlari yordamida o'qituvchi nazoratini amalga oshirish.	Test topshiriqlari asosida o'z bilimlarini nazorat qilish, kamchiliklari va yo'l quyilgan xatolarni aniqlash Ularga barham berish yo'llarini izlash.	O'z o'quv faoliyatidagi kamchiliklarga barham berish yo'llarini aniqlash va o'z ustida ishlash rejasini tuzishga o'rgatish.
Erishilgan natijani tahlil qilish. Talabalarga erishilgan natijasiga muvofiq holda	O'rganilgan mavzuga oid krossvord yoki ijodiy izlanishli topshiriqlarni	Talabalarning bilimlarni o'zlashtirish samaradorligini orttirish.



mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini tavsiya etish.	bajaradi.	
---	-----------	--

Ma'ruzada modulli ta'lim texnologiyasini qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur texnologiyadan foydalanish uchun o'qituvchi quyidagi tayyorgarlik ishlarini olib borgan bo'lishi shart:

1. O'rganiladigan mavzuning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari asosida talabalarga qo'yiladigan o'quv maqsadlarini belgilash;

2. O'rganiladigan mavzuni mantiqiy tugallangan fikrli modullarga ajratish, har bir modulning xususiy maqsadlarini aniqlash va ularning ierxargik darajasini tuzish;

3. Talabalar har bir modulning xususiy maqsadlariga erishish yo'llarini nazarda tutgan holda o'quv topshiriqlarini tuzish va unga ajratilgan vaqt me'yorlarini belgilash;

4. Modullarning ketma-ketligi asosida modullarning xususiy maqsadlari, o'quv topshiriqlarni yaxlit tarzda o'zida mujassamlashtirgan modul dasturini loyihalash;

5. Ma'ruza matni va modul dasturini mashg'ulotdan bir hafta avval talabalarga tarqatish;

6. Modul dasturining uch xil turi bo'lishini nazarda tutgan holda talabalar bilish faoliyatini tashkil etish shaklini aniqlash;

*Izoh:*

- Agar o'rganiladigan mavzu mazmuni faktik materiallardan iborat bo'lib, talabalar tomonidan o'zlashtirishida qiyinchilik yuzaga kelmasa, u holda modul dasturining individual ishlash modul dasturidan foydalaniladi;

- Agar o'rganiladigan mavzu mazmuni faktik materiallar bilan bir qatorda ilmiy-nazariy masalalardan iborat bo'lib, talabalar tomonidan o'zlashtirishida qiyinchilikni yuzaga keltirgan holda modul dasturining ikki talaba hamkorlikda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturidan foydalaniladi;

- Agar o'rganiladigan mavzu mazmuni ilmiy-nazariy masalalar, tushuncha va atamalarni o'zida mujassamlashtirgan bo'lsa, talabalar tomonidan o'zlashtirishida qiyinchilikni yuzaga kelishi tabiiy bo'lgan holda modul dasturining talabalar kichik guruhlarda hamkorlikda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturidan foydalaniladi;

Hozirgi kunda oliy ta'lim muassasalariga uch xil tayyorgarlikka ega talabalar qabul qilinayotganligi, ularda o'quv mehnati va amaliy ko'nikmalarning egallaganlik darajasi turlicha bo'lganligini inobatga olib modulli ta'lim texnologiyasidan foydalanishda modul dasturining talabalar kichik guruhlarda hamkorlikda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturi yuqori samara bermoqda.

Mazkur modul dasturi asosida ishlaganda talabalar kichik guruhlari o'rtasida raqobat, guruh sardori guruh a'zolari bilan qo'shimcha ishlash, mashg'ulotgacha modul dasturidan o'rin olgan savol-topshiriqlar yuzasidan tayyorgarlik ko'rish imkoniyati vujudga keladi.



O'quv topshiriqlarining jamoa orqali qo'yilishi, guruh a'zolarining guruh muvaffaqiyatiga hissa qo'shishga intilishi ta'lim-tarbiya jarayonining harakatlantiruvchi kuchi sanaladi. Guruhning erishgan natijalarining tahlil va e'tirof etilishi talabalar o'quv motivlarini faollashtiradigan omil sanaladi.

Talabalarining egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini o'z-o'zini, o'zaro va o'qituvchi tomonidan nazorat qilinishi ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Modulli ta'lim texnologiyasi o'qitish jarayonida yangi mavzuni o'rganishda xususiyl metodik darajada qo'llaniladi va lokal darajada qo'llaniladigan aqliy hujum, insert, klaster, bumerang, atamalar zanjiri, blis, o'yin mashqlar bilan uyg'unlashtiriladi.

Talabalar modul dasturining didaktik maqsadi, modullar, modullarning xususiy didaktik maqsadlari, mashg'ulot davomida bajariladigan o'quv topshiriqlari, topshiriqlar yuzasidan ko'rsatmalarni anglaydi. O'z o'quv bilish faoliyatini tashkil etadi. Mashg'ulot matnini mustaqil o'zlashtiradi, o'quv topshiriqlarini sifatli bajaradi, savollarga javob topadi. Muammoli vaziyatlardan chiqishning optimal variantlarini taklif etadi. O'quv bahsi, savol-javob, munozara va aqliy hujumda faol ishtirok etadi va h.q.

Xulosa qilib aytganda, o'qitish jarayonining samaradorligi o'qituvchi tomonidan talabalarining bilish faoliyatini o'qitish vazifalari va maqsadlariga muvofiq tashkil eta olish ko'nikmalarini egallaganlik darajasiga bog'liq bo'ladi. Modulli ta'lim texnologiyasidan foydalanishning afzallik tomonlari, uni an'anaviy ta'lim texnologiyasi bilan taqqoslaganda aniq ko'rinadi.

<b>№</b>	<b>An'anaviy ta'lim</b>	<b>Modulli ta'lim</b>
1.	Mashg'ulotlar bir xil tarzda olib boriladi.	Modul dasturi talablari asosida olib boriladi.
2.	Vaqtdan unumli foydalanilmaydi.	Vaqtdan samarali foydalaniladi.
3.	O'quv materialini o'zlashtirish dastlabki bosqichda bo'ladi. Uy vazifasining hajmi ortib ketadi.	Talabalar tomonidan o'quv materialini yuqori darajada o'zlashtirilishiga, o'z ustida mustaqil ishlashiga imkon yaratiladi.
4.	Talabalarining o'zaro muloqoti, mustaqilligi, nutqini rivojlantirish imkoniyati cheklangan.	Talabalar yakka, juft holda kichik guruhlarda ishlaydi, ular o'rtasida do'stona muloqot, o'zaro yordam, hamkorlik vujudga keladi, nutqi rivojlantiriladi.
5.	Yangi mavzuni o'rganishda o'rta saviyali talabaga nisbatan mo'ljallaniladi. Talabalar faoliyati sust, tayyor bilimlarni o'zlashtirishga qaratiladi.	Har bir talaba o'z qiziqishi, iqtidoriga asoslanib bilimni oshirish maqsadida mustaqil va ijodiy ishlab yangi bilimlarni o'zlashtiradi.
6.	Talabalar bilimni o'qituvchi	O'z-o'zini nazorat, o'zaro nazorat





	baholaydi.	va o'qituvchi nazorati amalga oshiriladi.
7.	Pedagogik munosabatlar avtoritar texnologiyaga asoslanadi.	Pedagogik munosabatlar o'zaro hamkorlikka asoslanadi.

Quyida modulli ta'lim texnologiyasiga asoslangan ma'ruza mashg'ulotining tuzilishi, mashg'ulot ishlanmasi berilmoqda.

Modulli ta'lim texnologiyasining talabalarning kichik guruhlarda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturiga asoslangan mashg'ulotning ishlanmasi

Mashg'ulotning mavzusi:

Mashg'ulotning ta'limiy maqsadi:

Mashg'ulotning tarbiyaviy maqsadi:

Mashg'ulotning rivojlantiruvchi maqsadi:

Mashg'ulot jihozlari:

Mashg'ulotda foydalaniladigan texnologiya: Modulli ta'lim texnologiyasi (talabalarning kichik guruhlarda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturi)

Mashg'ulotning borishi:

I. Tashkiliy kism

II. O'tgan mavzu yuzasidan talabalar bilimni test savol-topshiriqlari yordamida aniqlash va baholash.

III. Talabalarni mashg'ulot mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtirish va ularning faoliyatini o'quv topshiriqlarini bajarishga yo'llash.

IV. Yangi mavzuni o'rganish:

a) yangi mavzu bo'yicha tuzilgan modul dasturini tarqatish va talabalarni modul dasturining didaktik maqsadi bilan tanishtirish;

b) talabalarning faoliyatini modul dasturidagi o'quv topshiriqlarini mustaqil bajarishga yo'llash;

v) har bir modul topshiriqlarining to'liq bajarilishini nazorat qilish, tegishli ko'rsatmalar berish;

g) har bir modul yakunida savol-javob yoki munozara o'tkazish.

O'qituvchi ushbu mashg'ulotda o'rganiladigan o'quv materialini quyidagi mantiqiy tugallangan fikrli qismga ya'ni modulga ajratadi:

1.

2.

3.

Shu asosda quyidagi modul dasturi tuziladi.

“ ” mavzusi bo'yicha talabalarning kichik guruhlarda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturi.

Modul dasturining didaktik maqsadi:

Siz modul dasturi yordamida talabalar bilan kichik guruhlarda, hamkorlikda ishlab, tushunchalarni o'zlashtirishingiz, darslik ustida mustaqil ishlash ko'nikmalingizni rivojlantirishingiz zarur.

(Bu yerda mashg'ulotning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari talabalar zimmasiga yuklanadi. Mashg'ulotning didaktik



maqsadlarining talabalar zimmasiga yuklanishi, ularning bilish faoliyatining faol bo'lishiga olib keladi).

<b>O'quv faoliyat i elementi (O'FE)</b>	<b>Talabalar o'zlashtirishi lozim bo'lgan o'quv materialiga oid topshiriqlar</b>	<b>Topshiriqlarni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar</b>	<b>b a h o</b>
1-O'FE 1. 2. 3.	Maqsad: Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib chiqib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring:	Talabalar guruhi bilan hamkorlikda ishlang va savol-javobda faol ishtirok eting.	
2-O'FE 1. 2. 3.	Maqsad:	Talabalar guruhi bilan hamkorlikda ishlang va savol-javobda faol ishtirok eting.	
3-O'FE 1. 2.	Maqsad:	Talabalar guruhi bilan hamkorlikda ishlang va savol-javobda faol ishtirok eting.	
4.-O'FE	Maqsad: Modul dasturini yakunlash. Modul dasturining didaktik maqsadini o'qib chiqing. Siz unga qay darajada erishdingiz? O'zingizning o'quv faoliyatingizni besh balli tizimda baholang. O'quv faoliyatingizdan qoniqish hosil qilgan bo'lsangiz test topshiriqlarini bajaring. Agar o'z o'quv faoliyatingizdan erishilgan natija sizni qanoatlantirmasa, modul dasturi yordamida mavzuni qayta o'rganing.	O'z o'quv faoliyatingizni tahlil qiling	

V. Talabalarning modul dasturi yordamida mustaqil ishlarini tashkil etish. Har bir modul yakunida talabalar jamoasi bilan savol-javob, o'quv munozarasini o'tkazish.

VI. Modul dasturini yakunlash.

VII. Yangi mavzu bo'yicha talabalarning o'zlashtirgan bilimlarini test topshiriqlari yordamida nazorat qilish va baholash.

VIII. Yangi mavzuni qayta ishlash va yakunlash.

IX. Mustaqil ish topshirig'iniberish.



Modulli ta'lim texnologiyasiga asoslangan ma'ruzani takomillashtirish  
bo'yicha tavsiyalar

3-variant

<b>Tashkiliy qism</b>	<b>Talabalar-ning o'quv motivlarini rivojlan-tirish</b>	<b>Yangi mavzuni o'rganish</b>	<b>Yakun yasash va xulosalash</b>	<b>Erishilgan natijani tahlil qilish va yakun yasash.</b>
Davomatni aniqlash Atamalar varag'idan foydalanish Tushuncha va atamalarning izohini eslash	O'quv maqsadlarini qo'yish Aqliy hujum o'tkazish	1-Modul Kichik guruhlarda ishlash 2-Modul Kichik guruhlarda ishlash 3-Modul Kichik guruhlarda ishlash Modul dasturini yakunlash	Har bir modul yakunida kichik guruhlar o'rtasida munozara larini o'tkazish Mavzuni umumiy yakunlash	Kichik guruhlarining erishilgan yutuqlarini e'tirof etish Mustaqil ish topshiriqlarini tavofutlab berish

Xulosa qilib aytganda, ta'lim-tarbiya jarayonida modulli ta'lim texnologiyasidan foydalanish o'qitish jarayonining samaradorligini orttirish barobarida talabalarning bilimlarni ongli o'zlashtirishi, aqliy faoliyat usullarini egallashi, shaxs sifatida barkamolligini ta'minlashga zamin yaratadi.

**Nazarat savollari:**

1. Talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim samaradorligini oshirishda modulli ta'lim texnologiyasining o'rnini aniqlang.
2. Modulli ta'lim texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari va ularga qo'yiladigan talablarni aniqlang.
3. Ta'lim-tarbiya jarayonida talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish jarayonida modulli ta'lim texnologiyasini an'anaviy ta'lim texnologiyasi bilan uyg'unlashtirish yo'llarini tushuntiring.
4. Modul dasturining turlari va ularning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.
5. Modulli mashg'ulotning tuzilishi va texnologik xaritasining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.



#### IV. AMALIY MASHG'ULOTLARNING MAZMUNI

##### 1-mashg'ulot: Innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish

Respublikamizda joriy etilgan uzluksiz ta'lim tizimining asosiy bo'g'ini, kadrlar tayyorlash sifati va samaradorligiga mas'ul bo'lgan oliy o'quv yurtlarida tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayonida pedagogik texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Oliy ta'lim muassasalarida tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayonida pedagogik texnologiyalar uch xil darajada qo'llaniladi:

1. Umumiy didaktik daraja – pedagogik texnologiyalarning konseptual asoslari, ta'lim-tarbiya jarayoniga qo'llash prinsiplari, o'ziga xos xususiyatlari, talabalarning bilish faoliyatini tashkil etish yo'llari yoritiladi. Ushbu daraja asosan, professor-o'qituvchilarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish fakulteti, pedagogika oliy o'quv yurtlarida "Pedagogik texnologiyalar" kursida foydalaniladi.

2. Xususiy metodik daraja – oliy o'quv yurtlarida o'qitiladigan barcha kurslarning maqsadi, vazifalari, ta'lim mazmunini e'tiborga olgan holda o'qitishda foydalaniladi.

3. Lokal (modul) daraja – o'qitish jarayonining muayyan qismida talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish maqsadida foydalaniladi.

Yuqorida qayd etilgan fikrlardan ko'rinib turibdiki, oliy ta'limda pedagogik faoliyati ko'rsatayotgan professor-o'qituvchilarni avval umumiy didaktik darajadagi bilim, ko'nikma va malakalarni tarkib toptirish lozim.

Agar professor-o'qituvchilar pedagogik texnologiyaning konseptual asoslari, ta'lim-tarbiya jarayoniga qo'llash prinsiplari, o'ziga xos xususiyatlari, talabalarning bilish faoliyatini tashkil etish yo'llariga oid bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirmagan bo'lsa, pedagogik texnologiyadan ko'zlangan natijaga erishish qiyin kechadi.

Mazkur bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirgan professor-o'qituvchilar o'zlari mas'ul bo'lgan fanlarni o'qitishda pedagogik texnologiyalardan xususiy metodik darajada muvaffaqiyatli foydalanishi mumkin.

Xususiy metodik darajada qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalar jumlasiga didaktik o'yin, muammoli ta'lim, modulli ta'lim, hamkorlikda o'qitish, loyihalash texnologiyalari kiradi.

Ta'lim-tarbiya jarayoniga kiritilgan har qanday o'zgarish talabalarning bilish faoliyatining o'zgarishiga olib keladi. Talabalar pedagogik texnologiyalarning talablariga moslashishi uchun, ya'ni muayyan ko'nikmalarni egallashlari uchun ta'lim-tarbiya jarayonida dastlab pedagogik texnologiyalardan lokal darajada foydalanish kerak.

Lokal darajada qo'llanilgan pedagogik texnologiyalar o'z samarasini bergandan so'ng, xususiy metodik darajada foydalanishga o'tish maqsadga muvofiq.



Shuni qayd etish kerakki, an'anaviy ta'limda o'z hukmronligini saqlab qolayotgan sub'ekt-ob'ekt munosabatlariga barham berish, pedagogik texnologiyalarni qo'llash orqali sub'ekt-sub'ekt munosabatlarga o'tish muayyan vaqt va talabalar tomonidan mazkur munosabatda ishtirok etish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni egallashlariga imkon yaratish lozim.

Ta'lim-tarbiya jarayoniga lokal darajada qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalar jumlasiga "Insert", "Klaster", "Bumerang", "Aqliy hujum", "Kichik guruhlarda ishlash", "Atamalar zanjiri", "Atamalar varag'i" va h.k kiradi.

Mazkur texnologiyalar mashg'ulotlarning bir qismi, ya'ni talabalarning o'tgan mavzu bo'yicha o'zlashtirgan bilimlarini aniqlash, talabalarning o'quv motivlarini faollashtirish yoki mavzuni umumlashtirish va xulosa yasashda foydalanish mumkin.

Oliy o'quv yurtlarida ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish shakllariga ma'ruza, seminar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, kurs ishi, mustaqil ta'lim, o'quv-ishlab chiqarish, o'quv va pedagogik amaliyotlar kiradi.

Yuqorida qayd etilgan ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish shakllaridan ma'ruza, seminar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarida pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanish imkoniyatlari mavjud.

Ma'ruzada o'rganilishi belgilangan mavzuning o'quv dasturida tutgan o'rni, maqsadi, vazifalariga ko'ra: kirish, muammoli, mavzuli, umumlashtiruvchi ma'ruzalarga bo'linadi

Shunga ko'ra unda foydalaniladigan pedagogik texnologiyalar turlicha bo'lishi mumkin.

An'anaviy texnologiyaga asoslangan ma'ruza hozirgi paytgacha qisqa vaqtda katta hajmdagi ilmiy-nazariy ma'lumotlarni keng auditoriyadagi ko'p sonli tahsil oluvchilarga yetkazish imkoniyatini mavjudligi bilan o'z qimmatini yo'qotmagan.

Mazkur mashg'ulot turining asosiy kamchiligi tahsil oluvchilarga axborotning tayyor holda yetkazilishi, talabalarning bilish faoliyati passiv tinglovchi sifatida tashkil etilishi sanaladi.

Lekin, oliy o'quv yurtlarida o'qitiladigan fundamental fanlarni o'qitishda ma'ruza juda qo'l keladi, faqat yuqorida qayd etilgan kamchiliklarga barham berish uchun ma'ruzaning borishiga muayyan o'zgartirishlar kiritish tavsiya etiladi.

Ushbu o'zgartirishlarni tasavvur etish uchun quyida an'anaviy ta'lim texnologiyasiga asoslangan ma'ruza mashg'ulotining ishlanmasi berilmoqda.

### **An'anaviy ta'lim texnologiyasiga asoslangan ma'ruza mashg'ulotining ishlanmasi**

Mashg'ulot mavzusi:

Mashg'ulotning ta'limiy maqsadi: mashg'ulotda shakllantiriladigan tushunchalar va ko'nikmalar o'z ifodasini topadi. Bunda mavzuning asosiy tushunchalari, atamalari va tayanch so'zlaridan foydalaniladi.



Mashg'ulotning tarbiyaviy maqsadi: talabalarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, ularni shaxs sifatida ma'naviy-axloqiy, aqliy, iqtisodiy, ekologik, estetik, jismoniy, baynalminal, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalash nazarda tutiladi.

Mashg'ulotning rivojlantiruvchi maqsadi: mavzu mazmunini avvalgi o'rganilgan mavzulardagi qaysi tushunchalarini rivojlantirish, albatta o'quv, amaliy, mustaqil va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish qayd etiladi va mashg'ulot davomida amalga oshirish yo'llari belgilanadi.

Mashg'ulot jihozlari: mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda o'quv va ko'rgazmali jihozlar, vositalar birma-bir qayd etiladi.

Mashg'ulot turi: ma'ruza;

Mashg'ulotda foydalaniladigan texnologiya: Hamkorlikda o'qitish texnologiyasining kichik guruhlarda ishlash metodi an'anaviy ta'lim texnologiyasining ma'ruza shakli bilan uyg'unlashtirilgan holda.

Mashg'ulotning borishi:

I. Tashkiliy qism – 3 bosqichdan iborat bo'lib, unda salomlashish, o'quv xonasining sanitariya-gigienik holati, talabalarning mashg'ulotga tayyorgarligi, davomat va o'tgan mavzuni aniqlash, talabalarning o'quv motivlarini rivojlantirish va e'tibori, diqqatini jamlash amalga oshiriladi.

II. O'tgan mavzu yuzasidan talabalarning bilimlarini test savollari yordamida nazorat qilish va baholash. – baholashning boshqa turlaridan foydalanish ham mumkin, lekin unda talabalarning hammasini baholash imkoniyati bo'lmaydi. Bu esa, mashg'ulot samaradorligini aniqlash imkoniyatini bermaydi.

III. O'tgan mavzuni yakunlash va talabalarni mashg'ulot mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtirish. –mashg'ulotning bu bosqichi muhim o'rin tutadi. Bu bosqichda avvalgi mavzunining asosiy tushunchalarini ta'kidlash, talabalarning o'zlashtirish darajasini qayd etish, ularning bilimidagi kamchiliklarga barham berish, talabalarni rag'batlantirish, ularning oldiga yangi mavzuni o'rganish bo'yicha maqsad va vazifalarning to'g'ri qo'yilishi mashg'ulot samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

IV. Yangi mavzu bo'yicha o'qituvchining axboroti:

Ma'ruzaning rejasi:

1.

2.

3.(Bu yerda reja asosida matn beriladi)

O'qituvchi yangi mavzuni ko'rgazmali vositalar yordamida bayon etganidan so'ng, talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etadi.

V. Talabalarni kichik guruhlariga ajratish hamda o'quv topshiriqlarini mustaqil ravishda sifatli bajarilishiga erishish.

Mashg'ulotning bu bosqichi uchun o'qituvchi avvaldan mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda talabalar tomonidan o'zlashtirishi, mustahkamlanishi va umumlashtirilishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari tuzadi. Talabalarning mashg'ulot davomida o'quv motivlarini rivojlantirish maqsadida kichik guruhlariga ajratiladi, topshiriqning



maqsadi tushuntiriladi va ularni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar beriladi. Mashg'ulotning shu bosqichida talabalarning bilish faoliyati juda yuqori bo'ladi, chunki o'qitish maqsadlarining ma'lum qismi kichik guruh a'zolari zimmasiga yuklanadi. Talabalar maqsadga erishish uchun faol izlanadilar, ular o'rtasida o'quv bahsi, fikr almashinuv vujudga keladi. Shu asnoda talabalarning o'quv, amaliy va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin yaratiladi.

Kichik guruhlar o'rtasida musobaqa va raqobat vujudga keltiriladi. Bu o'quv materialining Talabalar tomonidan ongli o'zlashtirilishiga, o'z fikrini bayon etish, o'rtoqlarining fikrini tahlil qilish va ularni to'ldirish imkonini beradi. Kichik guruhlar uchun tavsiya etiladigan o'quv topshiriqlarining jadvali namuna sifatida berilmoqda.

No	Talabalar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari	Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar
1. 2. 3. 4.	Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring:	Fikringizni asoslang Talabalar bilan o'tkaziladigan savol javobda faol ishtirok eting.

VI. Yangi mavzu yuzasidan talabalar o'rtasida savol-javob, o'quv bahsi uyushtirish.

VII. Talabalar bilimini test savollari yordamida nazorat qilish va baholash.

VIII. Yangi mavzuni qayta ishlash va yakunlash.

IX. Mustaqil ish topshirig'ini berish.

O'qituvchi mashg'ulot ishlanmasini loyihalagandan so'ng, mazkur mashg'ulotning texnologiya xaritasini tuzadi.

Texnologik xarita 3 qismdan iborat bo'lib, unda mashg'ulotning texnologik bosqichlari, ular uchun ajratilgan vaqt, o'qituvchi va talabalarning bajaradigan ishlari bosqichma-bosqich qayd etiladi. Yuqorida fikr yuritilgan ma'ruza mashg'ulotning texnologik xaritasi quyidagicha bo'ladi:

“ ” mavzusidagi ma'ruza mashg'ulotining texnologik xaritasi

TEXNOLOGIK BOSQICHLAR	O'QITUVCHINING FAOLIYATI	TALABANING FAOLIYATI
I bosqich Tashkiliy qism 5-minut II bosqich	Talabalarni mashg'ulot mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtiradi.	Mashg'ulot mavzusi, maqsadi, borishi va unda bajari-ladigan topshiriqlarni anglaydi.
O'tgan mavzu yuzasidan	O'tgan mavzu yuzasidan tuzilgan test topshiriqlari yorda-	O'tgan mavzu yuzasidan tuzilgan test topshiriq-larini



talabalar-ning bilimlari-ni nazorat qi-lish va baholash 10-minut III bosqich Yangi mavzuni o'rganish. 30-minut 10-minut 10-minut IV bosqich Talabalar bili-mini nazorat qilish va baho-lash. 10-minut V bosqich Erishilgan nati-jani tahlil qi-lish va yakun yasash. 5-minut	mida Talabalarning bilim-larini nazorat qiladi va baholaydi.  Ma'ruzani reja asosida bayon etadi.  Talabalarning kichik guruh-larda mustaqil ishini tashkil etadi. O'quv topshirig'ining di-daktik maqsadi, bajariladigan o'quv topshiriqlari bilan tanishtiradi va mustaqil bajarilishini ta'minlaydi. Kichik guruhlar o'rtasida savol-javob, o'quv bahsi, munozara o'tkazadi. Tegishli hollarda yordam uyushtiradi. O'rganilgan mavzu yuzasidan test topshiriqlari, savol-lar va didaktik jadvallar beradi.  Kichik guruhlar faoliyati va natija tahlil qilinadi, Talabalarga mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini beradi.	bajaradi.  Ma'ruza rejasidan o'rin olgan masalalarning mohiyatini tushunib yetadi. O'quv dasturining didak-tik maqsadi, bajariladi-gan o'quv topshirig'i yuzasidan ko'rsatmalarni anglaydi. Talabalar bilan hamkorlikda o'quv faoliya-tini tashkil etadi. O'quv materialini mustaqil o'zlashtiradi. Kichik guruhlar o'rtasida o'tkaziladigan savol-javob, o'quv bahsi, munozarada faol ishtirok etadi. Test topshiriqlari, savol-lar va didaktik jadvallar ni bajaradi.  O'z o'quv faoliyati va erish-gan natijasini tahlil qiladi va baholaydi. Mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini oladi.
--	--	--

Mashg'ulot texnologik xaritasining mukammal tuzilishi, maqsad va vazifa-larni amalga oshirish, samaradorlikka erishish va bosqichlar o'rtasidagi uzviylikni ta'minlash, vaqtdan unumli foydalanish imkonini beradi.

An'anaviy ta'lim texnologiyasiga asoslangan ma'ruzada innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish bo'yicha tavsiyalar

Tashkiliy qism	Talabalar-ning o'quv motivlarini rivojlan-tirish	Yangi mavzuni o'rganish.	Yakun yasash va xulosalash	Mustaqil ish topshiriqlarini berish
Davomatni aniqlash Avvalgi ma'ruzani qisqacha	Qiziqarli analogiyalar, o'rganiladigan mavzu material-laridan mustaqil	Mavzu tayyor axborot shaklida rejaga muvofiq yetkaziladi, tala-balarning bilish	O'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi	Ko'rsatma shaklida





esga tushirish	hayot va kasbiy faoliyatdagi o'rnini yoritiladi	faoliyati passiv tinglovchi holatida tashkil etiladi		
----------------	---	--	--	--

Ma'ruzada innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish bo'yicha tavsiyalar 1-variant

Hamkorlikda o'qitish texnologiyasining kichik guruhlarda ishlash metodini an'anaviy ta'lim texnologiyasiga asoslangan ma'ruza bilan uyg'unlashtirilgan mashg'ulotning tuzilishi

Tashkiliy qism	Talabalar-ning o'quv motivlarini rivojlan-tirish	Yangi mavzuni o'rganish.	Yakun yasash va xulosalash	Mustaqil ish topshiriqlarini berish
Davomatni aniqlash Avvalgi mavzuni qisqacha esga tushirish	Qiziqarli analogiyalar, o'rganiladigan mavzu materiallaridan mustaqil hayot va kasbiy faoliyatdagi o'rnini	Mavzu muayyan qismi rejaga muvofiq yetkaziladi, Talabalarining bilish faoliyati kichik guruhlarda ishlash metodiga asosan tashkil etiladi	O'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi	Ko'rsatma shaklida

Ma'ruzada innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish bo'yicha tavsiyalar 2-variant

Tashkiliy qism	Talabalar-ning o'quv motivlarini rivojlan-tirish	Yangi mavzuni o'rganish.	Yakun yasash va xulosalash	Erishilgan natijani tahlil qilish va yakun yasash.
Davomatni aniqlash Atamalar varag'idan foydalanish Tushuncha va atamalarning izohini eslash	O'quv maqsadlarini qo'yish Aqliy hujum o'tkazish	Ma'ruza Kichik guruhlarda ishlash Ma'ruza Kichik guruhlarda ishlash	Kichik guruhlar o'rtasida munozaralarini o'tkazish	Kichik guruhlarning erishilgan yutuqlarini e'tirof etish Mustaqil ish topshiriqlarini tavofutlab berish



Yuqorida berilgan tavsiyalardan ma'ruzaning borishini o'zgartirmagan holda, mavzu mazmunida tushuncha va atamalar, ilmiy-nazariy masalalar o'rin olgan hollarda foydalanish maqsadga muvofiq.

Dastlab ma'ruzani tavsiyaga muvofiq tashkil etilishi talabalar tomonidan bilimlarni mustaqil o'zlashtirish, mavzu mazmunidagi asosiy g'oyani ajratish, o'z fikrini bayon etish, mustaqil fikr yuritish ko'nikmalarini tarkib toptirish imkonini beradi.

Ma'ruzada talabalarning kichik guruhlarda mustaqil ishlarining tashkil etilishi ularning bilish faoliyatini tashkil etishda muayyan o'zgartirishlar kiritilishiga zamin tayyorlaydi, shuningdek, talabalarni ob'ekt maqomidan ajralib, sub'ekt maqomiga o'tishga zamin tayyorlanadi.

Ma'ruzada modulli ta'lim texnologiyasidan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur texnologiyadan foydalanish uchun o'qituvchi quyidagi tayyorgarlik ishlarini olib borgan bo'lishi shart:

1. O'rganiladigan mavzuning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari asosida talabalarga qo'yiladigan o'quv maqsadlarini belgilash;

2. O'rganiladigan mavzuni mantiqiy tugallangan fikrli modullarga ajratish, har bir modulning xususiy maqsadlarini aniqlash va ularning ierxargik darajasini tuzish;

3. Talabalarning har bir modulning xususiy maqsadlariga erishish yo'llarini nazarda tutgan holda o'quv topshiriqlarini tuzish va unga ajratilgan vaqt me'yorlarini belgilash;

4. Modullarning ketma-ketligi asosida modullarning xususiy maqsadlari, o'quv topshiriqlarni yaxlit tarzda o'zida mujassamlashtirgan modul dasturini loyihalash;

5. Ma'ruza matni va modul dasturini mashg'ulotdan bir hafta avval talabalarga tarqatish;

6. Modul dasturining uch xil turi bo'lishini nazarda tutgan holda talabalarning bilish faoliyatini tashkil etish shaklini aniqlash;

Izoh:

- Agar o'rganiladigan mavzu mazmuni faktik materiallardan iborat bo'lib, talabalar tomonidan o'zlashtirishida qiyinchilik yuzaga kelmasa, u holda modul dasturining individual ishlash modul dasturidan foydalaniladi;

- Agar o'rganiladigan mavzu mazmuni faktik materiallar bilan bir qatorda ilmiy-nazariy masalalardan iborat bo'lib, talabalar tomonidan o'zlashtirishida qiyinchilikni yuzaga keltirgan holda modul dasturining ikki talaba hamkorlikda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturidan foydalaniladi;

- Agar o'rganiladigan mavzu mazmuni ilmiy-nazariy masalalar, tushuncha va atamalarni o'zida mujassamlashtirgan bo'lsa, talabalar tomonidan o'zlashtirishida qiyinchilikni yuzaga kelishi tabiiy bo'lgan holda modul dasturining talabalarning kichik guruhlarda hamkorlikda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturidan foydalaniladi;

Hozirgi kunda oliy ta'lim muassasalariga uch xil tayyorgarlikka ega talabalar qabul qilinayotganligi, ularda o'quv mehnati va amaliy ko'nikmalarining egallaganlik darajasi turlicha bo'lganligini inobatga olib



modulli ta'lim texnologiyasidan foydalanishda modul dasturining talabalarning kichik guruhlarda hamkorlikda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturi yuqori samara bermoqda.

Mazkur modul dasturi asosida ishlaganda talabalarning kichik guruhlari o'rtasida raqobat, guruh sardori guruh a'zolari bilan qo'shimcha ishlash, mashg'ulotgacha modul dasturidan o'rin olgan savol-topshiriqlar yuzasidan tayyorgarlik ko'rish imkoniyati vujudga keladi.

O'quv topshiriqlarining jamoa orqali qo'yilishi, guruh a'zolarining guruh muvaffaqiyatiga hissa qo'shishga intilishi ta'lim-tarbiya jarayonining harakatlantiruvchi kuchi sanaladi.

Guruhning erishgan natijalarining tahlil va e'tirof etilishi talabalar o'quv motivlarini faollashtiradigan omil sanaladi.

Talabalarning egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini o'z-o'zini, o'zaro va o'qituvchi tomonidan nazorat qilinishi ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Modulli ta'lim texnologiyasi o'qitish jarayonida yangi mavzuni o'rganishda xususiy metodik darajada qo'llaniladi va lokal darajada qo'llaniladigan aqliy hujum, insert, klaster, bumerang, atamalar zanjiri, blis, o'yin mashqlar bilan uyg'unlashtiriladi.

Quyida modulli ta'lim texnologiyasiga asoslangan ma'ruza mashg'ulotining tuzilishi, mashg'ulot ishlanmasi berilmoqda.

Modulli ta'lim texnologiyasiga asoslangan ma'ruzada innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish bo'yicha tavsiyalar

3-variant

Tashkiliy qism	Talabalar-ning o'quv motivlarini rivojlan-tirish	Yangi mavzuni o'rganish.	Yakun yasash va xulosalash	Erishilgan natijani tahlil qilish va yakun yasash.
Davomatni aniqlash Atamalar varag'idan foydalanish Tushuncha va atamalarning izohini eslash	O'quv maqsadlarini qo'yish Aqliy hujum o'tkazish	Modullar yuzasidan kichik guruhlarda ishlash Modul dasturini yakunlash	Modul yakunida o'quv munozaralarini o'tkazish Mavzuni umumiy yakunlash	Kichik guruhlarning erishilgan yutuqlarini e'tirof etish Mustaqil ish topshiriqlarini tavofutlab berish

**Nazorat savollari:**

1. Ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanishning didaktik maqsadlarini aniqlang.
2. Ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish darajalarini belgilang.



3. Biologiyani o'qitishda pedagogik texnologiyalardan lokal va xususiy metodik darajalarda foydalanish bo'yicha metodik tavsiyalarni ko'rib chiqing. Siz yana nimalarga e'tibor qaratish lozim deb topasiz?

Oliy o'quv yurtlarida ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishning asosiy shakli bo'lgan ma'ruzada innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish bo'yicha tavsiyalarni o'rganing. Mazkur pedagogik texnologiyalarda talabalarning bilish faoliyatini tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.

4. Innovatsion texnologiyalarga asoslangan ma'ruza va an'anaviy ma'ruzada talabalarning bilish faoliyatining tashkil etilishini taqqoslang.

5. Innovatsion texnologiyalarga asoslangan ma'ruza va an'anaviy ma'ruzada o'qituvchining pedagogik faoliyatini taqqoslang.

6. Innovatsion texnologiyalarga asoslangan ma'ruza va an'anaviy ma'ruzaning borishini taqqoslang va ularning maqsadga muvofiqligi yuzasidan fikr bildiring.

7. Ma'ruzada innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish bo'yicha tavsiyalar asosida laboratoriya, amaliy va seminar mashg'ulotlarida innovatsion ta'lim muhitini vujudga keltirish imkonini beradigan tavsiyalar tayyorlang.

## **2-mashg'ulot. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA LOKAL TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH**

### **Reja:**

1. Lokal va xususiy-metodik darajadagi innovatsion texnologiyalar.
2. Ma'ruza, seminar va amaliy mashg'ulotlarda lokal darajadagi texnologiyalardan foydalanish.
3. Keys stadi, aqliy hujum, atamalar zanjiri, Klaster, Venn diagrammasidan foydalanish orqali talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish yo'llari.

Oliy ta'lim muassasalarida tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayonida talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish uchun mashg'ulotning talabalarning o'tgan mavzu yuzasidan o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash, ularni tizimlashtirish, yangi mavzu yuzasidan o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarni nazorat qilish va baholash, shuningdek, yangi mavzuni o'rganish jarayonida lokal texnologiyalardan foydalanish maqsadga muvofiq.

O'qitishda lokal darajadagi pedagogik texnologiyalardan "Keys", "Insert", "Klaster", Venn diagrammasi, "Aqliy hujum", "Kichik guruhlarda ishlash", "Atamalar zanjiri", "Atamalar varag'i", tezkor o'yinlar va o'yin mashqlarning turli shakllaridan foydalanish tavsiya etiladi.

Keys stadi (**case study**) biologik jarayonlarni o'rganishda aniq yoki muayyan o'quv muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish metodi bo'lib, talabalarda muammoli vaziyatlarni hal etish yo'llarini egallash, muammoli vaziyatlarning kelib chiqish sabablarini aniqlash, axborot manbalari bilan ishlash orqali muammoli vaziyatda keltirilgan holatning har bir bosqichini



anglash, axborotni tahlil qilish va sintezlash, faraz va xulosalarni tahlil qilish, muqobil variantlarni ishlab chiqish, kichik guruh a'zolarining fikrlarini tinglash va tahlil qilish orqali qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirish asnosida ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish, ijodiy faoliyatga yo'llashga zamin tayyorlaydi.

Keys stadi (**case study**) metodining didaktik maqsadi kichik guruhlarda muammoli o'quv vaziyatlarni talabalar hamkorlikda tahlil qilinishi, mazkur muammolarni hal etish uchun nazariy va amaliy yechimlarni ishlab chiqish sanaladi.

Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan keys stadi topshiriqlarini talabalar tomonidan amalga oshiriladigan faoliyat turlariga ko'ra quyidagi guruhlarga ajratish mumkin:

- Axborotlarni to'plash va umumlashtirish talab etiladigan topshiriqlar.
- Matndagi xato va kamchiliklarni to'g'rilash talab etiladigan topshiriqlar.
- Biologik ob'ektlarni qiyoslash va xulosa chiqarish talab etiladigan topshiriqlar.
- Biologik ob'ektlar o'rtasidagi aloqadorlikni aniqlash talab etiladigan topshiriqlar.
- Biologik ob'ektlarning tashqi muhitga moslashganlik belgilarini aniqlash talab etiladigan topshiriqlar.
- Biologik ob'ektlarda boradigan jarayon va moslanishlar o'rtasidagi qarama qarshiliklarni aniqlash talab etiladigan topshiriqlar.
- Biologik ob'ektlarda boradigan jarayonlarni kuzatish talab etiladigan topshiriqlar.
- Biologik ob'ektlarda boradigan jarayon va hodisalar yuzasidan gipoteza va xulosalar chiqarish talab etiladigan topshiriqlar.
- Biologik ob'ekt yoki ularda boradigan jarayonlar yuzasidan olib borilgan kuzatish va tajriba natijalarini tushuntirish talab etiladigan topshiriqlar.
- Biologik gipotezalarni tahlil qilish va xulosa chiqarish talab etiladigan topshiriqlar.

Mazkur topshiriqlar biologiyani o'qitishning mazmunini boyitadi va talabalarning bilish faoliyatini faollashtiradi.

Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan Keys stadi (**case study**) topshiriqlarini hal etishda talabalar tomonidan foydalaniladigan tushunchalar-ning mazmun va mohiyatiga ko'ra quyidagi guruhlarga ajratish mumkin:

1. **Anatomik mazmundagi Keys stadi topshiriqlari.** Bunda talabalar tirik organizmlar va ularning organlari tuzilishidagi o'zgarishlar haqidagi muammoni hal etish talab etiladi. Bu mazmundagi Keys stadi topshiriqlari tirik organizmlarning tuzilishi va funksional birligi tamoyilini mustahkam egallashga imkon yaratadi. Organizmlarning moslashganligi va uning nisbiyligini o'rganishda quyidagi topshiriqdan foydalanish tavsiya etiladi.

Tana uzunligi 3mm bo'lgan kana 20 sm balandlikka sakrab, issiqqonli hayvon tanasiga o'tadi. Agar odamda ham xuddi shunday sakrash qobiliyati



bo'lganda bo'yining uzunligi 150 sm bo'lgan odam qancha balandlikka sakray olishini aniqlang.

2. **Morfologik mazmundagi Keys stadi topshiriqlari.** Bunda talabalar tirik organizmlar va ularning organlari tuzilishidagi o'zgarishlarni ekologik muhit bilan bog'liqligi haqidagi muammoni hal etish talab etiladi. Bu mazmundagi Keys stadi topshiriqlari tirik organizmlar va atrof muhit, ularning uzviyligi va o'zaro aloqadorligi tamoyilini mustahkam egallashga imkon yaratadi. Ushbu topshiriqqa quyidagi misolni keltirish mumkin.

Sizga bir nechta zebraning rasmlari berildi. Siz ularning ichidan tanasi bir xil chiziqqa ega bo'lgan zebralarni guruhlashingiz lozim. Ushbu vazifani muvaffaqiyatli bajarish mumkinmi? Sababini tushuntiring.

3. **Fiziologik mazmundagi Keys stadi topshiriqlari.** Bunda talabalar tirik organizmlar va ularning organlarida boradigan hayotiy jarayonlar, ulardagi o'ziga xos xususiyatlar haqidagi muammoni hal etish talab etiladi. Bu mazmundagi Keys stadi topshiriqlari tirik organizmlarning tuzilishi va funksional birligi tamoyilini mustahkam egallashga imkon yaratadi. Organizmlarda boradigan jarayonlarning mohiyatini tushunishda quyidagi Keys stadi topshirig'idan foydalanish tavsiya etiladi.

Turnalarning uyasida beshta polaponi bor edi, ota-ona turnalar bitta nimjon paloponni uyadan ataylab tushirib yuborishdi. Ota-ona turnalar polaponlari uchun ovqatni uyaning chetiga qo'ya boshlashdi, ular uchirma bo'lishdan avval oziqlantirishni to'xtatishdi. Ushbu holatlarga izoh bering.

4. **Sistematik mazmundagi Keys stadi topshiriqlari.** Bunda talabalar tirik organizmlar va ularning xususiyatlarini e'tiborga olgan holda tasniflash haqidagi muammoni hal etish talab etiladi.

5. **Ekologik mazmundagi Keys stadi topshiriqlari.** Bunda talabalar tirik organizmlarning yashash muhitiga moslashishi, ularning organlari tuzilishidagi o'zgarishlarning ekologik muhit bilan bog'liqligi, ekologik omillar haqidagi muammoni hal etish talab etiladi. Bu mazmundagi Keys stadi topshiriqlari tirik organizmlar va atrof muhit, ularning uzviyligi va o'zaro aloqadorligi tamoyilini mustahkam egallashga imkon yaratadi. Ushbu topshiriqqa quyidagi misolni keltirish mumkin.

Kuzda baliq 3200 ta tuxum qo'ydi, keyingi yilning bahorida ko'lga 640 ta baliq tuxumdan chiqdi va 64 ta baliq dengizga ko'chdi. Oradan ikki yarim yil o'tgach faqat 2ta baliq ko'payish uchun ko'lga keldi. Baliq hayotida nobud bo'lishiga olib keladigan omillar va ularning nobud bo'lish ehtimolligini % larda hisoblang.

Biologiya o'qituvchisi tomonidan Keys stadi topshiriqlarining mazmuni va mohiyatini anglagan holda talabalarning bilish faoliyatidagi faollashtirish maqsadida foydalaniladigan metodlarni aniqlashi lozim.

**KEYS STADI TOPSHIRIQLARINI BAJARISH JARAYONIDA FOYDALANILADIGAN METODLARNING TAVSIFI**

q/c	METODLAR	KEYS STADIDA FOYDALANILADIGAN METODLARNING TAVSIFI
-----	----------	--



1.	Modellashtirish	Muammoli vaziyatning modelini tuzish
2.	Tizimli tahlil	Tizimli tasavvur va muammoli vaziyatni tahlil qilish
3.	Abstrakt eksperiment	Muammoli vaziyatni fikran tahlil qilish va uni o'zgartirish orqali bilimlarni o'zlashtirish
4.	Tavsiflash	Muammoli vaziyatni tahlil qilish va tavsiflash
5.	Muammoli metod	Muammoli vaziyatning asosini tashkil etadigan muammolarni tassavur qilish va hal etish yo'llarini aniqlash
6.	Tasniflash	Muammoli vaziyatning xossalari, xususiyatlarining ketma-ketligi va tartibini aniqlash.
7.	Didaktik o'yin metodi	Muammoli vaziyatni tahlil etish va vaziyatda ishtirok etadigan organizmlarning hatti-harakat variantlarini ishlab chiqish
8.	Aqliy hujum	Muammoli vaziyatni tahlil etish va uni hal etish yuzasidan g'oyalar tizimini ishlab chiqish
9.	Bahs munozara	Muammoli o'quv topshirig'idagi vaziyatni tahlil etish va uning yechimi yuzasidan fikr almashish
10.	Amaliy metod	Muammoli o'quv topshirig'idagi vaziyatni tahlil etish va uning yechimini amalda qo'llash yuzasidan fikr bildirish

Ta'lim-tarbiya jarayonida keys stadi (case-study) dan foydalanishdan ko'zlangan asosiy didaktik maqsad talabalar tomonidan murakkab o'quv muammolarini avval o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarni amaliyotga qo'llash orqali ularning tahliliy va mantiqiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish sanaladi.

O'qitishda dastur mazmunidagi evolyusion tushunchalar yetakchilik qilgan, shuningdek munozarali "O'simliklarning paydo bo'lishi va rivojlanishi", "Hayvonot olamining paydo bo'lishi va rivojlanishi" kabi mavzularni o'qitishda foydalanish mumkin.

Ta'lim-tarbiya jarayonida Keysdan foydalanish uchun o'qituvchi:

- Dastur mazmunidagi muammoli mavzularni aniqlashi, shu mavzularni o'qitish uchun muammoli savol-topshiriqlar tuzishi;
- Mashg'ulot davomida muammoli savol-topshiriqlarning qiyinchilik darajasiga ko'ra yakka tartibda yoki talabalarning kichik guruhlarida mustaqil ishlarni tashkil etilishini aniqlashi;
- Talabalarning bilish faoliyatini mazkur muammolarni hal etish, o'quv munozaralari orqali muloqotga kiritish yo'llarini rejalashtirishi;
- Muammoli savol-topshiriqlar asosida tashkil etilgan o'quv munozaralarida yakuniy fikrni vujudga keltirishi lozim.

O'qitishda rasmni izohlashni talab etadigan biologik diktantlar muhim o'rin tutib, talabalarda ob'ektlarni tanish, ob'ektlar o'rtasida bog'lanishlarni aniqlashda ham Keys stadidan foydalanish imkoniyati mavjud.



Keys stadi quyidagi bosqich asosida tashkil etiladi:

I – bosqich. Talabalardan teng sonli kichik guruhlarini shakllantirish.

II – bosqich. Kichik guruhlariga muayyan jarayonni o'rganish maqsadida shakllantirilgan muammoli savollardan iborat bo'lgan o'quv topshiriqlarini tarqatish va ularni topshiriqning didaktik maqsadi bilan tanishtirish.

III – bosqich. Talabalarning bilish faoliyatini o'quv muammolarini hal etishga yo'naltirish.

IV – bosqich. Talabalarning muammoli vaziyatlarni hal etish bo'yicha axborotlarini tinglash.

V – bosqich. Kichik guruhlar o'rtasida o'quv bahsi va munozara o'tkazish

VI – bosqich. Umumiy xulosa yasash.

“Keys stadi” qo'llanilganda talabalar avval o'zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda qo'llab, bilimlarini kengaytiradi, chuqurlashtiradi, aqliy faoliyat usullarini egallaydi, shaxs sifatida aqliy rivojlanishi va kasbiy tayyorgarligi ortadi.

Talabalarning bilish faoliyatining bu tarzda tashkil etilishi ularda ijodiy faoliyatni tarkib toptirishga imkon yaratadi.

Dastur mazmunidagi faqat faktik materiallarni o'rganish nazarda tutilgan mavzularda insertdan foydalanish tavsiya etiladi.

Insert – lokal darajadagi pedagogik texnologiya bo'lib, talabalar tomonidan o'quv materialidagi asosiy g'oya va faktik materiallarni anglashiga zamin yaratish maqsadida qo'llaniladi.

Talabalarni insert yordamida ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun ularga o'rganiladigan o'quv materiallari va maxsus jadval tarqatiladi. Talabalar har bir abzasni o'rganib chiqib, maxsus jadvalga muayyan simvollar yordamida belgilash tavsiya etiladi.

Agar abzasda berilgan ma'lumot shu kungacha o'zlashtirgan bilimlariga mos kelsa, “Bilaman” – V, agar ma'lumotlar tushunarli va yangi bo'lsa, u holda “Ma'qullayman” +, agar ma'lumotlar talabalar o'zlashtirgan bilimlariga mos kelmasa, u holda “O'rganish lozim”-, talabalar o'quv materiallarini o'zlashtirishda qiyinchilik his etsa, u holda “Tushunmadim” -? belgisini qo'yadi.

Insertda foydalaniladigan maxsus jadval

Abzaslar №	“Bilaman” – V	“Ma'qullayman” +	“O'rganish lozim”- lozim”-	“Tushunmadim” -?
1.				
2.				
3.				
4 va h.k.				

Ta'lim-tarbiya jarayonida Insertdan foydalanishda quyidagi talablarga amal qilinishi:

- Talabalar kichik guruhga ajratiladi, lekin insert vositasida dastlab har bir talaba yakka tartibda ishlaydi va jadvalni to'ldirishi, guruh a'zolari belgilangan muddatda ishlashni yakunlaganlaridan so'ng, fikrlarini taqqoslashi;





- O'quv bahsi orqali kichik guruh a'zolarining jadvaldagi belgilarining bir xil bo'lishini ta'minlash, ya'ni jadvaldagi keyingi ikki ustuni bo'yicha bir xillikka erishish;

- O'qituvchi o'quv materiali asosida tuzilgan savol-topshiriqlari va kichik guruh a'zolarining jadvaldagi belgilari asosida o'quv bahsini tashkil etishi lozim.

Insert bilan ishlashning afzallik tomoni avval kichik guruh a'zolari o'rtasida, so'ng kichik guruhlar bilan o'zaro o'quv bahsi o'tkazilishi, bahsda talabalar tomonidan yo'l qo'yilgan kamchiliklarni to'ldirish, bilimidagi bo'shliqlarni to'ldirish yuzasidan o'qituvchi tomonidan berilgan axborot ta'lim samaradorligiga xizmat qiladi.

Insertdan foydalanilgan o'qituvchining pedagogik faoliyatidagi axborot manbai funksiyasi bir muncha kamayib, talabalarning bilish faoliyatini boshqarish va nazorat funksiyalari ortadi. Shu sababli, o'qituvchi bu masalalarni puxta rejalashtirishi va amalga oshirishi lozim.

O'qitishda talabalarning o'zlashtirgan bilimlarini tizimlashtirish, mustahkamligini ta'minlash maqsadida Klasterdan foydalanish muhim o'rin tutadi.

Klaster – cluster - ingliz tilida shajara degan ma'noni anglatadi. Ushbu lokal texnologiya talabalar tomonidan o'zlashtirgan va o'zlashtiradigan g'oya, nazariya, qonuniyat va tushunchalar o'rtasidagi bog'lanishini anglash, bir-biriga uzviylikni tushunishga imkon yaratib tahliliy-tanqidiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi.

Klasterni tuzish quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

- O'quv kursi mazmunidagi muayyan g'oya doska yoki qog'oz o'rtasiga yoziladi;

- Ushbu g'oya bilan bog'liq qonuniyatlar, tushunchalar bir-biriga bog'liq holati ko'rsatkich bilan belgilanadi, so'ngra mazkur qonuniyat va tushunchalarning faktik ma'lumotlari grafik tarzda yoziladi va tarmoq hosil qilinadi.

- Avval o'rganilgan mavzu va o'rganiladigan mavzu o'rtasidagi bog'lanishlar haqida xulosa chiqariladi.

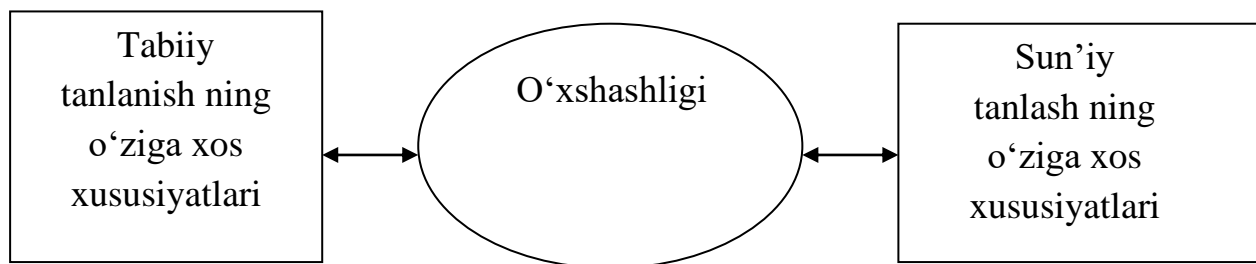
Klasterdan foydalaniladigan mashg'ulotlarda talabalar teng sonli kichik guruhlariga ajratilib, ularga o'quv topshirig'ining didaktik maqsadi va bajarilish tartibi tushuntirilgandan so'ng, ular ajratilgan vaqt ichida fikrlarini jamlab, o'zlari tuzgan Klasterni himoya qilib, fikrlarini dalillashga imkon yaratilib, eng yaxshi va asosli tuzilgan Klaster aniqlanadi, g'oliblar rag'batlantiriladi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida lokal darajada qo'llaniladigan texnologiyalardan biri- Venn diagrammasi bo'lib, uni ishlab chiqqan ingliz olimi Djon Venn nomi bilan yuritiladi.

Venn diagrammasi o'rganilayotgan mavzudan o'rin olgan fakt, tushuncha va jarayonlarni tahlil qilish, sintezlash va taqqoslashni talab etadi. Ushbu diagrammadan tabiiy tanlanish va sun'iy tanlash, tabiiy tanlanish, yashash uchun



kurash shakllarini tahlil qilish, sintezlash va taqqoslashda foydalanish mumkin. Venn diagrammasi quyidagi ko'rinishda bo'lishi tavsiya etiladi.



Ta'lim-tarbiya jarayonida talabalar tomonidan tushuncha va atamalarni mustahkam o'zlashtirishga zamin tayyorlash muhim o'rin tutadi, shu sababli o'qituvchi har bir bob va mavzular mazmunidagi tushuncha va atamalarni "Atamalar zanjiri" tizimiga keltirishi kerak.

"Atamalar zanjiri" bu atamalar va ularning ta'riflari bo'lib, ulardan o'qituvchi o'tgan mavzuni yakunlash, yangi o'rganilgan mavzu yuzasidan talabalarning bilimlarini mustahkamlash maqsadida mashg'ulotning bir qismida foydalanilganligi sababli, lokal texnologiyalar guruhiga kiritish maqsadga muvofiq.

Mazkur texnologiyadan ta'lim-tarbiya jarayonida foydalanishga bir necha usulda yondoshish mumkin.

- Talabalar kichik guruhlariga ajratilib, guruh a'zolaridan kichik konsultant tayyorlanadi. Kichik konsultant unga berilgan topshiriqdagi atamalar asosida guruh a'zolarini kartochka vositasida baholaydi. Bunda talabalar aytilgan atamalarning izohini aytishi yoki izohga qarab atamani aniqlashi mumkin. Har bir to'g'ri javob uchun kartochka berilganligi sababli, kartochkalar soni ularning to'plagan balini belgilaydi.

- Talabalarga bob va mavzular mazmunidagi tushuncha va atamalar ro'yxati beriladi. Ularning mazmuni va mohiyatiga ko'ra o'zaro mantiqiy bog'langan zanjir Klaster holiga keltirish talab etiladi. Ushbu yondoshuv ko'p vaqtni talab etsa-da samaradorligi yuqori bo'lib, talabalarning mantiqiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi.

- "Atamalar zanjiri"dan o'tgan mavzuni yakunlash qismida foydalanilganda talabalarning kichik guruh a'zolaridan og'zaki holda atamalarni ketma-ket avvalgilarni takrorlagan holda mazmuni va mohiyatiga ko'ra o'zaro bog'liq holda yangi atama qo'shishi talab etiladi. Guruhning birinchi ishtirokchisi bitta atama bilan boshlagan o'yin yakunida guruh a'zolari soniga teng atamalar zanjiri vujudga keladi. Ikkinchi bosqichda mazkur atamalarga ta'rif berish va ularni izohlash talab etadi.



### 3-mashg'ulot. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA DIDAKTIK O'YIN TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH.

#### **Reja:**

1. Ma'ruza, seminar va amaliy mashg'ulotlarda didaktik o'yin texnologiyasidan foydalanish.
2. Mashg'ulotlar ishlanmasi va texnologik xarita tuzish.
3. Mashg'ulotlarda didaktik o'yin texnologiyasi va lokal darajadagi texnologiyalarni uyg'unlashtirish.

**Tayanch tushunchalar:** Talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish, ta'lim samaradorligini oshirish, texnologiyalarning didaktik funksiyalari, didaktik o'yin texnologiyalari, syujetli-rolli, taqdimot, ijodiy o'yin, konferensiyalar, o'yin mashqlar.

Oliy ta'lim muassasalarida biologiyani o'qitishda innovatsion ta'lim muhitini vujudga keltirish, talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va o'qitish samaradorligini oshirish masalasi didaktika shuningdek, biologiya o'qitish metodikasi fanining asosiy muammolaridan biri sanaladi.

Talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish deganda, talabalarda yuqori darajadagi motiv, bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirishga bo'lgan ongli ehtiyoj, natijaning yuqoriligi va ijtimoiy me'yorlarga mos hulqning paydo bo'lishi tushuniladi.

Mazkur tipdagi faollik har doim ham vujudga kelavermaydi, faqat o'qituvchining maqsadga muvofiq pedagogik ta'sir ko'rsatishi va qulay pedagogik-psixologik muhitni tashkil etish mahorati tufayligina vujudga keladi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida maqsadga muvofiq ta'sir ko'rsatish va qulay ijtimoiy-psixologik muhitni vujudga keltirishi o'qituvchi tomonidan qo'llanilgan pedagogik texnologiyalarga bog'liq bo'ladi.

Didaktikada ishlab chiqilgan har qanday texnologiya talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi, lekin quyidagi texnologiyalarda mazkur masala asosiy g'oyani egallaydi:

- Didaktik o'yin texnologiyalari.
- Muammoli ta'lim texnologiyalari.
- Modulli ta'lim texnologiyalari.
- Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi.
- Loyihalash texnologiyasi.

Talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim samaradorligini oshirishga imkon beradigan texnologiyalarning o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lishi bilan birgalikda, ta'lim jarayonida ta'lim beruvchi, rivojlantiruvchi, tarbiyalovchi, ijodiy faoliyatga yo'llovchi, kommunikativ, mantiqiy fikrlash, aqliy faoliyat usullarini shakllantirish, o'z faoliyatini tahlil qilish, kasbga



yo'llash, mo'ljalni to'g'ri olishga o'rgatish, hamkorlikni vujudga keltirish kabi funksiyalarni bajaradi.

Biroq, pedagogik texnologiyalarning funksiyalarini taqqoslaganda bu funksiyalar bir xil darajada o'rin egallamasligi ma'lum bo'ldi.

Didaktik o'yinli texnologiyasida yetakchi o'rinlarni ta'lim beruvchi, rivojlantiruvchi, tarbiyalovchi, kommunikativ funksiyalar egallab, qolgan funksiyalar ularga ilova bo'ladi.

Muammoli ta'lim texnologiyasida aqliy faoliyat usullarini shakllantirish, ijodiy faoliyatga yo'llash, mantiqiy fikrlashni rivojlantirish funksiyalari yetakchi o'rinni egallaydi, qolgan funksiyalar ularga go'yoki bo'ysunadi. Shu asnoda boshqa texnologiyalarning ham didaktik funksiyalarini tahlil etish mumkin.

**Pedagogik texnologiyalarning didaktik funksiyalari**

<b>Pedagogik texnologiyalarning funksiyalari</b>	<b>Didaktik o'yinli</b>	<b>Muammoli ta'lim</b>	<b>Modulli ta'lim</b>	<b>Hamkorlikda o'qitish</b>	<b>Loyihalash</b>
Ta'lim berish	1	5	1	3	7
Rivojlantirish	2	4	2	4	8
Tarbiyalash	3	6	3	5	9
Ijodiy faoliyatga yo'llash	8	3	6	6	1
Kommunikativ	4	9	4	1	6
Mantiqiy fikrlashni rivojlantirish	6	2	7	7	5
Aqliy faoliyat usullarini shakllantirish	7	1	8	8	4
O'z faoliyatini tahlil va nazorat qilish	10	7	10	9	3
Kasbga yo'llash	11	10	11	10	2
Mo'ljalni to'g'ri olishga o'rgatish	5	8	9	11	11
Hamkorlikni vujudga keltirish	9	11	5	2	10

O'qituvchi mashg'ulotda o'rganiladigan mavzuning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari va pedagogik texnologiyalarning didaktik funksiyalarini hisobga olgan holda qaysi texnologiyadan foydalanishini ilmiy-metodik asosda tanlagandagina ko'zlangan maqsadga va samaradorlikka erishadi.

Ta'lim jarayonida didaktik o'yinli texnologiyalar didaktik o'yinli mashg'ulot shaklida qo'llaniladi. Ushbu mashg'ulotlarda talabalarning bilim olish jarayonini o'yin faoliyati bilan uyg'unlashtiriladi. Shu sababli, talabalarning bilim olish faoliyati, o'yin faoliyati bilan uyg'unlashgan mashg'ulotlar didaktik o'yinli mashg'ulotlar deb ataladi.

Inson hayotida o'yin faoliyati quyidagi funksiyalarni bajaradi:



- O'yin har doim shaxsning ma'lum bir faoliyatga bo'lgan qiziqishini orttiradi.
- O'yin davomida shaxsning muloqotga kirishishi kommunikativ - muloqot madaniyatini egallashga yordam beradi.
- Shaxsning o'z iqtidori, qiziqishi bilimni va o'zligini namoyon etishga imkon yaratadi.
- Hayotda va o'yin jarayonida yuz beradigan turli qiyinchiliklarni yengishga, mo'ljalni to'g'ri olish ko'nikmalari tarkib topadi.
- O'yin jarayonida ijtimoiy normalarga mos xulq-atvorni egallash, kamchiliklarga barham berish imkoniyati yaratiladi.
- Shaxs strukturasi tegishli o'zgartirishlar kiritiladi, ya'ni ijobiy xislat va fazilatlarini shakllantirishga zamin tayyorlaydi.
- Insoniyat uchun ahamiyatli bo'lgan qadriyatlar tizimi, ayniqsa ijtimoiy, ma'naviy-madaniy qadriyatlarni o'rganishga e'tibor qaratiladi.
- O'yin ishtirokchilarida jamoaviy muloqot madaniyatini rivojlantirish ko'zda tutiladi.

O'yin faoliyati o'zining quyidagi xususiyatlari bilan tavsiflanadi:

1. O'yin ishtirokchilari rollarni, vazifalarni tanlashi natijasida erkin rivojlantiruvchi faoliyat, ya'ni talabalarning o'z faoliyatini tahlil va nazorat qilishi, maqsadga muvofiq natijaga erishgan hollarda o'z faoliyatidan ko'ngli to'lishi, o'z bilimi va kuchiga ishonch vujudga keladi.
2. Ijodiy muhit tarkib topadi. O'yin ishtirokchilari muammolarni hal etishda tegishli ijodiy va mustaqil faoliyatga ega bo'ladi.
3. O'yin davomida musobaqa, raqobat, hamkorlik, o'zaro yordam vujudga keladi. Shu asnda his-hayajonli vaziyat paydo bo'ladi. His-hayajonga yo'g'rilgan bilim, ko'nikmalar inson xotirasida bir umr muhrlanib qoladi.
4. O'yin davomida belgilangan qonun-qoidalarga amal qilinadi. O'yin ishtirokchilarida ijtimoiy normalarga mos ongli intizom vujudga kelishiga zamin tayyorlaydi.
5. O'yin mazmuni, borishi, mantiqiy ketma-ketligi, vaqt balansi va talabalarning muammoli vaziyatlarni zudlik bilan hal etish, mo'ljalni to'g'ri olishga o'rgatadi.

Boshqa o'quv va mehnat faoliyati kabi o'yin faoliyati tarkibiga quyidagilar:

- a) o'yinning syujeti;
- b) o'yin ishtirokchilari bajaradigan muayyan rollar, vazifalar;
- v) ushbu rollarni amalga oshirish uchun bajariladigan amallar (usullar);
- g) real yoki shartli ravishdagi o'yin vositalaridan foydalanish;
- d) o'yin ishtirokchilari o'rtasidagi munosabat, muloqot kiradi.

Talabalarning bilish faoliyatini o'yin faoliyati bilan uyg'un holda tashkil etish quyidagi bosqichlardan iborat bo'ladi:

- Didaktik o'yindan ko'zda tutilgan maqsadni aniqlash,
- Didaktik o'yin syujeti va ishtirokchilar faoliyatini loyihalash;
- O'yindan ko'zda tutilgan maqsadni amalga oshirish yo'llarini belgilash;



- Didaktik o'yinni maqsadga muvofiq tashkil etish, uning mazmuni, borishi, mantiqiy ketma-ketligi, vaqt balansi va talabalarning muammoli vaziyatlarni zudlik bilan hal etishiga e'tiborni qaratish;

- O'yin ishtirokchilarini rag'batlantirish;
- Olingan natijalarni tahlil qilish;
- Olingan natijalarga muvofiq holda o'yin strukturasi va borishiga tegishli o'zgartirishlar kiritish;

Didaktik o'yinli mashg'ulotlar orqali quyidagi funksiyalar amalga oshiriladi:

1. Ta'lim-tarbiya berish;
2. Shaxsni rivojlantirish;
3. Talabalarni ijodiy faoliyatga yo'naltirish;
4. Bilimlarni nazorat va tahlil qilish;
5. Kasblar bilan tanishtirish va kasbga yo'naltirish;
6. Talabalarning muloqot va nutq madaniyatini rivojlantirish;

Ta'lim-tarbiya jarayonida bu funksiyalar majmua holda amalga oshiriladi, lekin quyida o'rganiladigan didaktik o'yin turlarida qaysidir funksiya ustunlik qiladi. Masalan, konferensiya mashg'ulotlarida shaxsni rivojlantirish ustunlik qiladi, qolgan funksiyalar unga ilova bo'ladi, o'yin mashqlarda bilimlarni nazorat va tahlil qilish ustunlik qiladi, qolgan funksiyalar uni to'ldiradi va h.k.

O'qituvchi didaktik o'yinli mashg'ulotlarni o'tkazishga qizg'in tayyorgarlik ko'rishi va uni o'tkazishda quyidagi didaktik talablarga amal qilishi lozim:

1. Didaktik o'yinli mashg'ulotlar dasturda qayd etilgan mavzularning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsad va vazifalarni hal qilishga qaratilgan bo'lishi;

2. Amaliyotdagi va jamiyatdagi muhim muammolarga bag'ishlanib, ular o'yin davomida hal qilinishi;

3. Barkamol shaxsni tarbiyalash tamoyillariga, sharqona odob-axloq normalariga mos kelishi;

4. O'yin strukturasi mantiqiy ketma-ketlikda bo'lishi;

5. Mazkur mashg'ulotlarda didaktik prinsiplarga amal qilinishi va eng kam vaqt sarflanishiga erishish kerak.

6. Didaktik o'yinli mashg'ulotlarning muvaffaqiyati, avvalo talabalarning mazkur o'yinlarga puxta va qizg'in tayyorgarlik ko'rishlariga, o'qituvchining mazkur faoliyatni tashkil etish va mohirlik bilan boshqarishiga bog'liq.

Talabalarning didaktik o'yinga tayyorgarlik ko'rish faoliyati quyidagilarni o'z ichiga olishi:

- Didaktik o'yin maqsadi, vazifasi, olib borilish tartibi, qoidalari bilan tanishish;

- Didaktik o'yin maqsadi va vazifasidan kelib chiqadigan muammoli vaziyatni anglash;

- Muammoli vaziyatdan chiqishning eng samarali yo'llarini topish;



- Har bir talaba o'zi bajarishi lozim bo'lgan vazifalarni anglashi, o'qituvchidan kerakli yo'riqnoma va ko'rsatmalar olish;
- Turli bilim manbalaridan foydalangan holda muammoli vaziyatni hal etishning optimal variantini tanlash;
- Didaktik o'yin ishtirokchilari o'rtasida o'zaro hamkorlik, o'zaro yordam va o'zaro nazorat vujudga kelishi lozim.

Didaktik o'yinli mashg'ulotlarni talabalarning bilim olish va o'yin faoliyatining uyg'unligiga ko'ra syujetli-rolli o'yinlar, ijodiy o'yin, konferensiyalar, o'yin-mashqlarga ajratish mumkin.

Didaktik o'yinli mashg'ulotlarning o'ziga xos xususiyatlari jadvalda berilmoqda.

**Didaktik o'yinli mashg'ulotlarning o'ziga xos xususiyatlari.**

<b>Didaktik o'yinli mashg'ulotlar</b>	<b>Mavzu mazmuni qanday bo'lganda mazkur mashg'ulotdan foydalaniladi</b>	<b>Mashg'ulotlarning didaktik funksiyalari</b>	<b>Talabani faoliyati</b>
Syujetli – rolli	Fanning turli sohalarida qo'lga kiritilgan yutuqlarni yoritish, fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish, tabiatdagi va kundalik hayotdagi muammolarni hal etish imkoniyati bo'lganda	Kundalik hayotdagi ijtimoiy munosabatlarni, tabiat ob'ektlari va tabiiy hodisalar o'rtasidagi aloqalar va bog'lanishlarni adabiy-badiiy tarzda yoritish	Muayyan rollarni bajarish orqali bilim, ko'nikmalarni egallash
Ijodiy o'yin	Avval o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalarni rivojlantirish imkoniyati bo'lganda	Muammoli vaziyatlarni avval o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalarni ijodiy qo'llash orqali hal etish.	Ijodiy izlanish orqali yangi mavzuni o'zlashtiradi
Auksion	Turli ob'ektlarga tavsif berish, ularni taqqoslash imkoniyati bo'lganda	Jamiyatdagi ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar asosida talabalarning dunyoqarashini kengaytirish, kasbga yo'llash.	Auksionda ishtirok etish orqali yangi mavzuni o'zlashtiradi
Konferensiya	Fanning turli sohalariga oid bilimlar mujassamlashgan va qo'lga kiritilgan yutuqlarni yoritish, fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish imkoniyati bo'lganda	Qo'shimcha va mahalliy materiallar bilan tanishtirish, ilmiy, ilmiy-ommabop adabiyotlar bilan mustaqil ishlash, yoshlarni mustaqil hayotga tayyorlash, kasbga	“olimlar” maqomini olib muayyan mavzularda izlanish olib boradi.



		yo'llash	
Matbuot konferensiyasi	Fanning turli sohalarini qamrab olgan, talabalarning avval o'zlashtirgan bilimlaridan foydalanish lozim bo'lganda	Qo'shimcha va mahalliy materiallar bilan tanishtirish, darslik, ilmiy-ommabop adabiyotlar bilan mustaqil ishlash.	"olim" va "muxbir"lar maqomini olib mavzuni o'zlashtiradi.

O'qituvchi avval talabalarni individual, so'ngra guruhli o'yinlarga tayyorlashi va o'tkazishi ular muvaffaqiyatli chiqqandan so'ng, ommaviy o'yinlarga tayyorgarlik ko'rilishi lozim. Chunki talabalar didaktik o'yinli mashg'ulotlarda faol ishtirok etishlari uchun kerakli bilim, ko'nikma va malakalarga ega bo'lishi, bundan tashqari guruh jamoasi o'rtasida o'zaro hamkorlik, o'zaro yordam vujudga kelishi lozim.

Quyida didaktik o'yinli mashg'ulotlarning tavsifi berilmoqda.

### Syujetli - rolli o'yinlar

Talabalarning ijodiy fikrlashi, mustaqil bilim egallash ko'nikmalarini rivojlantirish va o'zlarida mujassamlashgan bilim, ko'nikma va malakalarini yangi vaziyatlarda qo'llash orqali yangi bilimlarni o'zlashtirishda syujetli-rolli o'yinlar muhim rol o'ynaydi.

O'qituvchilar syujetli-rolli o'yinlarni ko'pchilik hollarda matbuot konferensiyasi bilan almashtirib yuborishadi. Har ikkala o'yinning ta'lim jarayonida qo'llanishidan ko'zlangan maqsad bir-biriga monand bo'lsada, ular o'rtasida katta farq mavjud. Bu holni didaktikada didaktik o'yinlarga yetarlicha tavsif berilmaganligi bilan izohlash mumkin.

Bizning fikrimizcha, kundalik hayotdagi ijtimoiy munosabatlarni, tabiat va tabiiy hodisalarning ob'ektlari o'rtasidagi aloqalarni badiiy ko'rinish tarzida yoritish asosida vujudga keltirilgan muammolarni talabalarning o'zlaridagi bilim zahiralari tayangan holda, hamkorlikda, bosqichma-bosqich hal etish jarayonida yangi bilimlarni egallashga qaratilgan didaktik o'yinlarni syujetli rolli o'yinlar deb atash lozim. Bunda o'yin syujeti jamiyatdan yoki tabiatdan olinadi. Ba'zan jamiyat va tabiatdagi muammolar uyg'unlashtiriladi.

O'qitishda ekologik muammolar, tabiatni muhofaza qilish muammolariga bag'ishlangan mavzularni syujetli-rolli o'yinlar tarzida o'tkazish maqsadga muvofik.

O'qituvchi bu didaktik o'yinni o'tkazish uchun quyidagilarni amalga oshirishi zarur:

- Ekologik muammolariga oid ma'lumotlarni to'plashi;
- Mashg'ulot ssenariysini talabalar va boshqa fan o'qituvchilari bilan hamkorlikda tuzishi;
- Rollar va vazifalarni talabalar o'rtasida taqsimlashi;
- Muammoni hal etish yo'llarini belgilashi lozim.





## Ijodiy o'yinlar

Talabalarning ijodiy izlanishi, mustaqilligi, mantiqiy fikrlashini rivojlantirishda, qo'shimcha bilim olishga bo'lgan ehtiyojlarini qondirishda ijodiy o'yinlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Ta'lim jarayonida vujudga keltirilgan muammoli vaziyatlarni talabalar guruhining o'zaro hamkorlikda avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarni ijodiy qo'llash va izlanishi orqali hal etishga zamin tayyorlaydigan didaktik o'yinlarni ijodiy o'yinlar deb atash lozim.

Ijodiy o'yinlardan avvalgi mashg'ulotlarda o'rganilgan tushunchalarni yangi mavzuni o'rganishda foydalanish imkoniyati vujudga kelganda qo'llash maqsadga muvofiq. Bunda talabalar teng sonli guruhlarga ajratilib, ularni shartli ravishda "olimlar" maqomi beriladi, har bir "mutaxassislar" ijodiy izlanib, go'yoki fan yangiliklarini qayta kashf etadilar. O'qituvchi tomonidan tavsiya etilgan topshiriqlarni bajarib, ko'rgazmali qurollarga tayangan holda, o'z javoblarini asoslaydilar.

Mazkur didaktik o'yinli mashg'ulotlarda hamma talabalar hamkorlikda ishlaydilar, avval o'zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda qo'llab yangi bilimlarni egallaydilar. Bu esa talabalarning o'z bilimlariga, iqtidoriga ishonch uyg'otadi va har bir talaba sidqidildan hamda jiddiy tayyorgarlik muvaffaqiyat garovi ekanligini anglagan holda bilim olishga kirishadi.

## Konferensiya mashg'ulotlari

Didaktik o'yinli mashg'ulotlar ichida konferensiya mashg'ulotlari muhim o'rin tutadi. Konferensiya mashg'ulotlari talabalarning bilish faoliyatini faollashtirishda, ilmiy dunyoqarashni kengaytirishda, ularni qo'shimcha va mahalliy materiallar bilan tanishtirishda, ilmiy va ilmiy-ommabop adabiyotlar bilan mustaqil ishlash ko'nikma va malakalarini rivojlantirishda, yoshlarni mustaqil hayotga tayyorlashda, ongli ravishda kasb tanlashida muhim ahamiyat kasb etadi.

O'qituvchi konferensiya mashg'ulotini o'tishdan avval mashg'ulot mavzusini, maqsadi va vazifalarini aniq belgilab olib shu mavzuga oid qo'shimcha ilmiy, ilmiy-ommabop adabiyotlarni ko'zdan kechiradi. Mazkur mashg'ulot o'tkazishdan 10 kun oldin mashg'ulot mavzusi e'lon etilib, unga tayyorgarlik ko'rish uchun adabiyotlar tavsiya qilinadi. E'lon qilingan didaktik o'yinli mashg'ulotda "olimlar" rolini tanlash, mavzuni har tomonlama yoritish, har bir talabaning qiziqishi va qobiliyatiga yarasha ma'ruza tayyorlash talabalarning ixtiyorida bo'ladi. Mashg'ulotga tayyorgarlik davrida o'qituvchi tomonidan ijobiy rag'batlantirishning ustunligi va muvaffaqiyatga yo'llovchi o'qituvchining muloqot madaniyati, o'zaro yordami talabalarning mashg'ulotga qizg'in tayyorgarlik ko'rishning muhim omili sanaladi.

Ilmiy konferensiya mashg'ulotini quyidagicha o'tkazish tavsiya etiladi:

1.O'qituvchining kirish so'zi. Bunda o'qituvchi mashg'ulot mavzusi, maqsadi va vazifalari, tegishli rollarni bajaruvchi "olimlar" bilan tanishtiradi.

2.Ilmiy ma'ruzalarni tinglash "Olimlar" mavzu yuzasidan tayyorlagan ma'ruzalarini ko'rgazmali qurollar asosida bayon etadilar.



3. Ma'ruzalar muhokamasi. Bunda "Olimlar" va guruhdagi boshqa talabalar o'rtasida mavzu yuzasidan bahs, munozara o'tkaziladi.

4. Ilmiy konferensiya yakuni. O'qituvchi mavzu yuzasidan eng muhim tushuncha va g'oyalarni ta'kidlab, yakunlaydi.

5. Talabalarni baholash. Mashg'ulotda faol ishtirok etgan talabalar rag'batlantiriladi va reyting tizimiga muvofik baholanadi.

Uyga vazifa berish.

Mashg'ulotni umumiy yakunlash.

### **Matbuot konferensiyasi**

Matbuot konferensiyasi guruhdagi barcha talabalarning o'quv - bilish faoliyati faol bo'lishi bilan xarakterlanadi. O'qituvchining matbuot mashg'ulotiga tayyorgarligi bir muncha murakkabroq. O'qituvchi matbuot konferensiyasini o'tkazishdan bir hafta avval guruh talabalarini ikki guruhga bo'ladi. Ularning taxminan 30% olimlar va mutaxassislar, qolganlari respublikamiz ommaviy axborot vositalari, nashr qilinadigan gazeta va jurnallarning muxbirlari rolini bajaradilar.

Gazetalardan respublikamizda nashr qilinadigan "O'zbekiston ovozi", "Qishloq haqiqati", "Xalq so'zi", "Toshkent oqshomi", "Turkiston", "Toshkent haqiqati", jurnallardan "Fan va turmush", "Qishloq xo'jaligi", "Saodat", "Sihat-salomatlik"ni olish mumkin.

Shundan so'ng, har qaysi gazeta va jurnal muxbirlarining matbuot konferensiyasida beradigan savollari talabalar yordamida tuziladi. Bu savollar muhokama qilinayotgan muammoni har tomonlama qamrab olishi kerak.

Savollar mazmuni muhokamadan o'tgandan so'ng, gazeta va jurnal muxbirlari va olimlar roli talabalarning xohishiga ko'ra taqsimlanadi.

O'qituvchi olimlar va mutaxassislar rolini bajaradigan talabalar bilan alohida tayyorgarlik ishlarini olib boradi. Ularga qo'shimcha adabiyotlardan foydalanish va savollarga javoblar topish haqida ko'rsatma beradi. Savollarga beriladigan javoblar qisqa, aniq, ilmiy jihatdan asoslangan, mahalliy materiallarni qamrab olgan bo'lishi lozim. O'qituvchi ana shu javoblarni oldin ko'zdan kechirishi, agar ularda juz'iy kamchiliklar bo'lsa, ularni to'g'rilashi, to'ldirishi kerakligini talabalarga topshiradi.

Muxbirlar rolini bajaradigan talabalar ham savollarga javoblar topishi olimlar va mutaxassislar bilan muloqotga kirishi uchun yetarli darajadagi bilimlarga ega bo'lishini ta'minlanishi kerak.

Mazkur mashg'ulotga hamma talabalar ular qaysi rolni bajarishidan qat'iy nazar qizg'in tayyorgarlik ko'rish lozim.

O'yin mashqlar

Ta'lim jarayonining muvaffaqiyati o'qituvchining ilmiy-metodik saviyasiga va pedagogik mahoratining yuqori darajada bo'lishi, zamon bilan hamnafasligi, talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va boshqarish ko'nikmalariga bog'liq bo'ladi. O'qitishda boshqa didaktik o'yinlar bilan bir qatorda o'yin mashqlardan o'z o'rinda va samarali foydalanish maqsadga muvofiq.



O'yin mashqlar uchun televidenie va matbuot orqali berib borilayotgan va talaba yoshlarning eng qiziq mashg'ulotiga aylangan o'yinlarni andoza qilib olish mumkin. Bular jumlasiga "Zakovat", "Zinama-zina" kabilarni kiritish mumkin. Mazkur o'yinlarda talabalar avvalo o'z kuchi va bilimlarini sinab ko'radilar va yana ularning aksariyati shu o'yinlar ishtirokchisi bo'lishni orzu qiladilar.

Zamon bilan hamnafas ishlayotgan har bir o'qituvchi talabalardagi bu istak va orzularni amalga oshirish uchun ta'lim jarayonida shunga o'xshash o'yinlarni o'z vaqtida o'tkazishi talabalarning bilim olishga bo'lgan qiziqishlarini orttirish va bilish faoliyatini faollashtirishga zamin tayyorlaydi. Ma'ruza mashg'ulotida didaktik o'yin texnologiyasidan foydalanish muhim o'rin tutadi. O'qitishda boshqa pedagogik texnologiyalar kabi didaktik o'yin texnologiyasidan foydalanish maqsadga muvofiq. Mazkur texnologiyaning konferensiya, taqdimot, ijodiy o'yin, o'yin mashqlardan foydalanish yuqori samara beradi. Ushbu mashg'ulotlarda talabalarning bilim olish faoliyati o'yin faoliyati bilan uyg'unlashtiriladi, shu sababli talabalarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari mavjud.

Ma'ruza mavzusi jamiyatdagi ijtimoiy-iqtisodiy o'zgarishlar, faktik materiallarni o'rganishga bag'ishlangan bo'lsa, u holda didaktik o'yin texnologiyasining konferensiya shaklidan foydalanish tavsiya etiladi.

Didaktik o'yin texnologiyasining konferensiyasiga asoslangan ma'ruzani takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar

1-variant

	<b>Talabalar-ning o'quv motivlarini rivojlantirish</b>	<b>Yangi mavzuni o'rganish.</b>	<b>Yakun yasash va xulosalash</b>	<b>Erishilgan natijani tahlil qilish va yakun yasash.</b>
Davomatni aniqlash Atamalar varag'idan foydalanish Tushuncha va atamalarning izohini eslash	O'quv maqsadlarini qo'yish Bumerang, Blis-o'yin	1-guruh 2-guruh 3-guruh 4-guruh Ma'ruzalarini tinglash Klaster	Har bir taqdimot yakunida kichik guruhlar o'rtasida munozara o'tkazish Mavzuni umumiy yakunlash	Kichik guruhlarning erishgan yutuqlarini e'tirof etish Mustaqil ish topshiriqlarini tavofutlab berish

Ushbu mashg'ulotdan bir hafta oldin o'qituvchi talabalarni "Olimlar" guruhiga ajratadi. Talabalar belgilangan muammo bo'yicha izlanishlar olib borib ma'ruzalar tayyorlashadi. Mashg'ulot davomida "Olimlar" guruhi navbat bilan o'z ma'ruzalarini ko'rgazmali vositalar yordamida taqdim etadi:

- 1-guruh, "Olimlar" guruhi
- 2-guruh, "Olimlar" guruhi



3-guruh "Olimlar" guruhi

4-guruh "Olimlar" guruhi

O'qituvchi har bir guruh ma'ruzasidan so'ng, o'quv bahsi, munozara o'tkazadi.

Didaktik o'yin texnologiyasining "Taqdimot" turi asosan kurs va boblarning dastlabki mavzularini o'rganadigan mashg'ulotlarda foydalanish tavsiya etiladi. Mazkur mashg'ulotdan bir hafta oldin o'qituvchi talabalarni kichik guruhlariga ajratib ularga kurs yoki bob yuzasidan muammolarga bag'ishlangan savol-topshiriqlar beradi. Har bir guruh o'zlariga topshirilgan muammo yuzasidan izlanish olib boradi va izlanish natijalarini taqdim etadi.

Didaktik o'yin texnologiyasining taqdimot mashg'ulotiga asoslangan ma'ruzani takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar

<b>Tashkiliy qism</b>	<b>Talabalar-ning o'quv motivlarini rivojlantirish</b>	<b>Yangi mavzuni o'rganish.</b>	<b>Yakun yasash va xulosalash</b>	<b>Erishilgan natijani tahlil qilish va yakun yasash.</b>
Davomatni aniqlash Atamalar varag'idan foydalanish Tushuncha va atamalarning izohini eslash	O'quv maqsadlarini qo'yish Bumerang, Blis-o'yin	1-guruh Ishining taqdimoti 2-guruh Ishining taqdimoti 3-guruh Ishining taqdimoti 4-guruh Ishining taqdimoti	Har bir taqdimot yakunida kichik guruhlar o'rtasida munozaralarini o'tkazish Mavzuni umumiy yakunlash	Klaster  Kichik guruhlarning erishilgan yutuqlarini e'tirof etish Mustaqil ish topshiriqlarini tavofutlab berish

Didaktik o'yin texnologiyasining ijodiy o'yin mashg'ulotiga asoslangan ma'ruzani takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar

<b>Tashkiliy qism</b>	<b>Talabalar-ning o'quv motivlarini rivojlan-tirish</b>	<b>Yangi mavzuni o'rganish.</b>	<b>Yakun yasash va xulosalash</b>	<b>Erishilgan natijani tahlil qilish va yakun yasash.</b>
-----------------------	---	---------------------------------	-----------------------------------	---



Davomatni aniqlash Atamalar varag'idan foydalanish Tushuncha va atamalarning izohini eslash	O'quv maqsadlarini qo'yish Bumerang, Blis-so'rov	1-guruh 2-guruh 3-guruh 4-guruh Ijodiy ishlarining taqdimoti	Har bir taqdimot yakunida kichik guruhlar o'rtasida munozaralarini o'tkazish Mavzuni umumiy yakunlash	Klaster Kichik guruhlarining erishilgan yutuqlarini e'tirof etish Mustaqil ish topshiriqlarini tavofutlab berish
---	--	--	--	---

Didaktik o'yin texnologiyasining ijodiy o'yin metodidan foydalanilgan mashg'ulotning savol-topshiriqlari avvalgi mashg'ulotlardagi savol-topshiriqlardan ijodiy xarakterdaligi bilan farqlanadi.

Ushbu ma'ruza turidan mavzu mazmunidagi muammolarni talabalarning ijodiy izlanishi orqali hal etish mumkin bo'lganda foydalanish tavsiya etiladi.

Seminar mashg'ulotida didaktik o'yin texnologiyasining o'yin mashqlaridan foydalanish maqsadida o'qituvchi o'rganilgan mavzu bo'yicha "Atamalar varag'i"ni tuzishi lozim.

### Nazorat savollari

1. Ta'lim-tarbiya jarayonida didaktik o'yin texnologiyalaridan foydalanishning didaktik maqsadlarini aniqlang.
2. Didaktik o'yin texnologiyasining turlarini aniqlang o'zingiz o'qitadigan o'quv kursida foydalanish yo'llarini belgilang.
3. Mashg'ulotlar ishlanmasi va texnologik xaritaning tuzish yuzasidan tavsiyalarni o'rganing.
4. O'zingiz o'qitadigan o'quv kursi bo'yicha ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar ishlanmasi va texnologik xaritasini tuzing.
5. Didaktik o'yin texnologiyalariga asoslangan ma'ruza va an'anaviy ma'ruzada talabalarning bilish faoliyatining tashkil etilishini taqqoslang.
6. Talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim samaradorligini oshirishga imkon beradigan texnologiyalarning didaktik funksiyalarini qiyosiy o'rganing.
7. Didaktik o'yinli texnologiyaning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.
8. Ta'lim-tarbiya jarayonida talabalarning bilish va o'yin faoliyatini uyg'unlashtirish yo'llarini tushuntiring. O'yin faoliyatini tashkil etish bosqichlarini izohlang.
9. Didaktik o'yinlarning mazmuni va mohiyatini tushuntiring.
10. Didaktik o'yinli mashg'ulotlarga qo'yiladigan talablarni aniqlang.
11. Ta'lim-tarbiya jarayonida foydalaniladigan didaktik o'yin texnologiyasining turlaridan syujetli-rolli o'yinning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.



12. Ta'lim-tarbiya jarayonida foydalaniladigan didaktik o'yin texnologiyasining turlaridan taqdimotning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.

13. Ta'lim-tarbiya jarayonida foydalaniladigan didaktik o'yinli texnologiyasining turlaridan ijodiy o'yinning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.

14. Didaktik o'yinli texnologiyasining turlaridan konferensiya va matbuot konferensiyasining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.

15. Didaktik o'yinli texnologiyasining turlaridan o'yin mashqlarning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.

#### **4-mashg'ulot. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA HAMKORLIKDA O'QITISH TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH**

##### **Reja:**

1. Ma'ruza, seminar va amaliy mashg'ulotlarda hamkorlikda o'qitish texnologiyasi metodlaridan foydalanish.
2. Mashg'ulotlar ishlanmasi va texnologik xarita tuzish.
3. Mashg'ulotlarda hamkorlikda o'qitish texnologiyasi metodlari va lokal darajadagi texnologiyalarni uyg'unlashtirish.

Hamkorlikda o'qitish g'oyasi didaktikada 1970 yillarda paydo bo'lgan. Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi Buyuk Britaniya, Kanada, G'arbiy Germaniya, Avstraliya, Niderlandiya, Yaponiya, Izroil mamlakatlari ta'lim muassasalarida keng qo'llanila boshlagan.

Oliy ta'lim muassasalarida biologiyani o'qitishda innovatsion ta'lim muhitini loyihalashda hamkorlikda o'qitish texnologiyasi metodlaridan foydalanish har bir talabani kundalik qizg'in aqliy mehnatga, ijodiy va mustaqil fikr yuritishga o'rgatish, shaxs sifatida ongli mustaqillikni tarbiyalash, har bir talabada shaxsiy qadr-qimmat tuyg'usini vujudga keltirish, o'z kuchi va qobiliyatiga bo'lgan ishonchni mustahkamlash, tahsil olishda ma'suliyat hissini shakllantirishni ko'zda tutadi.

Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi har bir talabaning tahsil olishdagi muvaffaqiyati guruh muvaffaqiyatiga olib kelishini anglagan holda muntazam va sidqidildan aqliy mehnat qilishga, o'quv topshiriqlarini sifatli bajarishga, o'quv materialini puxta o'zlashtirishiga, o'rtoqlariga hamkor bo'lib, o'zaro yordam uyushtirilishiga zamin tayyorlaydi.

O'qituvchi ta'lim jarayonida hamkorlikda o'qitish metodlaridan foydalanish maqsadida quyidagilarni:

- Qaysi mavzularni hamkorlikda o'qitish metodlaridan foydalanib o'rganish mumkinligini aniqlashi va mazkur mashg'ulotlarni taqvim-rejada belgilashi;
- Ushbu mavzu bo'yicha talabalarga tavsiya etiladigan o'quv topshiriqlari va ularni bajarish yuzasidan ko'rsatmalarni tayyorlashi;



- Hamkorlikda o'qitish metodlaridan foydalanib o'tiladigan mashg'ulot turi, mashg'ulot strukturasi va borishini loyihalashi;
- O'tgan va yangi mavzular yuzasidan talabalar bilimni nazorat qilish uchun test topshiriqlarini tuzishi kerak.

Mazkur metodlardan foydalanganda shuni nazarda tutish kerakki, talabalar o'z sheriklari bilan hamkorlikda o'quv topshiriqlarni to'g'ri bajarishlari barobarida guruh a'zolarining faolligi, hamkorlikning vujudga kelishi, ular o'rtasidagi muloqotda muloqot madaniyati tamoyillariga amal qilinishi ham hisobga olinadi.

Shunday qilib, guruh a'zolari bir vaqtning o'zida ikkita topshiriqni bajaradi:

1. akademik topshiriq - bilish va ijodiy izlanish orqali o'quv topshiriqlaridan ko'zlangan maqsadga erishish;

2. ijtimoiy-psixologik topshiriq - mashg'ulot davomida yuksak muloqot madaniyatiga ega bo'lish, odob osoyishtaligini saqlash;

O'qituvchi har ikkala topshiriqning yuqori saviyada bajarilishini nazorat qiladi.

O'qituvchi ta'lim-tarbiya jarayonida hamkorlikda o'qitish metodlaridan foydalanishi uchun ushbu texnologiyaning o'ziga xos xususiyatlariga oid bilim, ko'nikma va malakalarni, talabalarning mustaqil ishlari, o'quv bahsi va munozaralarni samarali tashkil etish yo'llarini egallagan, talabalarda esa darslik, ilmiy-ommabop adabiyotlar ustida mustaqil va ijodiy ishlash, o'z fikrini qisqa va aniq bayon etish, fikrlarni asoslash va dalillash, mantiqiy fikr yuritish, o'quv bahsi va munozaralarda faol qatnashish ko'nikmalari shakllangan va ongli intizom vujudga kelgan bo'lishi lozim.

Hamkorlikda o'qitish texnologiyasining bir nechta metodlari mavjud:

- Komandada o'qitish (R.Slavin) da talabalar teng sonli ikkita komandaga ajratiladi. Har ikkala komanda bir xil topshiriqni bajaradi. Komanda a'zolari o'quv topshiriqlarini hamkorlikda bajarib, har bir talaba mavzudan ko'zda tutilgan bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishiga e'tiborni qaratadi.

Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi mualliflaridan biri bo'lgan R.Slavinning ta'kidlashicha, talabalarga topshiriqlarni hamkorlikda bajarish bo'yicha ko'rsatma berilishi yetarli emas. Talabalar o'rtasida tom ma'nodagi hamkorlik, har bir talabaning qo'lga kiritgan muvaffaqiyatidan quvonish, bir-biriga sidqidildan yordam berish hissi, qulay ijtimoiy-psixologik muhit vujudga kelishi zarur. Mazkur texnologiyada talabalarning bilimlarni o'zlashtirish sifatini aniqlashda ularni bir-biri bilan emas, balki har bir talabaning kundalik natijasi avval qo'lga kiritilgan natija bilan taqqoslanadi. Shundagina talabalar o'zining mashg'ulot davomida erishgan natijasi komandaga foyda keltirishini anglagan holda ma'suliyatni his qilib, ko'proq izlanishga, bilim, ko'nikma va malakalarni puxta o'zlashtirishga intiladi.

Kichik guruhlarda hamkorlikda o'qitish (R.Slavin 1986). Bu yondashuvda kichik guruhlar 4 ta talabadan tashkil topadi. O'qituvchi avval mavzuni tushuntiradi, so'ngra talabalarning mustaqil ishlari tashkil etiladi. Talabalarga berilgan o'quv topshiriqlari 4 qismga ajratilib, har bir talaba topshiriqning



ma'lum qismini bajaradi. Topshiriq yakunida har bir talaba o'zi bajargan qism yuzasidan fikr yuritib, o'rtoqlarini o'qitadi, so'ngra guruh a'zolari tomonidan topshiriq yuzasidan umumiy xulosa chiqariladi. O'qituvchi har bir kichik guruh axborotini tinglaydi va test topshiriqlari yordamida bilimlarni nazorat qilib baholaydi.

Talabalarning kichik guruhlardagi o'quv faoliyati o'yin (turnir, musobaqa) shaklida, individual tarzda xam tashkil etilishi mumkin.

Hamkorlikda o'qitishning zigzag yoki arra metodi. (E.Aronson 1978).

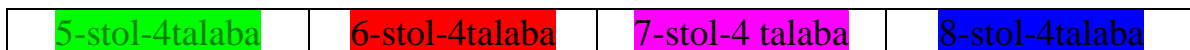
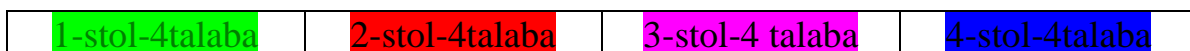
Pedagogik amaliyotda bu metod qisqacha "arra" metodi deb nomlanadi. Mazkur metodda kichik guruhlar 6-8 ta talabadan tashkil topadi. Mashg'ulot davomida o'rganiladigan mavzu mantiqan tugallangan qism (blok yoki modul)larga ajratiladi. Har bir qism yuzasidan talabalar bajarishi lozim bo'lgan o'quv topshiriqlar tuziladi. Har bir talabalar guruhi mazkur topshiriqlarning bittasini bajaradi va shu qism bo'yicha "mutaxassis"ga aylanadi. So'ngra guruhlar qayta tashkil etiladi. Bu guruhlarda har bir qism (blok yoki modul) "mutaxassisi" bo'lishi shart, mazkur "mutaxassis"lar o'zlari egallagan bilimlarni xuddi "arra" tishlari ketma-ket kelganidek, navbat bilan o'rtoqlariga bayon qiladi. Mazkur guruhlarda o'quv materialini mantiqiy ketma-ketlikda qayta ishlab chiqiladi.

Shuni qayd etish kerakki, ushbu mashg'ulotda talabalar ikki marta guruhlariga ajratiladi.

Birinchi gurux "mutaxassislar" tayyorlash guruxi.

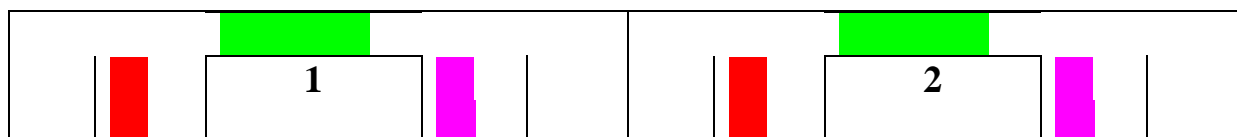
Mazkur mavzu bo'yicha o'quv materialini mantiqiy tugallangan fikrli to'rtta qismdan iborat bo'lganligi sababli, mashg'ulotda qatnashayotgan 32 ta talaba mashg'ulot boshlanishidan oldin 4 xil rangdagi kartochkalar yordamida teng sonli to'rtta 8 ta talabadan iborat "mutaxassislar" guruhiga ajratiladi. Ular o'zlariga tegishli o'quv topshiriqlarni bajaradi va shu qism bo'yicha "mutaxassislar"ga aylanadi.

### MUTAXASSISLAR TAYYORLASH GURUHI

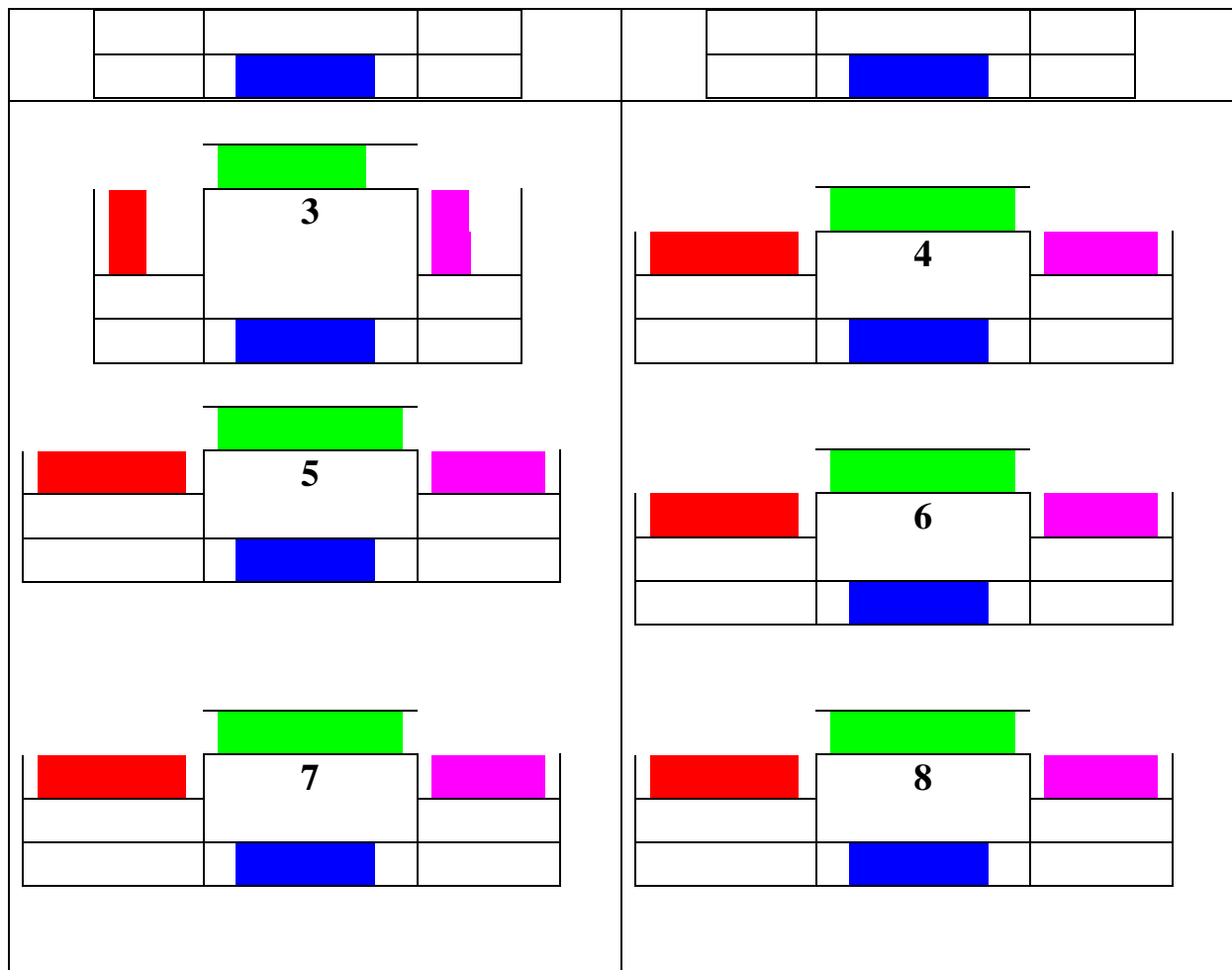


Ikkinchi guruh "mutaxassislar" uchrashuvi guruhi. Rangli kartochkalarining har birining orqa tomonida 1 dan 8 gacha raqamlar yozilgan bo'lib, barcha rangli kartochkalardagi raqamlar yig'indisi guruhdagi talabalar soniga teng bo'lishi lozim.

"Mutaxassislar" uchrashuvi kartochkalarining orqa tomonidagi raqamlar asosida 8 ta guruh tashkil etilib, bu guruhlar tarkibiga bir xil raqamli 4 xil rangdagi kartochkalarga ega bo'lgan 4 ta talaba kiradi. Shuni qayd etish kerakki, bu guruhlarda har bir qism (blok yoki modul) "mutaxassisi" bo'lishi shart.







Mazkur uchrashuvda “mutaxassislar”lar o‘zlari egallagan bilimlarni xuddi “arra” tishlari ketma-ket kelganidek, navbat bilan o‘rtoqlariga bayon qiladi. Ushbu guruhlarda o‘quv materialining 4 ta qismi mantiqiy ketma-ketlikda qayta ishlab chiqiladi. So‘ngra o‘quv materiali yuzasidan tuzilgan topshiriqlar yaxlit holatga keltirilib, guruhlar o‘rtasida savol-javob, munozara o‘tkaziladi.

Talabalar bilimlarni puxta egallashning yagona yo‘li o‘z hamkorining axborotini diqqat bilan tinglash ekanligini anglagan holda, mushohada yuritishga, kerakli ma‘lumotlarni daftarga yozishga harakat qiladi. Bu yerda o‘qituvchi faqat talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etadigan tashkilotchi vazifasini bajaradi. Mashg‘ulot oxirida o‘qituvchi talabalarning bilim darajasini test topshiriqlari yordamida aniqlaydi. Har bir talabaning bilimi sifatidagi o‘shish hisobga olinadi.

Yuqorida qayd etilgan barcha metodlarning o‘ziga xos xususiyati, maqsad va vazifalarining umumiyliigi, talabalarning tahsil olishdagi va muloqotdagi shaxsiy ma‘suliyatini taqozo etishi, shuningdek, muvaffaqiyat qozonishga bir xil imkoniyatlarning mavjudligidir. Hamkorlikda o‘qitish negizida musobaqa emas, balki hamkorlikda aqliy mehnat qilib, tahsil olish jarayoni yotadi.

Quyida hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi metodlariga asoslangan ma‘ruza an’anaviy ma‘ruza bilan qiyosiy tavsifi berilmoqda.

Ushbu o‘zgartirishlarni tasavvur etish uchun quyida an’anaviy ta‘lim texnologiyasiga asoslangan ma‘ruza mashg‘ulotining ishlanmasi keltirildi.



## **An'anaviy ta'lim texnologiyasiga asoslangan ma'ruza mashg'ulotining ishlanmasi**

### **Mashg'ulot mavzusi:**

**Mashg'ulotning ta'limiy maqsadi:** mashg'ulotda shakllantiriladigan tushunchalar va ko'nikmalar o'z ifodasini topadi. Bunda mavzuning asosiy tushunchalari, atamalari va tayanch so'zlaridan foydalaniladi.

**Mashg'ulotning tarbiyaviy maqsadi:** talabalarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, ularni shaxs sifatida ma'naviy-axloqiy, aqliy, iqtisodiy, ekologik, estetik, jismoniy, baynalminal, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalash nazarda tutiladi.

**Mashg'ulotning rivojlantiruvchi maqsadi:** mavzu mazmunini avvalgi o'rganilgan mavzulardagi qaysi tushunchalarini rivojlantirish, albatta o'quv, amaliy, mustaqil va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish qayd etiladi va mashg'ulot davomida amalga oshirish yo'llari belgilanadi.

**Mashg'ulot jihozlari:** mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda o'quv va ko'rgazmali jihozlar, vositalar birma-bir qayd etiladi.

### **Mashg'ulot turi: ma'ruza;**

**Mashg'ulotda foydalaniladigan texnologiya:** Hamkorlikda o'qitish texnologiyasining kichik guruhlarda ishlash metodi an'anaviy ta'lim texnologiyasining ma'ruza shakli bilan uyg'unlashtirilgan holda.

### **Mashg'ulotning borishi:**

I. Tashkiliy qism – 3 bosqichdan iborat bo'lib, unda salomlashish, o'quv xonasining sanitariya-gigienik holati, talabalarning mashg'ulotga tayyorgarligi, davomat va o'tgan mavzuni aniqlash, talabalarning o'quv motivlarini rivojlantirish va e'tibori, diqqatini jamlash amalga oshiriladi.

II. O'tgan mavzu yuzasidan talabalarning bilimlarini test savollari yordamida nazorat qilish va baholash. – baholashning boshqa turlaridan foydalanish ham mumkin, lekin unda talabalarning hammasini baholash imkoniyati bo'lmaydi. Bu esa, mashg'ulot samaradorligini aniqlash imkoniyatini bermaydi.

III. O'tgan mavzuni yakunlash va talabalarni mashg'ulot mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtirish. –mashg'ulotning bu bosqichi muhim o'rin tutadi. Bu bosqichda avvalgi mavzunining asosiy tushunchalarini ta'kidlash, talabalarning o'zlashtirish darajasini qayd etish, ularning bilimidagi kamchiliklarga barham berish, talabalarni rag'batlantirish, ularning oldiga yangi mavzuni o'rganish bo'yicha maqsad va vazifalarning to'g'ri qo'yilishi mashg'ulot samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

IV. Yangi mavzu bo'yicha o'qituvchining axboroti:

### **Ma'ruzaning rejasi:**

1.

2.

3.(Bu yerda reja asosida matn beriladi)

O'qituvchi yangi mavzuni ko'rgazmali vositalar yordamida bayon etganidan so'ng, talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etadi.



V. Talabalarni kichik guruhlariga ajratish hamda o'quv topshiriqlarini mustaqil ravishda sifatli bajarilishiga erishish.

Mashg'ulotning bu bosqichi uchun o'qituvchi avvaldan mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda talabalar tomonidan o'zlashtirishi, mustahkamlanishi va umumlashtirilishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari tuzadi. Talabalarning mashg'ulot davomida o'quv motivlarini rivojlantirish maqsadida kichik guruhlariga ajratiladi, topshiriqning maqsadi tushuntiriladi va ularni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar beriladi. Mashg'ulotning shu bosqichida talabalarning bilish faoliyati juda yuqori bo'ladi, chunki o'qitish maqsadlarining ma'lum qismi kichik guruh a'zolari zimmasiga yuklanadi. Talabalar maqsadga erishish uchun faol izlanadilar, ular o'rtasida o'quv bahsi, fikr almashinuv vujudga keladi. Shu asnoda talabalarning o'quv, amaliy va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin yaratiladi.

Kichik guruhlar o'rtasida musobaqa va raqobat vujudga keltiriladi. Bu o'quv materialining Talabalar tomonidan ongli o'zlashtirilishiga, o'z fikrini bayon etish, o'rtoqlarining fikrini tahlil qilish va ularni to'ldirish imkonini beradi. Kichik guruhlar uchun tavsiya etiladigan o'quv topshiriqlarining jadvali namuna sifatida berilmoqda.

№	Talabalar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari	Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar
1. 2. 3. 4.	Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring:	<b>Fikringizni asoslang Talabalar bilan o'tkaziladigan savol javobda faol ishtirok eting.</b>

VI. Yangi mavzu yuzasidan talabalar o'rtasida savol-javob, o'quv bahsi uyushtirish.

VII. Talabalar bilimini test savollari yordamida nazorat qilish va baholash.

VIII. Yangi mavzuni qayta ishlash va yakunlash.

IX. Mustaqil ish topshirig'ini berish.

O'qituvchi mashg'ulot ishlanmasini loyihalagandan so'ng, mazkur mashg'ulotning texnologiya xaritasini tuzadi.

Texnologik xarita 3 qismdan iborat bo'lib, unda mashg'ulotning texnologik bosqichlari, ular uchun ajratilgan vaqt, o'qituvchi va talabalarning bajaradigan ishlari bosqichma-bosqich qayd etiladi. Yuqorida fikr yuritilgan ma'ruza mashg'ulotning texnologik xaritasi quyidagicha bo'ladi:



“ ” mavzusidagi ma’ruza mashg‘ulotining texnologik xaritasi

TEXNOLOGIK BOSQICHLAR	O‘QITUVCHINING FAOLIYATI	TALABANING FAOLIYATI
I bosqich Tashkiliy qism 5-minut	Talabalarni mashg‘ulot mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtiradi.	Mashg‘ulot mavzusi, maqsadi, borishi va unda bajari-ladigan topshiriqlarni anglaydi.
II bosqich <b>O‘tgan mavzu yuzasidan talabalar-ning bilimlari-ni nazorat qi-lish va baholash</b> 10-minut	O‘tgan mavzu yuzasidan tuzilgan test topshiriqlari yordamida Talabalarining bilim-larini nazorat qiladi va baholaydi.  Ma’ruzani reja asosida bayon etadi.	O‘tgan mavzu yuzasidan tuzilgan test topshiriq-larini bajaradi.  Ma’ruza rejasidan o‘rin olgan masalalarning mohiyatini tushunib yetadi.
III bosqich Yangi mavzuni o‘rganish. 30-minut	Talabalarning kichik guruhlarda mustaqil ishini tashkil etadi. O‘quv topshirig‘ining didaktik maqsadi, bajariladigan o‘quv topshiriqlari bilan tanishtiradi va mustaqil bajarilishini ta’minlaydi.	O‘quv dasturining didak-tik maqsadi, bajariladi-gan o‘quv topshirig‘i yuzasidan ko‘rsatmalarni anglaydi.
10-minut	Kichik guruhlar o‘rtasida savol-javob, o‘quv bahsi, munozara o‘tkazadi.Tegishli hollarda yordam uyushtiradi.	Talabalar bilan hamkorlikda o‘quv faoliya-tini tashkil etadi. O‘quv materialini mustaqil o‘zlashtiradi.
10-minut	O‘rganilgan mavzu yuzasidan test topshiriqlari, savol-lar va didaktik jadvallar beradi.	Kichik guruhlar o‘rtasida o‘tkaziladigan savol-javob, o‘quv bahsi, munozarada faol ishtirok etadi.
IV bosqich Talabalar bili-mini nazorat qilish va baho-lash. 10-minut	Kichik guruhlar faoliyati va natija tahlil qilinadi,	Test topshiriqlari, savol-lar va didaktik jadvallar ni bajaradi.
V bosqich Erishilgan nati-jani tahlil qi-lish va yakun yasash. 5-minut	Talabalarga mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini beradi.	O‘z o‘quv faoliyati va erish-gan natijasini tahlil qiladi va baholaydi. Mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini oladi.

Mashg‘ulot texnologik xaritasining mukammal tuzilishi, maqsad va vazifalarni amalga oshirish, samaradorlikka erishish va bosqichlar o‘rtasidagi uzviylikni ta’minlash, vaqtdan unumli foydalanish imkonini beradi.



**An'anaviy ta'lim texnologiyasiga asoslangan ma'ruza mashg'ulotining tuzilishi**

Tashkiliy qism	Talabalar-ning o'quv motivlarini rivojlan-tirish	<b>Yangi mavzuni o'rganish.</b>	Yakun yasash va xulosalash	Mustaqil ish topshiriqlarini berish
Davomatni aniqlash <b>Avvalgi mavzuni qisqacha esga tushirish</b>	Qiziqarli analogiyalar, o'rganiladigan mavzu materiallaridan musaqil hayot va kasbiy faoliyatdagi o'zni	<b>Mavzu tayyor axborot shaklida rejaga muvofiq yetkaziladi, talabalarining bilish faoliyati passiv tinglovchi holatida tashkil etiladi</b>	O'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi	Ko'rsatma shaklida

Ma'ruzani takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar  
1-variant

**Hamkorlikda o'qitish texnologiyasining kichik guruhlarda ishlash metodini an'anaviy ta'lim texnologiyasiga asoslangan ma'ruza bilan uyg'unlashtirilgan mashg'ulotning tuzilishi**

Tashkiliy qism	Talabalar-ning o'quv motivlarini rivojlan-tirish	<b>Yangi mavzuni o'rganish.</b>	Yakun yasash va xulosalash	Mustaqil ish topshiriqlarini berish
Davomatni aniqlash <b>Avvalgi mavzuni qisqacha esga tushirish</b>	Qiziqarli analogiyalar, o'rganiladigan mavzu materiallaridan musaqil hayot va kasbiy faoliyatdagi o'zni	<b>Mavzu muayyan qismi rejaga muvofiq yetkaziladi, <u>Talabalarining bilish faoliyati kichik guruhlarda ishlash metodiga asosan tashkil etiladi</u></b>	O'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi	Ko'rsatma shaklida

Ma'ruzani takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar  
2-variant

Tashkiliy qism	Talabalar-ning o'quv	<b>Yangi mavzuni</b>	Yakun yasash va	Erishilgan natijani tahlil
----------------	----------------------	----------------------	-----------------	----------------------------



	motivlarini rivojlan-tirish	<b>o'rganish.</b>	<b>xulosalash</b>	qilish va yakun yasash.
Davomatni aniqlash Atamalar varag'idan foydalanish <b>Tushuncha va atamalarning izohini eslash</b>	O'quv maqsadlarini qo'yish <b>Aqliy hujum o'tkazish</b>	Ma'ruza Kichik guruhlarda ishlash Ma'ruza <b>Kichik guruhlarda ishlash</b>	<b>Kichik guruhlar o'rtasida munozaralarini o'tkazish</b>	<b>Kichik guruhlarning erishilgan yutuqlarini e'tirof etish</b> <b>Mustaqil ish topshiriqlarini tavofutlab berish</b>

Yuqorida berilgan tavsiyalardan ma'ruzaning borishini o'zgartirmagan holda, mavzu mazmunida tushuncha va atamalar, ilmiy-nazariy masalalar o'rin olgan hollarda foydalanish maqsadga muvofiq.

Dastlab ma'ruzani tavsiyaga muvofiq tashkil etilishi talabalar tomonidan bilimlarni mustaqil o'zlashtirish, mavzu mazmunidagi asosiy g'oyani ajratish, o'z fikrini bayon etish, mustaqil fikr yuritish ko'nikmalarini tarkib toptirish imkonini beradi.

Ma'ruzada talabalarning kichik guruhlarda mustaqil ishlarining tashkil etilishi ularning bilish faoliyatini tashkil etishda muayyan o'zgartirishlar kiritilishiga zamin tayyorlaydi, shuningdek, talabalarni ob'ekt maqomidan ajralib, sub'ekt maqomiga o'tishga zamin tayyorlanadi.

**Hamkorlikda o'qitish texnologiyasining komandada o'qitish metodiga asoslangan ma'ruza mashg'ulotini takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar**

Tashkiliy qism	Talabalarning o'quv motivlarini rivojlan-tirish	<b>Yangi mavzuni o'rganish.</b>	<b>Yakun yasash va xulosalash</b>	Erishilgan natijani tahlil qilish va yakun yasash.
Davomatni aniqlash Atamalar varag'idan foydalanish <b>Tushuncha va atamalarning izohini eslash</b>	O'quv maqsadlarini qo'yish <b>Aqliy hujum o'tkazish</b>	1-qism Komandada ishlash 2-qism Komandada ishlash 3-qism Komandada ishlash 4-qism Komandada ishlash	<b>Har bir qism yakunida komandalar o'rtasida o'quv munozaralarini o'tkazish</b> <b>Mavzuni umumiy yakunlash</b>	<b>Komandalarning erishilgan yutuqlarini e'tirof etish</b> <b>Mustaqil ish topshiriqlarini tavofutlab berish</b>



**Hamkorlikda o'qitish texnologiyasining komandada o'qitish metodiga asoslangan ma'ruza mashg'ulotining ishlanmasi va texnologik xaritasi**

Mazkur metodga asoslangan mashg'ulotdan mavzu mazmuni o'rtacha qiyinchilikda bo'lgan, talabalar mavzuni mustaqil o'zlashtirish imkoni bo'lganda foydalaniladi. O'qituvchi talabalarni teng sonli komandalarga ajratadi va ularning faoliyatini hamkorlikda o'quv topshiriqlarini bajarishga yo'llaydi. Shuni qayd etish kerakki, o'qituvchining yuqori darajadagi muloqot madaniyati va rag'batning ustunligi mashg'ulot samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadigan omil sanaladi.

**Mashg'ulotning mavzu:**

**Mashg'ulotning ta'limiy maqsadi**

**Mashg'ulotning tarbiyaviy maqsadi:**

**Mashg'ulotning rivojlantiruvchi maqsadi:**

**Mashg'ulot jihozlari:**

**Mashg'ulotda foydalaniladigan texnologiya:** Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi (komandada o'qitish metodi)

**Mashg'ulotning borishi:**

I. Tashkiliy qism

II. O'tgan mavzu yuzasidan talabalarining o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash.

III. Talabalarni mashg'ulot mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtirish.

IV. Yangi mavzuni o'rganish:

a) talabalarni komandaga ajratib bir necha kichik guruhlarini tashkil etish hamda, har bir komanda a'zolari tomonidan belgilangan o'quv topshiriqlarini mustaqil ravishda sifatli bajarilishiga erishish;

Topshiriqning didaktik maqsadi: -(bu yerga didaktik maqsad yoziladi.)

No	Talabalar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari	Topshiriqni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar	Izoh
1.	Darslikdagi matni diqqat bilan o'qing va quyidagi savollarga javob tayyorlang.	Talabalar guruhi bilan hamkorlikda ishlang. Talabalar bilan o'tkaziladigan savol-javobda faol ishtirok eting.	
2.			
3.			
4.			

O'zlashtirgan bilimlaringiz asosida, mashg'ulot matni va rasmlardan foydalanib quyidagi jadvalni to'ldiring.

Bu yerda umumlashtirish yoki takrorlashga oid jadval beriladi.

b) o'quv materialini yaxlit holda qayta ishlab chiqilishini amalga oshirish.



V. Yangi mavzu yuzasidan komandalar o'rtasida savol-javob, o'quv bahsi uyushtirish.

VI. Talabalar bilimini test savollari yordamida nazorat qilish va baholash.

VII. Yangi mavzuni qayta ishlash va yakunlash.

VIII. Mustaqil ish topshirig'ini berish.

“ ” mavzusidagi hamkorlikda o'qitish texnologiyasining komandada o'qitish metodidan foydalanilgan mashg'ulotning texnologik xaritasi

TEXNOLOGIK BOSQICHLAR	O'QITUVCHINING FAOLIYATI	TALABANING FAOLIYATI
I bosqich Tashkiliy qism 5-minut	Talabalarni mashg'ulot mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtiradi.	Mashg'ulot mavzusi, maqsadi, borishi va unda bajari-ladigan topshiriqlarni anglaydi.
II bosqich O'tgan mavzu yuza-sidan talabalar-ning bilimlari-ni nazorat qi-lish va baholash 10-minut	O'tgan mavzu yuzasidan tuzilgan test topshiriqlari yordamida Talabalarning bilim-larini nazorat qiladi va baholaydi.	O'tgan mavzu yuzasidan tuzilgan test topshiriq-larini bajaradi.
III bosqich Talabalarning bilish faoliyati-ni tashkil etish. 5-minut	O'quv dasturining didaktik maqsadi, bajariladigan o'quv topshiriqlari bilan tanish-tirish.	O'quv dasturining didak-tik maqsadi, bajariladi-gan o'quv topshiriqlari yuzasidan ko'rsatmalarni anglaydi.
IV bosqich Yangi mavzuni o'rganish. 40-minut	Talabalarning komandalar-da mustaqil ishini tashkil etadi. O'quv dasturidan o'rin olgan topshiriqlarni mustaqil o'z-lashtirilishini ta'minlay-di. Topshiriq yakunida komanda-lar o'rtasida savol-javob, o'quv bahsi, munozara o'tkazadi. Tegishli hollarda yordam uyushtiradi.	Talabalar bilan hamkor-likda o'quv faoliyatini tashkil etadi. O'quv dasturidan o'rin olgan topshiriqlarni mustaqil o'zlashtiradi.
V bosqich Talabalar bili-mini nazorat qilish va baho-lash. 12-minut	O'rganilgan mavzu yuzasidan test topshiriqlari, savol-lar va didaktik jadvallar beradi.	Komandalar o'rtasida o'tka-ziladigan savol-javob, o'quv bahsi, munozarada faol ishtirok etadi.
VI bosqich	Komandalar faoliyatini tahlil qiladi, Talabalarga mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini beradi	Test topshiriqlari, savol-lar va didaktik jadvallar ni bajaradi.  Mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini belgilay-di.





Erishilgan nati-jani tahlil qi-lish va yakun yasash. 8-minut		
--	--	--

**Hamkorlikda o'qitish texnologiyasining “arra” metodiga asoslangan seminar mashg'ulot ishlanmasi va texnologik xaritasi**

Bu metodga asoslangan seminar mashg'ulotning asosiy xususiyati, o'quv materialini 4 qismga ajratiladi. Har qism uchun o'quv topshiriqlari tuziladi. Talabalar 4 kishidan iborat kichik guruhlariga ajratiladi va ular yangi mavzuning bir qismini o'rganib “mutaxassislar”ga aylanadi. Keyin talabalar qayta guruhlanadi va har bir guruhda mavzuning har bir qismi bo'yicha “mutaxassis” bo'lishi shart. Keyingi guruh “mutaxassislar uchrashuvi” guruhi deb ataladi va har bir “mutaxassis” o'zi o'rgangan qismni guruh a'zolariga tushuntiradi. Yangi mavzu shu guruhda yaxlit holda qayta ishlanadi.

**Mashg'ulot mavzusi:**

**Mashg'ulotning ta'limiy maqsadi:**

**Mashg'ulotning tarbiyaviy maqsadi:**

**Mashg'ulotning rivojlantiruvchi maqsadi:**

**Mashg'ulot jihozlari:**

**Mashg'ulotda foydalaniladigan texnologiya:** Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi (“arra” metodi)

**Mashg'ulotning borishi:**

I. Tashkiliy qism

II. Talabalarni mashg'ulot mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtirish va ularning faoliyatini o'quv topshiriqlarini bajarishga yo'llash.

III. Yangi mavzuni o'rganish

a) “mutaxassislar” tomonidan belgilangan o'quv topshiriqlarini sifatli bajarilishiga erishish.

Mazkur mavzu matni mantiqiy tugallangan fikrli quyidagi qismlarga ajratiladi:

1-guruh uchun o'quv topshiriqlari

№	Talabalar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari	Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar
1. 2. 3. 4.	Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring:	Talabalar guruhi bilan hamkorlikda ishlang Talabalar bilan o'tkaziladigan savol javobda faol ishtirok eting.



2- guruh uchun o'quv topshiriqlari

№	Talabalar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari	Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar
1. 2. 3. 4.	Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring:	Talabalar guruhi bilan hamkorlikda ishlang Talabalar bilan o'tkaziladigan savol javobda faol ishtirok eting.

3 - guruh uchun o'quv topshiriqlari

№	Talabalar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari	Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar
1. 2. 3. 4.	Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring:	Talabalar guruhi bilan hamkorlikda ishlang Talabalar bilan o'tkaziladigan savol javobda faol ishtirok eting.

4 - guruh uchun o'quv topshiriqlari

№	Talabalar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari	Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar
1. 2. 3. 4.	Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring:	Talabalar guruhi bilan hamkorlikda ishlang, savol javobda faol ishtirok eting

b) "mutaxassislar uchrashuvi" guruhini tashkil etish va mazkur guruhlarda "mutaxassis"lar yordamida ukuv materialining yaxlit holda qayta ishlab chikilishini amalga oshirish.

V. Yangi mavzu yuzasidan talabalar o'rtasida savol-javob, o'quv bahsi uyushtirish.

VI. Talabalar bilimini test savollari yordamida nazorat qilish va baholash.

VII. Yangi mavzuni qayta ishlash va yakunlash.

VIII. Mustaqil ish topshirig'ini berish.

“ ” mavzusidagi hamkorlikda o'qitish texnologiyasining "arra" metodidan foydalanilgan mashg'ulotning texnologik xaritasi

TEXNOLOGIK BOSQICHLAR	O'QITUVCHINING FAOLIYATI	TALABANING FAOLIYATI
I bosqich	Talabalarni mashg'ulot	Mashg'ulot mavzusi, maqsa-



<p>Tashkiliy qism 5-minut II bosqich</p>	<p>mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtiradi.</p>	<p>di, borishi va unda bajariladigan topshiriqni anglaydi.</p>
<p>O'tgan mavzu yuzasidan talabalar-ning bilimlari-ni nazorat qi-lish va baholash 10-minut</p>	<p>O'tgan mavzu yuzasidan tuzilgan test topshiriqlari yordamida Talabalarning bilimlarini nazorat qiladi va baholaydi.</p>	<p>O'tgan mavzu yuzasidan tuzilgan test topshiriq-larini bajaradi.</p>
<p>III bosqich Talabalarning bilish faoliyati-ni tashkil etish. 5-minut</p>	<p>O'quv topshiriqlarining didaktik maqsadi, bajariladigan o'quv topshiriqlari bilan tanishtiradi.</p>	<p>O'quv topshiriqlarining didaktik maqsadi, bajariladigan o'quv topshiriqla-ri yuzasidan ko'rsatmalar-ni anglaydi.</p>
<p>IV bosqich Yangi mavzuni o'rganish. 45-minut</p>	<p>Talabalardan "mutaxassis-lar" tayyorlash guruhlarini va ularning mustaqil ishini tashkil etadi.</p>	<p>O'z o'quv faoliyatini tashkil etadi. "Mutaxassis" guruhi topshiriqlarini bajaradi.</p>
<p>5-minut</p>	<p>"Mutaxassislar" uchrashuvi guruhini tashkil etadi. Har bir guruhda o'quv materiali yaxlit holda ishlab chiqilishini amalga oshira-di.Tegishli hollarda yordam uyushtiradi.</p>	<p>1-guruh, 2-guruh, 3-guruh 4-guruh</p>
<p>V bosqich Talabalar bili-mini nazorat qilish va baho-lash. 10-minut</p>	<p>O'rganilgan mavzu yuzasidan test topshiriqlari, savol-lar va didaktik jadvallar beradi.</p>	<p>"Mutaxassislar" uchrashuvi guruhida o'zi o'zlashtirgan qismni bayon etib guruhda o'quv materiali yaxlit holda ishlab chiqilishida ishtirok etadi.</p>
<p>VI bosqich Erishilgan nati-jani tahlil qi-lish va yakun yasash. 5-minut</p>	<p>Talabalar faoliyati va natijani tahlil qiladi, mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini beradi.</p>	<p>Test topshiriqlarini bajaradi, savollarga javob topadi va didaktik jad-vallarni to'ldiradi.</p>
		<p>O'z o'quv faoliyati va erishgan natijasini tahlil qiladi va baholaydi. Mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini oladi.</p>

### Nazorat savollari

1. Ta'lim-tarbiya jarayonida hamkorlikda o'qitish texnologiyasi metodlaridan foydalanishning didaktik maqsadlarini aniqlang.
2. Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi metodlarini aniqlang o'zingiz o'qitadigan o'quv kursida foydalanish yo'llarini belgilang.
3. Mashg'ulotlar ishlanmasi va texnologik xaritani tuzish yuzasidan tavsiyalarni o'rganing.



4. O'zingiz o'qitadigan o'quv kursi bo'yicha ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar ishlanmasi va texnologik xaritasini tuzing.

5. Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi metodlariga asoslangan ma'ruza va an'anaviy ma'ruzada talabalarning bilish faoliyatining tashkil etilishini taqqoslang.

**5-mashg'ulot. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA MUAMMOLI TA'LIM TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH.**

Reja:

1. Innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirishda muammoli ta'lim texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari.

2. Muammoli metodlar (muammoli-izlanish xarakteridagi suhbat, muammoli bayon, muammoli amaliy ishlar).

3. Ma'ruza, seminar va amaliy mashg'ulotlarda muammoli ta'lim texnologiyasidan foydalanish.

4. Mashg'ulotlar ishlanmasi va texnologik xarita tuzish. Mashg'ulotlarda muammoli ta'lim texnologiyasi va lokal darajadagi texnologiyalarni uyg'unlashtirish.

Mashg'ulot bosqichlari	Muammoli mashg'ulotlar	An'anaviy mashg'ulotlar

Oliy ta'lim muassasalarida biologiyani o'qitish jarayonida innovatsion ta'lim muhitni loyihalashtirishda muammoli ta'lim texnologiyasiga asoslangan muammoli (aqliy hujum) mashg'ulot, munozarali (ilmiy munozarali va erkin fikrlash) mashg'ulotlari salmoqli o'rin egallagan.

Mazkur mashg'ulotlarning o'ziga xos jihati mashg'ulot davomida vujudga keltirilgan muammoli vaziyatlarga asoslanadi.

Muammoli ta'lim deb, o'qituvchi tomonidan pedagogik ta'sir ko'rsatishning eng muqobil varianti yordamida, fikr yuritish qonuniyatlariga tayangan holda, talabalarning bilimlarni o'zlashtirish jarayonida fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va bilish ehtiyojini qondirish maqsadiga yo'naltirilgan, shaxsning umumiy va maxsus rivojlanishiga zamin tayyorlaydigan jarayonga aytiladi.

Muammoli ta'lim jarayonida o'qituvchi rahbarligida muammoli vaziyat vujudga keltirilib, mazkur muammo talabalarning faol mustaqil faoliyati natijasida bilim, ko'nikma va malakalarni ijodiy o'zlashtirishi va aqliy faoliyatini rivojlantirishga imkon beradi.

Muammoli ta'lim texnologiyalari talabalarning bilimlarni o'zlashtirish darajasini orttirish, ko'nikmalarni malaka darajasiga yetkazish maqsadida qo'llanilib, unda talaba o'quv materialini tahlil qiladi, taqqoslaydi, sintezlaydi,



ma'lumotlarni umumlashtirib, yangi axborot oladi. Boshqacha aytganda, avval o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalarini yangi vaziyatlarda qo'llab, bilimlarni chuqurlashtiradi, kengaytiradi.

Bilimlarni bunday o'zlashtirish usulini hech bir mashg'ulotlik va ustoz o'rgata olmaydi, faqat talabalar muammoli vaziyatlarni hal etish jarayonida izlanadi va muammolar yechimini topadi.

Talabalarni ijodiy va mantiqiy fikr yuritishga o'rgatish, aqliy faoliyat usullarini egallashga, ularda ilmiy, tanqidiy-tahliliy, mantiqiy fikr yuritish ko'nikmalarini shakllantirish va rivojlantirishga olib keladi.

Masalan, "Sut emizuvchilarning hayotiy faolligi yuragining hajmiga bog'liq. Hashoratlarda ham shundaymi?" degan savolga javob topishi uchun talabalar avval sut emizuvchi hayvonlar va hashoratlarning qon aylanish sistemasini taqqoslashi, qonning bajaradigan funksiyalarini eslashi, ular o'rasidagi farqni belgilashi, nafas olish organlarining tuzilishi va funksiyasini chog'ishtirishi, to'plangan ma'lumotlar asosida xulosa yasab, fikrini dalillashi lozim. Savolning bu tarzda muammoli qo'yilishi talabalarda tahliliy va mantiqiy fikr yuritish ko'nikmalarini egallashga imkon beradi.

Muammoli ta'limning muvaffaqiyati quyidagi omillarga bog'liq:

- Muayyan mavzuga oid o'quv materialini muammolashtirish;
- Muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish orqali talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish;
- Ta'lim jarayonini o'yin, mehnat faoliyati bilan uyg'unlashtirish;
- O'qituvchi tomonidan muammoli metodlardan o'z o'rnida va samarali foydalanish ko'nikmasiga ega bo'lish;
- Muammoli vaziyatni hal etish yuzasidan muammoli savollar zanjirini tuzish va mantiqiy ketma-ketlikda talabalarga bayon etish;
- Muammoli vaziyatlardan o'quv jarayonining barcha bosqichlarida: yangi mavzu bayoni, mustahkamlash va bilimlarni nazorat qilishda muvaffaqiyatli foydalanish mumkin. Muammoli vaziyatlar tizimi muvaffaqiyatli yaratilgan hollarda mazkur mavzuni muammoli mashg'ulot shaklida o'tish tavsiya etiladi. O'qitish jarayoniga muammoli mashg'ulotlarni qo'llash uchun o'qituvchi quyidagi masalalarni hal qilishi:
  - O'quv dasturi bo'yicha qaysi mavzularni muammoli mashg'ulot shaklida o'tish mumkinligini belgilash;
  - Mavzu matnidagi masalalar bo'yicha muammoli vaziyatni keltirib chiqaradigan savollar, topshiriqlarni aniqlash, bunda didaktikaning ilmiylik, sistemalilik, mantiqiy ketma-ketlik, izchillik prinsiplariga amal qilish;
  - Talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va boshqarishni ta'minlaydigan vosita va usullarni aniqlashi, ulardan o'z o'rnida va samarali foydalanish yo'llarini belgilashi zarur.

Muammoli mashg'ulotlarda o'qituvchining faoliyati, avvalo mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda o'quv muammolarini aniqlash, muammoli vaziyatlar tizimini yaratish, talabalar oldiga o'quv muammolarini yuqori ilmiy va metodik saviyada qo'yish va mashg'ulotda mazkur o'quv muammolaridan



samarali foydalanishga erishish, talabalar faoliyatini muammolarni hal etishga yo'naltirishdan iborat bo'ladi.

Talabalarning faoliyati muammoli vaziyatlarni idrok etish, hal qilish usullarini izlash, muammoni tahlil qilib, taxminlarni ilgari surish, taxminlarni ilmiy va mantiqiy nuqtai nazardan asoslash, isbotlash, tekshirish va xulosa chiqarishdan iborat bo'ladi.

Hozirgi zamon muammoli mashg'ulotlarning didaktik maqsadi:

Talabalarning avval o'zlashtirgan bilimlarini muammoni hal etishda ijodiy qo'llab yangi bilimlarni egallash ko'nikmalari;

Bilimlarni ijodiy o'zlashtirish va amalda qo'llash malakalari;

Izlanuvchanligi, qiziqishi, motivlari, mantiqiy tafakkuri, ijodiy faoliyati, aqliy kamoloti, zakovatini rivojlantirishdan iborat.

Muammoli ta'lim texnologiyalari talabalarda ijodiy faoliyat tajribalarining shakllanishiga imkon yaratadi.

O'qitish jarayonida talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish, ularda ijodiy va mustaqil fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishda muammoli ta'lim texnologiyasi asosiy o'rinni egallaydi.

Muammoli ta'lim texnologiyasi o'qitishda muammoli vaziyatlarni vujudga keltirishga asoslanib, uni maqsadga muvofiq holda, mashg'ulotning turli bosqichlari, jumladan, uy vazifasini so'rash, yangi mavzuni o'rganish, o'rganilgan mavzuni umumlashtirish va yakunlashda foydalanish tavsiya etiladi.

O'qituvchi muammoli vaziyatlarni mashg'ulotning qaysi bosqichida vujudga keltirishni, muammoli savollarni berish yo'llarini avvaldan belgilab olgan bo'lishi lozim.

O'qituvchi muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish maqsadida o'rganiladigan mavzu matnini tahlil etishi, talabalarning yosh, psixologik va ergonomik xususiyatlarni e'tiborga olgan muammoli savollar zanjirini tuzishi zarur.

Shuni qayd etish kerakki, o'qituvchi biologiyani o'qitishda muammoli vaziyatlarni vujudga keltirishning quyidagi bosqichlarini nazarda tutishi lozim :

- talabalarning aqliy faoliyatini faollashtirish, ularning faoliyatini o'quv topshiriqlarini hal etishga yo'llash orqali yangi bilimlarni egallashga zamin tayyorlash;
- ijodiy o'quv topshiriqlarini egallash orqali bilimlarni kengaytirish, aniqlashtirish va chuqurlashtirish;
- ijodiy o'quv topshiriqlarini hal etish orqali talabalarning aqliy faoliyat usullarini egallashga imkon yaratish;

O'quv materialining o'ziga xos xususiyatlari e'tiborga olingan holda muammoli vaziyatlarni vujudga keltirishning turli usullari mavjud:

1. Analogiya usuli. Ushbu usuldan har bir mavzuning avvalgi mavzuga bog'liq masalalarni hal etishda foydalanish mumkin.

2. Tahlil va sintez usuli.

Ushbu usulda talabalar biologik ob'ektlarni olimlar tomonidan o'tkazilgan tajriba asosida o'rganadi va xulosa yasaydilar.

Talabalar muammoli savol yuzasidan o'z fikr-mulohazalarini bildiradi.

3. O'tkazilgan tajriba natijasida u yoki bu jarayonning mohiyatini aniqlash.



O'qituvchi o'rganilayotgan mavzu mazmuniga bog'liq holda tajribalarga monand tajribalarning natijalarini bayon etib, ular asosida muammoli vaziyatlarni vujudga keltirishi maqsadga muvofiq.

4. Muammoli savolni ilgari surish.

O'qitish jarayonida o'qituvchi muammoli savollarni o'rta tashlashi va talabalarning avval o'zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda ijodiy qo'llashi orqali ularda ijodiy faoliyat tajribalarini shakllantirishga e'tibor qaratishi lozim.

5. Ajablanarli faktlarni bayon etish orqali mustaqil fikr yuritishni vujudga keltirish.

6. Olimlarning fikrlari asosida muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish

7. Bitta fakt yuzasidan qarama-qarshi fikr bildirish orqali muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish.

Ushbu usulda o'qituvchi o'rganilayotgan jarayon yuzasidan qarama-qarshi faktlarni bayon etish orqali talabalarni mustaqil fikr yuritishga undaydi.

O'qituvchi o'rganiladigan mavzuning o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqqan holda yuqorida qayd etilgan usullardan o'z o'rnida foydalanishi talabalarning mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish, hayotiy tajribalarni egallash, o'zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda qo'llash orqali bilim olish usullarini egallashni nazarda tutgan holda ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini orttirishga zamin tayyorlaydi.

Munozarali savollardan foydalanish innovatsion ta'lim muhitini vujudga keltirish barobarida talabalarning o'quv-bilish faoliyatini faollashtiradi. Munozarali masala va mashqlar jumlasiga quyidagi masalalarni kiritish mumkin:

1. Tuman xalq sudida aliment undirish yuzasidan ish tinglanmoqda. Ayol boshlab kelgan yigit bolaning otasi ekanligini tan olmay, aliment to'lashdan bosh tortmoqda. Masalani oydinlashtirish maqsadida sud jarayoni vaqtinchalik to'xtatilib, sud tibbiyot ekspertizasiga erkak, ayol va bolaning qon guruhlarini aniqlash zarurligini qayd etildi. Sud tibbiyot ekspertisasi bergan ma'lumotga ko'ra yigitning qon guruhi III, ayolniki II, bolaniki I. Olingan ma'lumotlarga asoslanib, xalq sudyasi bolaning otasi shu yigit degan xulosaga keldi va undan aliment undirish uchun hukm chiqardi. Xalq sudining hukmiga siz qanday munosabat bildirasiz?

2. Onasining qoni yaxshi iviydigan, otasining qoni yaxshi ivimaydigan (gemofilik) oilada tug'ilgan qiz, balog'atga yetgach, qoni yaxshi ivimaydigan yigitni yaxshi ko'rib turmushga chiqmoqchi. Bunday nikohga uning otasi – injener rozi, biroq onasi – vrach tamomila qarshi. Qiz sarosimada nima qilishini bilmaydi. Siz qizga qanday maslahat bergan bo'lardingiz?

Talabalar bu masalalarni yechib, kichik guruhlarda muhokama etib bo'lganlaridan so'ng, kichik guruhlar o'rtasida o'quv munozarasi tashkil etiladi.

Munozarali mashg'ulotlarning muvaffaqiyati avvalo:

- talabalarning bu mashg'ulotga qizg'in tayyorgarlik ko'rishiga;
- ular o'rtasida o'zaro hamkorlik, yordam vujudga kelganligiga;



- ularda o'z fikr va mulohazalarini to'liq va mantiqan bayon qilish, uni dalillashga;
- o'z o'rtog'ining fikrini sabot va chidam bilan tinglash ko'nikmalarining hosil qilinganligiga;
- o'qituvchining iqtidori, e'tiqodi, talabalarning bilish faoliyatini faollashtira olish ko'nikma va malakalarini egallaganlik darajasiga bog'liq bo'ladi.

### Nazorat savollari

1. Muammoli ta'lim texnologiyalarining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.
  2. Muammoli ta'limning muvaffaqiyatli qo'llanilishi qanday omillarga bog'liq?
  3. Muammoli ta'lim texnologiyalarini qo'llashda foydalaniladigan muammoli izlanish xarakteridagi metodlarni aniqlang.
  4. Muammoli-izlanish xarakteridagi metodlar guruhiga qaysi metodlar kirishini o'rganing.
  5. Muammoli mashg'ulotlarning didaktik maqsadini aniqlang. Bu maqsadlarni an'anaviy mashg'ulotning maqsadlari bilan taqqoslang.
- Muammoli mashg'ulotlarning texnologik xaritalarni an'anaviy mashg'ulotning texnologik xaritasi bilan taqqoslang va quyidagi jadvalni to'ldiring.

## 6-mashg'ulot. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA ADAPTIV TEST, STANDART VA NOSTANDART O'QUV TOPSHIRIQLARIDAN FOYDALANISH

### Reja:

1. Biologik ta'lim-tarbiya jarayonida adaptiv test topshiriqlarining tarkibi, mazmuni va samaradorligiga qo'yiladigan talablar.
2. Mavzu mazmuniga bog'liq holda reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va ijodiy adaptiv test topshiriqlarini tuzish.
3. Nostandart test topshiriqlarini tuzish va adaptiv test topshiriqlari bankini yaratish va foydalanish.

**Amaliy mashg'ulotning maqsadi:** Tinglovchilarni test topshiriqlarning turlari va ularning tavsifi bilan tanishtirish. Tinglovchilarda standart va nostandart test topshiriqlarini tuzish va ta'lim-tarbiya jarayonida foydalanish uchun zarur bo'ladigan metodik bilim, ko'nikma va malakalarni tarkib toptirish.

Ta'lim-tarbiya jarayonida teskari aloqani amalga oshirish yo'llari. Ta'lim samaradorligini orttirishda tahsil oluvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholashda nazorat turlarini xilma-xillashtirish, gomogen va geterogen test topshiriqlarini tayyorlash yo'llari. Tahsil





oluvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholashda standart va nostandart test topshiriqlaridan foydalanish yo'llari.

Adabiyotlar tahlili pedagogik testlar standart (bitta javobli) va nostandart (ko'p javobli)larga ajratilishini ko'rsatdi.

Standart testlar amaliyotga joriy etilayotganligi sababli unga ta'rif va tavsif berilishning zarurati yo'q.

Standart testlar mazmuni bo'yicha reproduktiv va produktiv darajada, tarkibi jihatidan test topshirig'i savoli va to'g'ri va noto'g'ri javoblardan iborat bo'lsa, nostandart testlar o'zining mazmuni, tuzilishi va qo'llanish maqsadiga ko'ra muayyan darajada farq qiladi.

Nostandart testlar mazmuni va mohiyatiga ko'ra quyidagi guruhlariga ajratiladi:

1. Integrativ testlar;
2. Adaptiv testlar;
3. Mezonli-mo'ljal olish testlari.

Integrativ testlar integral mazmun, shakl, qiyinchilik darajasi bo'yicha o'sib boruvchi, ta'lim muassasasining bitiruvchisining tayyorgarlik darajasi haqida umumlashgan yakuniy xulosa chiqarishga imkon beradigan test topshiriqlari sanaladi.

Adaptiv testlar avtomatlashtirilgan, talabalarga nisbatan individual yondoshish imkonini beradigan, topshiriq mazmuni, bajarish tartibi, qoidasi, shu topshiriqni bajarish natijasida talabaning egallashi mumkin bo'lgan bali va test natijalarini umumlashtirish bo'yicha ko'rsatmalardan iborat bo'ladi.

Adaptiv testlarning asosiy guruhini piramidali adaptiv testlar tashkil etib, qo'llanish maqsadiga ko'ra: o'rtacha og'irlikdagi, talabaning tanlashiga ko'ra aralash, topshiriqlar bankidan faqat qiyin darajali bo'lishi mumkin.

Adaptiv testlar ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishning modul-kredit paradigmasida muvaffaqiyatli qo'llanishi mumkin. Buning uchun pedagog bitta mavzu, bob, bo'lim, kurs mazmuni bo'yicha turli qiyinchilik darajadagi bir necha variantli test topshiriqlarini tuzish va amalda qo'llash mahoratiga ega bo'lishi lozim.

Mezonli-mo'ljal olish testlari talabalarining umumiy tayyorgarlik darajasi, mazkur kursning o'qitilish sifati, pedagogning pedagogik mahorati, ta'lim-tarbiya jarayoni samaradorligini aniqlash maqsadida o'tkaziladi.

Mazkur test topshiriqlarini tuzish uchun avvalo o'quv kursi mazmuni DTS asosida tahlil etiladi, bilim, ko'nikma va malakalar aniqlanadi, ularni aniqlash uchun topshiriqlar majmuasi tuziladi, mazkur topshiriqlar test topshiriqlariga aylantiriladi va sinov o'tkaziladi, pirovar natijada talabalarining shu kursni o'zlashtirish darajasi yuzasidan xulosa tayyorlanadi.

Mezonli-mo'ljal olish test sinovlari orqali talabalarining bilimlaridagi bo'shliqlar aniqlanadi va ularni bartaraf etish yo'llari aniqlanadi.

Yuqorida qayd etilgan nostandart test topshiriqlarini ta'lim-tarbiya jarayonida maqsadga muvofiq foydalanish jarayoni talabalarining o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini haqqoniy va odilona nazorat qilish va baholash imkonini beradi.



Nostandart test topshiriqlarini tayyorlashda mazmun va shakl asosiy o'rinni egallaydi.

**Amaliy mashg'ulot davomida tinglovchilar tomonidan bajariladigan topshiriqlar yuzasidan metodik ko'rsatma**

1. Test topshirig'ining tarkibi, mazmuni va samaradorligiga qo'yiladigan talablarni o'rganing.
2. Test topshiriqlarining qiyinlik darajasiga ko'ra o'zingiz o'qiydigan kurs bo'yicha reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va ijodiy darajadagi test topshiriqlarini tuzing.
3. Test topshiriqlarining mazmuni va sifatiga DTM tomonidan qo'yiladigan talablarni o'rganib chiqing.
4. O'zingiz o'qiydigan kurs bo'yicha tuzgan reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va ijodiy darajadagi test topshiriqlarini DTM tomonidan qo'yiladigan talablarga moslashtiring.
5. Quyida berilayotgan nostandart test topshiriqlarini tahlil qiling va ularning turlari, talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini baholash jarayonidagi o'rmini aniqlang.

Quyida nostandart testlardan namunalar berilmoqda. Mazkur testlarni Ispring dasturiga kiritib adaptiv testlarga aylantirish yo'llarini belgilang.

1. Odam organizmidagi bezlar va ularning turlari o'rtasidagi muvofiqlikni aniqlang: jadvalning birinchi ustunidagi har bir tushunchaga jadvalning ikkinchi ustunidan mos ma'lumotlarni tanlang.

Bezlar guruhi		Bezlar nomi	
A	<i>Tashqi sekresiya bezlari</i>	1	ayrisimon bez
B	<i>Ichki sekresiya bezlari</i>	2	tuxumdonlar
C	<i>Aralash bezlar</i>	3	oshqozon osti bezi
		4	qalqonsimon bez
		5	oshqozon shilliq qavati bezlari
		6	gipofiz
		7	ter bezlari
		8	so'lak bezlari

Jadvaldagi har bir harfga mos ravishda tegishli raqamlarni yozing.

Javob:	
A	578
B	146
C	23

Ushbu test topshirig'i talabalarning o'zlashtirgan nafaqat bilimlarini balki ob'ekt va uning qismlarini tanish, o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash ko'nikmalarini nazorat qilish va baholash jarayonini haqqoniy va odilona amalga oshirish imkonini beradi.



2.«Hayotning tuzilish darajalari» jadvalining bo'sh katagiga mos keladigan atamani yozing.

Hayotning darajalari	tuzilish	Misol
		Afrika fili
biogeotsenoz		Aktiniyalar va zohid qisqichbaqalar simbiozi

Javob: tur

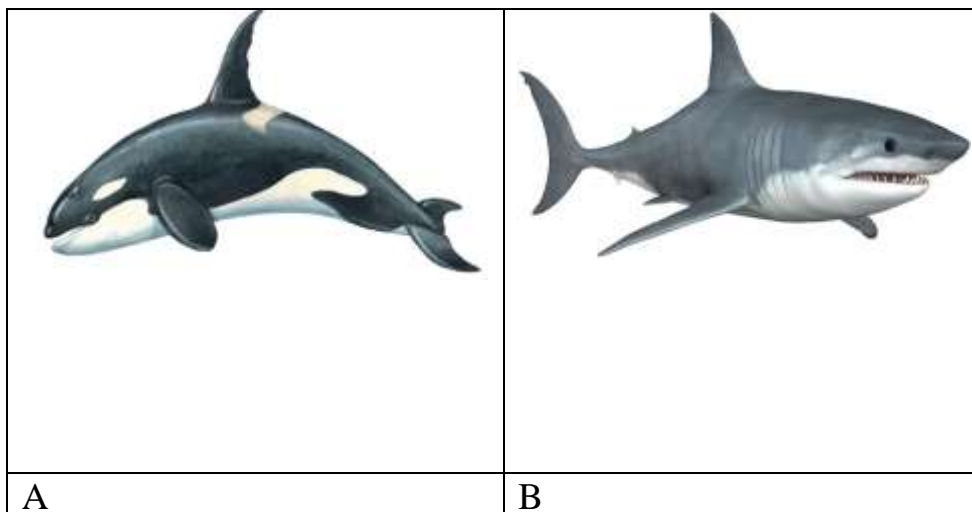
3. Jadvalning chap ustunida berilgan o'simliklar mansub oilalar va ularning xususiyatlari o'rtasidagi muvofiqlikni aniqlang: jadvalning birinchi ustunidagi har bir tushunchaga jadvalning ikkinchi ustunidan mos ma'lumotlarni tanlang.

O'SIMLIKLAR NOMI		OILANING XUSUSIYATLARI	
A	Bug'doy	1	don meva
B	Kungaboqar	2	pista meva
		3	gullari boshqoq to'pgulga yig'ilgan
		4	gullari savatcha to'pgulga yig'ilgan
		5	poyasi somon poya
		6	gullari tilsimon yoki naysimon

Jadvaldagi har bir harfga mos ravishda tegishli raqamlarni yozing.

Javob:	
A	135
B	246

4. Berilgan ma'lumotlar orasidan rasmda berilgan hayvonlar uchun umumiy xususiyatlarni aniqlang.

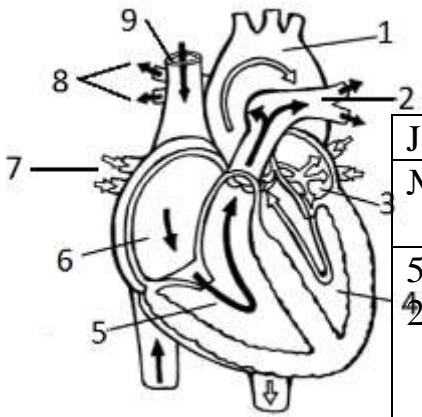


- 1) umurtqa pog'onasi va qovurg'alar
- 2) jabralar orqali nafas olish
- 3) bosh va orqa miya
- 4) katta va kichik qon aylanish doirasi
- 5) yopiq qon aylanish doirasi
- 6) issiqqonlilik



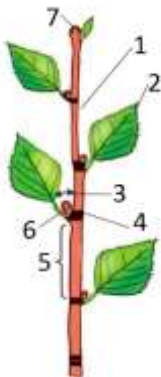
**Javob: 135**

5. Odam qon aylanish sistemasi kichik qon aylanish doirasida venoz qon harakatlanadigan qismlar qanday raqamlar bilan berilgan? Raqamlarni va ularga mos qismlarning nomini yozing.



Javob:	
№	QON AYLANISH DOIRASI QISMLARI
5	o'ng qorincha
2	o'pka arteriyasi

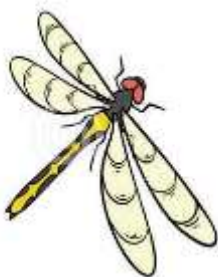
6. Berilgan rasmda 4 raqami ostida novdaning qaysi qismi tasvirlangan?



- 1) barg
- 2) bo'g'im
- 3) bo'g'im oralig'i
- 4) kurtak
- 5) poya

**Javob: 2**

7. Rasmda tasvirlangan hayvonning qaysi belgisi uning hasharotlar sinfiga mansub ekanligini bildiradi?




- 1) to'rt juft yurish oyog'i;
- 2) ikkita oddiy ko'zi;
- 3) ikki juft shaffof qanotlari;
- 4) tananing boshko'krak va qorin qismlariga ajralishi.

**Javob: 3**

8. Rasmda berilgan gul tuzilishini diqqat bilan o'rganing. Gul tuzilishiga oid ma'lumotlarni aniqlang va tegishli raqamlarni yozing.



	1) oddiy gultojsimon gulqo'rg'on	4) $Gk_5 Gt_5 Ch_{\infty} U_{(5)}$
	2) oddiy kosachasimon gulqo'rg'on	5) $Gk_4 Gt_4 Ch_{4+2} U_1$
	3) murakkab gulqo'rg'on	6) $Gk_5 Gt_5 Ch_5 U_1$
Javob: 35		

9. Har bir meva turiga tegishli xususiyatlarni tanlang va jadvalga yozing.



A

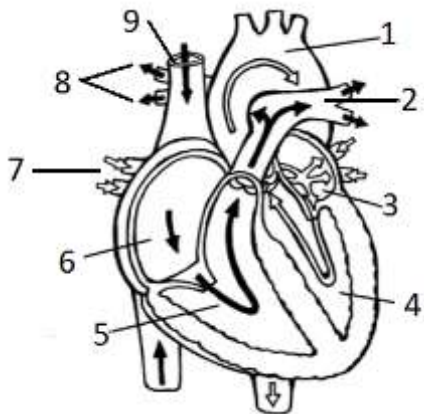


B

- 1) quruq meva
- 2) ho'l meva
- 3) bir urug'li meva
- 4) ko'p urug'li meva
- 5) qo'zoq meva
- 6) dukkak meva
- 7) danakli meva
- 8) qovoq meva

Javob	
A	237
B	146

10. Odam qon aylanish sistemasida kichik qon aylanish doirasi qismlari qanday raqamlar bilan berilgan? Mos raqamlarni ketma-ket yozing.



Javob: 2358



### Tinglovchilar uchun o'quv topshiriqlari

O'FE	Modullar bo'yicha o'quv topshiriqlari	Metodik ko'rsatma	Ball
1.	<p><b>Maqsad:</b> Talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma malakalari va kompetensiyalarini nazorat qilish va baholashda standart va nostandart test topshiriqlarini tuzishni o'rganish.</p> <p>1-modul bo'yicha berilgan materiallarni diqqat bilan o'qib chiqing va quyidagi savollarga javob toping.</p> <p>1. Standart va nostandart test topshiriqlarining o'xshashligi va farqini e'tiborga olgan holda Venn diagrammasini tuzing.</p> <p>2. Nostandart test topshiriqlarining turlarini aniqlang va ulardan pedagogik faoliyatingizda foydalanish yo'llarini belgilang.</p> <p>3. Nostandart test topshiriqlarini o'rganing va o'zingiz o'qiydigan kurs mazmunidan muayyan mavzu bo'yicha test topshiriqlarini shakllantiring.</p> <p>4. Siz qanday o'zgartirishlar kiritishni taklif etasiz?</p>	Kichik guruh a'zolari bilan hamkorlikda ishlang	2-ball
2.	<p><b>Maqsad:</b> Tinglovchilar tomonidan talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma malakalari va kompetensiyalarini nazorat qilish va baholash maqsadida shakllantirilgan nostandart test topshiriqlarini tahlil qilish.</p> <p>1. Sizga tavsiya etilgan nostandart test topshiriqlarini namuna sifatida qabul qilib, o'zingiz o'qiydigan kurs bo'yicha 15 ta test topshirig'ini tuzing.</p> <p>2. Kurs bo'yicha shakllantirilgan nostandart topshiriqlarini taqdimotga tayyorlang.</p> <p>3. O'zingiz tuzgan test topshiriqlarining afzalligi, kamchiligi va uni tuzishda uchragan qiyinchiliklar yuzasidan fikr bildiring.</p>		3-ball
3.	<p>Modul dasturini yakunlash.</p> <p>Maqsad: O'z faoliyatini tahlil qilish, o'z-o'zini baholash.</p> <p>1. Modul dasturining didaktik maqsadini o'qib chiqing. Ko'zlangan maqsadga qay</p>	To'plagan ballaringizni	



	<p>darajada erishdingiz?                  2. O'quv topshirig'idagi modullardan ko'zda tutilgan didaktik maqsadlarni takrorlang. Ularni bajarishda qanday qiyinchiliklarni yengishga erishdingiz?                  3. Ushbu modul dasturi sizning pedagogik faoliyatingizda qanday o'zgarishlar bo'lishiga zamin tayyorlaydi deb o'ylaysiz?                  4. Mustaqil ishlash jarayonidagi faoliyatingizni 5 ball bilan baholang.                  5. Amaliy mashg'ulot davomidagi o'z faoliyatingizdan qoniqish hosil qilmagan bo'lsangiz matn va modul dasturi ustida takroran ishlang.</p>	<p>jamlang va keyingi qatorga yozing</p>	
	<p>Tinglovchining mashg'ulot davomida to'plagan ballari</p>	<p>jami</p>	<p>ball</p>

Biologik ta'lim-tarbiya jarayonida adaptiv test topshiriqlarining tarkibi, mazmuni va samaradorligiga qo'yiladigan talablar, mavzu mazmuniga bog'liq holda reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va ijodiy adaptiv test topshiriqlarini tuzish. Nostandart test topshiriqlarini tuzish va adaptiv test topshiriqlari bankini yaratish va foydalanish.

Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan nostandart testlar mazmuni va mohiyatiga ko'ra quyidagi guruhlariga ajratiladi:

1. Integrativ testlar;
2. Adaptiv testlar;
3. Mezonli-mo'ljal olish testlari.

Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan integrativ testlar integral mazmun, shakl, qiyinchilik darajasi bo'yicha o'sib boruvchi, bakalavriat yo'nalishi bitiruvchisining tayyorgarlik darajasi haqida umumlashgan yakuniy xulosa chiqarishga imkon beradigan test topshiriqlari sanaladi.

Biologiyadan foydalaniladigan adaptiv testlar quyidagi xususiyatlari bilan xarakterlanadi:

- Adaptiv talabalarga nisbatan individual yondoshish imkonini beradi, ya'ni test topshiriqlarining qiyinchilik darajasiga ko'ra talabalar tanlash huquqini beradi.
- Adaptiv testlar avtomatlashtirilgan, My test dasturiga kiritilib, talabalarining o'zlashtirgan bilim, ko'nikmalarini mustahkamlash, mashq qilish, o'z-o'zini nazorat amalga oshirish orqali ta'lim makoniga moslashtirish imkonini beradi.
- Adaptiv testlarning asosiy guruhini piramidali adaptiv testlar tashkil etadi, ya'ni talabalarining tanlashiga ko'ra faqat o'rtacha og'irlikdagi, aralash, qiyin darajali test topshiriqlardan foydalanishga imkon yaratadi.



Adaptiv testlar ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishning modul-kredit paradigmasida muvaffaqiyatli qo'llanishi mumkin. Buning uchun pedagog bitta mavzu, bob, bo'lim, kurs mazmuni bo'yicha turli qiyinchilik darajadagi bir necha variantli test topshiriqlarini tuzish va amalda qo'llash mahoratiga ega bo'lishi lozim.

Mazkur test topshiriqlarini tuzish uchun avvalo o'quv kursi mazmuni DTS asosida tahlil etiladi, bilim, ko'nikma va malakalar aniqlanadi, ularni aniqlash uchun topshiriqlar majmuasi tuziladi, mazkur topshiriqlar test topshiriqlariga aylantiriladi va sinov o'tkaziladi, pirovar natijada talabalarning shu kursni o'zlashtirish ehtimolligiga yuzasidan xulosa tayyorlanadi.

Adaptiv test topshiriqlari orqali talabalarning bilimlaridagi bo'shliqlar aniqlanadi va ularni bartaraf etish yo'llari aniqlanadi.

Yuqorida qayd etilgan nostandart test topshiriqlarini ta'lim-tarbiya jarayonida maqsadga muvofiq foydalanish jarayoni talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini haqqoniy va odilona nazorat qilish va baholash imkonini beradi.

Adaptiv nostandart test topshiriqlarini tayyorlashda mazmun va shakl asosiy o'rinni egallaydi.

Shu sababli, test topshiriqlari mazmunini tanlash prinsiplari haqida fikr yuritish lozim.

**1-prinsip. Test topshiriqlari mazmuni sinov maqsadiga mosligi prinsipi.** Mazkur prinsip talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholash Reyting tizimining nazorat turlarida test topshiriqlarining mazmuni maqsadga muvofiq tanlanishini talab etadi.

**2-prinsip. Nazorat va baholanayotgan bilimlarning muhimligi prinsipi.**

Muhimlik prinsipi test topshirig'i savollariga o'quv dasturidagi eng muhim qonun, teorema, tushuncha va ko'nikmalarni kiritishni talab etadi. Bu jarayonda ikkinchi darajali ma'lumotlar, raqamlar va faktik materiallar test topshiriqlariga kiritish tavsiya etilmaydi.

**3-prinsip. Mazmun va shakl birligi prinsipi.** Mazkur prinsip test topshiriqlarining mazmuni va shakli bir-biriga mos, yaxlitlikni tashkil etishini talab etadi.

Test topshiriqlarining mazmunini tanlashda bilimlarning turlari va ularning o'ziga xosligini e'tiborga olish va mos ravishda shaklni tanlash lozim.

**4-prinsip. Test topshiriqlarining mazmunan to'g'riligi prinsipi.**

Test topshiriqlariga o'quv kursi mazmunidagi ob'ektiv va haqiqiy bilimlar kiritilishi maqsadga muvofiq. Mazmundagi bahs va munozaraga olib keladigan masalalar test topshiriqlariga kiritilmasligi lozim. Bu holat talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini haqqoniy va odilona nazorat qilish va baholash imkonini bermaydi.

**5-prinsip. Test topshiriqlari mazmunida o'quv kursi mazmunining qayta taqdim etilishi prinsipi.**

Mazkur prinsip test topshiriqlarini tayyorlashda o'quv kursi mazmunini to'liq va yetarli darajada qamrab olinishini nazarda tutadi. O'quv kursi bo'yicha tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayonida mavzulararo, boblararo, bo'limlararo





va fanlararo bog'lanishlarga yetarli darajada e'tibor qaratilgan, mazmunan bu jarayon o'quv materialida o'z aksini tushunchalar o'rtasidagi bog'lanishlar shaklida topgan bo'lsa, bunda hamma mavzular bo'yicha emas, balki tanlangan asosiy mavzular va boblar bo'yicha test topshiriqlari tayyorlanadi.

**6-prinsip. Test topshiriqlari mazmunining fanning hozirgi zamon holatiga mosligi prinsipi.**

Mazkur prinsip test topshiriqlari mazmunini jamiyatimizda sodir bo'layotgan ijtimoiy-iqtisodiy, ma'naviy-ma'rifiy qarashlar, huquqiy me'yorlar, fanning o'quv kursi ta'lim mazmuniga kiritilgan fan yangiliklariga moslashni talab etadi.

Shuni qayd etish kerakki, o'quv kursi mazmuni talabalar tomonidan shu kursga oid ilmiy bilimlarni o'zlashtirish jarayonida o'ziga xos va mos proeksiyani hosil qiladi.

Yuqorida qayd etilgan fikrlardan ko'rinib turibdiki, test topshiriqlarining mazmuni ham zamonaviy, ham talabalar tomonidan ilmiy bilimlarni o'zlashtirish bosqichlariga mos bo'lishi lozim.

**7-prinsip. Test topshiriqlari mazmunining majmuali va muvozanatlashgan bo'lishi prinsipi.**

Mazkur prinsip test topshiriqlari mazmunini tanlashda maqsadga muvofiqlikni keltirib chiqaradi, ya'ni Reyting tizimining oraliq va yakuniy nazorat uchun tuzilayotgan test topshiriqlarining mazmuni uning turi va qo'llanishini e'tiborga olingan holda bob, bo'lim yoki kurs mazmunini to'liq qamrab olishini taqoza etadi.

Shuningdek, yakuniy nazorat uchun tuzilayotgan test topshiriqlari o'zida kursning nazariy masalalari, tushunchalar, qonunlar va qonuniyatlar, gipotezalar, faktik materiallar, masala va mashqlarni mujassamlashtirishi lozim.

**8-prinsip. Test topshiriqlari mazmunining tizimlilik prinsipi.**

Mazkur prinsipga asosan, test topshiriqlarining mazmunini tanlashda, mazmun talabalarining o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilishda tizimlilik talablariga javob berishi lozim. Undan tashqari test topshiriqlarining tizimli mazmuni, bir-biri bilan uzviy bog'langan bilimlarning umumiy strukturasi aks ettirishi zarur.

Demak, har bir test topshirig'i umumiy bilimlar tizimidan uning muayyan qismini nazorat qilishiga e'tibor qaratish lozim.

**9-prinsip. Test topshirig'i mazmunining variativligi prinsipi.**

Test topshirig'i birinchi marta amaliyotga joriy etilganda, ularning mazmuni talabalarga ma'lum bo'lib qoladi va test javoblari xaqidagi axborotning chetga chiqib ketish hollarining oldini olish uchun, mazkur prinsip test savollari va javoblarini ko'p variantli qilish, ularni almashtirib, yangilab turishni taqoza etadi. Bu holatda test topshiriqlarining mazmuni va uni bajarish qiyinchilik darajasini saqlash talab etiladi.



**Tinglovchilar uchun o'quv topshiriqlari**

O'FE	Modullar bo'yicha o'quv topshiriqlari	Metodik ko'rsatma	Ball
1.	<p><b>Maqsad:</b> Talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma malakalari va kompetensiyalarini nazorat qilish va baholashda standart va nostandart test topshiriqlarini tuzishni o'rganish.</p> <p>1-modul bo'yicha berilgan materiallarni diqqat bilan o'qib chiqing va quyidagi savollarga javob toping.</p> <p>5. Standart va nostandart test topshiriqlarining o'xshashligi va farqini e'tiborga olgan holda Venn diagrammasini tuzing.</p> <p>6. Nostandart test topshiriqlarining turlarini aniqlang va ulardan pedagogik faoliyatingizda foydalanish yo'llarini belgilang.</p> <p>7. Nostandart test topshiriqlarini o'rganing va o'zingiz o'qiydigan kurs mazmunidan muayyan mavzu bo'yicha test topshiriqlarini shakllantiring.</p> <p>8. Siz qanday o'zgartirishlar kiritishni taklif etasiz?</p>	<p>Kichik guruh a'zolari bilan hamkorlikda ishlang</p>	2-ball
2.	<p><b>Maqsad:</b> Tinglovchilar tomonidan talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma malakalari va kompetensiyalarini nazorat qilish va baholash maqsadida shakllantirilgan nostandart test topshiriqlarini tahlil qilish. Sizga tavsiya etilgan nostandart test topshiriqlarini namuna sifatida qabul qilib, o'zingiz o'qiydigan kurs bo'yicha 15 ta test topshirig'ini tuzing.</p> <p>4. Kurs bo'yicha shakllantirilgan nostandart topshiriqlarini taqdimotga tayyorlang.</p> <p>5. O'zingiz tuzgan test topshiriqlarining afzalligi, kamchiligi va uni tuzishda uchragan qiyinchiliklar yuzasidan fikr bildiring.</p>		3-ball
3.	<p>Modul dasturini yakunlash.</p> <p>Maqsad: O'z faoliyatini tahlil qilish, o'z-o'zini baholash.</p> <p>6. Modul dasturining didaktik maqsadini</p>	<p>To'plagan</p>	



	<p>o'qib chiqing. Ko'zlangan maqsadga qay darajada erishdingiz?</p> <p>7. O'quv topshirig'idagi modullardan ko'zda tutilgan didaktik maqsadlarni takrorlang. Ularni bajarishda qanday qiyinchiliklarni yengishga erishdingiz?</p> <p>8. Ushbu modul dasturi sizning pedagogik faoliyatingizda qanday o'zgarishlar bo'lishiga zamin tayyorlaydi deb o'ylaysiz?</p> <p>9. Mustaqil ishlash jarayonidagi faoliyatingizni 5 ball bilan baholang.</p> <p>10. Amaliy mashg'ulot davomidagi o'z faoliyatingizdan qoniqish hosil qilmagan bo'lsangiz matn va modul dasturi ustida takroran ishlang.</p>	<p>ballaringizni jamlang va keyingi qatorga yozing</p>	
	<p>Tinglovchining mashg'ulot davomida to'plagan ballari</p>	<p>jami</p>	<p>ball</p>

**8-mashg'ulot. INNOVATSION TA'LIM MUHITNI LOYIHALASHTIRISHDA FANLAR INTEGRATSIYASI, METODIK VA DIDAKTIK TA'MINOTINI ISHLAB CHIQISH METODIKASI**

**Reja:**

1. Biologik fanlarni o'qitishning didaktik va tarqatma materiallarni tuzish prinsiplari.
2. Biologik fanlarni o'qitishda foydalaniladigan didaktik va tarqatma materiallarning ahamiyati.
3. Biologik fanlarni o'qitishda foydalaniladigan didaktik va tarqatma materiallarning turlari.
4. Biologik fanlarni o'qitishning didaktik ta'minotini yaratish algoritmlari.

**Tayanch tushunchalar:** Didaktik ta'minotning tarkibiy qismlari, didaktik va tarqatma materiallar, didaktik tarqatma materiallarni tuzish prinsiplari, didaktik tarqatma materiallarning turlari, didaktik maqsadlari.

Respublikamizda uzluksiz ta'lim tizimini joriy etish va rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari bo'lgan «Ta'lim to'g'risida»gi Qonun va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» da umumiy o'rta ta'lim maktablari talabalarni DTS bilan me'yorlangan bilim, ko'nikma va malakalar bilan qurollantirish barobarida, ularning ilmiy dunyoqarashini tarkib toptirish va rivojlantirish, shaxsning har tomonlama kamol topishiga imkon yaratishi lozimligi belgilab qo'yilgan.

Axborotlar globallashuvi, fan va texnika rivojlangan, chet elning chiqindisiz texnologiyalari amaliyotga joriy etilayotgan bir paytda, jamiyat har



tomonlama chuqur me'yorlangan bilim, ko'nikma va malakalarga ega, avtomatik texnikalarning ishlash mexanizmini bilish, kamchiliklarini bartaraf etishga qodir shaxslarga ehtiyoj sezadi.

Ma'lumki, jamiyat taraqqiyotining har bosqichi ta'lim tizimi oldiga o'zining ijtimoiy buyurtmalarini qo'yadi.

Mustaqillik yillarida ishlab chiqarish korxonalarida qo'l kuchi bilan bajariladigan ishlarning kamayishi, mexanizmlarning murakkablashuvi, shuningdek, qishloq xo'jaligi, dehqonchilik va chorvachilikka yangi texnologiyalarning joriy etilishi o'sib kelayotgan yosh avlodning fan asoslarini chuqur o'zlashtirishi bilan bir qatorda ularda faol aqliy faoliyat va har tomonlama rivojlantirishni talab etmoqda.

Yuqorida qayd etilgan vazifalarni bajarish uzuksiz ta'lim tizimining oliy o'quv yurtlariga yuklatilgan bo'lib, mazkur ta'lim muassasalarida shaxsni har tomonlama barkamol etib voyaga yetkazishda ta'lim mazmuni, o'qitish metodlari, vositalari va shakllarini uyg'unlashtirish orqali ta'lim-tarbiya jarayonini takomillashtirish, o'qitishda fanlararo bog'lanishni amalga oshirish zarur.

Ma'lumki, biologiya, fizika va kimyo sanoat, qishloq xo'jaligining nazariy asoslari hisoblanib, energiya, xom ashyo va materiallarning xilma-xillashuvi, o'zgarishi, jamiyatning ishlab chiqarish kuchlarining jadal rivojlanishiga zamin yaratadi.

Biologiya, fizika va kimyoning yaratuvchanlik roli faqat mahsulot ishlab chiqarish bilangina cheklanmasdan, balki mazkur fanlarning nazariyalari jamiyat taraqqiyotiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Bunday ahamiyatga molik nazariyalarga moddalarning molekulyar, atom, elektron tuzilishi, kvant nazariyasi (kvant mexanikasi, kvant elektrodinamikasi, kvant kimyosi va h.q.), organik olamning evolyusion nazariyasi, irsiyatning xromosoma nazariyasi, modda va energiyaning saqlanish qonunlarini kiritish mumkin.

Ushbu nazariyalar asosida yanada murakkabroq nazariyalar, jumladan biologiyada hujayra nazariyasi va sodir bo'ladigan jarayonlar, irsiyatning molekulyar asoslari kashf etilgan.

Hozirgi zamon tabiatshunoslik fanida fanlarning rivojlanishi va texnik yuksalishida fizika fani munosib o'rin tutadi. Keyingi yillarda fizika fanida erishilgan yutuqlar asosida jumladan, yadro energiyasi, raketosozlik, yarim o'tkazuvchanlik texnikasi, yorug'likning kvant generatori kabilar boshqa fanlarning rivoji va ularda yangi kashfiyotlar yaratilishiga sezilarli, ya'ni ya'ni mazkur fanning muvaffaqiyatli rivojlanishi unga aloqador bo'lgan fanlarning rivojiga bevosita va bilvosita ta'sir ko'rsatdi.

Shuningdek, tabiiy fanlarning rivojlanishi, fanlar o'rtasida differentsiatsiya va integratsiya jarayonlarining vujudga kelishi ob'ektiv qonuniyat sifatida tabiiy fanlar bo'lgan biologiya, kimyo va fizika fanlari o'rtasida fanlararo bog'lanishni amalga oshirishni talab etmoqda.

V.N. Maksimova o'z tadqiqotlarida zamonaviy maktablardagi ta'lim-tarbiya jarayonida fanlararo bog'lanishni amalga oshirish muammosini didaktik



nuqtai nazardan ishlab chiqqan. Mazkur tadqiqotda fanlararo bog'lanish ijtimoiy-pedagogik muammo sifatida ko'rib chiqilgan va o'qitish jarayonida fanlararo bog'lanishning turlari, vazifalari, fanlararo bog'lanishni amalga oshirishga muammoli yondoshuv mohiyati aniqlangan, fanlararo bog'lanishni amalga oshirish maqsadida o'qitish shakllarini takomillashtirish masalalari o'rin olgan.

Ushbu tadqiqotning ahamiyatga molik tomoni, o'qitishni tashkil etishda majmualari (kompleks) mashg'ulotlardan foydalanish metodikasining ishlab chiqilganligi va talabalarni kasbga yo'llashda fanlararo bog'lanish ahamiyatining aniqlanganligi sanaladi.

V.N. Fedorova, D.M. Kiryushkinlar tomonidan chop etilgan «Mejpredmetnye svyazi» monografiyada fanlararo bog'lanish – didaktikaning dolzarb muammosi sifatida ko'rib chiqilgan. Mazkur monografiyada kimyo, biologiya, fizika o'quv fanlarini o'qitishda fanlararo bog'lanishni amalga oshirishning mohiyati, funksiyasi va metodikasi yoritilgan.

Ta'lim-tarbiya jarayonida o'quv fanlarini integrallash, ya'ni fanlararo bog'lanishni amalga oshirish muammosi juda ko'p tadqiqotchilarning ilmiy izlanishlarida o'z aksini topgan.

M.N. Skatkin o'z tadqiqotlarida vaqtinchalik fanlararo bog'lanishni uchta turga:

1. Avval o'zlashtirilgan bilimlar bilan o'rganilayotgan bilimlar o'rtasidagi bog'lanish;
2. O'rganilayotgan bilimlar bilan kelgusida o'zlashtiriladigan bilimlar o'rtasidagi bog'lanish;
3. Bir vaqtda o'zlashtiriladigan bilimlar o'rtasidagi bog'lanishga ajratgan.

K.P. Koroleva o'z tadqiqotlarida vaqtinchalik fanlararo bog'lanishning to'rtta turini tadqiq etgan. Ular jumlasiga:

1. Faktik materiallar bilan tushunchalar o'rtasidagi bog'lanish;
2. Tadqiqot metodlari bilan ilmiy tafakkur o'rtasidagi bog'lanish;
3. Umumiy ko'nikma va malakalar o'rtasidagi bog'lanish;
4. Bilish faoliyati usullarini o'rgatish o'rtasidagi bog'lanishni kiritgan.

N.M. Cherkez-Zade o'z tadqiqotlarida vaqtinchalik fanlararo bog'lanishni quyidagicha tasniflagan:

1. Fan asoslari bo'yicha avval o'zlashtirilgan va tanish bo'lgan o'quv materiali bilan o'rganilayotgan bilimlar bilan bog'lash;
2. Bir vaqtning o'zida fan asoslari bo'yicha o'rganilayotgan tushunchalarni o'zaro bog'lash;
3. Istiqboldagi bog'lanish, unda o'rganilayotgan tushunchalar kelgusida o'rganilishi nazarda tutilgan tushunchalar bilan bog'lash.

Olima o'z tadqiqotlarida bog'lanishning ikkinchi turida bog'lanish sinxron yoki sinxron bo'lmasligi, uchinchi tur bog'lanishlar esa, muammoli xarakterga ega bo'lishini uqtirgan. Shuningdek, mazkur tadqiqotda fanlararo bog'lanishning mantiqiy yo'nalishi, tabiiy fanlarning o'quv dasturida bo'limlar, mavzular o'zaro mantiqiy bog'lanishlar asosida tuzilishi, talabalar ularni o'zlashtirishda mantiqiy operatsiyalarni bajarishi lozimligini qayd etgan.



Mantiqiy bog'lanishlarga taqqoslash, sabab-oqibat bog'lanishlari, induksiya, deduksiya, tahlil, sintez, umulashtirishlar kiritilgan.

Biolog-metodist olimlar N.M. Verzilin va V.M. Korsunskaya fanlararo bog'lanish ikki xil: gorizontal va vertikal bo'lishi mumkinligini ko'rsatgan. Olimlar gorizontal fanlararo bog'lanish bir kurs, bir chorak, yarim yillikda o'qitilayotgan fanlar o'rtasida, vertikal fanlararo bog'lanish esa, avvalgi kurslarda o'zlashtirilgan bilimlardan foydalanish orqali amalga oshirilishini qayd etgan.

Respublikamiz biolog metodist olimlari tomonidan fanlar o'rtasidagi fanlararo bog'lanishni tadqiq etish borasida muayyan ishlar amalga oshirilgan. Jumladan, prof. A.T. G'ofurov tomonidan biologiyani o'qitishda fanlararo bog'lanish, S.S. Fayzullaev genetika va seleksiya asoslarini o'qitishda fanlararo bog'lanish, J.O. Tolipova pedagogik kadrlarni tayyorlashda fanlar integratsiyasidan foydalanish muammolarini tadqiq etgan.

Keyingi yillarda fanlar o'rtasidagi fanlararo bog'lanishni integratsiya atamasi bilan yuritish odat tusiga aylangan.

Integratsiya – lotincha «integratio» so'zidan olingan bo'lib, to'liq, yaxlit, bir butun degan ma'nolarni bildiradi.

Prof. E. Turdiqulovning fikricha, integratsiya – tarqoq, bo'lak-bo'lak, ayrim-ayrim holdagi narsalarning butun, yaxlit, tizimlashgan holatga keltirishdir.

Mazkur olim tadqiqotlarida tabiiy fanlarni integratsiyalab o'qitish muammosi ishlab chiqilgan bo'lib, u olam haqidagi bir butunlikni tashkil etishi nazarda tutilishi, ta'lim integratsiyasi fanlararo bog'lanishning yuqori darajasi, bir butun integrallashgan bilimlarni yaratishga imkon beradigan vositasi ekanligi qayd etilgan.

Prof. R.Sh. Ahliddinovning fikricha, fan va texnologiyaning yuksalishi tabiiy fanlar integratsiyasini kuchaytirishni talab etadi va «O'zbekiston umumiy o'rta ta'limi konsepsiyasi»da tabiat va jamiyat qonunlarini zamonaviy ishlab chiqarish bilan bog'liqlikda o'rganish g'oyasi ilgari surilmoqda.

Prof. R.H. Jo'raev tadqiqotlarida ta'limning eng muhim muammolaridan biri bilimlarni integratsiyalash va tabaqalashtirish masalalari ishlab chiqilgan. Jumladan, olimning fikricha integratsiya – turli bilimlar tizimi o'rtasida tarkibiy bog'lanishlarni o'rnatish, ularni umumlashtirish, o'kuvchilarning tabiat va jamiyat haqidagi yaxlit tassavurlarni shakllantirish uchun xizmat qiladi.

Tadqiqotda fanlarning integratsiyasi quyidagi tarkibiy qismlarga ajratilgan:

- Ob'ektga doir integratsiya – bir ob'ektning turli fanlardagi timsollari bir mavzu, bo'lim yoki kurslarga kiritiladi.
- Tushunchaga oid integratsiyada umumiy tushunchalar mazmunni ochib beradigan mavzu yoki kurslar qamrab olinadi.
- Nazariyaga oid integratsiyada – fizika, kimyo, biologiyadagi nazariyalar umumiy holatda o'rganiladi.
- Metodologik integratsiyada – ilmiy bilishning alohida metodlariga oid integratsiyani amalga oshirish ko'zda tutiladi.



- Muammoli integratsiyada fanlararo muammolar qamrab olinadi va hal etish yo'llari ishlab chiqiladi.

- Faoliyatga oid integratsiyada muammoni hal etish yuzasidan munozara o'tkazish, kichik guruhlarda ishlash, fanlararo tadbirlar rejasini tuzish, loyihalar tayyorlash kabilar ko'zda tutiladi.

- Amaliy integratsiyada ahamiyatga molik bo'lgan jarayonlar asosida texnik mahsulotlarni yaratish nazarda tutiladi.

Tabiiy fanlarni o'qitishda fanlararo bog'lanishni amalga oshirish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarning tahlili, uzluksiz ta'lim tizimida bu borada qator kamchiliklar mavjudligini ko'rsatdi. Jumladan:

- Pedagogika oliy o'quv yurtlarida biologiyani o'qitishda integratsiyalashgan ta'lim konsepsiyasi;

- Tabiiy o'quv fanlarini o'qitishda fanlararo bog'lanishni amalga oshirish mazmuni, nazariy va amaliy asoslari ishlab chiqilmagan;

- O'qituvchilar tabiiy o'quv fanlarini o'qitishda fanlararo bog'lanishni amalga oshirish uchun yetarli darajadagi nazariy bilimlarga ega bo'lmaganliklari uchun mazkur jarayonning imkoniyatlarini tasavvur qila olmaydilar;

Tabiiy fanlar bo'lgan fizika, kimyo va biologiya fanlarining jadal rivojlanishi, ular o'rtasida integrallashgan fanlarning vujudga kelishi, uzluksiz ta'lim tizimi turlarida o'qitiladigan biologiya o'quv fani mazmunini ham integrallashni taqoza etmoqda.

Buning uchun o'qituvchilar yuqorida qayd etilgan fanlarning rivojidagi so'nggi yutuqlar, ularning fan va texnika, xalq xo'jaligi va inson hayotidagi ahamiyati anglashi, ularni talabalarning yosh va psixologik xususiyatlari, bilim zahiralari monand holda didaktik qayta ishlashi va mavzularning mazmuniga kiritish yo'llarini belgilashi lozim.

Biologiyani o'qitishda tabiiy fanlarni integrallashtirish, ya'ni fanlararo bog'lanishni amalga oshirish ta'lim-tarbiya jarayonining muhim didaktik sharti bo'lib, u qo'yidagi vazifalar:

1. Talabalar uchun asosiy bilim manbai bo'lgan o'quv materialining ilmiyligi va izchilligi, boshqa tabiiy fanlardan o'zlashtirilgan tushunchalarni mantiqiy bog'likligini ta'minlaydi.

2. Talabalar tomonidan bilimlarni o'zlashtirishga bo'lgan qiziqish ortadi va aqliy rivojlanish tezlashadi.

3. Tabiiy fanlarni integrallash, ya'ni o'qitishda fanlararo bog'lanishni bosqichma-bosqich va izchil amalga oshirish orqali talabalarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirishni hal etishga imkon yaratadi.

O'qituvchi mashg'ulotlar davomida o'rganiladigan mavzuning mazmunidagi tushunchalarni talabalarning ongiga kimyo, fizika, matematika, shuningdek biologiya o'quv fanlarining turli tarmoqlaridan o'zlashtirgan bilimlariga tayangan holda yetkazishi lozim.

Biologiyani o'qitishda o'rganilayotgan mavzuning mazmuni va manbaiga ko'ra fanlararo bog'lanishni quyidagi guruhlariga ajratish mumkin:

1. Biologiya fani tarmoqlari ichidagi fanlararo bog'lanish;



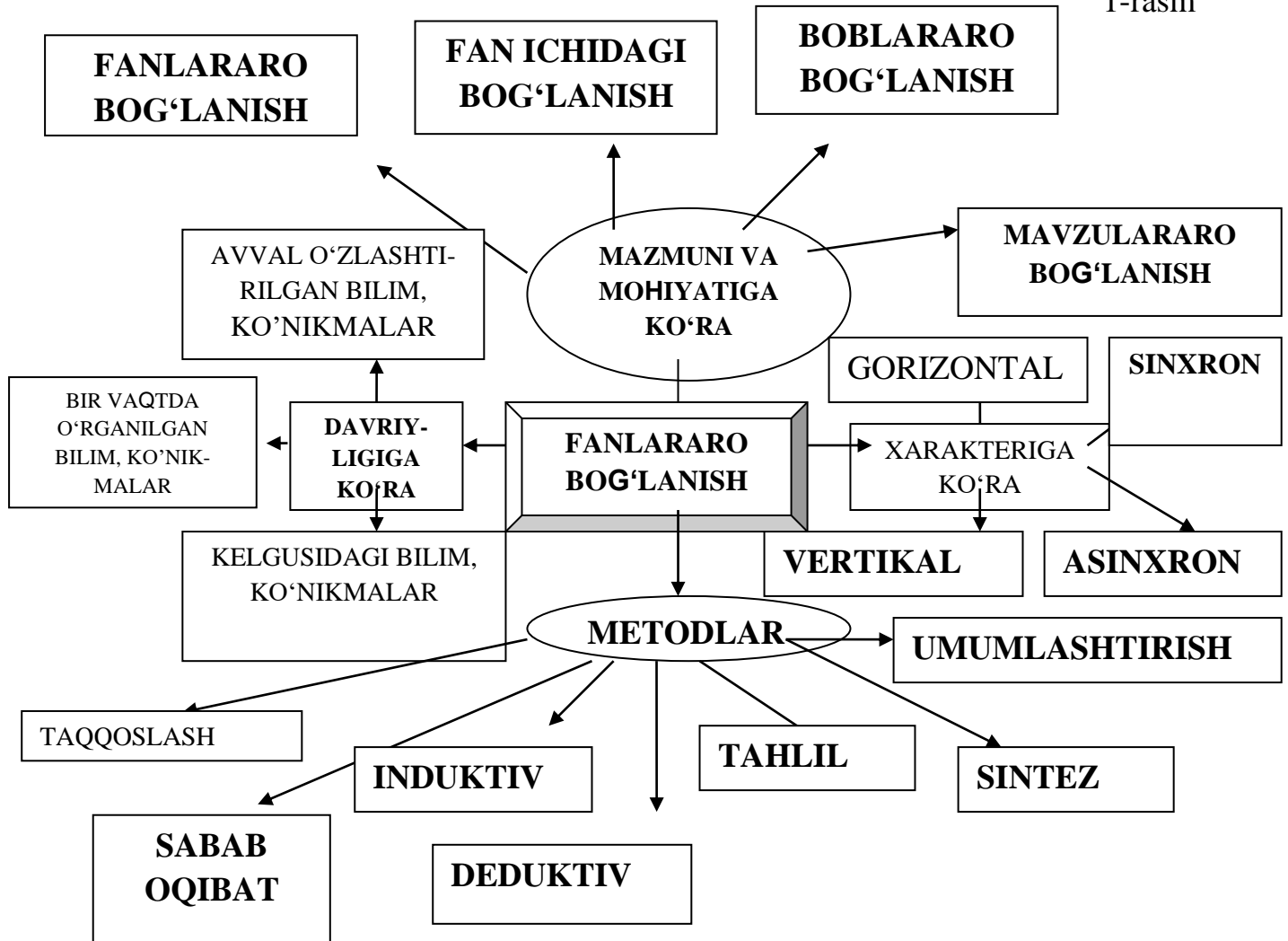
2. Tabiiy-matematik fanlar bilan fanlararo bog'lanish;
3. Ijtimoiy-gumanitar fanlar bilan fanlararo bog'lanish;

Adabiyotlar tahlili, o'qitishda fanlararo bog'lanishning umumiy didaktik asoslarini ishlab chiqish, ularni tasniflash borasida juda ko'p tadqiqotlar olib borilganligi ko'rsatdi.

Yuqorida qayd etilgan fikrlar asosida fanlararo bog'lanish tasnifi bo'yicha umumiy yechimga kelinmaganligini ko'rsatdi.

### FANLARARO BOG'LANISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

1-rasm



Jadvaldan ko'rinib turibdiki, o'qitishda fanlararo bog'lanishlar mazmuni va mohiyatiga ko'ra fanlararo, fan tarmoqlariaro, boblar va mavzulararo bo'lishi mumkin.

O'qitishda foydalanishga ko'ra: avval o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalardan foydalanish, bir vaqtda o'rganilayotgan o'quv materialidan foydalanish, kelgusida o'rganiladigan tushunchalar bilan bog'lanishlarni vujudga keltirish mumkin.

Xarakteriga ko'ra gorizontaal ya'ni, bir kursda o'rganilayotgan o'quv fanlari o'rtasida fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish mumkin, yoki vertikal har xil





kurslarda o'rganilgan o'quv fanlari o'rtasida fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish mumkin.

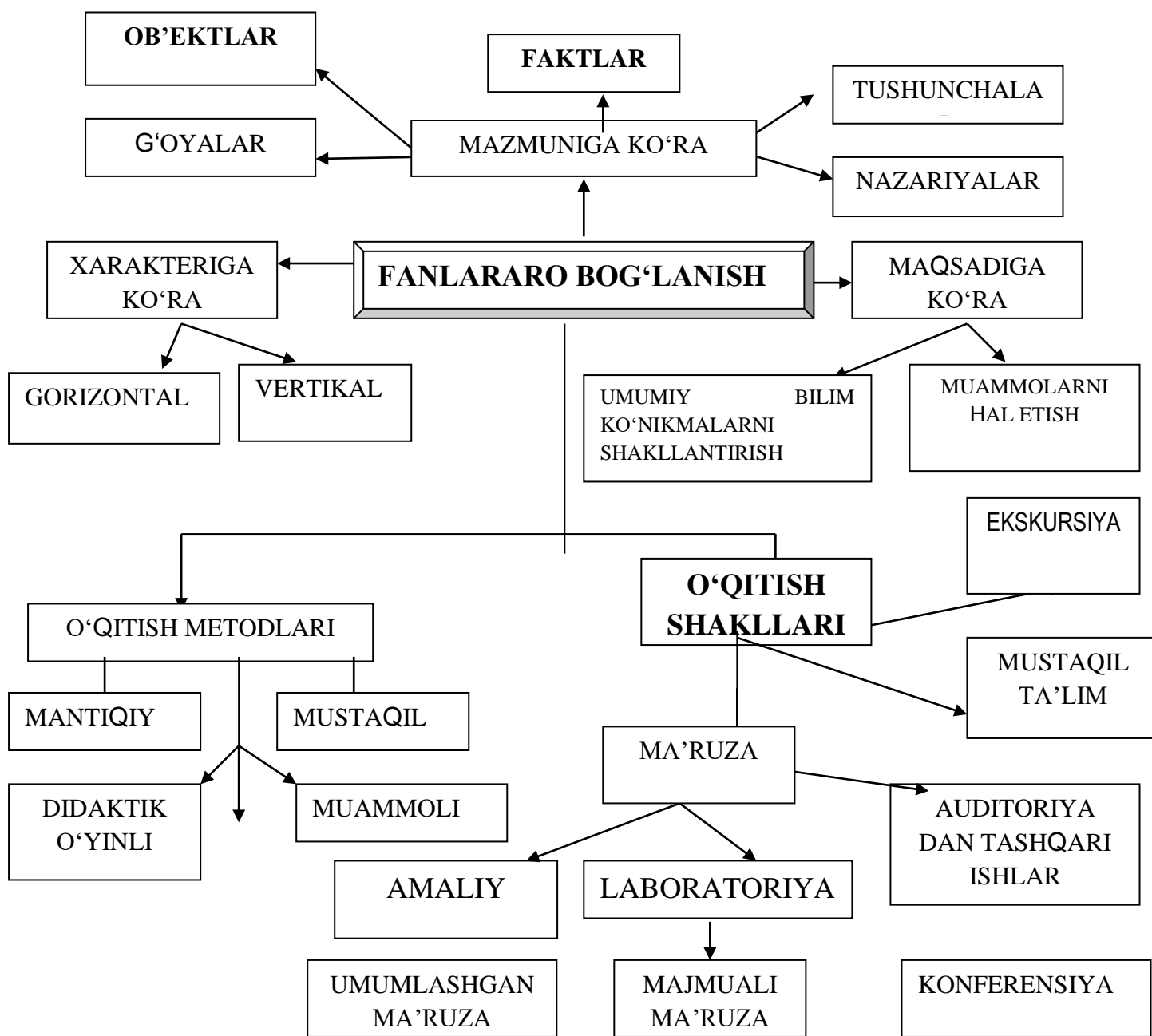
Shuningdek, mashg'ulotda amalga oshirilayotgan fanlararo bog'lanishlar o'rganiladigan mavzuning mazmuniga bog'liq bo'lsa, sinxron, kelgusidagi vazifalarni ko'zda tutgan bo'lsa asinxron bo'lishi mumkin.

O'qituvchi o'rganiladigan mavzuning mazmuniga bog'liq holda ushbu bog'lanishlarning turini ajratishi lozim. Didaktik adabiyotlarda fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirishga imkon beradigan metod sifatida mantiqiy metod ko'rsatilgan va mazkur metodning tahlil, sintez, taqqoslash, sabab-oqibat bog'lanishlari, induksiya, deduksiya, umumlashtirishdan foydalanish tavsiya etilgan.

Fanlararo bog'lanishlarning o'ziga xos xususiyatlarining aniqlanishi biologiya o'quv fanida amalga oshiriladigan fanlararo bog'lanishlarning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash va metodikaning bugungi rivojlanish darajasiga muvofiq holda yuqorida berilgan jadvalga muayyan o'zgartirishlar kiritilishini taqozo etdi.



## BIOLOGIYANI O'QITISHDA FANLARARO BOG'LANISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI



Pedagogika oliy o'quv yurtlari bo'lg'usi o'qituvchilarni tayyorlaganligi sababli, ta'lim tarbiya jarayonida integratsiyalash davr talabi sanaladi.

Xulosa qilib aytganda o'qitish jarayonida fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish quyidagi natijalarga olib keladi:

1. Biologiyani o'qitishda fizika, kimyo o'quv fanlariga tegishli tushunchalar mavzu mazmuniga bog'liq holda umumlashgan va mantiqiy bog'langan tarzda berilishi talabalarning olamni yaxlit tasavvur qilishi va dunyoqarashini kengaytirishga zamin yaratadi.

2. Tirik organizmlarda boradigan hayotiy jarayonlar, shu jumladan, energiya va modda almashinuvining uzluksizligi, energiyaning saqlanishi va bir turdan ikkinchi turga aylanishini aniqlashda kimyo va fizika qonuniyatlari asosida tushuntirish didaktik zarurat ekanligi isbotlanadi.



3. Fizika, kimyo va biologiya o'quv fanlari o'rtasidagi bog'lanish talabalarning fan asoslarini o'rganishga bo'lgan qiziqishini orttirish, ularni kasbga yo'llash imkonini beradi.

4. Zamonaviy ishlab chiqarish va ilmiy-texnik asoslari fanlar integratsiyasi asosida yoritilishi ularni mustaqil hayotga tayyorlashning muhim sharti ekanligi aniqlanadi.

5. Fanlar integratsiyasini amalga oshirishda talabalarning bilish imkoniyatlari, bilim zahiralari hisobga olish, tushunchalarning mazmun-mohiyatini anglashga e'tibor qaratish, tabiiy-ilmiy tushunchalarni egallash va ularning o'rtasidagi aloqalarni tushunishga yordam beradi.

Biologik fanlarni o'qitishda foydalaniladigan didaktik materiallar bu talabalarning muayyan bilimlarni o'zlashtirish, ko'nikma va malakalar, tayanch va xususiy kompetensiyalarni tarkib toptirish, mustaqil ishlarini tashkil etish, nazorat va o'z-o'zini nazoratni amalga oshirishga imkon beradigan vositalardir.

Biologik fanlarni o'qitishda didaktik materiallar bilan bir qatorda tabiiy tarqatma materiallar ham muhim rol o'ynaydi.

Didaktik materiallarni tuzishda quyidagi prinsiplarga amal qilinadi:

- Tushunarlik prinsipi - didaktik materiallar talabalar tomonidan bilimlarni egallaganlik darajasiga mos kelishi kerak.

- Mustaqil faoliyat prinsipi - talabalar avval o'zlashtirgan bilimlarini mustaqil holda qo'llashi orqali yangi bilimlarni o'zlashtirishi nazarda tutiladi.

- O'qitishni individuallashtirish prinsipi - o'qitish jarayonida talabalarga individual yondoshish imkonini beradi.

- Ko'rgazmalilik prinsipi - o'rganilayotgan muammo bo'yicha berilgan tasvirlar ko'rgazmali obrazli tasavvurning hosil bo'lishiga imkon beradi.

- Bilimlarning mustahkamlash prinsipi - talabalarning avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini yangi va kutilmagan vaziyatlarda qo'llash imkonini nazarda tutadi.

- O'quv motivlarini rivojlantirish prinsipi - didaktik materiallarning turli mazmunda berilishi talabalarning tahsil olishga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantiradi.

- Muammolilik prinsipi - didaktik material o'rganiladigan mavzu mazmunidagi muammoli vaziyatlarni hal etishni nazarda tutadi.

Biologik fanlarni o'qitishda didaktik materiallarning quyidagi ahamiyati mavjud:

1. Talabalarning mustaqil ishi va mustaqil tahsili vositasida o'quv mehnati ko'nikmalarini hosil qilish;

2. Talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish;

3. Mustaqil va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish;

4. Tushuncha va bilimlarni jadval tarzida ifoda etish talabalarning avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini yangi va kutilmagan vaziyatlarda qo'llash imkonini beradi.



5. Talabalar javobidagi kamchiliklarni aniqlash va ularga barham berish yo'llarini aniqlaydi;

6. O'quv materialini yuzasidan mashq qilish va o'quv materialini turli ko'rinishda takrorlash imkonini beradi.

7. Talabalarning ko'rgazmali-obrazli, nazariy va mantiqiy fikr yuritishiga zamin tayyorlaydi.

8. Biologik fanlarni o'qitish jarayonida tabaqalashtirilgan va individual ta'limni amalga oshirish imkonini beradi.

9. O'quv topshiriqlarini tabaqalashtirish: reproduktiv, produktiv, qisman izlanishli va ijodiy topshiriqqa ajratish mumkin.

10. Biologik fanlarni o'qitish shakllarining barchasi: ma'ruza, laboratoriya, amaliy, seminar mashg'ulotlari, auditoriyadan tashqari ishlar, mustaqil ta'lim jarayonida foydalanish mumkin.

11. Didaktik materiallar mashg'ulotning har bir bosqichida: avval o'zlashtirilgan bilimlarni nazorat qilish, yangi mavzuni o'rganish, yangi mavzuni mustahkamlash jarayonida didaktik materiallardan o'z o'rnida va samarali foydalanish imkoniyati mavjud.

Biologik fanlarni o'qitishda foydalaniladigan didaktik va tarqatma materiallarni mazmuni va mohiyatiga ko'ra quyidagi guruhlariga ajratish mumkin.

q.s	Didaktik va tarqatma materiallar	Mazmun va mohiyati	Didaktik maqsadi
1.	Ta'lim beruvchi - yangi mavzuni o'rganish	O'quv topshiriqlari Elektron darsliklar Keys-stadi topshiriqlari Venn diagrammasi Klaster	Bilim va tushunchalarni shakllantirish
2.	Qisman-izlanishli	Keys-stadi topshiriqlari Venn diagrammasi Klaster	Bilim, ko'nikma, malaka, umumiy va xususiy kompetensiyalarni shakllantirish
3.	Imitatsiya	Biologik jarayonlarning imitatsion ko'rinishi	Bilim, ko'nikma, malakalarni mustahkamlash, umumiy va xususiy kompetensiyalarni tizimlashtirish
4.	Namoyish qilish	Mavzuli slaydlar, animatsiyalar	O'quv materiallarini boyitish
5.	Nazorat qilish	Nostandart o'quv va test topshiriqlari	Biologik ko'nikma va malakalarni tarkib toptirish



6.	Mashq qildirish	Masala va mashqlar, Keys-stadi topshiriqlari, Venn diagrammasi, Klaster, adaptiv test topshiriqlari	Bilim, ko'nikma, malakalar, umumiy va xususiy kompetensiyalarni o'zlashtirilganlik darajasini aniqlash
----	-----------------	---	--

Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi ko'p jihatdan o'qituvchining darsga puxta tayyorgarlik ko'rishiga bog'liq bo'ladi, aks holda kutilgan natijani bermasligi tabiiy.

Buning uchun o'qituvchi:

- Biologiya fanining rivojlanishi va qo'lga kiritilgan yutuqlardan xabardor bo'lishi, fan yangiliklaridan ta'lim-tarbiya jarayonida o'z o'rnida va samarali foydalanish yo'llarini belgilashi;

- Ilg'or biologiya o'qituvchilarining ish tajribalarini tinmay o'rganishi, ulardan o'z pedagogik faoliyatida foydalanishi, o'z tajribalari bilan o'rtoqlashishi, yosh hamkasblariga g'amxo'r ustoz bo'lishi;

- Ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion texnologiyalardan uyg'un foydalanish uchun zarur bo'lgan metodik bilim, ko'nikma va malakalarni egallashi va ularni amaliyotga qo'llashi;

Ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini orttirish bo'yicha o'zining xususiy metodikasini ishlab chiqishi zarur.

Ushbu muammolarni hal etishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish muhim o'rin tutadi. Quyida o'qituvchining biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalarga asoslangan darslarga tayyorgarligi haqida fikr yuritiladi.

O'qituvchining darsga tayyorgarligi. O'qituvchi o'quv yili boshlanishidan avval tuzilgan va tasdiqlangan istiqbol va mavzuli-reja asosida darslarga puxta tayyorgarlik ko'rishi lozim. Buning uchun u oliy ta'lim muassasalarida foydalanish tavsiya etilgan dars turlari va tiplarini bilishi, shu asosda dars ishlanmalarini loyihalashi lozim.

Dars ishlanmasini loyihalash uchun o'qituvchi:

- O'rganiladigan mavzuning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari, mavzu matnidagi asosiy tushunchalar va tayanch atamalar, ularni o'quvchilarda shakllantirish yo'llarini belgilashi;

- Mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda darsda foydalaniladigan o'quv va ko'rgazmali jihozlar, o'qitish metodlari va innovatsion texnologiyalarni aniqlashi;

- Darsning borishi va uning har bir bosqichining maqsadi, vazifalari, ajratiladigan vaqtni belgilashi;

- O'tgan va yangi mavzu bo'yicha o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholashning turi, topshiriqlari va mezonlari;

- Yangi mavzu mazmunining mantiqiy yo'nalishi (induktiv yoki deduktiv) ni aniqlash va shu asosda o'quvchilar ongiga yetkazish metod va vositalarini belgilashi;



- Darsda foydalaniladigan didaktik va tarqatma materiallarni tayyorlashi lozim.

Bajarilgan ishlar talab darajasida bo'lgandan so'ng, dars ishlanmasini loyihalash boshlanadi. Dars ishlanmasini loyihalashda dars turini aniqlash muhim o'rin tutadi, chunki har bir dars turida o'quvchilarning bilish faoliyati turlicha tashkil etiladi.

Masalan, biologiyani o'qitishda boshqa innovatsion texnologiyalar kabi didaktik o'yin texnologiyasidan foydalanish maqsadga muvofiq. Mazkur texnologiyaning konferensiya, taqdimot, ijodiy o'yin, o'yin mashqlardan foydalanish yuqori samara beradi. Ushbu darslarda o'quvchilarning bilim olish faoliyati o'yin faoliyati bilan uyg'unlashtiriladi, shu sababli o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari mavjud.

O'qituvchi hamkorlikda o'qitish texnologiyasining komandada o'qitish metodiga asoslangan dars ishlanmasi va texnologik xaritasini shakllantirishda mavzu mazmuni o'rtacha qiyinchilikda bo'lgan, o'quvchilar mavzuni mustaqil o'zlashtirish imkoni bo'lganda foydalaniladi. O'qituvchi o'quvchilarni teng sonli komandalarga ajratadi va ularning faoliyatini hamkorlikda o'quv topshiriqlarini bajarishga yo'llaydi. Shuni qayd etish kerakki, o'qituvchining yuqori darajadagi muloqot madaniyati va rag'batning ustunligi dars samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadigan omil sanaladi.

Mazkur metoddan foydalanilganda o'qituvchi o'quvchilarning kichik guruhlari uchun quyidagicha didaktik va tarqatma material tayyorlaydi.

<b>№</b>	<b>O'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari</b>	<b>Topshiriqni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar</b>	<b>Izoh</b>
1. 2. 3. 4.	Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qing va quyidagi savollarga javob tayyorlang.	O'quvchilar guruhi bilan hamkorlikda ishlang. O'quvchilar bilan o'tkaziladigan savol-javobda faol ishtirok eting.	

Biologiya o'qituvchisi hamkorlikda o'qitish texnologiyasining "arra" metodiga asoslangan dars ishlanmasini loyihalashda kichik guruhlar uchun quyidagi shakldagi o'quv topshiriqlarini tayyorlaydi.

Mavzu matni mantiqiy tugallangan fikrli quyidagi qismlarga ajratiladi:



1-guruh uchun o'quv topshiriqlari

<b>№</b>	<b>O'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari</b>	<b>Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar</b>
1. 2. 3. 4.	Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring:	O'quvchilar guruhi bilan hamkorlikda ishleng O'quvchilar bilan o'tkaziladigan savol javobda faol ishtirok eting.

2- guruh uchun o'quv topshiriqlari

<b>№</b>	<b>O'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari</b>	<b>Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar</b>
1. 2. 3. 4.	Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring:	O'quvchilar guruhi bilan hamkorlikda ishleng O'quvchilar bilan o'tkaziladigan savol javobda faol ishtirok eting.

3 - guruh uchun o'quv topshiriqlari

<b>№</b>	<b>O'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari</b>	<b>Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar</b>
1. 2. 3. 4.	Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring:	O'quvchilar guruhi bilan hamkorlikda ishleng O'quvchilar bilan o'tkaziladigan savol javobda faol ishtirok eting.

4 - guruh uchun o'quv topshiriqlari

<b>№</b>	<b>O'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari</b>	<b>Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar</b>
1. 2. 3. 4.	Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring:	O'quvchilar guruhi bilan hamkorlikda ishleng, savol javobda faol ishtirok eting

Biologiya o'qituvchisi modulli ta'lim texnologiyasining o'quvchilarning kichik guruhlarda ishlashiga mo'ljallangan modul dasturiga asoslangan dars uchun quyidagi didaktik va tarqatma materiallarni tayyorlaydi.

<b>O'quv faoliyati elementi (O'FE)</b>	<b>O'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan o'quv materialiga oid topshiriqlar</b>	<b>Topshiriqlarni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar</b>	<b>baho</b>
1-O'FE	Maqsad: Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib chiqib,	O'quvchilar guruhi bilan hamkorlikda	



	quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring:	ishlang va savol-javobda faol ishtirok eting.	
1.			
2.			
3.			
4.			
2-O'FE	Maqsad:	O'quvchilar guruhi bilan hamkorlikda ishlang va savol-javobda faol ishtirok eting.	
1.			
2.			
3.			
4.			
3-O'FE		O'z o'quv faoliyatingizni tahlil qiling	
1.			
2.			
4.-O'FE	Maqsad: Modul dasturini yakunlash. Modul dasturining didaktik maqsadini o'qib chiqing. Siz unga qay darajada erishdingiz? O'zingizning o'quv faoliyatingizni besh balli tizimda baholang. O'quv faoliyatingizdan qoniqish hosil qilgan bo'lsangiz test topshiriqlarini bajaring. Agar o'z o'quv faoliyatingizdan erishilgan natija sizni qanoatlantirmasa, modul dasturi yordamida mavzuni qayta o'rganing.		

Oliy ta'lim muassasalarida biologiyani o'qitishda didaktik va tarqatma materiallar o'qitishning barcha shakllari, jumladan ma'ruza, laboratoriya, amaliy, seminar, auditoriyadan tashqari mashg'ulotlar va ekskursiyalardan o'z o'rnida foydalanish samaradorlikni kafolatlaydi. Shu sababli o'qituvchi ushbu o'qitish shakllari o'rtasidagi uyg'unlikni amalga oshirish, o'zaro bog'liqlikni to'liq tasavvur qilishi lozim.

#### Nazorat savollari:

1. Didaktik va metodist olimlarning o'qitishda fanlararo bog'lanishlarning turlari haqidagi g'oyalarini taqqoslang.
2. Pedagogika oliy o'quv yurtlarida biologiyani o'qitishda fanlararo bog'lanishlarning qaysi turlaridan foydalanishni tavsiya etasiz?
3. Fanlararo bog'lanishning o'ziga xos xususiyatlari jadvalining mohiyatini tushuntiring.
4. Biologiyani o'qitishda fanlararo bog'lanishning o'ziga xos xususiyatlarini izohlang.





5. O'qituvchilarni kasbiy-metodik tayyorlash mazmunini integratsiyalashning ierarxiyasi jadvalining mohiyatini tushuntiring.
6. Botanikani o'qitishda fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish xususiyatlarini aniqlang.
7. O'simliklar fiziologiyasini o'qitishda fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish xususiyatlarini aniqlang.
8. Zoologiyani o'qitishda fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish xususiyatlarini aniqlang.
9. Evolyusion ta'limotni o'qitishda fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish xususiyatlarini aniqlang.
10. Genetikani o'qitishda fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish xususiyatlarini aniqlang.
11. Biologik fanlarni o'qitishning didaktik va tarqatma materiallarni tuzish prinsiplarini aniqlang.
12. Biologik fanlarni o'qitishda foydalaniladigan didaktik va tarqatma materiallarning ahamiyatini tushuntiring.
13. Biologik fanlarni o'qitishda foydalaniladigan didaktik va tarqatma materiallarning turlarini izohlang.



## V. KEYSLAR TO'PLAMI

**O'quv predmet nomi: “Umumiy biologiya kursi”**

**Mavzu: Inson ekologiyasi.**

**Qatnashchilar: Tinglovchilar**

**Keys-stadining asosiy maqsadi:** Odamlarni tashqi muhit bilan o'zaro munosabat qonuniyatlari hamda uning rivojlanishida atrof-muhit xolatining ta'siri, inson va tabiat hamjixatligini anglash, tabiatga nisbatan ongli munosabatda bo'lishga qaratilgan xarakatlarni tizimini shakllantirish kabi muammolarni tahlil qilish va sabablarni aniqlash hamda uni oldini olish chora-tadbirlarini ishlab chiqish.

**O'quv faoliyatidan kutiladigan natijalar:** inson va atrof-muhit orasidagi munosabatlarning ijobiy va salbiy tomonlarini ko'rsatib beradi; inson rivojlanishida biologik va ijtimoiy omillar ta'sirini yoritib beradi; muammoli vazifalarni yechishda nazariy bilimlarini qo'llaydi; muammoni aniqlab, uni hal qilish yechimlarini topadi.

**Ushbu keys-stadini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun oldindan o'quvchilar quyidagi bilim va ko'nikmalarga ega bo'lmoqlari zarur:**

**O'quvchi bilishi kerak:** Ekologik omillar va uning turlari, biogeotsenozlar va ularning hususiyati, tabiiy va sun'iy ekotizimlar, biosfera evolyusiyasi va uning 3ta bosqichi, insonning biosferaga ta'siri, Evolyusion ta'limot va evolyusion dalillar haqidagi bilimlarga ega bo'lishi lozim. O'quvchi amalga oshirishi kerak: mavzuni mustaqil o'rganadi; muammoning mohiyatini aniqlashtiradi; vaziyatlarni to'g'ri ajratadi; ma'lumotlarni tanqidiy nuqtai nazardan ko'rib chiqib, mustaqil qaror qabul qilishni o'rganadi; o'z nuqtai nazariga ega bo'lib, mantiqiy xulosa chiqaradi; o'quv ma'lumotlar bilan mustaqil ishlaydi; ma'lumotlarni taqqoslaydi, tahlil qiladi va umumlashtiradi; O'quvchi ega bo'lmog'i kerak: kommunikativ ko'nikmalarga; taqdimot ko'nikmalariga; hamkorlikdagi ishlar ko'nikmalariga; muammoli holatlar tahlil qilish ko'nikmalariga.

**Manbalardan foydalanish uchun tavsiya etiladigan adabiyotlar ro'yxati:**

A.T.G'ofurov “Umumiy biologiya”, Sh.T.Otaboev “ Inson va biosfera”, “Biologiya” - O'rta maxsus kasb-hunar ta'limi muassasalari uchun o'quv qo'llanma, “Biologiya” fanidan tuzilgan keys-stadi matni.

**Texnologik xususiyatlardan kelib chiqqan holda keys-stadining tavsifnomasi:**

Ushbu keys-stadining asosiy manbai kabinetli, lavhali bo'lib, botanika va zoologiya fanidan olgan bilim va ko'nikmalari asosida bayon etilgan. Keys-stadining asosiy ob'ekti inson va tabiat orasidagi munosabatlarga yo'naltirilgan. Bu tashkiliy institutsional keys-stadi bo'lib, ma'lumotlar vaziyatlar va savollar asosida tuzilgan. Hajmi o'rtacha, tizimlashtirilgan bo'lib, nazariy mashg'ulotga mo'ljallangan o'quv mavzu bo'yicha bilim va ko'nikmalar hosil qilishga qaratilgan. Didaktik maqsadlarga ko'ra keys-stadi muammolarni taqdim



qilishga, ularni hal etishga, tahlil qilish va baholashga qaratilgan. Ushbu keys-stadidan umumiy biologiya fanining "Inson ekologiyasi" mavzusidagi dars soatida, amaliy geografiya fanining "tabiat va jamiyat orasidagi munosabatlar" mavzusidagi darslarda foydalaniladi. Keys-stadidan ko'zlangan maqsad va tegishli tashkiliy-metodik ta'minoti o'zgarganida qo'llanilishi mumkin bo'lgan o'quv predmetlar ro'yxati: Amaliy geografiya, Ekologiya, Kimyo.

### 1. Keys-stadi:

#### **"Odam rivojlanishida biologik va ijtimoiy omillarning ta'siri va undagi muammolar"**

**Kirish.** Tabiat va inson orasidagi o'zaro munosabatlar bizning davrimizda butun insoniyat va respublika aholisi uchun katta ahamiyatga ega. Unda sodir bo'layotgan yangilanish va rivojlanish jarayoni tabiatga katta ta'sir etuvchi ekologik vaziyatni keltirib chiqaradi ya'ni bunda global masshtabdagi tabiat va inson o'zaro munosabatlar doirasida qarama-qarshiliklarni kuchayishi nazarda tutilmoqda. Inson hayoti uni o'rab turgan atrof-muhit bilan chambarchas bog'liq ekan, bizni o'rab turgan tabiatni chindan ham ona desa bo'ladi. Chunki u butun borliqni hayotbaxsh nafasi bilan ta'minlab turadi, to'ydiradi, kiyintiradi. Ana shunday tabiatni ozor topishi u bilan bevosita bog'liq inson va jonli organizmlarni zo'r tahlikaga solib qo'yishi muqarar. Inson so'ngi 100-150 yil davomida biosferani shunday o'zgartirib yubordiki, natijada uning million yillar davomida tarkib topgan barqaror muvozanatiga raxna soldi. Hozirgi vaqtda O'zbekistonda ham inson qadami yetmagan birorta joy qolmadi. Qaerga bormang u yerda hayot qaynayotganini, odamlar mahalliy tabiat ne'matlaridan bahramand bo'layotganini ko'rasiz. Tabiat boyliklaridan rejasiz isrofgarchilik bilan foydalanish, uning ehsonlarini suistemol qilish, qudratli texnikani turmushga kirib kelishi, kimyoviy moddalardan keng foydalanish, o'z navbatida atrof-muhitga xamda inson salomatligiga zarar yetkazmoqda. Shu o'rinda Prezidentimiz I Karimovning "Asrlar tutash kelgan pallada butun insoniyat, mamlakatimiz aholisi juda katta ekologik xavfga duch kelib qoldi. Buni sezmaslik, qo'l qovushtirib o'tirish o'z-o'zini o'limga mahkum etish bilan barobardir" degan so'zlarini esga olish kifoyadir.

**Inson rivojlanishida biologik va ijtimoiy omillar ta'siri.** Tabiat va inson orasidagi munosabatlar rivojlanishi davomida o'rmonlar kesilib, unumdor yerlarga aylantirildi, chorvachilikning rivojlanishi o'simliklar qoplaminig kamayishiga, payxon qilinishiga sabab bo'ldi. Natijada million yillar davomida shakllangan barkaror xamjamoalar sun'iy beqaror ekotizimga aylandi. Insonning biosferaga ta'sirini shartli ravishda quyidagi yo'nalishlarga ajratish mumkin: 1. O'rmonlarni kesish va yangi yerlarni o'zlashtirish birinchi navbatda suv rejimiga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Natijada daryolar sayozlanib qolishi, botqoqlanish, o't bosish, baliqlar sonining kamayishi kuzatildi. Yer ostki suvlar zaxirasi kamayadi, qor va yomg'ir suvlari tuprokda singmay unipg yuza qismnini yuvib ketadi. Suv eroziyasi shamol eroziyasi bilan qo'shib tuprokka yanada kuchli ta'sir etadi. 2. Insonning biosferaga ta'sirida muxim rol o'ynaydigan omillardan yana biri sug'orishdir. Inson qadim zamonlardan beri



sug'oriladigan dexdonchilik bilan shug'ullanib keladi. Sug'orish ishlari unumsiz yerlarni unumdor yerlarga aylanishiga imkon berishi bilan birga gidrologik sharoitni xam o'zgartirib yuboradi. Chunonchi, bunda yer ostki suvlar satxining ko'tarilishi, tuproqning sho'rlanishi, ba'zi joylarnng botqoqlanishi va suv bosishi mumkin. Bundan tashqari, sug'oriladigan yerlarning kengayishi, daryolar suv rejimining o'zgarishiga, ba'zan daryolarning qurib qolishiga olib keladi. 3.Insonning biosferaga ta'siridan yana biri kimyoviy o'g'itlardan foydalanish hisoblanadi. Sug'oriladigan dexkonchilikda kimyoviy o'g'itlardan foydalanish xosildorlikni bir necha marta orttiradi. Shu bilan birga o'g'itlardan foydalanish ichimlik suvlari sifatining yomonlashishiga, nitrat va nitratlarning suvda to'planishi natijasida xavfli kanserogen modda-nitrozaminlar xosil bo'lishiga sababchi bo'lmokda, bular odam salomatligiga salbiy ta'sir etadi. Ikkinchi tomondan, chuchuk suvlarda nitrat va fosfatlar mikdorining ortishi fito va zooplanktonlar hayot faoliyatiga ta'sir etadi. Odatda fosfatlarning yetishmasligi chuchuk suv o'simliklari va xayvonlari ko'payishini cheklaydi. Suv xavzalarida fosforli o'g'itlarning bo'lishi azot va kaliy mikdorini cheklaydi, shu bilan birga fitoplanktonlarning ko'payib ketishiga sababchi bo'ladi. Natijada ko'k yashil suv o'tlari xavodagi azotni o'zlashtirib ko'payadi va suvdagi erigan kislorodni o'zlashtiradi. Suv yuzasida gullash yuz beradi bu esa baliqlarni nobud qiladi va botqoqlik yuzaga keladi 4. Nihoyat insonning biosferaga ko'rsatadigan kuchli ta'sirlaridan biri o'simliklar kasalliklari, zararkunanda xasharotlar va begona o'tlarga qarshi kurashda foydalaniladigan kimyoviy kurash vositalaridir. Shubhasiz, qishlok, xo'jaligida insektitsidlar, defolyantlar, gerbitsidlar va boshqalardan foydalanish natijasida oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish ortadi. Ammo insektitsidlar, gerbitsidlar, xlor va fosfororganik birikmalar ko'pchilik xayvonlar va hatto inson uchun xavflidir. Bu moddalar barqaror va ta'sirchan modda hisoblanib, u biogeotsenzlarda uzok, vaqt 34 saklanib qoladi hamda tuplanadi. Uni turli hayvonlarning jigarida va boshqa organlarida tuplanganligi aniqlangan. Insoniyat bugungi kunda qishloq xo'jaligi sohasida zaxarli va zararli kimyoviy moddalardan foydalanishdan voz kecha olmaydi. Kelajakda o'simliklarni ximoya qilishda biologik nazorat va metodlarni qo'llash "yaxshi" samara berishi kutilmokda. Zararkunandalarga qarshi biologik metodlardan foydalanish endigina amalda qo'llanila boshlandi. Shunday qilib, insonning to'rt yo'nalishdagi biosferaning tuzilmasiga ta'siri umumiy qonuniyat xisoblanadi. Tabiat va jamiyat o'zaro ta'sir qonuniyatlaridan yana biri tabiiy muhit bilan insonning o'zaro moslashganligidir. Faqat insongina tabiatga bog'liq bo'lmasdan, balki inson tomonidan foydalaniluvchi va qayta o'zgurtiriluvchi tashqi muhit ham insonga bog'liq. Shuningdek yovvoyi tabiat ham o'zining rivojlanishi, funksiyasi bilan insonga bog'liq. Foydalanilayotgan tabiat qayta tiklanishga muxtoj. U inson yordamisiz funksiyalana olmaydi. Tabiat antropogen ta'sirdan, ifloslanishdan saqlanmasdan yashay olmaydi. Ammo o'zaro moslashganlik jarayoni hozirgi sharoitda tezlashgan. Bunda biosfera shunday o'zgarishi mumkinki, inson yashashi uchun yaroqsiz muhitga aylanishi mumkin. Biosferaning tarkibiy qismi hisoblangan har bir tirik organizm morfologik, fiziologik va xulqiy tomonlari bilan tashqi muhit bilan



hayratda qolarli darajada uyg'unlashgan. Ushbu uyg'unlik organizmni yashash muhitiga moslashishi natijasidir. Moslashish qanday namoyon bo'ladi? Moslashish organizmning tashqi muhitda yashab qolishi yoki nobud bo'lishi jarayonlarini muammo qilib qo'yadi. Boshqacha qilib aytganda, tashqi dunyo tirik organizm oldiga ma'lum muammolarni ya'ni insonning to'rt yo'nalishdagi biosferaning tuzilmasiga ta'siri umumiy qonuniyatini esga olishning o'zi kifoya. Tirik organizm normal yashashi, ya'ni o'sishi va rivojlanishi uchun, sog'lom avlod qoldirishi uchun ushbu muammolarni hal etishi kerak bo'ladi. Moslashish jarayoni cheksiz va to'xtovsizdir. Ammo tirik organizm tabiiy funksiyalari va organlarini takomillashtirish imkoniyatlari cheklangan ekanligini hisobga olish zarur. O'sish, vazn, tananing umumiy yuzasi, shuningdek, hayot faoliyati jadalligi kabi antropologik ko'rsatkichlar, nafaqat biologik qonuniyatlar asosida cheklanib qolmay, balki gravitatsion, energetik, termin va boshqa iqlim geografik, geofizik omillar bilan ham cheklanadi. Kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, issiqqonli hayvonlar tanasining o'lchami iqlim bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Aptropologlarning fikricha, odam evolyusiyasi to'xtagan, genotipik nuqtai nazardan o'zgarmaydi, ammo tabiiy va ijtimoiy omillar ularning morfo-funksional o'zgarishlariga olib kelishi mumkin. Inson rivojlanishiga biologik va ijtimoiy omillar qanday ta'sir etadi? Uning salomatligini ma'lum tabiiy, iqlim va ishlab chiqarish sharoitlarisiz tasavvur qilib bo'ladimi? Inson ekologiyasini umumlashtirsak, u tabiat bilan ijtimoiy muhit orasidagi aloqa bog'lanishlarni hal etishdan iborat. Ushbu bog'lanishlar aholining salomatligi darajasi va ijtimoiy mehnat potensialini belgilab beradi. Xavo tarkibida zaxarli gazlarni to'planishi ozon qatlamining siyraklanishiga, ultrabinafsha nurlar miqdorini ortishiga olib keldi. Ultrabinafsha nurlar ta'sirida nurlanish odamlarda terining kuyishiga va allergik kasalliklarning ko'payishiga sabab bo'ldi. Daryo suvlarining ifloslanishi natijasida kasallik tarqatuvchi bakteriyalar turi ko'paydi, turli pessitsidlardan foydalanish natijasida me'da-ichak kasalliklari, ensefalopatiya (bosh miyaning yalig'lanishi), gepatit, nevroz kabi kasalliklar, Orol dengizining qurishi natijasida suvning sho'rlanish darajasi ortdi va Orol hududida ichimlik suvini tozalash, aholini toza ichimlik suvi bilan ta'minlash masalasi dolzarb bo'lib qoldi. Inson organizmining barcha somatik-neyropsixologik xususiyati evolyusion taraqqiyot oqibati, barqaror tabiiy omillarning shakllantiruvchi ta'sir natijasi hisoblanadi. Hozirda organizm o'zining evolyusiyasi davomida hech qachon o'zaro ta'sirda bo'lmagan fizikaviy va kimyoviy omillar mavjud. Bu biologik va ijtimoiy moslashuv mexanizmi "ishlamay" qoladigan holatga olib kelishi mumkin. Texnika taraqqiyoti tufayli hayotda yuzaga kelgan qator yangi omillar kuchli xavf- xataridan inson tur sifatida himoya qilinmagan. Unda ularning ta'siridan saqlaydigan evolyusion tarzida shakllangan himoya mexanizmi yo'q. Turli xil xastaliklarning yuzaga kelishida tabiiy muhit ifloslanishining roli haqida ko'plab ma'lumotlar olingan. Sanoat markazlarida havoning ifloslanishi, Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ekspertlarining xulosasiga ko'ra, surunkali branxitlar, yuqori nafas yo'llarining yallig'lanishi, pnevmoniya, emfizema kabi xastaliklarni tarqalishining bosh sababidir. Shuningdek, u o'pka rakining keltirib chiqaruvchi asosiy omillardan biridir.



Kasalliklar va atrof-muhitning ifloslanishi o'rtasidagi sabab-oqibat bog'lanishini aniqlash oson ish emas, chunki sabab hamisha xilma-xil bo'ladi. Shunday bo'lsa-da, atrof-muhit ifloslanishi ta'sirini bevosita aniqlash mumkin bo'ladi. Masalan, chang-to'zonlar orasida va zararli ishlab chiqarish sohalarida faoliyat ko'rsatadigan odamlar tez-tez kasalga chalinadilar. Ekologiyaga bog'liq holda kelib chiqadigan kasalliklarni aniqlash va ularning hisobini olish bo'yicha muhim ishlar qilinmoqda. Yanada tashvishliroq ma'lumotlar mavjud. BMTning atrof-muhit muhofazasi bo'yicha dasturining ijrochi direktori M.Tolba fikriga ko'ra, atrof-muhitdagi turli konserogen ifloslantiruvchilarning insonga ta'sir davri hamisha uzayib borgan. Hozirgi vaqtda, mutaxassislarining ta'kidlashicha, 60-90 foiz hollarda rak kasalligi va atrof-muhit ifloslanishi o'rtasida bevosita yoki bilvosita bog'lanish mavjud. Havo, suv, ishlab chiqarish materiallari, oziq-ovqat mahsulotlarida konserogen omillar kuzatiladi. Ma'lumki, ko'plab kimyoviy moddalar konserogen hisoblanadi. Hatto, aftidan, ayrim dorilar konserogen vazifasini o'taydi. Iflos muhitda ishlash bilan bog'liq turli kasbiy kasalliklarni qayd etib o'tish lozim. Nega deganda, muhitni ifloslantiruvchi 36 moddalardan, eng birinchi navbatda, uni ishlab chiqarganning o'zi bevosita zarar ko'radi. Ba'zan ruhiy, yurak-tomir xastalıkları, ularning qisqarishi va boshqalar uchun tabiiy muhitning qanchalik darajada "aybdor" ekanini aniqlashning iloji bo'lmay qoladi. Hozirgi vaqtda insonni o'rab olgan tashqi muhitni muhofaza qilishning yalpi usullari ishlab chiqilmoqda. Bularning barchasi aholi salomatligini mustahkamlashga qaratilgan. Sog'liq-bu boyliqdir. Shuning uchun ham har bir shaxs jamiyat yaratgan qulayliklardan foydalanishi, sog'lig'ini saklashi va to'laqonlik mehnatga layoqatli kishi sifatida javobgarlikni his etishi kerak. Sof holdagi tabiiy yoki ijtimoiy muammolar yo'q, ular bir-biri bilan chambarchas bog'lanib ketgan. Inson va jamiyat tizimida ma'lumot va madaniyat, aholining o'sishi, rivojlanishi va moslashishlari uning kelajagi haqidagi muammolardir. Odam Yer yuzidagi barcha narsaga aql-zakovat, maqsad bilan bo'ysunadigan jonzotdir. Xo'jalik va ishlab chiqarish faoliyati tufayli uning yashash chegaralari kengayib bormoqda. U yangi hom-ashyo, energetik resurslarni qidirish borasida dengiz va okeanlarni, Shimol va Antarktidalarni, baland tor cho'qqilari, suvsiz cho'llarni, stratosfera va kosmik fazoni zabt etayapti. Shu bilan birga yangi tabiiy va ishlab chiqarish jarayonida, u tashqi muhitning noqulay ta'sirlariga duch kelmokda. Odam populyatsiyasining salomatlik holati faqat tibbiy biologik nuqtai nazardan emas, balki iqtisodiy kategoriya ham hisoblanadi. Aholining ko'chib yurishining ortishi Sibir, Chekka Shimol, Uzoq Sharq baland tor kabi hududlarni tez egallamoqda. Natijada odam organizmining boshqaruv tizimlari doimo zo'riqqan holda ishlamoqda. Yangi sharoitda odam bilan tabiat o'rtasidagi muvozanatni uyg'unlashtirishda tibbiy biologik fanlar oldida ulkan vazifalar turibdi. Kasalliklarni oldini olishdan tashqari, hozirgi avlodni sog'ligini saqlash va mustahkamlash hamda kelajak avlodni sog'lig'iga kafolat berish kerak bo'ladi. Shu bilan birgalikda tabiiy muhitning etik-estetik tomonlarini ham hisobga olish kerak. Har bir kishi uchun o'rmonlar, gullab turgan o'simlik, inson qo'li tegmagan landshaftlar ilhom baxsh etadi. Shunday ekan o'rmon



resurslarini tiklash, noyob o'simlik turlari va xayvonot olamini saqlash, o'rmon monitoringini olib borish, kam chiqindili texnologiyalarni joriy qilish, yangi xo'jalik mexanizmlarini yaratish lozim. Hozirgi sharoitda shaharlar va uning aholisi jadal o'smokda, qishloq xo'jaligi uchun yangi yerlar o'zlashtirilmoqda. Buning uchun ekin maydonlar tuzilmasini takomillashtirish, sug'oriladigan yerlarni kompleks qayta ishlash, oqova suvlarni qayta ishlash undan sanoatda foydalanish, suv zahiralardan tejamli ishlatish usularini ishlab chiqish, sanoat va ishlab chiqarish korxonalarini qayta rekonstruksiyalash kabi qator ishlarni amalga oshirish lozim. Insonning rekratsion maqsadlarda foydalanadigan maydonlari kengaymoqda, ammo tabiiy biotsenozlar hududi qisqarib bormoqda. Insoniyat kelajakda sayyoramiz uzoq yashab qolishi uchun har kuni biosfera holatini "yaxshi"lash haqida qayg'urish lozim. Shu o'rinda prezidentimiz I. Karimovning Xalq deputatlari Toshkent shahar kengashining navbatdan tashqari sessiyasida 2005 yil 22 aprelda so'zlagan nutqi xayotimiz shioriga aylanishi lozim: "O'zbekiston deb atalgan shu tabarruk zaminga ezgu niyat bilan bir nihol ekmoqchi bo'lsak, uni aynan shu bugun ekishimiz kerak. Mayli bu ko'chatimiz bugun emas ertaga emas, ellik, oltmish yilda katta bir daraxtga aylansin, lekin takror aytaman, uning niholini bugundan kechikmasdan ekishimiz kerak. Men aynan shunday hayotiy falsafa qon-qonimizga, suyak-suyagimizga kirib borishi, qalbimizdan chuqur joy topishini tarafdoriman va barchangizni, butun xalqimizni shunga da'vat etaman" (264-269- betlar)

**Savollar:** 1. Sizing fikringizcha ushbu maqolada muallif qanday muammoni ko'tarib chiqqan?

2. Maqolada muammoni tasdiqlovchi qanday dalillar mavjud?

3. Tabiat qonuniyatlarining buzilishi qanday oqibatlarga olib keladi xamda ushbu muammolarning kelib chiqish sabablari nimada deb o'ylaysiz?

4. Inson rivojlanishiga qanday omillar ta'sir ko'rsatadi?

5. Muallif o'z maqolasida muammoni oldini olish yo'llarini qanday bayon etgan?

6. Sizing fikringizcha ushbu muammoni qanday yechish mumkin?

**Matnni bosqichma- bosqich tahlil qilish va hal etish bo'yicha o'quvchilarga metodik ko'rsatmalar.**

**Keys-stadini yechish bo'yicha individual ish yo'riqnomasi**

1. Avvalo, keys-stadi bilan tanishing. Muammoli vaziyat haqida tushuncha hosil qilish uchun bor bo'lgan butun axborotni diqqat bilan o'qib chiqing. O'qish paytida vaziyatni tahlil qilishga harakat qiling.

2. Birinchi savolga javob bering.

3. Ma'lumotlarni yana bir marotaba diqqat bilan o'qib chiqing.

Siz uchun muhim bo'lgan satrlarni quyidagi harflar yordamida belgilang: "D" harfi – muammoni tasdiqlovchi dalillar, "S" harfi – muammo sabablarini, "O.O.Y." harflari – muammoni oldini olish yo'llari.

4. Ushbu belgilar 2,3,4,5 savollarga yechim topishga yordam beradi.

5. Yana bir bor savollarga javob berishga harakat qiling.

**Guruhlarda keys-stadini yechish bo'yicha yo'riqnoma.**



1. Individual yechilgan keys-stadi vaziyatlar bilan tanishib chiqing.
2. Guruh sardorini tanlang.
3. Vatman qog'ozlarda quyidagi jadvalni chizing muammoni tahlil qilish va yechish jadvali muammoni tasdiqlovchi dalillar muammoni kelib chiqish sabablari muallif tamonidan taklif qilingan yechim Gurux yechimi

**Muammoni tahlil qilish va yechish jadvali**

Muammoni tasdiqlovchi dalillar	Muammoni kelib chiqish sabablari	Mualif tamonidan taklif qilingan yechim	Guruh yechimi

4. Ishni yakunlab, taqdimotga tayyorlang

**1-topshiriq (1-daraja)**

Siz kichik guruh ishtirokchilari bilan quyidagi Keys topshirig'ini tahlil qiling.

- *Lishayniklar tabiatda keng tarqalgan, hattoki dengiz va okeanlardagi suvdan chiqib qolgan qoyalarda ham o'sadi, lekin shaharlarda uchramasligining sababini aniqlang.*

*Javoblaringizni quyidagi 1-jadvalda aks ettiring.*

*1-jadval*

Lishaynik	Tuzilishi	Oziqlanishi	Ahamiyati

*Lishayniklarning shaharda uchramasligining sababini 2-jadvalda aks ettiring.*

*2-jadval*

Lishaynik	Yashash muhiti	O'ziga xos xususiyatlari	Shaharda uchramasligining sababi

**2-topshiriq (2-daraja)**

Siz kichik guruh ishtirokchilari bilan quyidagi Keys topshirig'ini tahlil qiling.

- *O'rmonlarda qirqquloqlar juda ko'p uchraydi. Qirqquloqlarning ahamiyatini anglagan holda o'rmonchilar ularga sharoit yaratish maqsadida boshqa daraxtlarni kesib tashladilar, uning natijasida qirqquloqlar qirilib ketdi. Mazkur holatning sababini aniqlang va javobingizni 1-jadvalda ifodalang.*

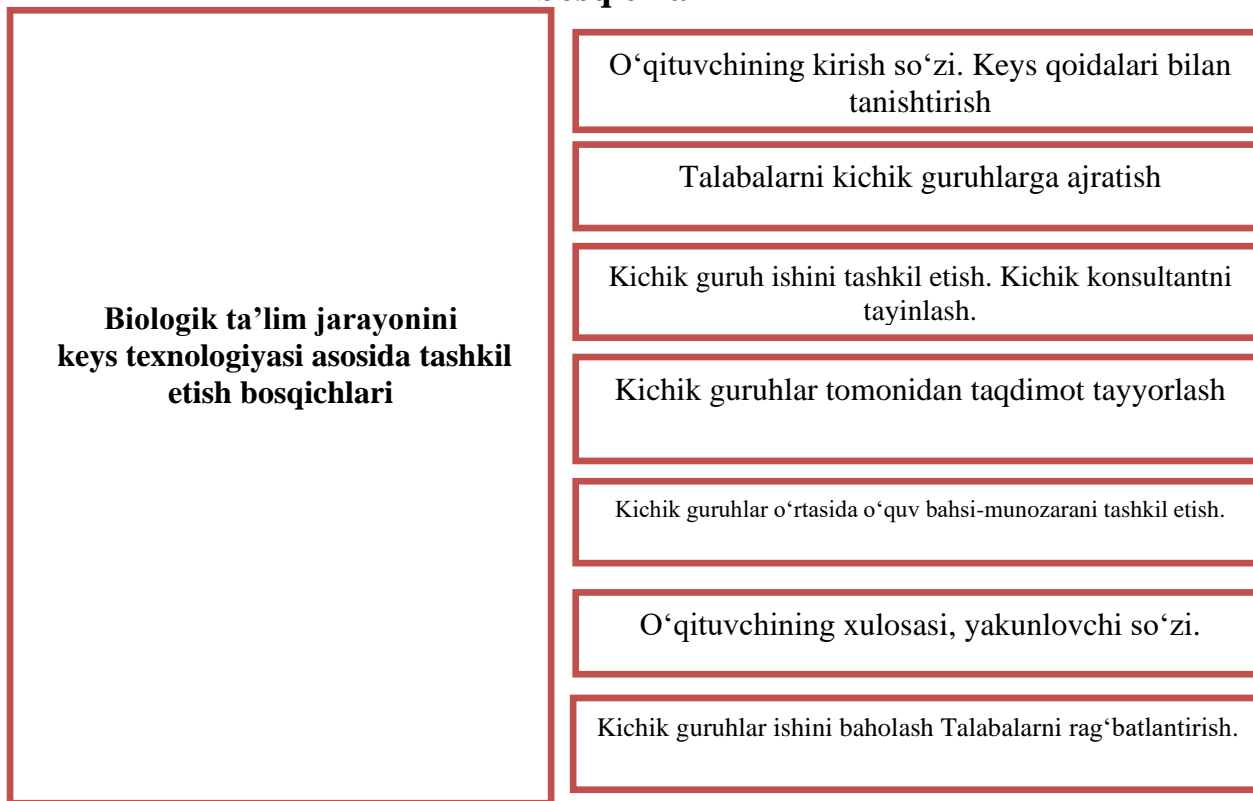
*1-jadval*

Qirqquloq	Yashash muhiti	O'ziga xos xususiyatlari	Qirilib ketishining sababi





## Biologik ta'lim jarayonini keys texnologiyasi asosida tashkil etish bosqichlari



Keys stadi quyidagi bosqich asosida tashkil etiladi:

I – bosqich. Talabalardan teng sonli kichik guruhlarini shakllantirish.

II. – bosqich. Kichik guruhlariga muayyan jarayonni o'rganish maqsadida shakllantirilgan muammoli savollardan iborat bo'lgan o'quv topshiriqlarini tarqatish va ularni topshiriqning didaktik maqsadi bilan tanishtirish.

III. – bosqich. Talabalarning bilish faoliyatini o'quv muammolarini hal etishga yo'naltirish.

IV – bosqich. Talabalarning muammoli vaziyatlarni hal etish bo'yicha axborotlarini tinglash.

V – bosqich. Kichik guruhlar o'rtasida o'quv bahsi va munozara o'tkazish

VI – bosqich. Umumiy xulosa yasash.

“Keys stadi” qo'llanilganda talabalar avval o'zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda qo'llab, bilimlarini kengaytiradi, chuqurlashtiradi, aqliy faoliyat usullarini egallaydi, shaxs sifatida aqliy rivojlanishi va kasbiy tayyorgarligi ortadi.

Talabalarning bilish faoliyatining bu tarzda tashkil etilishi ularda ijodiy faoliyatni tarkib toptirishga imkon yaratadi.

Dastur mazmunidagi faqat faktik materiallarni o'rganish nazarda tutilgan mavzularda insertdan foydalanish tavsiya etiladi.

Insert – lokal darajadagi pedagogik texnologiya bo'lib, talabalar tomonidan o'quv materialidagi asosiy g'oya va faktik materiallarni anglashiga zamin yaratish maqsadida qo'llaniladi.



Talabalarni insert yordamida ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun ularga o'rganiladigan o'quv materiallari va maxsus jadval tarqatiladi. Talabalar har bir abzasni o'rganib chiqib, maxsus jadvalga muayyan simvollar yordamida belgilash tavsiya etiladi.

Agar abzasda berilgan ma'lumot shu kungacha o'zlashtirgan bilimlariga mos kelsa, "Bilaman" – V, agar ma'lumotlar tushunarli va yangi bo'lsa, u holda "Ma'qullayman" +, agar ma'lumotlar talabalar o'zlashtirgan bilimlariga mos kelmasa, u holda "O'rganish lozim"-, talabalar o'quv materiallarini o'zlashtirishda qiyinchilik his etsa, u holda "Tushunmadim" -? belgisini qo'yadi.

Insertda foydalaniladigan maxsus jadval

Abzaslar №	"Bilaman" – V	"Ma'qullayman" +	"O'rganish lozim"-	"Tushunmadim" -?
1.				
2.				
3.				
4 va h.k.				

Ta'lim-tarbiya jarayonida Insertdan foydalanishda quyidagi talablarga amal qilinishi:

- Talabalar kichik guruhga ajratiladi, lekin insert vositasida dastlab har bir talaba yakka tartibda ishlaydi va jadvalni to'ldirishi, guruh a'zolari belgilangan muddatda ishlashni yakunlaganlaridan so'ng, fikrlarini taqqoslashi;
- O'quv bahsi orqali kichik guruh a'zolarining jadvaldagi belgilarining bir xil bo'lishini ta'minlash, ya'ni jadvaldagi keyingi ikki ustuni bo'yicha bir xillikka erishish;
- O'qituvchi o'quv materiallari asosida tuzilgan savol-topshiriqlari va kichik guruh a'zolarining jadvaldagi belgilari asosida o'quv bahsini tashkil etishi lozim.

Insert bilan ishlashning afzallik tomoni avval kichik guruh a'zolari o'rtasida, so'ng kichik guruhlar bilan o'zaro o'quv bahsi o'tkazilishi, bahsda talabalar tomonidan yo'l qo'yilgan kamchiliklarni to'ldirish, bilimidagi bo'shliqlarni to'ldirish yuzasidan o'qituvchi tomonidan berilgan axborot ta'lim samaradorligiga xizmat qiladi.

Insertdan foydalanilgan o'qituvchining pedagogik faoliyatidagi axborot manbai funksiyasi bir muncha kamayib, talabalarning bilish faoliyatini boshqarish va nazorat funksiyalari ortadi. Shu sababli, o'qituvchi bu masalalarni puxta rejalashtirishi va amalga oshirishi lozim.

O'qitishda talabalarning o'zlashtirgan bilimlarini tizimlashtirish, mustahkamligini ta'minlash maqsadida Klasterdan foydalanish muhim o'rin tutadi.

Klaster – cluster - ingliz tilida shajara degan ma'noni anglatadi. Ushbu lokal texnologiya talabalar tomonidan o'zlashtirgan va o'zlashtiradigan g'oya, nazariya, qonuniyat va tushunchalar o'rtasidagi bog'lanishini anglash, bir-biriga uzviylikni tushunishga imkon yaratib tahliliy-tanqidiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi.

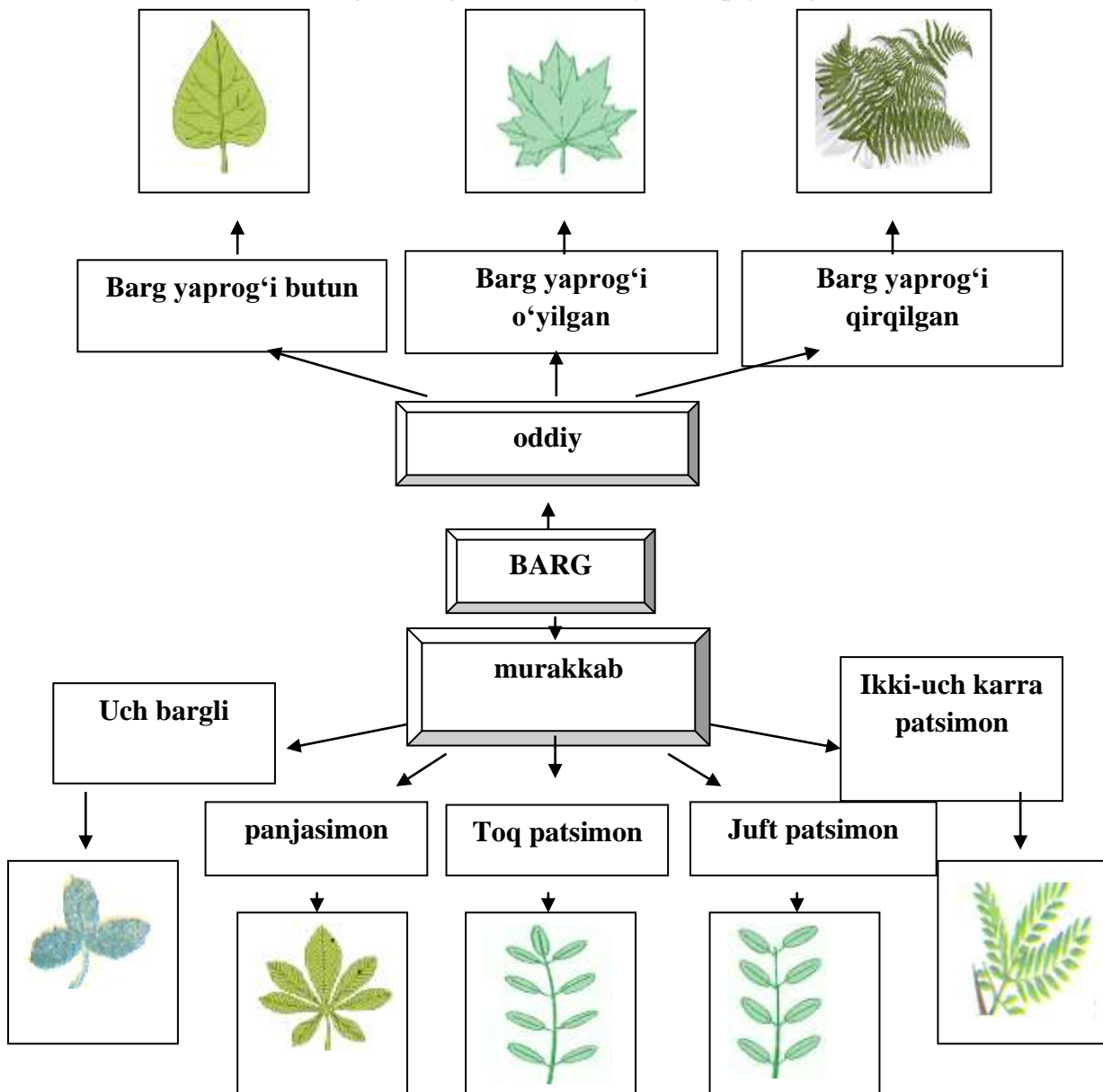


Klasterni tuzish quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

- O'quv kursi mazmunidagi muayyan g'oya doska yoki qog'oz o'rtasiga yoziladi;
- Ushbu g'oya bilan bog'liq qonuniyatlar, tushunchalar bir-biriga bog'liq holati ko'rsatkich bilan belgilanadi, so'ngra mazkur qonuniyat va tushunchalarning faktik ma'lumotlari grafik tarzda yoziladi va tarmoq hosil qilinadi.
- Avval o'rganilgan mavzu va o'rganiladigan mavzu o'rtasidagi bog'lanishlar haqida xulosa chiqariladi.

Klasterdan foydalaniladigan mashg'ulotlarda talabalar teng sonli kichik guruhlariga ajratilib, ularga o'quv topshirig'ining didaktik maqsadi va bajarilish tartibi tushuntirilgandan so'ng, ular ajratilgan vaqt ichida fikrlarini jamlab, o'zlari tuzgan Klasterni himoya qilib, fikrlarini dalillashga imkon yaratilib, eng yaxshi va asosli tuzilgan Klaster aniqlanadi, g'oliblar rag'batlantiriladi.

Klaster bitta mavzu yoki bob bo'yicha yaxlit tuzish talabalarning tizimli fikr yuritishiga zamin yaratadi. Klasterning asosida asosiy g'oya yoki tushuncha o'rin oladi, masalan, barglarning tuzilishi bo'yicha quyidagicha tuziladi:

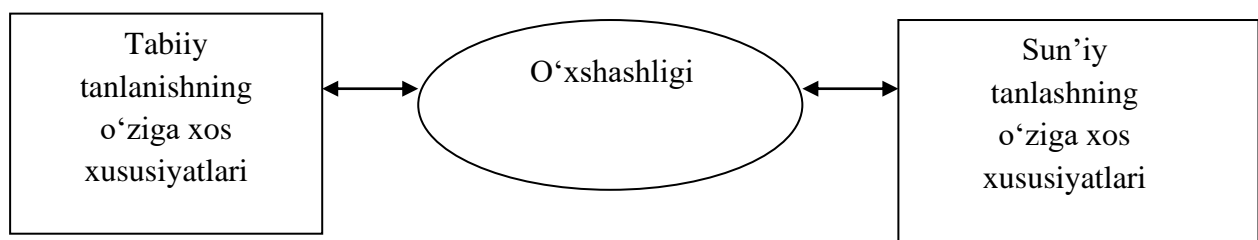




Keyin har bir qism bo'yicha tarmoq shaklida keyingi qatorda ularning turlari yoziladi va shu tariqa tushunchalar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik grafik tasvirlanadi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida lokal darajada qo'llaniladigan texnologiyalardan biri- Venn diagrammasi bo'lib, uni ishlab chiqqan ingliz olimi Djon Venn nomi bilan yuritiladi.

Venn diagrammasi o'rganilayotgan mavzudan o'rin olgan fakt, tushuncha va jarayonlarni tahlil qilish, sintezlash va taqqoslashni talab etadi. Ushbu diagrammadan tabiiy tanlanish va sun'iy tanlash, tabiiy tanlanish, yashash uchun kurash shakllarini tahlil qilish, sintezlash va taqqoslashda foydalanish mumkin. Venn diagrammasi quyidagi ko'rinishda bo'lishi tavsiya etiladi.



Ta'lim-tarbiya jarayonida talabalar tomonidan tushuncha va atamalarni mustahkam o'zlashtirishga zamin tayyorlash muhim o'rin tutadi, shu sababli o'qituvchi har bir bob va mavzular mazmunidagi tushuncha va atamalarni "Atamalar zanjiri" tizimiga keltirishi kerak.

"Atamalar zanjiri" bu atamalar va ularning ta'riflari bo'lib, ulardan o'qituvchi o'tgan mavzuni yakunlash, yangi o'rganilgan mavzu yuzasidan talabalarning bilimlarini mustahkamlash maqsadida mashg'ulotning bir qismida foydalanilganligi sababli, lokal texnologiyalar guruhiga kiritish maqsadga muvofiq.

Mazkur texnologiyadan ta'lim-tarbiya jarayonida foydalanishga bir necha usulda yondoshish mumkin.

- Talabalar kichik guruhlariga ajratilib, guruh a'zolaridan kichik konsultant tayyorlanadi. Kichik konsultant unga berilgan topshiriqdagi atamalar asosida guruh a'zolarini kartochka vositasida baholaydi. Bunda talabalar aytilgan atamalarning izohini aytishi yoki izohga qarab atamani aniqlashi mumkin. Har bir to'g'ri javob uchun kartochka berilganligi sababli, kartochkalar soni ularning to'plagan balini belgilaydi.

- Talabalarga bob va mavzular mazmunidagi tushuncha va atamalar ro'yxati beriladi. Ularning mazmuni va mohiyatiga ko'ra o'zaro mantiqiy bog'langan zanjir Klaster holiga keltirish talab etiladi. Ushbu yondoshuv ko'p vaqtni talab etsa-da samaradorligi yuqori bo'lib, talabalarning mantiqiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi.

- "Atamalar zanjiri"dan o'tgan mavzuni yakunlash qismida foydalanilganda talabalarning kichik guruh a'zolaridan og'zaki holda atamalarni ketma-ket avvalgilarni takrorlagan holda mazmuni va mohiyatiga ko'ra o'zaro bog'liq holda yangi atama qo'shishi talab etiladi. Guruhning birinchi



ishtirokchisi bitta atama bilan boshlagan o'yin yakunida guruh a'zolari soniga teng atamalar zanjiri vujudga keladi. Ikkinchi bosqichda mazkur atamalarga ta'rif berish va ularni izohlash talab etadi.

Yangi mavzu yuzasidan o'quvchilar bilimni nazorat qilish va baholash uchun topshiriqlar.

**1-topshiriq.** Atamalar raqamini ularning ta'rifi bilan juftlang.

1	Plazmid	A	Asosiy xromasomaga birika olmaydigan va asosiy xromasomadan mustaqil ravishda o'z-o'zidan replikatsiz qiladigan halqasimon DNK molekulalari.
2	Transmissibl plazmid	B	DNK zanjirining kesuvchi fermentlar. (Restriktaza)
3	Avtonom plazmidlar	D	Xromosomadan tashqarida joylashgan o'z-o'zini replikatsiya qila oladigan halqali DNK molekulasi
4	Endonukleaza	E	i-RNK matritsa vositasida o'z nusxasini sintezlab, genomning boshqa joyiga ko'chib o'tadigan virussimon DNK molekulasi.
5	Retrotranspozon	F	Bitta hujayradan hosil bo'lgan, irsiy jihatdan o'xshash hujayralar koloniyasi.
6	Transpozon	H	Molekulalarning elektr maydonida joylashtirilgan maxsus gel ichida kattaligiga ko'ra ajratish usuli.
7	Restriktaza	G	DNK molekulasini maxsus nukleotidlar izchilligiga ko'ra bo'laklarga bo'lavchi ferment.
8	Klon	J	Hujayra xromosomalari tarkibiga rekombinatsiyalana oladigan plasmid.
9	Transpozaza	I	Genomdano'ziniqirqibgenomningboshqa joyiga ko'chibo'tadigangenetiktuzilma.
10	Elektroforez	K	Transpozonlarning ko'chib yurishini ta'minlovchi ferment.

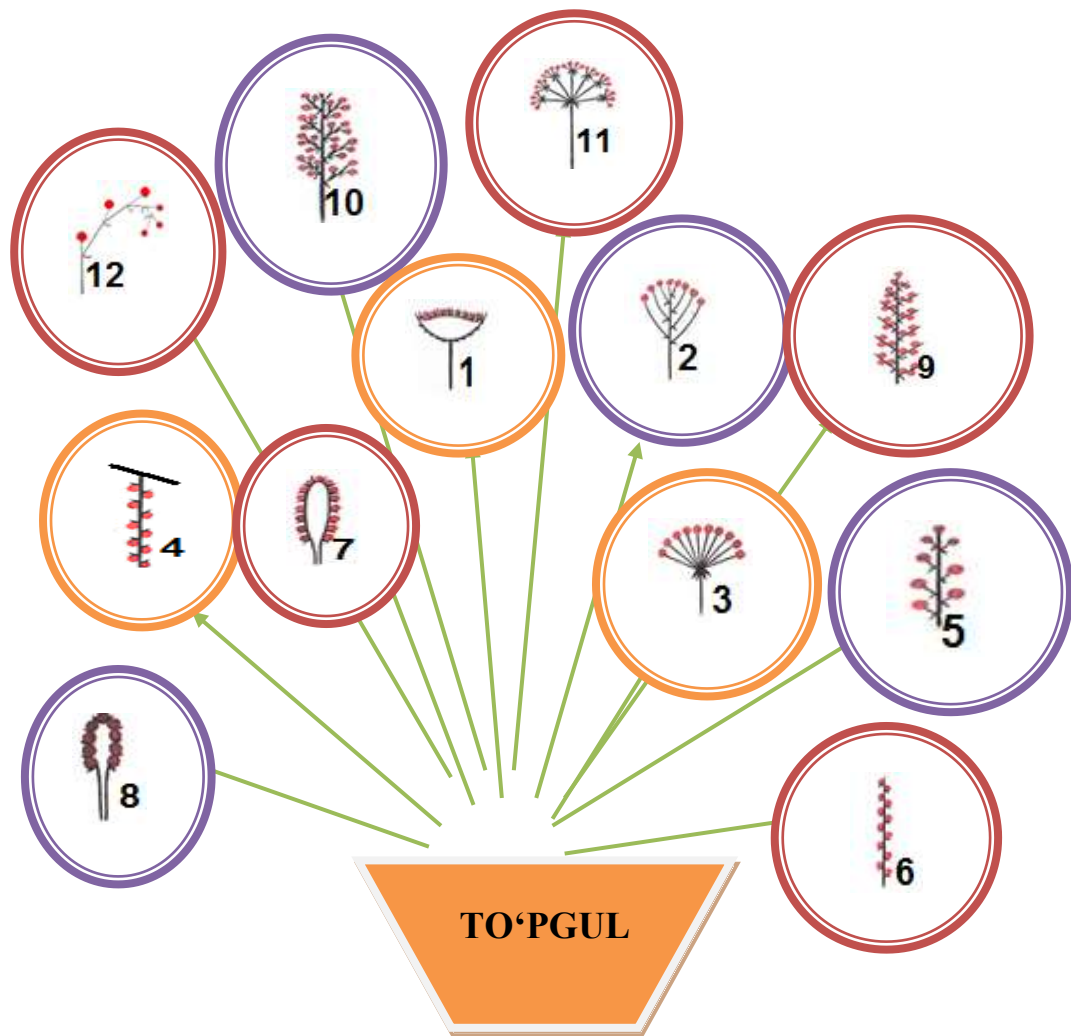
Topshiriqning javobi: 1 – D; 2 – J; 3 – A; 4 – B; 5 – E; 6 – I; 7 – G; 8 – F; 9 – K; 10 – H.

O'qitishda tezkor o'yinlar va o'yin mashqlardan ham foydalanish muhim o'rin tutadi.

Lokal darajadagi pedagogik texnologiyalar mashg'ulotning muayyan qismida talabalarning bilish faoliyatini faollashtirib, ta'lim samaradorligini o'rttirishga xizmat qiladi.

Shu sababli o'qitish jarayonida talabalarning bilimni nazorat qilish va baholashda biologik diktantlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Botanikani o'qitishda "To'pgullar" mavzusida quyidagi topshiriqdan foydalanish tavsiya etiladi:



To'pgullarga mos raqamlarni jadvalga yozing.

To'pgul nomi	Raqamlar	To'pgul nomi	Raqamlar
Boshq		Kuchala	
Shingil		Murakkab boshq	
Soyabon		Murakkab soyabon	
Qalqoncha		Gajak	
Savatcha		Murakkab shingil	
Sohta		Kallakcha	

Diktantning birinchi turida talabalardan nuqtalar o'rniga mos keluvchi tushunchalarni qo'yish tavsiya etiladi.

**1 – topshiriq.** Biologikdiktant.

1. *Organizmlarning irsiyat, irsiylanish va o'zgaruvchanlik qonuniyatlarini o'rganadigan fan - ...*

2. *Gomologik bo'lmagan xromosomalarda joylashgan bo'lib birnecha belgining mustaqil irsiylanishi va alternativ namoyon bo'lishini ta'min etuvchigenlar - ...*



3. Gomologik xromosomolarning birxil qismida joylashgan bo'lib bitta belgining keskin farq qiluvchi-alternativ holatda rivojlanishi ta'minlovchi dominant va retsetsiv shaklda bo'ladigan genlar - ...

4. Organizm miqdoriy belgilarining irsiylanishi va rivojlanishi darajasini belgilovchi, bir xil funksiyasi kuchiga ega bo'lgan noallelgenlar - ...

5. Genlarning epistatik ta'siri natijasida patlari oq rangdagi tovuq zotlarini o'zaro chatishtirilganda  $F_2$ da fenotip va genotip jihatidan ajralish nisbati - ...

6. Kumulyativ polimeriyada fenotip bo'yicha ajralish nisbati - ...

7. O'simliklardagi xromosomalar sonining karra ortishi - ...

8. Belgilarning xilma-xillik darajasi yoki o'zgaruvchanlik chegaralari - ...

9. Genetik materialning irsiy o'zgarishi - ...

10. Bir gen doirasidagi bitta yoki bir nechta nukleotidlarning o'zgarishi yoki almashinishi bilan bog'liq mutasiyalar - ...

**Biologik diktant javoblari:** 1. Genetika. 2. Noallelgenlar. 3. Allelgenlar.

4. Polimergenlar. 5. 13 : 3; 1:2:1:2:4:2:1:2:1. 6. 1:4:6:4:1.

7. Poliploydiya.

8. Reaksiya normasi. 9. Mutasiya. 10. Nuqtali mutasiya.

Diktantning ikkinchi turida talabalardan ta'rifga mos keluvchi tushunchalarni qo'yish tavsiya etiladi.

**1 – topshiriq. Savollarga mos keladigan javoblarni juftlab ko'rsating.**

1. Biotik munosabatlarning qaysi ko'rinishida birga yashaydigan organizmlar bir-biriga hech qanday ta'sir ko'rsatmaydi?

---

2. Biotik munosabatlarning qaysi ko'rinishida birga yashaydigan ikki organizmlarning bittasi yoki ikkalasi ham salbiy ta'sir ostida bo'lishadi?

---

3. Biotik munosabatlarning qaysi ko'rinishida bunda ikki organizmlarning har ikkalasi yoki bittasi birga yashashdan o'ziga foyda oladi?

---

4. Biotik munosabatlarning qaysi ko'rinishida bir organizm ikkinchi organizmdan yashash muhiti va ovqat manbai sifatida foydalanadi?

---

5. O'simliklar zamburug'lar yoki bakteriyalar bilan zararlanganda ularga qarshi ishlab chiquvchi antibiotik. \_\_\_\_\_

6. Biotik munosabatlarning bu ko'rinishida bunda bir organizm o'z o'ljasiga hujum qilib, undan ovqat manbai sifatida foydalanadi, bu munosabat ko'pincha o'ljaning o'limi bilan tugaydi.

---

7. Simbioz munosabatlarning turlari. \_\_\_\_\_

8. O'zaro biologik bog'lanishning bir shakli bo'lib, bunda birga yashash har ikkala organizmga ham foyda keltiradi. \_\_\_\_\_



9. O'zaro munosabatdan bir organizm ikkinchisidan uy – joy sifatida foydalanadi, ikkinchisi bunday munosabatdan hech qanday naf ko'rmaydi.

10. Bunday o'zaro munosabatda bir organizm ikkinchisidan asosan ovqat manbai sifatida foydalanadi, lekin hech qanday zarar yetkazamaydi.

Topshiriq javoblari: 1. Neytralizm. 2. Antibioz. 3. Simbioz. 4. Parazitizm. 5. Fitoaleksin. 6. Yirtqichlik. 7. Mutualizm, hamsoyalik, kommensalizm. 8. Mutualizm. 9. Hamsoyalik. 10. Kommensalizm.

**Biologik fanlardan tashkil etiladigan ta'lim – tarbiya jarayonida lokal darajadagi texnologiyalardan foydalanish bo'yicha tinglovchining o'z-o'zini nazorat qilishiga mo'ljallangan modul dasturi**

**Modul dasturining didaktik maqsadi:** Siz modul dasturi yordamida mustaqil ishlab, o'qitish jarayoniga ta'lim texnologiyalaridan biri lokal darajadagi texnologiyalarni qo'llash, mazkur texnologiyalarning o'ziga xos xususiyatlari, «Keys-stadi», «Insert», «Klaster», Venn diagrammasi, «Aqliy hujum», «Kichik guruhlarda ishlash», «Atamalar zanjiri», «Atamalar varag'i» kabi texnologiyalardan foydalanilgan mashg'ulotlarning an'anaviy mashg'ulotlardan farqi va afzalligi, talabalarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish yo'llari bilan tanishishingiz, metodik bilim, ko'nikma va malakalaringiz, kasbiy mahoratingizni, nutq va muloqot madaniyatingizni rivojlantirishingiz zarur.

O'FE	Modullar bo'yicha o'quv topshiriqlari	Metodik ko'rsatma	Ball
1.	<p><b>Maqsad:</b> «Keys-stadi» va «Insert» lokal texnologiyasining umumiy xususiyatlari, mashg'ulotda talabalarning bilish faoliyatini tashkil etish bosqichlari bilan tanishish.</p> <p><b>Amaliy mashg'ulot matnini diqqat bilan o'qib chiqing va quyidagi savollarga javob bering.</b></p> <p>1-modulni diqqat bilan o'qib chiqing va quyidagi savollarga javob toping:</p> <p>1. Lokal texnologiya «Keys-stadi» ning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.</p> <p>2. Mazkur texnologiyadan foydalanish natijasida talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish yo'llarini belgilang.</p> <p>3. Lokal texnologiya «Insert» ning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.</p> <p>4. Mazkur texnologiyadan foydalanish natijasida taabalarining bilish faoliyatini faollashtirish yo'llarini belgilang.</p>	Kichik guruh a'zolari bilan hamkorlikda ishlang	2-ball





2.	<p><b>Maqsad:</b>“Klaster”, Venn diagrammasining o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganish. 2-modulni diqqat bilan o‘qib chiqing va quyidagi savollarga javob toping: 1. Lokal texnologiya “Klaster”ning o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlang. 2. Mazkur texnologiyadan foydalanish natijasida taabalarining bilish faoliyatini faollashtirish yo‘llarini belgilang. 3. Lokal texnologiya Venn diagrammasining o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlang. 4. Mazkur texnologiyadan foydalanish natijasida talabalarining bilish faoliyatini faollashtirish yo‘llarini belgilang.</p>	Kichik guruh a‘zolari bilan hamkorlikda ishlang	1-ball
3.	<p><b>Maqsad:</b>“Aqliy hujum”ning o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganish. 3-modulni diqqat bilan o‘qib chiqing va quyidagi savollarga javob toping: 1. Lokal texnologiya “Aqliy hujum”ning o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlang. 2. Mazkur texnologiyadan foydalanish natijasida taabalarining bilish faoliyatini faollashtirish yo‘llarini belgilang. 3. Lokal texnologiya “Kichik guruhlarda ishlash” metodining o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlang. 4. Mazkur texnologiyadan foydalanish natijasida taabalarining bilish faoliyatini faollashtirish yo‘llarini belgilang. 5. Javobingizni Venn diagrammasi bilan izohlang.</p>	Kichik guruh a‘zolari bilan hamkorlikda ishlang	2-ball
4.	<p><b>Maqsad:</b> “Atamalar zanjiri” va “Atamalar varag‘i”dan foydalanilgan mashg‘ulotlarning o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganish. 4-modulni diqqat bilan o‘qib chiqing va quyidagi savollarga javob toping: 1. Lokal texnologiya “Atamalar zanjiri” ning o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlang. 2. Mazkur texnologiyadan foydalanish natijasida taabalarining bilish faoliyatini faollashtirish yo‘llarini belgilang. 3. Lokal texnologiya “Atamalar varag‘i”ning o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlang. 4. Mazkur texnologiyadan foydalanish natijasida taabalarining bilish faoliyatini</p>	Kichik guruh a‘zolari bilan hamkorlikda ishlang	3-ball



	faollashtirish yo'llarini belgilang.		
5.	<p>Modul dasturini yakunlash. Maqsad: O'z faoliyatini tahlil qilish, o'z-o'zini baholash.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Modul dasturining didaktik maqsadini o'qib chiqing. Ko'zlangan maqsadga qay darajada erishdingiz?</li><li>2. O'quv topshirig'idagi modullardan ko'zda tutilgan didaktik maqsadlarni takrorlang. Ularni bajarishda qanday qiyinchiliklarni yengishga erishdingiz?</li><li>3. Ushbu modul dasturi sizning pedagogik faoliyatingizda qanday o'zgarishlar bo'lishiga zamin tayyorlaydi deb o'ylaysiz?</li><li>4. Mustaqil ishlash jarayonidagi faoliyatingizni 2 ball bilan baholang.</li><li>5. Mashg'ulot davomidagi o'z faoliyatingizdan qoniqish hosil qilgan bo'lsangiz tanlagan mavzuingiz bo'yicha lokal darajadagi texnologiyalardan foydalanishga mo'ljallangan mashg'ulot ishlanmasini loyihalang.</li><li>6. Mashg'ulot davomidagi o'z faoliyatingizdan qoniqish hosil qilmagan bo'lsangiz matn va modul dasturi ustida takroran ishlang.</li></ol>	To'plagan ballaringizni jamlang va keyingi qatorga yozing	
	Tinglovchining mashg'ulot davomida to'plagan ballari	jami	ball



## VI. GLOSSARIY

Termin	O'zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
Bilim	Haqiqiy borliq umumiy aksini topadi. Talabalar hodisa, voqea, qonuniyatlar to'g'risidagi ma'lumotlarni o'rganadilar va ularning yutug'i bo'ladi.	Really being reflected in the total. Student events, learn information about the laws and their achievement.
Vaziyat-situatsion	(situatsiya) (keyingi lotinchadagi situatsion- ahvol)– muayyan vaziyat, ahvolni hosil qiladigan shart-sharoitlar va holatlar uyushmasi.	(Situato) (the situation in Latin – the situation) - specific situation, the situation creates the conditions and circumstances of the Association.
Vebinar usuli	dars seminar yoki konferensiya Internet orqali bir vaqtda hozir bo'lgan talabalar bilan audio video (va avvalgi postlarda sanab o'tilgan ko'plab interaktiv imkoniyatlar) bilan jonli olib borilishi.	Courses, seminars or conferences with the students present at the time audio and video over the internet (and mentioned in previous posts, many interactive options) to live.
Dasturlashtirilgan ta'lim berish	Dasturlashtirilgan ta'lim berish asosini, tartibga keltirilgan topshiriqlarni namoyon qiluvchi, o'rgatuvchi dastur tashkil etadi. U butun o'qitish jarayonini boshqaradi.	Learning the basic tasks, the training program. It manages the entire learning process.
Kasb	bu mehnat faoliyatining barqaror turi bo'lib, u nafaqat aniq bilim va ko'nikmalarni bo'lishini talab qilmay, balki bir xil bo'lgan umum kasbiy bilimlarni ham bo'lishini talab qiladi	This type of stable activity, it not only does not require specific knowledge and skills, but also requires the same general professional knowledge
Keys-stadi	(inglizcha sase - to'plam, aniq vaziyat, stadi -ta'lim) keysda bayon qilingan va ta'lim oluvchilarni muammoni ifodalash hamda uning maqsadga muvofiq tarzidagi	(English chassis kit, clear the situation, study the field), Casey explained and trained the way of solving the problem formulation and the purpose of his



	yechimi variantlarini izlashga yo'naltiradigan aniq real yoki sun'iy ravishda yaratilgan vaziyatning muammoli-vaziyatli tahlil etilishiga asoslanadigan <i>ta'lim uslubidir.</i>	options Search ref concretesituation, realor artificially created problem-based analysis of the situation of the teaching methods.
Konsepsiya	umumiy g'oya yoki biror-narsa to'g'risida tasavvur, tushuncha, fikrlar tizimi	The general idea, or think about something, the concept and ideas.
Kredit	Host universitetida (qabul qiladigan universitet) muvaffaqiyatli o'tilgan barcha fanlar Post – universitetda ( talabani boshqa OTMga jo'natgan universitet) hisobga olinishi zarur.	Host University (the university) has successfully passed all the subjects of post – university (university studentssent OTMG) should be taken into account.
Kredit	shartli sinov birligibo'lib, talabaning o'quv fanining ma'lum bir qismini o'tganligi haqidagi ma'lumot beradi. Har bir o'quv faniga ma'lum miqdordagi kredit birliklari ajratiladi. Kredit birliklari soni talabalarning mehnat sarfiga mos holda belgilanadi	Conditional test unit, students study science in a specific part of the report to the information. Each school science allocate a certain number of credit units. Credit is determined by the number of units according to the students labor costs.
ko'nikma	egallagan bilimlar asosida o'zgaruvchan sharoitlarda birorta faoliyatni amalga oshirish qobiliyati.	based on knowled ge of changing conditions, the ability to carry out any activities.
Malakalar	bu, ko'p marta takrorlash natijasidagi mashinal (beixtiyoriy), harakatlardir.	This is repeated several times (involuntary), action
Moderator	Qabul qilingan qoidalarga amal qilish, talabalarning mustaqil fikrlash va ishlash qobiliyatlarni rivojlantirish, bilish faolyatini faollashtirishga yordam beradi. Ma'lumotni, seminarni, treninglar va davra suhbatlarini boshqaradi, fikrlarni umumlashtiradi	Checks the validity of the regulations adopted in the development of students' independent thinking and processing skills, knowledge, helptoboost activity. Information, seminars, workshops andpanel discussions,



		provide generalizes.
Modulli o'qitish	o'qitishning istiqbolli tizimlaridan biri hisoblanadi, chunki u ta'lim oluvchilarning bilim imkoniyatlarini va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish tizimiga eng yaxshi moslashgandir.	Because it is one of the promising systems of education in educational opportunities for recipients of knowledge and creative skills development system is the best fit.
Muammoli vaziyat	Mazkur holda vaziyat sub'ektining hozirgi vaqtda yoki kelgusidagi maqsadlarga erishishiga xavf soladigan vaziyat tushuniladi	Currently the subject of the situation in this case understood the situation or in danger the future to achieve the objectives.
Muammoli ta'lim	muammoni hal etish g'oyasi yotuvchi, yaxlit tizim. Muammoli o'qitish ham amaliy, ham nazariy-bilish xususiyatidagi muammoli vaziyatlarni hal etish orqali yangi bilimlarni egallashga asoslangan.	That underlie the idea of solving the problem, aholistic training both practical and theoretical know-featured solution to problematic situations based on new knowledge.
Raqobatbardosh mutaxassis	bu birinchidan, o'zining qobiliyatlarini rivojlanganligi, kasbiy chuqur bilimligi, shaxsiy va fuqaroviy sifatlarini shakllanganligi, ikkinchidan shaxsiy va oilaviy farovonlikni ta'minlashga imkon beruvchi, mahsulotga yaxshi baho beruvchidek taklif qila olish kabi kasbiy faoliyatga yuqori darajadagi tayyorgarlikdir.	This, first of all, his ability, professionaldeyep knowledge of personal and civil formulated, and secondly to provide individual and family welfare, productratings, such astheyemployer's ability to offer high level of professional training.
Rivojlantiruvchi vazifa	o'qitish jarayonida shaxsning aqliy, hissiy va irodaviy rivojlanishi, bilishga bo'lgan intilishlarini va ijodiy faollikni shakllantirish va rivojlantirishni ta'minlashdan iborat bo'ladi.	heprocess of teaching a person'smental, emotional and of development, the desire to know and to ensure the developmentof creative activity.
Rivojlantiruvchi ta'lim	o'qituvchining asosiy vazifasi bilish mustaqilligi va qobiliyatlarini rivojlantirshga yo'naltirilgan, talabalarni o'quv faoliyatini tashkillashtirish hisoblanadi.	Aimed to improve the ability to learn independence and the role of the teacher, the students educational activities.



Ta'lim olish	bu bilim, ko'nikma va malakalar tizimini egallash jarayonidir, ya'ni bunda shaxsning ijodiy faoliyatining jihatlari, dunyoqarashi va o'zini tutish sifatleri tashkil topadi, hamda bilish qobiliyatlari rivojlanadi.	This knowledge, skills and process skills to master the system, which is such a personal aspects of creative activity, as the outlook and behavior, in the ability to learn and develop.
Ta'lim beruvchi	bu hamkoriy faoliyatni namoyon qilib bunda kasb ta'lim o'qituvchisi talabalar faoliyatini tashkillashtiradi, rag'batlantiradi, o'zgartiradi va nazorat qiladi.	This cooperation activities with respect to the organization of the professional teacher education students, encourage, change and control.
Tyutor	ustoz, murabbiy vazifasini bajaradi. Ba'zi hollarda ma'ruza o'qituvchisi bilan talaba orasidagi bog'lovchi rolini ham bajaradi. Bunda ma'rupachi tomonidan berilgan bilimlarni keng egallashda maslahatchi va ustoz rolini bajaradi.	(Tutored Latin) serves as a mentor coach. In some cases, the report fulfills the role of a link between a teacher and a student. At the same time, by knowledge and skills acts as an advisor and mentor.
O'qitish	bu ta'lim oluvchilarga yangi o'quv axborotini taqdim etish, uni o'zlashtirishni tashkillashtirishga, ko'nikma va malakalarni shakllantirishga, bilish qobiliyatlarini rivojlantirishga maqsadli yo'naltirilgan, muntazamli tashkiliy jarayondir.	trained to provide new information, organization skills and mastering of skills, knowledge, abilities, developed, the regularity of the process.



## VII. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

### I. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti asarlari

1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – Toshkent: O'zbekiston, 2016.
2. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy taxlil, qat'iy tartib intizom va shaxsiy javobgarlik har bir raxbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. – Toshkent: O'zbekiston, 2017.
3. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz. – Toshkent: O'zbekiston, 2017.
4. Karimov.I.A. Yuksak ma'naviyat-yengilmas kuch. T.: O'zbekiston, 2008

### II. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmonlari va Qarorlari

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947- sonli Farmoni.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2909-sonli Qarori.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 21 sentyabrdagi "2019-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" Farmoni.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 11 iyuldagi "Oliy va o'rta maxsus ta'lim sohasida boshqaruvni isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5763-son Farmoni.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 avgustdagi "Oliy ta'lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to'g'risida"gi PF- 5789sonli Farmoni.
10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktyabrdagi «O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida» PF-5847-sonli Farmoni. Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 09.10.2019 y., 06/19/5847/3887-son.
11. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 8 dekabrdagi "Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 997-son qarori (Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 10.12.2018 y., 09/18/997/2289-son).



### III. Maxsus adabiyotlar

12. J.G'.Yuldashev.- Pedagogik texnologiya asoslari. 2007 yil
13. J.O.Tolipova . Biologiyani o'qitishda pedagogik texnologiyalar. –T. 2011 yil.
14. J.O.Tolipova, G'ofurov A.T Biologiya o'qitish metodikasi. –T. 2012 yil.
15. Tolipov O'., Usmonboeva M. «Pedagogik texnologiyaning tatbiqiy asoslari». O'quv qo'llanma. Fan. O'zPFITI, 2006.
16. Q. Niyozov. biologiya fanidan ilg'or pedagogik texnologiyalar va ularni amalda qo'llash bo'yicha. Ma'ruzalar matni. Namangan. 2009 y.
17. Bershadskiy M.E., V kakix znacheniyax ispolzuetsya ponyatie «texnologiya» v pedagogicheskoy literature? // Shkolnye texnologii. 2002. № 1.S.3-18.
18. Bepalko V.P. Slagaemye pedagogicheskoy texnologii – M.: Pedagogika, 1989.
19. Golish L.V. Texnologii obucheniya na leksiyax i seminarax/Uchebnoe posobie// Pod obshchey redaksiyey akademika S.S.Gulyamova. - T.:TGEU, 2005.
20. Golish L.V., Chto nujno znat obuchayushchemu o sovremennux texnologiyax obucheniya? // Eksperimentalnoe uchebno-metodicheskoe posobie. Tashkent: IRSSPO, 2002.
21. Yepisheva O.B. Osnovnyye parametry texnologii obucheniya // Shkolnye texnologii, 2004. № 4.
22. Kushnir A.M. Metodicheskii plyuralizm // Shkolnye texnologii, 2004. № 4. S.3-11.
23. Selevko G.K. Sovremennyye obrazovatelnyye texnologii / Uchebnoe posobie. M.: Narodnoe obrazovanie, 1998.
24. Farberman B.L. Peredovyye pedagogicheskie texnologii – T.: FAN, 2000.
25. Tolipova J.O, G'ofurov A.T.-Biologiya ta'limi texnologiyalari. Metodik qo'llanma "O'qituvchi" T.: 2002 - 128 bet.
26. Tolipova J.O. Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar. Pedagogika oliy o'quv yurti talabalari uchun darslik. "Cho'lpon" T.: 2011 - 128 bet
27. Tolipova J.O., G'ofurov A.T. Biologiya o'qitish metodikasi. Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari biologiya o'qituvchilari uchun o'quv-metodik qo'llanma. – T.: Bilim, 2004, - 160 bet.
28. Garry G. Azgaldov Alexander V. Kostin Alvaro E. Padilla Omiste The ABC of Qualimetry Fonts kindly provided by ParaType Inc Redero 2015.





29. Fedyukin V.K. Kvalitologiya: Uchebnoe posobie. Chast 1. - SPb.: Izd-vo SPbGIEU, 2002.
30. Fedyukin V.K. Osnovy kvalimetrii. -M.: Izd-vo «FILIN'»,2004.
31. Bekoeva M.I. Pedagogicheskaya kvalimetriya v upravlenii kachestvom obrazovaniya studentov sovremennogo vuza // Nauka-rastudent.ru. – 2015. No. 06 (18) / [Elektronnyy resurs] – Rejim dostupa. – URL: <http://naukarastudent.ru/18/2760>

#### IV. Internet saytlar

32. <http://edu.uz> – O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi.
33. <http://lex.uz> – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
34. <http://bimm.uz> – Oliy ta'lim tizimi pedagog va rahbar kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni tashkil etish bosh ilmiy-metodik markazi.
35. <http://ziyonet.uz> – Ta'lim portali Ziyonet
36. <http://natlib.uz> – Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi.