

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM  
VAZIRLIGI**

**BERDAQ NOMIDAGI QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI  
XUZURIDAGI PEDAGOG KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA  
ULARNI MALAKASINI OSHIRISH MINTAQAVIY MARKAZI**

**«TASDIQLAYMAN»  
Mintaqaviy markazi direktori  
\_\_\_\_\_K.Ubaydullaev  
“    ” \_\_\_\_\_ 2015 jil**

**“EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINING DIDAKTIK  
TA'MINOTI”**

**MODULI BO'YICHA**

**O'QUV-USLUBIY  
MAJMUA**

**Tuzuvchi:                    V. Sherimbetov**

**Nukus 2015**

## MUNDARIJA

<b>ISHCHI DASTUR</b> .....	3
<b>MA'RUZA MATNI</b> .....	12
1- MAVZU: EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINING DIDAKTIK TA'MINOTI UNING MAQSAD – VAZIFALARI VA ASOSIY TUSHUNCHALARI.....	12
<b>AMALIY MASHG'ULOT</b> .....	24
1- MAVZU: EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINING O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN DIDAKTIK O'YINLI TEXNOLOGIYALAR .....	24
2-MAVZU: EKOLOGIYANI VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINI O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN DIDAKTIK VOSITALAR VA MATERIALLAR .....	45
<b>TEST SAVOLLAR</b> .....	61

# ISHCHI DASTUR

## I. TUSHUNTIRISH XATI

Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi fanining didaktik ta'minoti kursini o'qitishda malaka oshiruvchi o'qituvchida fan bo'yicha ma'ruza matnlarini, vizual materiallar tayyorlash, pedagogik masalalar echish texnologiyasi, taqdimot etish mahoratini shakllantirish, darsning texnologik modeli va texnologik xaritasini yaratish texnologiyasi, Videoroliklar/multimediya loyihalarini yaratish texnologiyasi, pedagogik madaniyat, pedagogik qobiliyatlar, pedagogik mahoratni oshirishga yordam beradi, zaruriy bilim va ko'nikmalarni xosil qilishlarida mazkur modul muhim o'rinni egallaydi.

Modulning ahamiyati ekologiya va atrof-muhit muxofazasi mutaxassislarining ta'lim jarayonida didaktik ta'minoti tizimini belgilash, pedagogik mahoratlarini shakllantirish va takomillashtirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llashda ekologiya va atrof-muhit muxofazasi haqidagi umumiy bilimlarga ega bo'lishning zarurligi bilan ahamiyatlidir.

Hozirgi paytda ta'lim tizimida o'quv yurtlarida ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalardan samarali foydalanish ta'lim sifatining o'sishiga sezilarli ta'sir etti. "Kadrlar tayyorlashning milliy dasturi" va "Ta'lim to'g'risidagi" qonunlarning bajarilishida, ayniqsa, ta'limning sifatini oshirishda o'quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratish asosiy omillardan hisoblanadi.

Mazkur modulda didaktik ta'minot tushunchasi, didaktik ta'minotning turlari, didaktik ta'minotning normativ va texnik asoslari, ekologiya va atrof-muhit muxofazasi fanlaridan ma'ruza, amaliy mashg'ulotlar va seminar darslarini didaktik ta'minoti, ekologiya va atrof-muhit muxofazasi fanlari bo'yicha mustaqil ta'limning didaktik ta'minoti, ekologiya va atrof-muhit muxofazasi fanlaridan kurs ishlarining didaktik ta'minoti. O'quv jarayonlarini modernizastiya qilishda didaktik ta'minotni takomillashtirish istiqbollari.

## II. MODUL NOMI: «EKOLOGIYA VA ATROF-MUHIT MUHOFAZASI FANINING DIDAKTIK TA'MINOTI»

**Modul maqsadi:** Tinglovchilarda ekologiya va atrof-muhit muxofazasi fanining didaktik ta'minoti fanini o'qitishda didaktik ta'minot bilan ta'minlash va ulardan foydalanish madaniyati bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarini takomillashtirish.

**Kutilayotgan natijalar:** Tinglovchilar ushbu modulni o'zlashtirish jarayonida quyidagi bilim va ko'nikmalarga ega buladilar:

<b>Bilim</b>	<b>Ko'nikma</b>
Oliy ta'lim tizimida Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi fanining didaktik ta'minoti bilan tanishadi.	Ta'lim jarayonida didaktik ta'minot bilan ishlash kunikmalari hosil buladi.
O'qitish jarayoni, ta'lim shakllari, ta'lim metodlari, texnikalari va ta'lim vositalarini foydalanishda noan'anaviy ta'limni tashkil etishning O'ziga xos nazariy asoslari haqida bilimlarga ega bo'ladi.	Ta'lim berishda nazariy kunikmalarga ega buladi.
Fan bo'yicha ma'ruza matnlarini tayyorlash. Vizual materiallar tayyorlash. Slayd ishlarini tayyorlash texnologiyasi. Texnologik model va texnologik xarita yaratish texnologiyasi. Videoroliklar-multimediya loyihalarini yaratish texnologiyasi. O'qituvchining pedagogik mahorati. Pedagogik madaniyat. Pedagogik qobiliyatlar. Innovastion darslar tashkillashtirish texnologiyasi. Auditoriyaning	Ta'lim jarayonida fan bo'yicha ma'ruza matnlarini, vizual tarqatma materiallar tayyorlash, slayd ishlarini tayyorlash texnologiyalarini O'rganadi. Taqdimotga tayyorgarlik bosqichlarini O'rganadi. Darsning texnologik modelini yaratish va texnologik xarita tuzish masalalarining izchilligini O'rganadi. Videoroliklar/multimediya loyihalarini yaratish texnologiyasi. O'qituvchi pedagogik mahorati.

psixologik muhiti.	Pedagogik madaniyat. Pedagogik qobiliyatlarni rivojlantirish masalalari. O'qituvchining innovasion faoliyatini tashkillashtirish texnologiyasi.
--------------------	---

**«EKOLOGIYA VA ATROF-MUHIT MUXOFAZASI FANINING DIDAKTIK TA'MINOTI»**

**Modul (birligi)dan vaqt taqsimoti:**

<b>№</b>	<b>Modul(birligi) nomlari</b>	<b>Umumiy soatlar muqdori</b>	<b>Nazariy</b>	<b>Amaliy mashg'ulot</b>	<b>Ko'chma mashg'ulot</b>
1	Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi fanining didaktik ta'minoti	8	2	4	2
	<b>JAMI</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

**«Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi fanining didaktik ta’minoti» modulining  
vaqt taqsimoti:**

<b>№</b>	<b>Modul nomlari</b>	<b>Umumiy soatlar miqdori</b>	<b>Nazariy</b>	<b>Amaliy</b>	<b>Ko’chma mashg’ulot</b>
	<p>«Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi fanining didaktik ta’minoti» fani bo’yicha ta’limning didaktik tamoyillari, didaktik ta’minot tushunchasi, didaktik ta’minotning turlari, ekologiya va atrof-muhit muxofazasi fanlarining ta’lim usullari va vositalari, ahamiyati, ularni talabalarga etkazib berishning zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalardan foydalanish uslublari.</p> <p><i>O’zbekiston Respublikasi Vazir-lar Mahkamasining 2008 yil 18 sentyabr 212-sonli qarori bilan tasdiqlangan “2008-2012 yillarda O’zbekiston Respublikasining atrof-muhitni muhofaza qilish ishlari dasturi”ning I bandida uzluksiz ekologik va barqaror rivojlanish uchun ta’lim tizi-mini yanada rivojlantirish, ekologik ilm-fanni rivojlantirish, ekologik bilimlarni keng targ’ib qilish vazifalari.</i></p>	2	2	-	-
<b>2.</b>	Ekologiya va atrof muhit muhofazasi fanining o’qitishda foydalaniladigan didaktik o’yinli texnologiyalar.	2	-	2	-

3.	Ekologiyani va atrof muhit muhofazasi fanini o'qitishda foydalaniladigan didaktik vositalar va materiallar.	2	-	2	-
4.	<b>Ko'chma dars.</b> Tabiatshunoslik va geografiya fakultetining "Ekologiya va atrof muhit muhofazasi" yo'nalishi talabalariga ekologiya fanining (mavzulari bo'yicha) o'qitish metodlari, didaktik vositalar va materiallardan foydalanish jarayonini kuzatish.	2	-	-	2
	<b>Jami:</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

### III. "EKOLOGIYA VA ATROF-MUHIT MUHOFAZASI FANINING DIDAKTIK TA'MINOTI" MODUL MAZMUNI

#### 3.1. Nazariy ta'lim mazmuni

*1-Modul birligi:* Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi fanining didaktik ta'minoti

Didaktik tizim texnologiyalari: An'anaviy lekstion ta'lim tizimi (boshqarish sust, frontal, verbal). Audivizual texnik vositalar yordamida ta'limni tashkil etish (boshqarish sust, frontal, avtomatlashtirilgan). Konsultastiya texnologiyasi (sust, yo'naltirilgan, verbal). Kichik guruxlar texnologiyasi (stiklli, frontal, verbal, differensial). Kompyuter ta'limi (stiklli, yo'naltirilgan, verbal). Individual ta'lim. Repetitor tizimi (stiklli, yo'naltirilgan, verbal) – individual ta'lim. Dasturlashtirilgan ta'lim (stiklli, yo'naltirilgan, avtomatlashtirilgan-programmalar asosida). Differensial ta'lim (stiklli aktiv boshqariluvchi, yo'naltirilgan, verbal). Muammoli ta'lim (stiklli, yo'naltirilgan, o'quvchi shaxsi aktiv). Didaktik markazlashgan texnologiya. Fan bo'yicha ma'ruza matnlarini tayyorlash. Tarqatma materiallar tayoyerlash. Slayd ishlarini tayyorlash texnologiyasi. ekologik masalalar echish texnologiyasi. Prezentastiya etish texnologiyasi. Texnologik xarita yaratish texnologiyasi.

Videoroliklar/multimediya loyihalarini yaratish texnologiyasi. O'qituvchi pedagogik mahorati. Pedagogik madaniyat. Pedagogik qobiliyat. Innovastion darslar tashkillashtirish texnologiyasi. Auditoriyaning psixologik muhiti. "Sub'ekt-sub'ekt" munosabati. Internet materiallarini tahlil etish.

### **3.2. Amaliy ta'lim mazmuni**

O'quv mashg'uloti seminar-trening shaklida olib boriladi, ya'ni nazariy mashg'ulot amaliy mashg'ulot bilan birgalikda olib boriladi. Nazariy mashg'ulotlarda m taqdimot, savol-javob, davra suxbati va akliy xujum metodlaridan foydalaniladi. Nazariy mashgulotda videoproektor yordamida PowerPoint taqdimot dasturida tayyorlangan materiallardan foydalaniladi.

Amaliy mashg'ulotda "uyin" metodidan foydalaniladi. Amaliy mashg'ulotda kichik guruxlar doska va rangli burlar, flipchart doskasi, kogozi va rangli markerlar, kodoskop, slayd kog'ozi va slaydga yozish uchun maxsus markerlardan foydalanadilar.

Seminar mashg'ulotlarini tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda darslik va uslubiy qo'llanmalar asosida bilimlarni mustaqkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali malaka oshiruvchilar bilimini oshirish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali o'quv vositalarni tayyorlash tavsiya etiladi.

Seminar mashg'ulotlarida malaka oshiruvchilar o'tilgan mavzular bo'yicha o'zlaridagi bilim, ko'nikmalari qamda malakalarini amaliy jiqatdan mustahkamlab boradilar.

- darslik yoki o'quv qo'llanmalar bo'yicha fanlar boblari va mavzularini o'rganish;
- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;
- loyiha texnologiyasi orqali ijodiy faoliyatni rivojlantirish;
- mustaqil ishlar, keys-stadilar bilan ishlash;
- maxsus yoki ilmiy adabiyotlar (monografiyalar, maqolalar) bo'yicha fanlar bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;
- faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv



- mashg'ulotlari;
- texnologik xarita yaratish.
- slaydlar yaratish.

#### **IV. BILIM VA KO'NIKMALARNI TEKSHIRISH UCHUN NAZORAT SAVOLLARI YOKI TEST SAVOLLARI**

Tinglovchilar ekologiya va atrof muhit muhofazasi fanining didaktik ta'minoti uning mazmuni, mohiyati, ta'lim jarayonida foydalanish yo'llari va usullari haqidagi bilimlarni mustaqil o'zlashtirishlari zarur bo'ladi.

##### **4.1. Nazorat savollari:**

1. Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish fanining maqsadi va vazifalari, oldida turgan dolzarb muammolari.
2. Ekologik omillar va ularni tasniflash.
3. Atrof-muhitning abiotik omillari.
4. Biotik omillar (jonli omillar).
5. Populyasiya va uning doyimiyliigi.
6. Ekologik tizim, biogeostenoz.
7. Ekologik tizimda geomeostaz holati va sukstessiya.
8. Biosfera va uning rivojlanish bosqichlari.
9. Insonning moslashuvi va ekologiyasi. Insonning tabiiy va ijtimoiy sharoitlarga moslashuvi.
10. Global ekologik muammolarning kelib chiqishi va ularni bartaraf etish yo'llari.
11. O'zbekiston ekologiyasiga sanoatning ta'siri.
12. O'zbekiston ekologiyasiga transportning ta'siri.
13. O'zbekiston ekologiyasiga qishloq xo'jaligining ta'siri.
14. Kadrlarning ijtimoiy-ekologik yo'naltirilganligi.
15. Kimyoviy vositalardan foydalanishning ijtimoiy-ekologik muammolari.
16. Orol mintaqasi ijtimoiy-ekologik krizisining sabablari.
17. Orol va Orolbo'yi muammolarini hal etish yo'llari.
18. Ekologik siyosat ijtimoiy-iqtisodiy siyosatning bir ko'rinishi sifatida.
19. Mintaqaviy ekologik siyosatning xususiyatlari.

20. Ijtimoiy-ekologik muammolarni hal etishda fan-texnikaning o'ri.
21. Ekologik ong tushunchasi.
22. Ekologik madaniyat tushunchasi.
23. Ekologik ta'lim va tarbiya.

## **V. O'QITISH VOSITALARI**

1. Kompyuter
2. Video proektor
3. Slaydlar
4. Videoroliklar
5. Videofilmlar
6. Tarqatma materiallar
7. Vatman qog'oz, magnit, rangli flomasterlar, markerlar
8. Devoriy plakatlar

## **VI. TAVSIYA ETILADIGAN MANBALAR YOKI ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Karimov I.A. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida havfzlikka tahdid, barqarorlik sharti va taraqqiyot kafolatlari. Toshkent, 1997.
2. O'zbekiston Respublikasi Konstitustiyasi. – Toshkent: O'zbekiston, 2011.
3. O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi Qonuni.//Barkamol avlod - O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. -T.: Sharq, 1997.
4. O'zbekiston Respublikasi «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»// «Barkamol avlod - O'zbekiston taraqqiyotining poydevori».T.:Sharq, 1997.
5. Sayidaqmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. -T.: Moliya, 2003.
6. Balaev A.A. Aktivnie metodi obucheniya. M.,1986
7. Mallaev O. Yangi pedagogik texnologiyalar. T. 2000
8. Farberman L.B, Musina R.G. Jumaboeva F.A. Oliy o'quv yurtlarida o'qitishning zamonaviy usullari. T. 2002.

9. O'.Tolipov, M.Usmonboeva. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. T. 2005.
10. Borisova N.V., Soloveva A.A. Igra v obuchenii lektorov. M., «Znanie», 1990
11. To'xtaev A.S. Ekologiya. Toshkent «O'qituvchi», 1998.
12. Tursunov X.T., Rahimova T.U. Ekologiya. Toshkent, 2006.
13. Tursunov X.T. Ekologiya va barqaror rivojlanish. Toshkent, 2009.
14. Muradov Sh.O. Osnovi ekologii. T.1. Obshaya ekologiya. Kn. 2. Tashkent, 2006.
15. Ergashev A., Ergashev T. Ekologiya, biosfera va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent, 2005.
16. O'zbekiston Respublikasining «Qizil kitobi». Toshkent, 2009.
17. [www.uznature.uz](http://www.uznature.uz) – O'zbekiston Respublikasi tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi sayti.
18. [www.eco.uz](http://www.eco.uz) – O'zbekiston ekologik h'arakati sayti.
19. [www.un.org/esa/sustdev/](http://www.un.org/esa/sustdev/) – Birlashgan millatlar tashkiloti (BMT) ning barqaror rivojlanish komissiyasi sayti.
20. [www.unep.org](http://www.unep.org) – BMTning atrof-muh'it bo'yicha dasturi sayti.
21. [www.undp.org](http://www.undp.org) – BMTning rivojlanish dasturi sayti.
22. [www.sgp.org](http://www.sgp.org) – GEF kichik loyih'alar dasturi sayti.
23. [www.unese.org/env/esd/](http://www.unese.org/env/esd/) – BMTning iqtisodiyot komissiyasi sayti
24. [www.worldresources.org](http://www.worldresources.org) – Jah'on tabiiy resurslar sayti.
25. [www.unfra.org](http://www.unfra.org) – BMTning ah'olishunoslik dasturi sayti.
26. [www.who.org](http://www.who.org) – Butunjah'on soliqni saqlash tashkilotining sayti.
27. [www.biodiv.org](http://www.biodiv.org) – Biologik xilma-xillik bo'yicha sayt.
28. [www.carec.kz](http://www.carec.kz) – Markaziy Osiyo mintaqaviy markaz sayti.
29. [www.sreda.uz](http://www.sreda.uz) - O'zbekiston Respublikasi ekologik sayti.
30. [www.uzspb.uz](http://www.uzspb.uz) - O'zbekiston qushlarini muhofaza qilish jamiyati sayti.

## MA'RUZA MATNI

### 1- MAVZU: EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINING DIDAKTIK TA'MINOTI UNING MAQSAD – VAZIFALARI VA ASOSIY TUSHUNCHALARI

#### REJA:

1. DIDAKTIKA HAQIDA TUSHUNCHA
2. DIDAKTIK TAMINOT TUSHUNCHASI VA UNING MUHIM XUSUSIYATLARI
3. EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANIDAN TA'LIM BERISH JARAYONIDA QO'LLANILADIGAN PEDAGOGIK-DIDAKTIK TAMOYILLAR
4. EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINING TA'LIM MAZMUNI VA UNING MOHIYATI
5. EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINING O'QITISH JARAYONIDA QO'LLANILADIGAN TA'LIM USULLARI VA VOSITALARI.

**Kalit so'zlar:** *Didaktika, ta'limning didaktik tamoyillari, pedagogik-didaktik tamoyillar, didaktik qobiliyat, didaktik taminot, metodik taminot, usullar va vositalar, bilim, malaka ko'nikma, muommali vaziyat, ijodiy o'quv topshiriq, ommaviy, guruxiy, frontal, individual.*

#### DIDAKTIKA HAQIDA TUSHUNCHA

**Didaktika** grekcha so'z bo'lib, “didaktikos” - o'qitish, “didaskol” - o'qituvchi, o'rgatuvchi degan so'zlardan kelib chiqqan. “Didaktika”ning so'zma - so'z tarjimasi ta'lim nazariyasini anglatadi. Ta'lim nazariyasi ta'lim jarayonining tushunchasi va mohiyatini, ta'lim qoidalarini, uslublari va tashkiliy shakllarini o'z ichiga oladi.

Didaktika o'z oldiga o'qitishning ta'lim oluvchilarni har tomonlama tarbiyalash maqsadlariga javob beruvchi umumiy qonuniyatlarini bilib olish vazifasini qo'yadi. Didaktikaning predmeti ta'lim-tarbiya muassasasi sharoitida o'qituvchi rahbarligi ostida amalga oshiriladigan o'quv jarayonidir. Didaktika pedagogikaning ta'lim va o'qitish nazariyasini ishlab chiqaradigan tarmoidir. Demak, didaktika pedagogikaning "nima maqsadda o'qitish", "nimani o'qitish", "qanday o'qitish" kabi savollariga javob izlaydi.

Didaktikaning asosiy vazifasi yosh avlodni ilmiy bilimlar, ko'nikma va malakalar tizimi bilan qurollantirishdan iborat.

Bularning barchasi o'qituvchining ta'limiy, tarbiyaviy, rivojlantiruvchi vazifalarini amalga oshirishida o'z aksini topmoq lozim. Ana shu asosdan kelib chiqib aytish mumkinki, ta'lim jarayonida o'qituvchi o'z ta'lim oluvchilariga qo'lga kiritilgan bilimlarni o'rgatadi. O'qituvchi faoliyatida ularni ko'nikma va malakalar bilan qurollantiradi. Shu bilan bir paytda u ta'lim oluvchilarda dunyoqarash va axloq meyorlarini hosil qiladi, qiziqish va qobiliyatlarni shakllantiradi, ularning bilish faolligini oshiradi. O'qituvchining faoliyati ta'lim oluvchi shaxsining maqsadga muvofiq shakllanishiga katta imkoniyatlar ochib beradi. Yanada aniq qilib aytsak, butun o'quv jarayonini rejalashtiradi, ushbu jarayonda ta'lim oluvchilar bilan birgalikdagi faoliyatni tashkil etadi. Ta'lim oluvchilarga qiyinchiliklarni engib o'tishda yordam beradi hamda ularning bilimlarini va butun ta'lim jarayonini tashxis qiladi. O'z navbatida ta'lim oluvchilarning faoliyati o'quv jarayonida o'rganishga, bilim, ko'nikma hamda malakalarni egallashga, o'zini jamiyatga foydali faoliyatga tayyorlashga yo'naltiradi. Ta'lim jarayonida ta'lim oluvchilarning faoliyati ko'p qirrali yo'nalgan harakatni ifodalaydi va bu harakat bilishga doir vazifalarni hal qilishda ularga katta yordam beradi.

**Didaktikaning asosiy tushunchalariga** ta'lim, ta'lim jarayoni, ta'lim tamoyillari, ta'lim metodlari, ta'lim shakllari, ta'lim vositalari, bilim, ko'nikma, malaka, o'qitish, o'qish va shu kabilar kiradi.

**Didaktik tamoyillar** – bu ta'lim jarayoni qonuniyatlari, mazmuni va metodlarini belgilab beruvchi o'qitish tamoyillaridir. Shuning uchun ham

o'qituvchining pedagogik mahorati va ta'lim oluvchining o'rganuvchanlik faoliyatini bir qolipga solib, belgilangan maqsadga erishishni taminlaydigan qoidalar majmuasi ta'lim jarayonida qo'llaniladigan didaktik tamoyillar mohiyatini tashkil etadi.

**Didaktik tamoyillar nazariy va amaliy ta'limida maqsad**, mazmun, metodlar, tashkil etish shakllari, o'qitish vositalari va usullari; mehnat va tarbiyaviy faoliyat; ta'limning turli bosqichlari hamda pedagogik va mehnat jarayonlari; ta'lim oluvchilarning jamoaviy rivojlanishi va har birining alohida rivojlanishi o'rtasidagi aloqadorliklarni aks ettiradi.

**Ta'lim vositalari** - o'quv jarayonining tashkil etilishi va o'tib borishini taminlaydigan xilma-xil o'quv jixozlari, o'quv qo'llanmalari va boshqalar.

**Didaktik vositalar va tarqatma materiallar** – bu fanni o'qitishda zarur bo'lgan jihozlar, kompyuterli vositalar, modellar va maketlar, ko'rgazmalar va texnik vositalar, asbob – uskunalar va mahsulotlardir. Shuningdek, o'qitish jarayonida o'qituvchi tomonidan qo'llaniladigan tarqatma materiallardir. Ular: kartochkalar, savolnomalar, yo'riqnomalar, qiziqarli savol va topshiriqlar, amaliy ishni tashkil etish bo'yicha texnologik xaritalar va hakoza.

Prof. B.Ziyomhammadovning ijod mahsulida didaktik materiallar – pedagog tomonidan har bir darsga alohida tayyorlangan, dars mazmunini to'la ifodalash va o'quvchi – talabalar dars mazmuniga yaxshi tushunib etishlari uchun xizmat qiladi, deb qayd etiladi. Bularga turli ko'rgazmali qurollar, turli muammoli vaziyatlarni yaratuvchi moslamalar, o'yinlar va hakoza kiradi. Didaktik materiallar ham didaktikaning tamoyillariga mos ravishda yaratiladi. Dars jarayoni faqat usul va uslublar orqali amalga oshirilib, darsning ajralmas qismi hisoblanadi. Pedagogsiz va talabasiz hamda o'quv dasturi va rejasiz dars o'tib bo'lmagani kabi, pedagogik usullar va uslublarsiz darsni amalga oshirib bo'lmaydi.

**Didaktik qobiliyat** – o'quv materialini, ko'rgazmali qurollar va vositalarini tayyorlab qo'yish, o'quv materialini aniq, ifodali va izchil bayon qilish, o'rganishga bo'lgan qiziqish hamda manaviy, hissiy istaklarni rabatlantirish, o'quv bilimni oshirish, faollashtirish mahoratlari majmuidan iboratdir.

Didaktik qobiliyatga ega bo'lgan rahbarlar turli vaziyatlarda sharoitdan kelib chiqib, ta'lim muassasasida vujudga keladigan muammoli vaziyatlarda, muammolarni hal qilishga vaziyatli yondashuv asosida hamda rahbarlarga xos ravishda, o'z vakolati darajasida faoliyat ko'rsatadi, stereotiplarni, yani jamoada mavjud bo'lgan suniy to'siq va muammolarni hal etishda, turli yo'nalishlarda qarorlar qabul qilishda jamoa fikrini o'rganadi. Bu qobiliyatlar asosida jamoaa psixologiyasiga (ruhiyatiga) xos doimiy yo'naltirish yotadi va bunday qobiliyat egasi bo'lgan rahbar o'z xodimlarining bilim, ko'nikma, malakasi, dunyoqarashini, qiziqishlarini, boshqaruv jarayonida tarbiyaviy munosabatlar mavjudligini hamda unda "rahbar – hodim" munosabatlarining ko'p qirrali ekanligini, boshqaruv jarayonida o'zaro bevosita tasirlar mavjudligini tasavvur qila oladi.

**Didakto tsentrik texnologiyalar** – bu o'quv dasturidagi rejalashtirilgan materialni har qanday yo'l bilan bo'lsa ham ta'lim oluvchilarga etkazishdagi pedagog faoliyati jarayonidir.

Didaktikaning asosiy tushunchalari (kategoriyalari):

1. Ta'lim; 2. Bilim; 3. Malaka; 4. Ko'nikma; 5. Ma'lumot

Bilim – obektiv borliqning inson ongida fan tushunchalari va faktlari shaklida aks etishi.

Malaka – olingan bilimlarni amaliyotda qo'llash, namoyon qilish usullarini egallash.

Ko'nikma – avtomatlashgan darajadagi malaka, yuqori darajada takomillashish, rivojlanish.

## **DIDAKTIK TAMINOT TUSHUNCHASI VA UNING MUHIM XUSUSIYATLARI**

### **“Didaktik taminot” tushunchasi**

Didaktik taminot deganda psixologiya, pedagogika, ekologiya va atrof muhit muhofazasi, valeologiya, informatika va boshqa fanlar talablarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan xilma-xil o'quv axborotlarining didaktik maqsad va vazifalariga ko'ra o'zaro aloqador majmui.

Didaktik taminot deganda shaxsning axboriy madaniyatini shakllantirish uchun didaktika, psixologiya, ekologiya va atrof muhit muhofazasi, informatika va boshqa fan sohaslarining muvafaqqiyatlariga asoslangan holda tashkil etilgan o'quv axborotlari majmua tushuniladi.

### **Didaktik taminotning muhim xususiyatlari**

Didaktik taminot quyidagi ko'rsatkichlar bilan baholanadi:

- 1) Nazorat topshiriqlari, test savollari bankining mavjudligi;
- 2) O'quv fani bo'yicha didaktik materiallarning mavjudligi: audio-video materiallar, kompyuter dasturlari, jadval, slaydlar, tarqatma materiallar.
- 3) Referat, kurs ishi, bitiruv malakaviy ishlari mavzulari.

Didaktik taminot o'quv kursini o'zlashtirish uchun axborotlarning to'liqligi va etarli hajmda bo'lishi, pedagog va talabalarning birgalikdagi intellektual-emotsional o'zaro harakati mazmuni va usullarining variativligi, interfaollik, dialoglik, muammolilik, amaliy yo'naltirilganlik tamoyillari asosida ishlab chiqilgan axborotlarning originalligi va tartibga solinganligi bilan xarakterlanadi. U ta'lim oluvchining axborotlarni o'zlashtirish jarayonini tashkil etish, nazorat qilish va korrektsiyalash maqsadida foydalaniladi va ta'lim oluvchi shaxsini shakllantirish va o'z-o'zini rivojlantirish vositasi bo'lib xizmat qiladi.

### **“Metodik taminot” tushunchasi**

Metodik taminot talabalarning auditoriya ishlarining barcha shakllari (ma'ruza, laboratoriya, amaliy, seminar mashg'ulotlari) va auditoriyadan tashqari ish shakllari (mustaqil ta'lim, amaliyotning barcha turlari, nazorat, kurs va bitiruv malakaviy ishlari) hamda talabalarning bilim, ko'nikma va malakalarini joriy, oraliq va yakuniy nazorat qilishning turli shakllarini o'z ichiga qamrab oladi. Fanlarning metodik taminotining asosi sifatida o'quv-uslubiy majmua aks etadi O'quv-uslubiy majmua talabalarning mustaqil ishlashini samarali tashkil etish va qo'llab-quvvatlash hamda o'quv fanlarini o'qitishda uzluksizlikni saqlash imkonini beradi.

### **Didaktik va metodik taminotning qiyosiy tahlili**

<b>Tushunchalar</b>	<b>Didaktik taminot</b>	<b>Metodik taminot</b>
---------------------	-------------------------	------------------------



Mazmun	O'zaro aloqador xilma-xil o'quv axborotlari majmui	Maxsus ishlab chiqilgan va qo'llaniladigan o'quv-uslubiy majmua
Maqsad	O'qituvchi va talabalar o'rtasida faol axborot almashishga doir o'zaro harakatni tashkil etish uchun sharoit yaratish	Pedagogik faoliyatni doimiy takomillashtirib borish uchun sharoit yaratish
Funktsiya	Tashkiliy, ta'limiy, nazorat va kommunikativ	Ilmiy tadqiqot natijalarini amaliyotda qo'llash, umumlashtirish va translyatsiya, kundalik metodik yordam
Tuzilishi	O'quv dasturlari, o'quv-metodik nashrlar, didaktik materiallar, o'qitish vositalari	O'quv dasturlari, ma'ruza matnlari, ma'ruza, seminar va amaliy mashg'ulotlar va mustaqil ta'lim ishlanmalari, nazorat va baholash uchun topshiriqlar, fanni o'qitishga doir tashkiliy ko'rsatmalar

### **Didaktik materiallar**

Didaktik materiallarga talabalarning mustaqil va ijodiy ishlash hamda fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan muammoli, qiziqarli savollar, ijodiy topshiriqlar, loyihalar o'yinlar, krassovordlar kabi materiallar kiradi. Shuningdek o'qitish jarayonida o'qituvchi tomonidan qo'llaniladigan tarkatma materiallar, kartochkalar, savolnomalar, yuriknomalar, amaliy ishni tashkil etish bo'yicha texnologik xaritalar va h.k. kiradi.

Didaktik topshiriqlar va materiallarni ishlab chiqishda quyidagilarga e'tibor berishlari kerak:

- Muammolarni hal qilishga yo'naltirish;

- Tadqiqotlar olib borishga yo'naltirish;
- Turli vaziyatlar va holatlar tahliliga qaratish;
- Tajribalar va mashqlar o'tkazishga muljallash;
- Yangiliklarni izlash va topishga yo'naltirish.

Mustaqil o'rganishni taminlovchi va amaliyotlarni o'tkazishga yo'naltirilgan o'quv materiallarini ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega. Bularga yo'naltiruvchi matnlar, loyihalar va modullarni misol qilish mumkin. Bu o'quv materiallari talabalarni mustaqil bilim olish va mehnat faoliyatiga yo'naltirilgan bo'ladi. O'quv materiallari talabalarning fanga tegishli faoliyat usuli bo'yicha nazariy ma'lumotlar bilan bir qatorda etarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlari uchun turli xildagi, hajmdagi va murakkablikdagi savol va topshiriqlar tizimini qamrab olishi kerak.

Ijodiy topshiriqlar tarkibiga ijodiy mashq, ijodiy mustaqil ish, turli didaktik o'yinlar kiradi. Agar ijodiy mashq vositasida o'rganilgan bilimlar yangi o'quv holatlariga tatbiq qilinsa, ijodiy mustaqil ish dilillardan yangi xulosalar chiqarish hamda yangicha faoliyat usullarini faoliyatda qo'llash bilan ajralib turadi



Muommali vaziyatli va ijodiy o'quv topshiriqlarini ishlab chiqishda quyidagi qoidalariga rioya etilishi tavsiya etiladi:

- topshiriqlar haqiqiy vaziyatlar bilan bog'liq muammolarga qaratilishi kerak;

-o'quv topshirig'idagi muammoni hal etishda talabalar aqliy faoliyatini turli usullar yordamida rivojlantirishni ko'zda tutadi;

-topshiriqlar mazmunida aks ettirilgan hodisalar va jarayonlar o'rtasidagi muhim bog'liqlik ko'rsatilishi kerak;

-topshiriqlar echimini aniqlash va talabalar ongida hodisalar yoki jarayonlar o'rtasida bog'liqlikni mustahkamlash imkoniyatlarini nazarda tutilishi lozim;

-topshiriqlarni bajarish jarayonida talaba oddiy tushunchalardan, u hali o'zlashtirilmagan yanada murakkabroq tushunchani keltirib chiqarish imkonini berishi lozim;

-topshiriqni bajarish jarayonida oddiy tushunchalar talabaga ma'lum bo'lmagan tushunchalar bilan o'zaro tahlil qilinadi;

-topshiriqni bajarishda talaba tushunchalarning shakli va mazmunini o'zgartirmasdan va o'zgartirib, ularni qayta ishlab chiqadi;

-ijodiy fikrlash asosida yangi bilimlar shakllanadi.

### **Didaktik vositalar va materiallar.**

O'quv-didaktik materiallarga o'qitilishi va o'rganilishi lozim bo'lgan bilimlarni beruvchi har qanday axborot tashuvchilar tushuniladi. Nazariy va amaliy mashg'ulotlarda o'quv-didaktik materiallar sifatida qo'llaniladigan matnli - vizual vositalar, amaliy mashg'ulotlarda kurs materiallari, uslubiy qo'llanmalar, jadvallar, jihoz yoki asbobni ishlatish bo'yicha ko'rsatmalar hamda elektron ta'lim resurslari ruyhati beriladi. O'quv qo'llanma didaktik qismiga har bir bobi yoki mavzusi oxirida beriladigan misollar, muammoli va qiziqarli savollar, hayotiy tajribalar va amaliy faoliyatlar kiradi. Bunday materiallar berilishi ta'lim oluvchilarning nafaqat nazariy bilim olishlari, balki o'z nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llashga yo'naltiradi.

## **EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANIDAN TA'LIM BERISH JARAYONIDA QO'LLANILADIGAN PEDAGOGIK-DIDAKTIK TAMOYILLAR**

Ekologiya va atrof muhit muhofazasi fanidan ta'lim berish jarayonida quyidagi didaktik tamoyillar sanab o'tiladi:

1. Ekologik ta'lim va tarbiyaning mazmuni, maqsadlari va vazifalarining ijtimoiy va tabiiy yo'nalganligi.
2. Ekologiya va atrof muhit muhofazasi fanining mazmuni, ta'lim jarayonining tashkiliy tuzilishi va metodlarining ilmiyligi, o'quv dasturi tizimining tabiiy mantiqiy izchilligini tuzish va ularni amalga oshirish.
3. Ta'limning maqsad va vazifalari, usullari ta'lim oluvchilarning individual, ruhiy, fiziologik, aqliy va amaliy qobiliyatlariga muvofiqligini taminlash.
4. Har bir ta'lim oluvchilarni ular uchun zarur bo'lgan oson, qulay, tushunarli o'quv malumotlari, o'quv xarakatlari, ta'limning shakli va vositalari bilan taminlash.
5. O'z-o'zini tarbiyalash va faol ongli ravishda mustaqil bilim olish, amaliy ko'nikma, umumiy va maxsus aqliy qobiliyatlarning rivojlanishini taminlash va uni tezlashtirish.
6. Ta'limning joriy, oraliq va yakuniy bosqich natijalarini o'z vaqtida to'liq amalga oshirish.
7. Motivatsiya asosida va amaliyotda qo'llash orqali bilim, ko'nikma va malakalarni yuqori darajada mustahkamlashni taminlash.

## **EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINING TA'LIM MAZMUNI VA UNING MOHIYATI.**

**Ekologiya va atrof muhit muhofazasi fanining ta'lim mazmuni** – bu ta'lim jarayonida egallab olish lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarning aniq bir belgilangan doirasi tushuniladi. Ta'lim mazmuni o'quv rejasi, o'quv dasturi va darsliklar bilan ifodalanadi. O'quv rejasi - o'qitiladigan fanlar, o'qitish uchun ajratilgan soatlar va o'quv yilining tuzilishini belgilab beruvchi davlat xujjatidir.

O'quv dasturi - har bir o'quv fani uchun tuziladi. O'quv dasturi o'quv rejasi asosida ishlab chiqilib, u har bir o'quv fanini o'qitish uchun ajratilgan bilim, axborot

xajmi va oyaviy-siyosiy yo'nalishini aniqlab beradigan davlat xujjatidir. O'quv dasturi quyidagi bir qator qoidalarga binoan tuziladi:

1. Dasturning qatilyligi qoidasi (jamiyatdagi barcha o'zgarishni amalga oshirishi).
2. O'quv materiallarining mazmunini to'g'ri tanlash (fanning maqsad, vazifalari, undagi bilim asoslari ham amaliy jihatdan, ham nazariy jihatdan aks etgan bo'lishi kerak).
3. O'quv dasturida ilmiylik qoidasi. (Har bir ta'lim va tarbiya g'oya-fikrlarini ilmiy jihatdan tekshirilgan manba va materiallar asosida kiritish kerak)
4. Nazariyaning amaliyot bilan birligi qoidasi. (Talabalarning nazariy olgan bilimlarini amalda qo'llay olishi).
5. O'quv dasturlarida tarixiylik qoidasi. (Bunda vaqt o'tishi bilan fan olamida yangi-yangi kashfiyotlar, malum bir ilmiy qonun-qoidalar yaratilib fan tarixan takomillashib borishi).
6. Dasturning muntazam ketma-ket va markazlashgan tartibda joylashishi.

Darslik bu - tegishli fanga oid ilmiy bilimlar asoslarini dasturga va didaktika talablariga muvofiq ravishda bayon qiluvchi o'quv qo'llanmadir.

#### **Ta'limning tashkiliy shakllari:**

1. Ommaviy
2. Guruxiy
3. Frontal
4. Individual (yakka yoki alohida)

#### **Ta'lim shakllari (o'quv mashg'ulotlarining ko'rinishi):**

1. Ma'ruza
2. Seminar
3. Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari
4. Ochiq munozaralar va interaktiv dars usullari
5. Didaktik o'yinlar va ishbilarmonlik o'yinlari
6. So'rov va imtixon
7. Mustaqil ish (o'quv tadqiqot ishlari).

❖ Referat, doklad yozish

- ❖ Konspekt tayyorlash
- ❖ Mustaqil ilmiy faoliyat yuritish

8. Yordamchi o'quv mashg'ulotlari:

- ❖ O'quv to'garaklari
- ❖ O'quv ekskursiyalari
- ❖ Fakultativ mashg'ulotlar
- ❖ Konsultatsiyalar

## **EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINING O'QITISH JARAYONIDA QO'LLANILADIGAN TA'LIM USULLARI VA VOSITALARI**

Ekologiya va atrof muhit muhofazasi fanining o'qitish jarayonida qo'llaniladigan ta'lim usullari - o'qituvchi tomonidan ta'lim oluvchilarni bilim, ko'nikma va malakalar bilan qurollantirish va ta'lim oluvchilar tomonidan ana shu ilmiy bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirish faoliyatida, jarayonida qo'llanadigan yo'l-usullardir.

Usul bu metod, maqsadga yo'nalish yo'li. Ular quyidagilarga bo'linadi.

1. Og'zaki – so'z orqali ifodalanadigan usul
2. Ko'rgazmali usul
3. Amaliy-namunaviy usul
4. Muammoli - izlanish (produktiv) va reproduktiv usul
5. Mustaqil ish usuli
6. Talabalarning o'quv faoliyatini rag'batlantirish usuli.
7. Nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish usuli

Ekologiya va atrof muhit muhofazasi fanining o'qitish jarayonida qo'llaniladigan ta'lim vositalari – o'qitish usulini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun zarur bo'lgan yordamchi o'quv materiallari – asbob-uskuna, eksponat, sxema, tablitsa, stend, suratlar, diagramma, slayd, mikroskop, mulyaj, kompyuter, video-audio materiallar, kodoskop va boshqalar.

### **NAZORAT SAVOLLARI:**

1. Didaktika haqida tushuncha va uning asosiy tushunchalariga nimalar kiradi?
2. Didaktik tamoyillar deganda nimani tushunasiz?
3. Didaktik tamoyillar nazariy va amaliy ta'limida nimalarni aks ettiradi?
4. Ta'lim vositalariga nimalar kiradi?
5. Didaktik qobiliyat nima?
6. Didaktikaning asosiy tushunchalari (kategoriyalari) nimalardan iborat?
7. Didaktik taminotning muhim xususiyatlari qanday ko'rsatkichlar bilan baholanadi?
8. Didaktik topshiriq va materiallarni ishlab chiqishda nimalarga e'tibor berish kerak?
9. Ta'limning tashkiliy shakllari qanday?
10. Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan usullarni sanab o'ting?

#### **ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Каримов И.А. Баркамол авлод-Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. Т.1997.
2. Мунавваров А. К. Педагогика. Т.1996.
3. Дьяченко В.К. Новая дидактика. – М., 2001.
4. Загвязинский В.И. Теория обучения. Современная интерпретация. – М., 2001.
5. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика. – М., 2003.
6. Хуторской А.В. Современная дидактика. – СПб., 2001.
7. Педагогика. //М.Х.Тохтаходжаеванинг умумий тахрири остида. – Т., 2010.
8. Сапарова Г. Экологияни ўқитиш методикаси фанидан маъруза матни.- Ажиниез номидаги Нукус Давлат Педагогика Инститuti. Нукус – 2006 й.

## **AMALIY MASHG'ULOT**

### **1- MAVZU: EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINING O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN DIDAKTIK O'YINLI TEXNOLOGIYALAR**

#### **REJA:**

- 1. EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI DARSLARIDA TALABALARNING BILISH VA O'YIN FAOLIYATINI UYG'UNLASHTIRISH. O'YIN FAOLIYATINI TASHKIL ETISH BOSQICHLARI.**
- 2. EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANIDA QO'LLANILADIGAN DIDAKTIK O'YINLARNING MAZMUNI VA MOHIYATI.**
- 3. EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANIDA DIDAKTIK O'YINLI DARSLARGA QO'YILADIGAN TALABLAR.**
- 4. EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINI O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN DIDAKTIK O'YINLI DARSLARNING TURLARI. SYUJETLI-ROLI, TAQDIMOT, IJODIY, ISHBILARMONLAR O'YINI, KONFERENSIYALAR, O'YIN MASHQLAR. (MAVZULAR BO'YICH MISOLLAR)**
- 5. EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANIDAN DIDAKTIK O'YINLI DARSLARNING TEXNOLOGIK XARITASI.**



**Kalit so'zlar:** *Didaktik o'yin, syujetli-rolli, taqdimot, ijodiy o'yin, auksion, konferensiya, moslashish, yashovchanlik, raqobat, nasil qoldirish, hayvonot va o'simlik olami, oqilona foydalanish, ekotizim, tabiiy va sun'iy ekotizim, landshaft.*

**EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI DARSLARIDA  
TALABALARNING BILISH VA O'YIN FAOLIYATINI  
UYG'UNLASHTIRISH. O'YIN FAOLIYATINI TASHKIL ETISH  
BOSQICHLARI.**

Ekologiya va atrof muhit muhofazasi ta'lim jarayonida didaktik o'yinli texnologiyalar didaktik o'yinli dars shaklida qo'llaniladi. Ushbu darslarda talabalarning bilim olish jarayonini o'yin faoliyati bilan uyg'unlashtiriladi. Shu sababli, talabalarning bilim olish faoliyati, o'yin faoliyati bilan uyg'unlashgan darslar didaktik o'yinli darslar deb ataladi.

Inson hayotida o'yin faoliyati quyidagi funktsiyalarni bajaradi:

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

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

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.

Ijodiy muhit tarkib topadi. O'yin ishtirokchilari muammolarni hal etishda tegishli ijodiy va mustaqil faoliyatga ega bo'ladilar.

O'yin davomida musobaqa, raqobat, hamkorlik, o'zaro yordam vujudga keladi. Shu asnoda his-hayajonli vaziyat paydo bo'ladi. His-hayajonga yo'rilgan bilim, ko'nikmalar inson xotirasida bir umr muhrlanib qoladi.

O'yin davomida belgilangan qonun-qoidalarga amal qilinadi. O'yin ishtirokchilarida ijtimoiy normalarga mos ongli intizom vujudga kelishiga zamin tayyorlaydi. O'yin mazmuni, borishi, mantiqiy ketma-ketligi, vaqt balansi va talabalarning muammoli vaziyatlarni zudlik bilan hal etish, mo'ljalni to'ri olishga o'rgatadi.

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

- o'yinning syujeti;
- o'yin ishtirokchilari bajaradigan muayyan rollar, vazifalar;
- ushbu rollarni amalga oshirish uchun bajariladigan amallar (usullar);
- real yoki shartli ravishdagi o'yin vositalaridan foydalanish;
- o'yin ishtirokchilari o'rtasidagi mimosabat, 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 rabatlantirish;
- ✓ Olingan natijalarni tahlil qilish;

- ✓ Olingan natijalarga muvofiq holda o'yin strukturalari va borishiga tegishli o'zgartirishlar kiritish.

## **EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANIDA QO'LLANILADIGAN DIDAKTIK O'YINLARNING MAZMUNI VA MOHIYATI.**

Ekologiya va atrof muhit muhofazasi fanida didaktik o'yinli darslar orqali quyidagi funksiyalar amalga oshiriladi:

1. Ta'lim-tarbiya berish;
2. Shaxsni rivojlantirish;
3. Talabalarni ijodiy fa'oliyatga 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 funktsiya ustunlik qiladi.

Masalan, konferentsiya darslarida 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.

## **EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANIDA DIDAKTIK O'YINLI DARSLARGA QO'YILADIGAN TALABLAR.**

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

- Didaktik o'yinli darslar dasturda qayd etilgan mavzulaming ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsad va vazifalarni hal qilishga qaratilgan bo'lishi;
- Amaliyotdagi va jamiyatdagi muhim muammolajga baishlanib, ular o'yin

davomida hal qilinishi;

- Barkamol shaxsrri tarbiyalash tamoyillariga, sharqona odob-axloq normalariga mos kelishi;
- O'yin strakturasi mantiqiy ketma-ketlikdabo'lishi;

Mazkur darslarda didaktik printsiplarga amal qilinishi va eng kam vaqt sarflanishiga erishish kerak.

Didaktik o'yinli darslarning muvaffaqiyati, avyalo talabalarning mazkur o'yinlarga puxta va qizin tayyorgarlik ko'rishlariga, o'qituvchining mazkur faoliyatni tashkil etish va mohirlik bilan boshqarishiga bo'liq.

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

- ✓ Didaktik o'yin maqsadi, vazifasi, olib borilish tartibi, qoidalari bilan tanishish;
- ✓ Didaktik o'yin maqsadi va vazifasidan kelib chiqadigan muammoli vazdyatni anglash;
- ✓ Muammoli vaziyatdan chiqishning eng samarali yo'llarini topish;
- ✓ Har bir o'quvchi 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.

**EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINI O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN DIDAKTIK O'YINLI DARSLARNING TURLARI. SYUJETLI-ROLLI, TAQDIMOT, IJODIY, ISHBILARMONLAR O'YINI, KONFERENSIYALAR, O'YIN MASHQLAR. (MAVZULAR BO'YICH MISOLLAR)**

Ekologiya va atrof muhit muhofazasi fanida didaktik o'yinli darslarni talabalarning bilim olish va o'yin faoliyatining uyg'unligiga ko'ra syujetli-rolli o'yinlar, ijodiy o'yinlar, ishbilarmonlar o'yini, konferensiyalar, o'yin-mashqlarga ajratish mumkin.

Fanda didaktik o'yinli darslarning o'ziga xos xususiyatlari jadvalda berilgan. 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 darslarda faol ishtirok etishlari uchun kerakli bilim, ko'nikma va malakalarga ega bo'lishi, bundan tashqari sinf jamoasi o'rtasida o'zaro hamkorlik, o'zaro yordam vujudga kelishi lozim.

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'lsa-da, 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 o'quvchilarning 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.

**EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANIDA  
FOYDALANILADIGAN DIDAKTIK O'YINLI DARSLARNING O'ZIGA XOS  
XUSUSIYATLARI**

<b>Didaktik o'yinli darslar</b>	<b>Mavzu mazmuni qanday bo'lganda mazkur darsdan foydalaniladi</b>	<b>Darslarning didaktik funksiyalari</b>	<b>O'quvchining faoliyati</b>
<b>Syujetli-rolli</b>	Fanning turli sohalarida qo'lga kiritilgan yutuqlarni yoritish, fan-lararo bolanishlarni amalga oshirish, tabiatdagi va kundalik hayotdagi muammolarni hal etish imkoniyati bo'lganda	Kundalik hayotdagi ijti-moiy munosabatlarni, tabiat ob'ektlari va tabiiy hodisalar o'rta-sidagi aloqalar va bolanishlarni adabiy-badiiy tarzda yoritish	Muayyan rollarni bajarish orqali bilim, ko'nikmalarni egallash
<b>Ijodiy o'yin</b>	Avval o'zlashtirilgan bi-lim va ko'nikmalarni ri-vojlantirish 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
<b>Auksion</b>	Turli ob'ektlarga tavsif berish, ularni taqqoslash imkoniyati bo'lganda.	Jamiyatdagi ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar asosida oquvchilaming dunyoqarashini kengaytirish,	Auksionda ishtirok etish orqali yangi mavzuni o'zlashtiradi

		kasbga yo'llash.	
<b>Konferensiya</b>	Fanning turli sohalariga oid bilimlar mujassam-lashgan va qo'lga kiritil-gan yutuqlarni yoritish, fanlararo bolanishlarni amalga oshirish imkoniyati bo'lganda	Qo'shimcha va mahalliy materiallar bilan tanishtirish, ilmiy, ilmiy-ommabop ada-biyotlar bilan mustaqil ishlash, yoshlarni mustaqil hayotga tay-yorlash, kasbga yo'llash	"olimlar" maqomini olib muayyan mavzularda izlanish olib boradi.
<b>Matbuot konferensiyasi</b>	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.

**Ekologiya va atrof muhit muhofazasi kursini o'qitishda** "Organizmlaming muhitga moslashganligi", "Turlardan oqilona foydalanish va ularning xilma-xilligini saqlash", "Orol dardi-olam dardi", "Tabiatni muhofaza qilish muammolari" mavzulami syujetli-rolli o'yinlar tarzida o'tkazish maqsadga muvofiq.

Jumladan "Orol dardi-olam dardi" mavzusidagi syujetli-rolli o'yinda syujet tabiatdan olinadi va jamiyatdagi munosabatlar bilan uyg'unlashtiriladi.

Mazkur didaktik o'yinda Orol - "ona", Amudaryo va Sirdaryo onaning zanjirband "o'illari", yomir, qor, shudring onaning "qizlari" siymosini gavdalandiradi.

Orol - ya'ni, "ona" o'zining o'illari bo'lgan Amudaryo va Sirdaryoning diydoriga mushtoq, o'z dardiga malhamni ulardan kutadi va buni she'riy dard bilan ifoda etadi. Izmi o'zida bo'lmagan zanjirband o'illar ham ona mehriga zor, lekin har qancha harakat qilishmasin onaning huzuriga yetolmaydi. Tabiat in'om etgan yomir,

qor va shudring ona huzurida bo'lsalar ham uning dardini yengillata olmaydilar. Ona va farzand o'rtasidagi mehr-muhabbat, muruwat shu tariqa ifoda etiladi.

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

- ✓ Orol muammolariga oid malumotlarni to'plashi;
- ✓ Dars senariysini talabalar va adabiyot 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 bolgan 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 "Organik olam evolyutsiyasining asosiy yo'nalishlari", "Organik olam evolyutsiyasining dalillari"ni o'rganishda foydalanish maqsadga muvofiq. Bunda talabalar teng sonli guruhlarga ajratilib, ularni shartli ravishda "Botaniklar", "Zooloqlar", "Evoiyutsionistlar" va h.k belgilanadi. Har bir "mutaxassislar" ijodiy izlanib, go yoki fanda yangiliklar kashf etadilar. O'qituvchi tomonidan tavsiya etilgan topshiriqlarni bajarib, ko'rgazmali qurollarga tayangan holda, o'z javoblarini asoslaydilar.

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

**Dars mavzusi:** Organizmlarni moslashishi va ularning nisbiyligi.



**Darsning ta'limiy maqsadi:** Talabalarni tirik organizmlarning moslashishi, yashovchanlik, raqobatchilik, nasil qoldirish, hayvonot va o'simlik olamidagi moslanishlar bilan tanishtirish.

**Darsning tarbiyaviy maqsadi:** O'quvchilarni hayvonot va o'simliklar olamidagi moslashishlarni tushuntirish orqali talabalarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, ekologik tarbiyalash, kasbga yo'llash.

**Darsning rivojlantiruvchi maqsadi:** Talabalarning tirik organizmlar bilan tashqi muhit o'rtasidagi munosabatlar haqidagi bilimlari, darslik ustida mustaqil ishlash va ijodiy fikryuritish ko'nikmalarini rivojlantirish.

**Darsni jihozlash:** O'simlik va hayvonlardagi moslashishlar aks etgan jadvallar.

**Darsda foydalaniladigan texnologiya:** Didaktik o'yin texnologiyasi (ijodiy o'yin).

**Asosiy tushunchalar va tayanch bilimlar:** Organizmlarning moslashishi, yashovchanlik, raqobat, hayvonot va o'simliklar olamidagi moslanishlar, ularning nisbiyligi.

**Darsning borishi: Tashkiliy qism.**

O'quvchilarni dars mavzusi, maqsadi va borishi bilan tanishtirish, yangi mavzuni o'rganish:

O'qituvchi yangi mavzuni o'rganishdan oldin talabalarni teng sonli 4 ta guruhga ajratadi va ularga muayyan sohada faoliyat ko'rsatadigan "olimlar" maqomini beradi. Jumladan, I guruh olimlari "Ekologlar" maqomini olib, matndagi moslashish, yashovchanlik, raqobatchilik, nasil qoldirish haqidagi ma'lumotlarni o'rganib ma'ruza tayyorlaydilar va quyidagi jadvalni to'ldiradilar:

<b>Tirik organizmlarning xususiyatlari</b>	<b>Tirik organizmlar hayotidagi ahamiyati</b>
<b>Moslanish</b>	
<b>Yashovchanlik</b>	
<b>Raqobatchilik</b>	
<b>Nasil qoldirish</b>	

II-guruh olimlari "Zoologlar" maqomiga ega bo'lib, matodagi hayvonot olamidagi moslanishlar, himoya rangi, maskirovka, ogohlantiruvchi rang bo'yicha materiallarni o'rganib chiqib ma'ruza tayyorlaydilar va quyidagi jadvalni to'ldiradilar:

<b>Hayvonot olamidagi moslanishlar</b>	<b>Mazkur moslanishlarning o'ziga xos xususiyatlari va ahamiyati</b>
<b>Himoya rangi</b>	
<b>Maskirovka</b>	
<b>Ogohlantiruvchi rang</b>	
<b>Mimikriya</b>	

III-guruh olimlari "Botaniklar" maqomini olib o'simliklar olamidagi moslanishlar yuzasidan ma'ruza tayyorlaydilar va quyidagi jadvalni to'ldiradilar:

<b>Osimliklar olamidagi moslanish xillari</b>	<b>Mazkur moslanishlarning o'ziga xos xususiyatlari va ahamiyati</b>
<b>Haroratning yuqori bo'lishiga</b>	
<b>Nam tanqisligiga</b>	
<b>Chetdan changlanishga</b>	
<b>O'z-o'zidan changlanishga</b>	

IV-guruh olimlari "Evolyutsionistlar" maqomini olib matndagi moslanishlarning kelib chiqishi, organizmlardagi moslanishlarning nisbiyligi bo'yicha ma'lumotlar tayyorlaydilar.

"Olimlar" o'zlariga belgilangan mavzuning tegishli qismini o'rganib bo'lganlaridan so'ng, ko'rgazmali qurollar asosida ma'ruzalarini bayon qiladilar. Guruhlar o'rtasida savol-javob, o'quv bahsi o'tkaziladi.

Talabalarning yangi mavzu bo'yicha o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash darslikda berilgan topshiriqlar asosida o'tkaziladi.

Darsni yakunlash. Uyga vazifa berish.

## **EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANIDAN DIDAKTIK O'YINLI DARSLARNING TEXNOLOGIK XARITASI.**

"Organizmlarning moslashishi va ularning nisbiyligi" mavzusidagi didaktik oyin texnologiyasining ijodiy o'yin metodidan foydalanilgan darsning texnologik xaritasi

<b>TEXNOLOGIK BOSOICHLAR</b>	<b>O'QITUVCHINING FAOLIYATI</b>	<b>OQUVCHINING FAOLIYATI</b>
I. Bosqich Tashkiliy qism, 5-minut	O'quvchilarni dars mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtiradi.	Dars mavzusi, maqsadi, borishi va unda bajariladigan
II. Bosqich Talabalarning bilish faoliyatini tashkil etish. 5-minut	O'quv topshiriqlarining didaktik maqsadi, bajariladigan o'quv topshiriqlari tanishtiradi.	topshiriqlarni anglaydi. O'quv topshiriqlarining didaktik maqsadi, bilan bajariladigan o'quv
III. Bosqich Yangi mavzuni o'rganish. 60-minut	O'quvchilardan "olimlar" guruhlarini va ularning mustaqil ishini tashkil etadi.	topshiriqlari yuzasidan ko'rsatmalarni anglaydi.
IV. Bosqich Erishilgan natijani tahlil qilish va yakun yasash. 10-minut	O'quv dasturidan o'rin olgan topshiriqlarini mustaqil o'zlashtirilishini ta'minlaydi. "Olimlar" uchrashuvi guruhini tashkil etadi. Har bir guruhda o'quv materialini yuzasidan tayyorlagan ma'razalarini tinglaydi. Talabalar faoliyatini tahlil qiladi, talabalarga mustaqil va	O'z o'quv faoliyatini tashkil etadi. "Olimlar" guruhi topshiriqlarini bajaradi. 1-guruh. "Ekologlar" 2-guruh. "Zoologlar" 3-guruh. "Botaniklar" 4-guruh. "Evolutsionistlar Olimlar" uchrashuvi guruhida ishtirok etadi.

	ijodiy ish topshiriqlarini beradi	Har bir guruh o'quv materiali yuzasidan ma'ruzalar tayyorlaydi O'z o'quv faoliyati va erishgan natijasini tahlil qiladi va baholaycli. Mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini oladi.
--	-----------------------------------	--

### **Ishbilarmonlar o'yini**

Jamiyatdagi ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlarni aks ettirib, o'quvchililar ma'lum bir vazifani, topshiriqni bajarish orqali bilim, ko'nikma va malakalar bilan qurollantirish bilan bir qatorda, kasbiy sifatلامي tarkib toptirish, ulami ongli ravishda kasbga yo'llash, ilmiy dunyoqarashini kengaytirishga mo'ljallangan didaktik o'yinlar ishilarmonlar o'yini deyiladi. Ishilarmonlar o'yini ham boshqa o'yinlar kabi, o'qituvchi va talabalardan puxta tayyorgarlik ko'rishni talab etadi. Shu sababli o'qituvchi quyidagi vazifalarni bosqichma-bosqich amalga oshirishi zarur.

### **Qaysi mavzularni ishilarmonlar o'yini tarzida o'tkazishni belgilash:**

Didaktik o'yinning maqsadi, vazifalari, borishi, mantiqiy ketma-ketligi, talabalar bajarishi lozim bo'lgan topshiriqlarni aniqlash va rejalashtirish.

Didaktik o'yin davomida talabalar oldiga qo'yiladigan o'quv-bilish xarakteridagi muammoli vaziyatlar tizimini vujudga keltirish yo'llarini aniqlash va loyihalash;

O'quvchilarni didaktik o'yinning maqsadi va vazifalar bilan tanishtirish, didaktik o'yin talab etadigan vazifalarni taqsimlash va har bir o'quvchiga tegishli aniq yo'llarni ko'rsatmalar berish.

Mazkur o'quv-bilish xarakteridagi muammoli vaziyatlarni hal etishda talabalarning avvalgi mavzulardan o'zlashtirgan bilim ko'nikma va malakalarni tanish, odatiy va yangi kutilmagan vaziyatlarda qo'llash imkoniyatlarini aniqlash.

O'quvchilarning didaktik o'yinga tayyorgarlik faoliyatini kuzatish va nazorat qilish;

Ta'lim-tarbiya jarayonini hozirgi zamon talabiga mos holda tashkil etilgan darsda o'qituvchi har bir mavzu mazmuniga boliq holda o'quvchilarni kasbga yo'llashi va shu kasblarini egallashlari uchun qanday bilimlarga ega bo'lishi kerakligini qayd etishi lozim.

Ekologiyaning populyatsiya bo'limi va Zoologiya kurslarida "Sut emizuvchilar sinfiga mansub chorva mollari. Qoramolchilik, qo'ychilik, yilqichilik" mavzusini o'rganishni auktsion-dars shaklida o'tkazish yuqori samara beradi. Auktsion darsni o'tkazish uchun bir hafta avval o'qituvchi talabalar bilan vazifani taqsimlab oladilar. O'qituvchi bu darsda "Toshkent" tovar birjasining vitse-prezidenti vazifasini, auditoriyadagi talabalarning 50% shu birjaning kommertsantlari, qolgan talabalar respublikamizdagi boshqa birjalar, fermer xo'jaligi fermerlari, qo'shma korxonalar va birjalarning menejerlari vazifasini bajaradilar. Vazifalar belgilanib bo'lgach, o'qituvchi ularga xonaki hayvonlarning o'ziga xos xususiyatlari, hayvon zotlarini keltirib chiqarishda qo'llanadigan usullar, qoramollarning go'sht - sut, go'sht, sut beradigan otlarning chopqir, oir yuk tortuvchi, qo'ylarning sermahsul zotlari haqida ma'lumot to'plashni va auktsionda faol ishtirok etishni topshiradi.

Auktsion darsning muvaffaqiyatli chiqishi darsga auditoriyadagi barcha talabalarning faol tayyorgarlik ko'rishi, chorva mollari har bir zotining rasmi, ko'rgazma nusxalari namoyish qilinishi bilan boliq. Auktsion-darsda tovar birjasining kommertsantlari, bu zotlarni sotib oluvchi menedjer, fermerlar qamashadilar. Unda faol ishtirok etgan talabalar rabatlantirilib, baholanadi.

O'qituvchi darsning tashkiliy qismidan so'ng o'quvchilarni bugungi darsning mavzusi, maqsadi va borishi bilan tanishtiradi.

Shundan keyin qoramollarning sut beruvchi qora o'la, qizil dasht, Bushuev zotlari, sersut-go'shtdor Simmental, Kostroma zotlari, go'shtdor Qozoiston oqbo'shi,

Santa-sentrida, Gereford, Shortgorn zotlari auksionga qo'yilganligini ma'lum qiladi. Talabalar ushbu zotlarga ta'rif beradi va eng to'liq ta'rif bergan auktsion ishtirokchisi mazkur zotlarni ramziy ravishda sotib oladi.

### **Konferensiya darslari**

Didaktik o'yinli darslar ichida konferentsiya darslari muhim o'rin tutadi. Konferensiya darslari 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 darsini o'tishdan avval dars mavzusini, maqsadi va vazifalarini aniq belgilab olib shu mavzuga oid qo'shimcha ilmiy, ilmiy-ommabop adabiyotlarni ko'zdan kechiradi. Mazkur dars o'tkazishdan 10 kun oldin dars mavzusi e'lon etilib, unga tayyorgarlik ko'rish uchun adabiyotlar tavsiya qilinadi. E'lon qilingan didaktik o'yinli darsda "olimlar" rolini tanlash, mavzuni har tomonlama yoritish, har bir o'quvchining qiziqishi va qobiliyatiga yarasha ma'ruza tayyorlash talabalarning ihtiyorida bo'ladi. Darsga tayyorgarlik davrida o'qituvchi tomonidan ijobiy rabatlantirishning ustunligi va muvaffaqiyatga yo'llovchi o'qituvchining muloqot madaniyati, o'zaro yordami talabalarning darsga qiziqishini tayyorgarlik ko'rishning muhim omili sanaladi.

Ilmiy konferentsiya darsini quyidagicha o'tkazish tavsiya etiladi:

1. O'qituvchining kirish so'zi. Bunda o'qituvchi dars 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 auditoriyadagi boshqa talabalar o'rtasida mavzu yuzasidan bahs, muriozara o'tkaziladi.
4. Ilmiy konferensiya yakuni. O'qituvchi mavzu yuzasidan eng muhim tushuncha va oyalarni ta'kidlab, yakunlaydi.

5. Talabalarni baholash. Darsda faol ishtirok etgan talabalar rabatlantiriladi va reyting tizimiga muvofik baholanadi.

Uyga vazifa berish.

Darsni umumiy yakunlash.

Quyida "Tabiiy va sun'iy ekotizimlar" mavzusida o'tkaziladigan ilmiy konferensiya darsining loyihasi berilmoqda.

**Darsning mavzusi:** Tabiiy va sun'iy ekotizimlar.

**Darsning ta'limiy maqsadi:** Talabalarni tabiatdagi tabiiy va sun'iy ekosistemalar, Markaziy Osiyo regionining ekotizimlari bilan tanishtirish.

**Darsning tarbiyaviy maqsadi:** Tabiiy va sun'iy ekotizimlar, ularda boradigan jarayonlar bilan tanishish orqali talabalarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, Markaziy Osiyo regionining ekotizimlari bilan tanishtirish orqali talabalarni milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalash, ekologik tarbiya berish.

**Darsning rivojlantiruvchi maqsadi:** Talabalarning tabiiy jamoalarda boradigan jarayonlar, tabiiy va sun'iy ekotizimlar haqidagi bilimlari, darslik ustida mustaqil ishlash, mantiqiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish.

**Darsni jihozlash:** Tabiiy va sun'iy ekotizimlar, landshaftlar aks etgan jadvallar.

**Darsda foydalaniladigan texnologiya:** Didaktik o'yin texnologiyasi (konferensiya)

**Asosiy tushunchalar va tayanch bilimlar:** ekotizimlarning o'ziga xos xususiyatlari, tabiiy va sun'iy ekotizimlar, Markaziy Osiyo regionining ekotizimlari, agrotsenozlar.

Darsning borishi:

I. Tashkiliy qism

II. O'quvchilarni dars mavzusi, maqsadi va borishi bilan tanishtirish.

O'qituvchi ushbu darsni o'tishdan bir hafta oldin o'quvchilarni 5ta guruhga ajratadi va ularga ekologiya, biologiya fanlari sohasida faoliyat ko'rsatayotgan "olimlar" maqomini beradi.

III. Yangi mavzuni o'rganish: Talabalarning guruhi o'qituvchining tavsiyasiga binoan o'z mutaxassisliklariga tegishli bo'lgan quyidagi mavzulardan biri bo'yicha ma'ruza tayyorlaydi.

I. Ekosistemalarning o'ziga xos xususiyatlari.

2. Tabiiy ekosistemalar.
3. Sun'iy ekosistemalar.
4. Markaziy Osiyo regionining ekosistemalari.
5. Agrotsenozlarning iqtisodiy samaradorligini oshirish yo'llari.

Har bir yo'nalish bo'yicha "olimlar" maqomini olgan talabalar o'zlariga tegishli mavzu bo'yicha ko'rgazmali qurollar asosida qo'shimcha materiallardan foydalangan holda ma'ruza qiladilar. Ma'ruzalar tugagach, talabalar o'rtasida o'quv bahsi va munozara o'tkaziladi.

Yangi mavzu bo'yicha talabalarning bilimni nazorat qilish va baholash darslikda berilgan savollar va test topshiriqlari orqali amalga oshiriladi.

Darsni umumiy yakunlash.

Uyga vazifa berish.

### **Ma'ruza mashg'ulotlarining didaktik ta'minoti**

#### **To'liq (kombinatsiyalangan) o'quv mashg'uloti**

Bu mashg'ulot, integrativ didaktik maqsadlardan iborat bo'lib, o'tilgan o'quv materialini bo'yicha bilimlarni faollashtirishga, o'zlashtirish darajasi va ko'nikma va malakalarni shakllanganlik darajasini aniqlashga (nazorat); yangi o'quv materialini o'zlashtirishga, tizimlashtirish va umumlashtirishga yo'naltirilgan bo'ladi. (*Foydalaniladigan o'qitish metodlari – ma'ruza, tushuntirish, ko'rsatish, namoyish, hikoya, mashq va boshq.*)

#### **Yangi bilimlarni egallash bo'yicha o'quv mashg'uloti**

Uning asosiy maqsadi yangi o'quv materialiga olib kirish va uni birlamchi ongli qabul qilish, va uni natijasi bo'lib o'quvchilarda o'rganilayotgan fakt va hodislar to'g'risida tasavvurlarni yaratish, o'rganilayotgan fan mohiyatini tashkil etuvchi tushunchalar mazmunini tushunishi va b. hisoblanadi. (*Talim metodlari- ma'ruza, tushuntirish, namoyish, hikoya, video va b.*)

#### **Mashg'ulotning tuzilmaviy elementlari**

1. Tashkiliy boshlanish.
2. Maqsad va vazifalar bilan tanishtirish.



3. Tayan bilimlarni faollashtirish maqsadida uy vazifasini tekshirish.
4. Yangi o'quv materialini bayoni
5. Materialni mustahkamlash va takrorlash.
6. Mashg'ulot yakuni.
7. Uyga vazifa.

### **Amaliy mashg'ulotlarining didaktik ta'minoti**

#### **Bilimlarni mustahkamlash va ko'nikma va malakalarni shakllantirish bo'yicha o'quv mashg'uloti**

Uning asosiy maqsadi-aniq harakat yo'llarini chuqurroq o'zlashtirish va egallashni taminlash bilan bilimlarni amaliy faoliyatga o'tkazish hisoblanadi.

#### **Bilimlarni umumlashtirish va tizimlashtirish bo'yicha o'quv mashg'uloti**

Bu mashg'ulot turi katta mavzu, bo'lim va to'liq kurslarni o'tib bo'lingandan so'ng o'tkaziladi. Unda o'rganilgan o'quv materialini muhim bo'lgan joylari takrorlanadi va tizimlashtiriladi.

### **Mashg'ulotning tuzilmaviy elementlari**

1. Tashkiliy boshlanish.
2. Maqsad va vazifalar bilan tanishtirish.
3. O'tilgan o'quv materialini tekshirish (uy vazifa).
4. Bilimlarni mustahkamlash va harakat yo'llarini shakllantirish.
5. Mashg'ulot yakuni.
6. Uyga vazifa

### **Laboratoriya mashg'ulotlarining didaktik ta'minoti**

#### **Bilimlarni mustahkamlash va ko'nikma va malakalarni shakllantirish bo'yicha o'quv mashg'uloti**

Uning asosiy maqsadi- bilimlarni chuqurroq o'zlashtirish va egallashni taminlash bilan bilimlarni amaliy faoliyatga o'tkazish hisoblanadi. Bunda talim oluvchilar talim beruvchi rahbarligi ostida va oldindan tayyorlangan reja bo'yicha bir necha tajribalar o'tkazadilar.

## **Bilimlarni umumlashtirish va tizimlashtirish bo'yicha o'quv mashg'uloti**

Bu mashg'ulot turi katta mavzu, bo'lim va to'liq kurslarni o'tib bo'lingandan so'ng o'tkaziladi. Unda o'rganilgan o'quv materialini muhim bo'lgan joylari takrorlanadi va tizimlashtiriladi.

### **Mashg'ulotning tuzilmaviy elementlari**

1. Tashkiliy boshlanish.
2. Maqsad va vazifalar bilan tanishtirish.
3. O'tilgan o'quv materialini tekshirish (uy vazifa).
4. Bilimlarni mustahkamlash va harakat yo'llarini shakllantirish.
5. Mashg'ulot yakuni.
6. Uyga vazifa

### **Seminar mashg'ulotlarining didaktik ta'minoti**

## **Bilimlarni umumlashtirish va tizimlashtirish bo'yicha o'quv mashg'uloti**

Bilimlarni umumlashtirish va tizimlashtirish bo'yicha mashg'ulotiga eng asosiy seminar mashg'uloti (seminar) taaluqli hisoblanadi. Bunda savollar muammoli hususiyatida bo'lsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Bu mashg'ulotning maqsadi har bir talabanning o'quv faoliyati natijalarini tekshirish va baholashdan iborat bo'ladi.

### **Mashg'ulotning tuzilmaviy elementlari**

1. Tashkiliy boshlanish.
2. Maqsad va vazifalar bilan tanishtirish.
3. O'tilgan o'quv materialini tekshirish (uy vazifa).
4. Bilimlarni mustahkamlash va harakat yo'llarini shakllantirish.
5. Mashg'ulot yakuni.
6. Uyga vazifa

## **Ishlab chiqarish (kasbiy) amaliyotining didaktik ta'minoti**

Bu o'qitish shaklini maqsadi har bir talabaning mutaxassisligi bo'yicha birlamchi kasbiy ko'nikma va malakalarini shakllantirishdan iborat bo'ladi.

### **O'tkazilish joyi**

1. O'quv amaliyotini o'tkazish joyi: talim muassasasining o'quv yoki o'quv ishlab chiqarish ustaxonalari.
2. Diplom oldi amaliyotini o'tkazish joyi: korxonalar, tashkilotlar, muassasalar.

### **O'quv jarayonini tashkiliy-didaktik taminotini ishlab chiqadi va uni texnologik xaritaga ilova ko'rinishida rasmiylashtiradi.**

Texnologik xaritaga ilova o'z ichiga quyidagilarni oladi:

- talabalar bilimini faollashtirish maqsadida qo'llaniladigan savollar ro'yxati;
- guruxlarda ishlash uchun yo'riqnoma, o'quv faoliyati natijasida talabalar tayanishi mumkin bo'lgan qoidalar (aqliy xujum qoidasi, guruxlarda ishlash qoidasi, munozara ishtirokchilariga eslatma);
- o'qituvchi tomonidan o'quv jarayonida foydalaniladigan slaydlar, jadvallar, va boshqa vizual materiallar;
- munozara o'tkazish uchun qo'shimcha savollar;
- guruxlarda va yakka holdagi faoliyatni baholash mezonlari va ko'rsatkichlari.

### **NAZORAT SAVOLLARI:**

1. O'yin faoliyati tarkibiga nimalardan iborat?
2. Talabalarning bilish faoliyatini o'yin faoliyati bilan uyg'un holda tashkil etish qanday bosqichlardan iborat bo'ladi?
3. Didaktik o'yinli darslar orqali qanday funktsiyalar amalga oshiriladi?
4. Ma'ruza mashg'ulotlarining didaktik ta'minoti qanday bo'lishi kerak?
5. Amaliy mashg'ulotlarining didaktik ta'minotining asosiy maqsadi qanday?
6. Ishlab chiqarish (kasbiy) amaliyotining didaktik ta'minoti nima

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Anri F. Zaochnoe obuchenie i kommunikatsiya s pomoshyu EVM\\ Perspektivi. Vop. obrazovaniya. - 1989. - №1, 82-87 b.
2. Barxaev B.P. Mnogourovneviy didakticheskiy plan v distantsionnom obrazovanii\\ INFO, №7, 2001, 41-45 b.
3. Vishtak O.V. Didakticheskie vozmozhnosti uchebnix izdaniy v sovershenstvovanii samostoyatelnoy uchebnoy deyatel'nosti uchashixsya // INFO, №2, 2003, 110-115 b.
4. Lavrentev V.N., Pak N.I. Elektronniy uchebnik.//INFO №9. 2000, 87-91 b.
5. Lauterbax R., Frey K. Programnoe obespechenie processa obrazovaniya//Perspektivi'. Voprosi' obrazovaniya 1998 №3, 70-79 b.
6. Poppel G., Goldsteyn B. Informacionniye texnologii millionniye pribi'li. M., 1990.
7. Shafar N.D. Sushnost i osnovniye formi informacionnix texnologiy //Ekonomika i organizatsiya informatsii, Sverdlovsk 1988, 129-123 b.
8. Xristochevskiy S.A. Elektronniye multimediyaniye uchebniki i enciklopedii\\ INFO, №2, 2000, 70-77 b.

## **2-MAVZU: EKOLOGIYANI VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINI O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN DIDAKTIK VOSITALAR VA MATERIALLAR**

### **REJA**

- 1. O'QITISH VOSITALARINING XILLARI: TABIIY VA TIRIK OB'EKTLAR (GERBARIY, KOLLEKSTIYA, CHUCHELALAR, XO'L PREPARATLAR, MIKROPREPARATLAR), TASVIRIY (JADVALLAR, SXEMALAR, XARITALAR, MUYAJLAR, MAKETLAR), EKTRAN VOSITALARI (O'QUV VOSITALARI, DIAPOZITIVLAR, DIAFILMLAR, MULTIMEDIALAR) VA ULARDAN FOYDALANISH YO'LLARI. O'QITISHNING TEXNIKAVIY VOSITALARI.**
- 2. KO'RGAZMALI VA NAZORAT KOMPYUTER DASTURLARI, ELEKTRON VERSIYALAR VA ELEKTRON DARSLIKLARDAN EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI DARSLARIDA FOYDALANISH.**
- 3. EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINI O'QITISHDA MULTIMEDIALARDAN (OVOZLI, MATNLI, OVOZ-MATNLI, VIZIUAL UCH O'LCHAMLI) FOYDALANISH AFZALLIKLARI.**

**Kalit so'zlar:** Texnologiya, jarayon, axborot texnologiyasi, o'qitish vositalarining xillari, tabiiy va tirik ob'ektlar (gerbary, kolleksiya, xo'l preparatlar, mikropreparatlar), tasviriy (jadvallar, sxemalar, xaritalar, mulyajlar, maketlar), ekran vositalari, kompyuter dasturlar, elektron darsliklar, modellovchi dastur.

### **O'QITISH VOSITALARINING XILLARI**

Keyingi yillarda amaliyot ko'rgazma uslubi bir yangi vositalar bilan boyidi. Plastmassa koplamali ancha rangdor biologiyadan va ekologiyadan illyustrativ albomlar yaratildi. O'qitish amaliyotiga shaffof plyonkada tayrlangan rasm, chizmalarni sinfni korongulashtirmasdan kursatuvchi LETI apparata, kodoskoplar

va kompyuterlar kirib keldi. Darslarda vatman qooziga keng flamasterlar yordamida chizilgan, o'rganilayotgan narsa va xodisaning tadrijini birin-ketin ochib berish imkonini beruvchi chizma va suratlar qo'llanila boshlandi.

O'quv kinosini qo'llash uslubi ta'lim amaliyotida odatdagi xodisa bo'lib qoldi. Asosiy o'quv filmlarining ro'yxati o'quv dasturlariga kiritilgan. Bu esa o'qituvchi (pedagog)ning film tanlashini ancha osonlashtiradi. O'quv jarayonida mavzu bo'yicha to'liq film, shuningdek kino parcha va kinokolstovkalardan foydalaniladi. Kino parchalari tegishli mavzuning ayrim masalalariga baishlanadi. Kinokolstovka, odatda, yopiq jarayonlarni, masalan, odamning oshqozoni, ichaklarida ovqatning aylanishi, qon aylanishi va boshqa jarayonlarni aks ettiradi.

O'quv jarayonida filmlardan foydalanishda o'qituvchi (pedagog) uni oldindan ko'rishi, namoyish qilish davomida o'quvchi (talaba)lar oldiga qo'yiladigan asosiy savollarni tuzishi, darsning tegishli laxzasida ko'rsatiladigan parchalarni, savollarini tuzishi, aloxida parchalarni ajratishi lozim. Nixoyat, film bo'yicha yakuniy suxbat rejasini belgilashi kerak.

Umum o'rta ta'lim maktab, akademik listey, kollej va oliy o'quv yurtlari uchun ko'plab telefilmlar yaratildi, shuningdek o'quv teleko'rsatuvlari ham olib borilmoqda. Respublika televideniesining bo'lajak ko'rsatuvlar dasturi matbuotda e'lon qilinadi, malaka oshirish institutlarida ularni videoga tushirib olib, ko'paytirib, o'qituvchi (pedagog)larga etkazib beriladi.

Axborotlarni son jixatdan o'sishi ularni qayta ishlash, uzatish, saqlash va birlashtirish mavjud vositalarning imkoniyatlaridan oshirib yubormoqda. Ayniqsa ilmiy bylimlar hajmi ko'paymokda. Insoniyatning umumiy bilimlar yiandisi 1800 yillarda xar 50 yilda, 1950 yillari xar 10 yilda, 1970 yillarida xar 5 yilda va 2000 yillari xar 2-3 yilda ikki barobar ko'paymoqda.

## **KO'RGAZMALI VA NAZORAT KOMPYUTER DASTURLARI, ELEKTRON VERSIYALAR VA ELEKTRON DARSLIKLARDAN EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI DARSLARIDA FOYDALANISH.**

Tasvir, ovoz, musiqa va matnlar birlashmoqda. Bu bilan audiovizual madaniyat kundalik xayotimizshng qismiga aylandi.

Umum ta'lim maktab, akademik listey, kollej va oliy o'quv yurtlarining o'quv-tarbiya jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalarining yutuqlarini kiritish talabalarga noan'naviy axborot manbasiga kirishga, shu bilan ularga ijod qilish va mustaqil ishlash samaradorligini ko'taradigan yangi imkoniyatlariyai yaratib beradi.

Bu omillar yuqori darajadagi axborot texnologiyasi, axborotni iste'molchiga rivojlangan vositalar orqali beraligan va etkazadigan, ta'lim jarayonini va talabalar bilimni nazorat qilishni maxsus texnologiya va vosita asosida tashkil qilish, o'quv metodik va laboratoriyalarning markazlashgan jixozlash bilan xarakterlanadigan ta'limning yangi axborot tizimi ta'lim muxitini tashkil topipshga imkoniyat beradi.

Bir soatga muljallangan elektron o'quv kursni yaratish uchun mutaxassisning 50-500 soatgacha vaqti ketadi.

10-15 yil avvalari bu ishlarni faqat katta va yaxshi moliyalashtiriladigan jamoalar bajara olardilar. Masalan, Dj.Morisning fikricha 1984 yili yaratilgan elektron kursning 1 soati 10000 dollarni tashkil etgan. A.Bork ekspert ma'lumotlarga ko'ra 1985 yilda 6-semestrli oliy matematika uchun yaratilgan avtomatlashtirilgan kursga 3-5 mln. dollar ketganligini ma'lum qiladi. Xozirgi kunda o'qitish uchun yaratilayotgan dasturlarga qilinadigan sarf xarajatlar 3-5 marta kamrok.

1990 yiddan boshlab AQSh ning 12 shtatida o'zlarining davlat ta'lim standartlariga mediata'lim va media savodxonligi kiritildi.

2000 yilga qadar AQSh da 4 ta sinf xonasidan 3 tasida - kompyuter, 10 ta ta'lim muassasasidan 8 tasi lokal tarmoqqa ega, barcha sinf xonalarining 54 foizi lokal tarmoqlariga ulangan, 3-17 yoshdagi talabalarning 90 foizidan ko'pi, uyda yoki maktabda kompyuterdan foydalaniladilar. Maktablarda foydalaniladigan kompyuter dasturlari kuyidagicha taksimlangan;

- matn muxarriri (95%),
- o'qitish dasturlari (89%);
- analitnk va axborot vositalari (87%);
- dasturlash tizimi va operastion tizimlar (84%);

- o'yin va modellash (81%);
- grafik vositalar va amaliy vositalar (81 %),

Buyuk Britaniyada talabalarga axborot texnologiyalarini bilishni talab etiladi, Hozirgi kunda 30 foiz o'qituvchi ularni o'quv jarayonida qo'llay oladi. Maktablaridagi kompyuterlar soni 1 mln.dan oshib ketgan. 12-17 yoshli talabalarning hammasi uy vazifalari va mustakil ishlarni kompyuterda bajaradilar.

O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgan yillaridan e'tiboran mamlakatimizni axborotlashtirish – muammosiga hukumatimiz alohida e'tibor qaratmoqda. Xususan, Vazirlar Maxkamasining 1999 yil fevral oyidagi «Milliy tarmoqni yaratish va dunyo axborot tarmoqlaridan foydalanishni tartiblash to'grisida»gi, keyinroq «O'zbekiston Respublikasida 1999-2003 yillar ichida ma'lumotlarni uzatish milliy tarmoini rivojlantirish va takomillashtirish dasturi», 2002 yil iyundagi «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora tadbirlari to'risida»gi qarorlari qabul kilindi. Shu munosabat bilan respublikamizning qator umumta'lim maktablarining moddiy texnika bazasi, jumladan, kompyuter texnikasining yangi avlodi bilan jixozlanishi, qator maktablar internet tarmoigiga ulanishi elektron aloqalar bilan ta'minlanish e'tibor kuchaydi.

Xalq ta'lim vazirligi respublika maktablarini kompyuterlar bilan ta'minlash bo'yicha maxsus dasturlarni amalga oshirmoqda. Bularning hammasi Respublika umumta'lim maktablariga yangi axborot texnologiyalarini kiritish, yangi usul va vositalar bilan jumladan, masofadan turib o'qitish, kompyuterlashtirilgan anjumanlar o'tkazish, elektron darsliklar yaratish va ularni o'quv-tarbiya jarayonvda qo'llashga qaratilgan tadbirlardir. Shu bilan umumta'lim maktablarida yangi axborot texnologiyalarini o'quv-tarbiya jarayoniga kiritishni tashkil etish yo'lga kuyilmokda. Hozirgi kunda axborot texnologiyaskni o'quv-tarbiya jarayoniga kiritish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlar, ulardan foydalanishning shakl va usullarini ishlab chiqish, shuningdek, yangi axborot texnologiyalari haqidagi bilimlarni umumta'lim maktab talabalariga singdirish ishlari sezilarli darajada olib borila boshlandi.



Texnologiya - san'at, ustasi faranglik, bilish bo'lib, qandaydir jarayon nazarda tutiladi.

Jarayon - qo'yilgan maqsadga erishish uchun yo'naltirilgan amallar yig'indisidir:

Jarayon odam tomonidan tanlangan strategiya bilan aniqlanishi va turli vosita va metodlar orkali amalga oshirilishi kerak.

Maxsulot ishlab chiqarish texnologiyani ashyo va materiallarni qayta ishlash, ishlab chiqarish, xolati, shaklini o'zgartirish vosita va metodlar majmuasi bilan aniqlanadigan jarayon tushuniladi. Texnologiya moddiy maxsulotni olish maqsadida materialning sifati yoki dastlabki xolatini o'zgartiradi,

Axborot neft, gaz, foydali qazilmalar kabi ashyolarning an'anaviy turlari qatorida jamiyatning eng qimmatli ashyolaridan xisoblanadi. Demak, uni qayta ishlash jarayoni moddiy ashyolarni qayta ishlash jarayoniga o'xshash texnologiya kabi qabul kilinishi mumkin.

Axborot texnologiyasi - ob'ekt, jarayoni yoki xodisaning (axborot maxsuloti) xolati xaqida yangi sifatli axborot olish uchun ma'lumotlarni (dastlabki axborotlar) yig'ish, qayta ishlash va uzatish usul va vositalar yig'indisidan foydalanuvchi jarayondir,

Moddiy ishlab chikarish texnologiyasining maqsadi odamlar yoki sistemalarning talabini qondiruvchi maxsulot tayyorlash bo'lsa, axborot texnologiyasining maqsadi - odam tomonidan taxlil qilish va u asosida u yoki bu amallarni bajarish bo'yicha echimlar qabul qilish uchun axborot ishlab chikarishdir. Bir xil moddiy ashyolarga turli texnologiyalarni qo'llab turli maxsulot olish mumkin. Bu xolat axborotni qayta ishlash texnologiyasiga ham qo'llanilishi mumkin.

Masalan, o'quvchi ekologiyadan, matematika yoki fizikadan yozma ishini bajarish uchun har bir dastlabki axborotni (boshlanich ma'lumotlar) qayga ishlash uchun o'zining texnologiyasini foydalanadi. Axborotli maxsulot (masala echimi) o'quvchi tanlangan texnologiyaga boliq. Bunda odatda «qo'ldagi» axborot texnologiyasi

qo'llaniladi. Agar shunday toifadagi masalalarni echa oladigan kompyuterli axborot texnologiyasi qo'llanilsa, sifatliroq axborot maxsulotiga ega bo'lish mumkin.

**Axborot texnologiyalarining prinstiplari:**

1. Kompyuter bilan interfaol (mulokotli) tartibda ishlashi;
2. Boshqa dasturiy vositalar bilan integrallashgan (birlashish, o'zaro aloqa)ligi.
3. Ma'lumot va masalani qo'yilishini o'zgartirish jarayonining egiluvchanligidir.

Axborot texnologiyalarini turli olimlar turlicha ta'riflar kelganlar. Jumladan, N.D.Shafar:

Axborot texnologiyasi - axborot hosil qilish mexnat usullari, hisoblash texnikasi va boshqa texnikalar majmuasi, ularni nomashinaviy jarayonlar bilan birlashtirish va ularni qo'shib olib borish majmuidir,

F.Anri (Kanada): Yangi axborot texnologiyalari turli toifali foydalanuvchilar tomonidan EHM asosida axborot olish va qayta ishlash bo'yicha xizmatlar bilan ta'minlashdan iborat.

G.Poppel: Axborot texnologiyalari - ijtimoiy hayotning barcha sohalari uchun axborot yaratish, tuplash, uzatish, saqlash va qayta ishlash hisoblash texnikasi va aloqa tizimlaridan foydalanishdir.

Axborot texnologiyasi foydalanuvchi qo'ygan maqsadga erishish imkoniyatini berib, kompyuterda axborotlarni qayta ishlash bo'yicha shaxsning aniq mahsadga mo'ljallangan amallar yiindisini ifodalaydi.

Axborot texnologiyasining asboblari - aniq bir kompyuterga mo'ljallangan bir yoki bir necha o'zaro aloqador dasturiy vositalardan xisblanadi.

Asboblarning sifatida quyidagi keng tarqalgan dasturiy vositalar foydalanish mumkin:

- matn muxarriri;
- kichik nashr tizimlari;
- elektron jadvallar;
- ma'lumotlar omborini boshqarish tizimlari;

- elektron yon daftarchalar;
- elektron kalendarlar;
- axborot tizimlari;
- ekspert tizimlari va boshqalar.

Yuqoridagilarni umumlashtirib axborot texnologiyasining quyidagicha ta'rifini berish mumkin:

Axborot texnologiyasi - axborotlarni yig'ish, saqlash, uzatish, o'zgartirish, qayta ishlash usul va vositalarining yig'indisidir, Axborot texnologiyalarining o'quv-tarbiya jarayoniga tadbiiq qilish mumkin bo'lganlari yig'indisini o'qitishning yangi axborot texnologiyalari qatoriga kiritish mumkin.

### **EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI FANINI O'QITISHDA MULTIMEDIALARDAN (OVOZLI, MATNLI, OVOZ-MATNLI, VIZIUAL UCH O'LCHAMLI) FOYDALANISH AFZALLIKLARI.**

Bugungi kunda oliy o'quv yurtlarida ekologiya va atrof muhit muhofazasi fanini o'qitishda multimedialardan (ovozli, matnli, ovoz-matnli, viziual uch o'lchamli) foydalanish zarur bo'lgan asosiy axborot texnologiyalarining turlariga quyidagilar kiradi:

- o'quv materiallar (darslik, qo'llanma, audiodarslar, videofilmlar, nazorat materiallari va boshqalar);
- videokasetalar, videodisklar va videoroliklar;
- telefon;
- radio va televidenie;
- elektron aloqa;
- kompyuterli ta'lim dasturlari;
- Teleanjumanlar (audio va video anjumanlar, kompyuterli anjumanlar va hokazo).

Axborot texnologiyalarining vositalari qatoriga kompyuter, televizor, skaner, videokamera, videomagnitofon, audiomagnitofon, LSD proektor, faks-modem, telefon apparati, mikrofon va boshqalarni, usullariga esa, turli o'qitish metodlari (innovatsion texnologiya, interfaol, an'anaviy va noan'anaviy). masofadan turib o'qitish, o'quv-

tarbiya jarayonida internet tarmoidan, elektron aloqadan, sun'iy yo'ldosh aloqa tizimlaridan va sun'iy intellekt tizimlaridan foydalanish kabilarni kiritish mumkin.

Axborot texnologiyalari turlarinnng mazmuni bilan yaqinroq tanishib chiqaylik.

**O'quv materiallar.** O'quv materiallarni, shu jumladan, darsliklarni, tizimlashtirishning o'zi maxsus muammo bo'lishi mumkin. Masalan, o'quv materialini talabalarning bilimlarni o'zlashtirish mantiqqa mos holda muammoli tizimlashtirish quyidagicha bo'lishi mumkin:

<b>O'zlashtirish bosqichlari</b>	<b>Mazmun ko'rinishi</b>
Qabul qilish tushunish	Ob'ekt va jarayonlar (shakl va mazmui) Namoish
Anglash Umumlashtirish Mustaxkamlash	Vaziyat, dalillar, masalalar Tushunchalar, ma'noli munosabatlar Konstepstiya, nazariya, irinstshshar, qonuniyatlar
Qo'llash	Modsllar, chyumalar Mezonlar, ko'rsatkichlar, me'yorlar (jadvallar, grafiklar), ta'sir etish usul va yo'llari, misollar, masalalar

Darslikning o'quv matnlarini yaratishda talabalar tomonidan materialni qabul qilish «tushuncha»dan «ob'ekt»ga va aksincha o'tishga asoslanishi zarur. Shuning uchun matnning shartli birligi o'zida predmetning tushunchasi, uning ilmiy bilimlar tizimidagi o'rne; ob'ektiv haqiqatga nisbatan uning o'rne va ahamiyati; ushbu haqiqatning ba'zi tomonlarini ochish uchun uning etarli emasligi; ob'ekt haqida qo'shimcha bilimdarni izlash uchun mo'ljallangan bilim olish masalalarini ifodalash kabi elementlarini o'zida mujassamlashtirgan bo'lishi kerak,

Har qanday o'quv fani eng kamida to'rtta asosiy komponentga ega bo'lishi ma'lum. Ular qatoriga:

- fan bo'yicha ilmiy bilim;
- ushbu bilimlarga tayangan holda amalga oshiriladigan kasbiy faoliyatlarining usullari;
- ilmiy va kasbiy fikrlash usullari;
- tadaqiqot ob'ekti va kasbiy faoliyatning o'ziga nisbatan qimmatli munosabatlari.

Ushbu komponentlar o'quv materiallarini yaratishda qo'yiladigan ba'zi talablarni ifodalashga zamin bo'ladi. Hozirgi zamon amaliyoti o'quv fanlaridan o'quv materialini ishlab chiqish asosan qaralayotgan soxadagi ilmiy bilimlarning to'shunchalar yiindisiga glossariy, (izohli luat) moslangan bo'lib, ular tuzilayotgan didaktik materiallarni mazmunida o'z ifodasini topadi. Har bir o'huv material o'quv predmetning mazmunini u yoki bu tomonini ochib berishga qaratiladi.

*Elektron darslik* - o'quv predmetini yoki uning katta qismini bevosita kompyuter yordamida mustaqil yoki o'qituvchi ishtirokida o'zlashtirish imkoniyatini ta'minlaydigan programma - metodik majmuadir.

Tayyor chop etilgan materiallar o'quv fanlarining mazmunini o'quvchiga asosiy etkazuvchisi bo'lib xisoblanadi. Lekin chop etiladigan zamonaviy o'quv axborotni tayyorlash uchun ko'p darajada zamonaviy axborot texnologiyalari, masalan, matnli prestessorlar, kichik nashr qurilmalari, skaner va fakslar foydalaniladi. Darslik, o'quv qo'llanma, tarqatma materiallar kabi o'quv materiallari, hatto eng zamonaviy kompyuterli telekommunikation texnologiyalarga yo'naltirilgan ba'zi kurslar ham ko'pincha chop etilgan shaklda foydalanish uchun taqdim etiladi. Keyingi yillarda (A.Rayziev 2002, A.Tuxtaev 2004) elektron darsliklar o'zbek tilida chiqq boshladi.

*Videofilm, Videorolik* - auditoriyaga televizor yoki videoproektor orqali ko'rsatiladigan vidios'emka asosida yaratilgan metodik vosita. Uning asosiy vazifasi ob'ektiv haqiqatni butun tizim sifatida namoish qila olishidadir.

*Audio darslarni* ishlab chiqish talabalarga o'qitilayotgan predmetga nisbatan aniq bir qimmatli munosabatni shakllantirishga mo'ljallangan metodik vositani

yaratish kabi qaralishi lozim. Darslik matnidan farqli o'laroq ushbu metodik vositalarda fanga tegishli olimlarning shaxsiy tomonlarini kelajakda tanlanadigan kasbga tegishli shaxslar, xaqidagi ma'lumotni, o'qituvchining predmetga nisbatan shaxsiy uslublarini va talabalarning shaxsiy munosabatlarini ochishga e'tibor qaratilishi lozim. Buning uchun:

- biografik ma'lumotlar;
- ushbu predmetga oid turli munozarali masalalar;
- o'qituvchini muammoli vaziyatlarni taxlil etishi;
- o'quvchini faollashtiradigan masala va misollar kabi asosiy vositalar qo'llanishi mumkin.

Audiodarsni ishlab chiqish aniq ifodalangan «personajli» xarakterga ega bo'lishi kerak. Personaj ushbu o'quv predmetining sub'ektiv tuzilishini tashkil etadi va materialni bayon kilishda personajlarning ovozlari talabalarga tushunarli bo'lishi uchun bir-biridan farqli bo'lishi kerak. Asosiy mantiqiy tuzilish uchun qaralayotgan predmetga tegishli voqealarning xronologik ketma-ketligini tanlanishi maqsadga muvofik. Chunki talabalarga materiallarni eshitish orqali predmet mazmunini bimalol tushunishga imkon beradi.

*Audiokassetalar, videokassetalar va videodisklar.* Videometeriallar (kasseta audio disklar) o'quv xonalarida jadval asosida-barcha talabalar yoki yakka o'quvchi tomonidan ko'rilishi mumkin. Jamoaviy foydalanilgan xolda, talabalar orasida muloqot va muxokama etish imkoniyati ham mavjud. Video va audiomodullarga materiallar elektron aloqa, ovozli aloqa, telefon, kompyuterli anjumanlarga asoslangan masofali o'qitishda o'quv interfaol modullar bilan birgalikda o'zining yanada ham samarasini ko'rsatadi.

*Telefon.* Telefon talabalarni maslahatchi - tyutor bilan o'zaro interfaol muloqoti unun masofali kurslar tashkil etishda samarali foydalanilishi mumkin. Mutloq. Verbal muloqotning etarlicha didaktik jihatdan qimmatligi bo'yicha chegaralanganligi (imkoniyatga egaligi)ga qaramay ushbu texnologiyani talabalarni masofadan turib o'qitishda telefondan keng foydalanishni sodda va osonligi ma'lum.

*Radio va oynai jahon (shu jumladan. sun'iy yo'ldoshli va kabellik).* Etarlicha katta sonli talabalar auditoriyasiga mo'ljallangan o'quv kurslarni masofadan uzatib o'qitishda radio va oynai jahon ko'pincha yaxshi samara beradi. Lekin bu texnologiyalar talabalarga masofadan turib o'qitiladigan kurslarni o'rganishda o'zlariga qulay vaqtni erkin tanlashga imkoniyat bermaydi va masofadan turib o'qitishning universallik darajasini pasaytirishi mumkin.

*Elektron aloqa.* Bu texnologiya o'qituvchi bilan o'quvchi o'rtasidagi o'quv aloqani ta'minlab berishda qanday foydalanilsa, xuddi shunday o'quv jarayonida talabalar orasida o'tkaziladigan turli anjumanlardagi o'zaro aloqalarda ham foydalaniladi.

Elektron aloqa orqali munozarali muloqotlarni o'tkazish va o'quv jarayonida foydalanish uchun turli ro'yxatlarni jo'natishni tashkil etishga mo'ljallanganak.

*Kompyuterli ta'lim dasturlari* (shu jumladan, gipermatnli, multimedia, intellektual va boshqalar).

Kompyuterli ta'lim dasturlari odatda ikki: axborot ma'lumotnoma va nazorat - ta'limiy tartibda o'qitish imkoniyati mavjud.

Birinchi tartib chop etilgan materiallar, audio va videoyozuvlar bilan birgalikda o'quv materialiga kirishni kengaytirish va soddalashtirish, o'quv materialini qulay va ko'rgazmali tarkiblash uchun, shuningdek, uni ustida onsongina amallarni bajarish uchun foidalaniladi. Masalan ekologiyadan TEST dasturi.

Nazorat - ta'lim tartibi talabalarni masofadan turib o'qitish mobaynida o'z-o'zini bilimini sinashda ham, joriy, oraliq yoki yakuniy sinashda ham keng foydalaniladi.

Maxsus yshlab chiqilgan uskunaviy vositalardan foydalanish kompyuterni ta'lim dasturlarini yaratish jarayoniii anchagina engillashtiradi. Ular yordamida hatto, kompyuter texnologiyalaridan ko'p xabarsiz bo'lgan tarix, adabiyot, huquq va boshqa fan o'qituvchilari ham bemalol ta'lim dasturlarini yaratishlari mumkin.

Kompyuterli dastur quyidagi masalalarni hal qilish uchun yo'naltirilishi mumkin: o'quv materiallarni model ko'rinishimi ta'minlash va uning butunligini tasavvur qilish, aqliy mehnatlarini faollashtirish, teskari aloqani amalga oshirish.

Buning uchun grafik modellashtirish va ko'rgazmalilik vositalari, tuzilishli-mantihiy sxemalar, fikrlashga undaydigan algoritmik masalalar, savol va nazorat vazifalari kabi metodik vositalar foydalanilish mumkin.

Hozirda mavjud kompyuterli dasturlarni quyidagi sinflarga ajratish mumkin:

*Boshqaruvchi dasturlar* auditoriyada o'qituvchining qator an'anaviy vazifalarini bajaradi, jumladan, boshqarish bo'yicha bunday dasturlar talabalarga nimanidir tekshirishga oid ko'rsatmalar ham berishi mumkin.

*O'rgatuvchi dasturlar* talabalarning bilim va shaxsiy qobiliyatlariga ko'ra ta'limni yo'naltiradi. Bunday dasturlar yangi axborotni o'zlashtirishga mo'ljallangan.

*Diagnostik (test) dasturlari* talabalarning bilimlarini diagnostika (tashxis) qilish, bilim va malaka, qobiliyatlarini tekshirish eki baxolaydilar.

*Mashq dasturlari* yangi materialga ega bo'lmay o'tilgan mavzularni takrorlash va mustahkamlashga mo'ljallaigan.

*Modellovchi dastur* aniq bir xaqiqatni modellashtirish uchun mo'ljallangan funkstiyalarning asosiy elementlari va turlarini talabalar ixtiyoriga takdim etishga mo'ljallangan.

*Asbob dasturlari* - aniq amallarni, masalan, matnlarni qayta ishlash, jadval tuzish, grafik axborotlarni taxrir qilish kabi amallarni bajarishni ta'minlaydi.

*Dasturlash tillari* - kompyuterni boshqarish imkoniyatini beradigan kodlash tizimidir.

*Nazorat dasturlari* talabalarning bilimini (yoki robotlar ishini) nazorat qiladigan va boshqaradigan dasturlar.

*Imitastion dasturlar* - chegaralangan sovdagi parametrlar yordamida u yoki bu xaqiqatni ifodalash uning asosiy tuzilishi va vazifalariga tegishli tomonlarini o'rganuvchi dastur.

Ushbu keltirilgan dasturlarni sinflarga ajratish ta'limni rejalashtirayotganda dasturlarning aniq didaktik imkoniyatlarini beradi.

Predmetni o'rganish davlat ta'lim standartlarining talablari, ushbu o'quv predmetning respublika va xorijiy mamlakatlarning maktablarida o'rganilish tajribasi, o'qituvchilar tomonidan o'quv materiallarni egallashga qaratilgan faol



shakllar, o'quv predmetining ichki tuzilishini tarmoqlanganligi kabi omillarga binoan amalga oshirilishi kerak.

*WWW (Word Wide Web - jahon o'rgimchak to'ri)*. Respublikamizda ko'p tarqalayotgan Internet tizimi ta'limning yangi modelini (o'kitishning yangi metodini) rivojlanishiga olib kelmoqda. Shuning uchun yangi texnologiyalariga mos turli o'quv kurslari yaratilmoqda. o'quv kurslari Web saxifalari va o'quv axborotlari asosida ishlab chiqilmokda,

Ushbu texnologiya tovush, video, grafikalarini qo'llash imkoniyatini bera oladi. Hozirgi vaqtda turli fanlardan yaratilayotgan o'quv kurslarida Web saxifalaridan samarali foydalanib axborot-kommunikastiyani texnologiyasini egallanmokda.

Hozirgi paytda talim jarayonida ko'llanilayotgan Web texnologiyalarning asosiy turlariga integrallashgan ta'lim paketlari (ITP)dan foydalaiish, acinxron va sinxron anjumanlarni o'tkazish hamda masofali guruhiy ishlash usullarini kiritish mumkin.

*Masofadan turib o'qitish* — o'rganilayotgan asosiy materialni talabalarga etkazish., o'quv-tarbkiya jzrayonida o'quvchi va o'qituvchi o'rtasidagi iyterfaol muloqotlarni, talabalarga o'quv materiallarini mustaqil o'zlashtirish bo'yicha imkoniyat yaratish, shuningdek, ularning o'quv jarayonida egallagan bilim va ko'nikmalarini nazorat kilish hamda o'zlashtirilganlik darajalarini baxolashni ta'minlaydian axborot texnologiyalar yig'indasidan iborat.

O'qvchi va o'qituvchi (o'qitish sub'ektlari) orasidagi muloqot texnologiyasi tn'limning sirtqi shakldagi texnologiyasi bilan hajmi, to'laligi, jadalligi va samaradorligi bo'yicha ta'limning kunduzgi shakliga o'xshashdir.

Masofali ta'limni tashkil etishdan avval, talabalar ham, o'qituvchilar ham maxsus nazoratdan o'tashlari, boshqacha aytganda, ularning kompyuter dasturlari, telekommunikastiyaning pedagogik imkoniyatlari va saloxiyati xakdagi bilimlarini sinab ko'rish, so'ngra mulokotga jalb etish zarur. Masofali ta'limni tashkil etishning asosiy priustiplari:

- ixtiyoriy yoshdagi o'quvchilar guruxi uchun ta'lim olish imkoniyatining mavjudligin;
- o'quvchi tomonidan o'quv materialining ixtiyoriy sifatidagilarini tanlay olinishi;
- o'quv jarayonining oshkoralikda o'tishi va samaradorligining yuqori darajadagidan iborat.

Uning an'naviy o'qitishdan afzalligi;

*O'qitishda ijodiy muxit tashkil etish mumkinligi.* Mavjud metodlarda o'qitilayotgan talabalar faqat berilgan materialni o'qiydi. Masofali ta'limda esa, talabalar kompyuterda ma'lumot va bilimlarni qidirib topish imkoniyatiga egalar;

*Talabalarning mustakil ravishda ta'lim olish imkoniyatini borligi.* Tayyorgarliklari turli bo'lgan talabalar o'zlarining shaxsiy dars jadvallari asosida ishlashlari mumkin;

*O'qitish va ta'lim olishning unumli vositasi ekanligi.*

Masofali ta'limda talabalar eng yaxshi, sifatli materiallar, qolaversa, salohiyatli va tajribali o'qituvchilardan ta'lim olish, shuningdek, jahon bo'yicha «saehat» qilish imkoniyatiga egalar. o'qitishni bu turida ta'lim berish metodlarini tezgina o'zgartirish mumkin.

*Talabalar o'z ish joylarida o'zgartirishlarga ega bo'lishi.*

Masofali ta'limda talabalarning ishlab chiqarishdan ajralmagan holda ta'lim olish imkoniyatlari ham mavjud, ya'ni talabalar qaerda bo'lishlaridan katiy nazar kam xarajat bilan o'zlari ishlab turgan joylarnda ta'lim olishlari mumkin.

Masofali ta'limni tashkil etish uchun elektron o'quv materiallarini ishlab chiqish, va buning uchun tajryabali o'qituvchilar, metodist-olimlar, tizimli dasturchilar birgalikda faoliyat ko'rsatishlari zarur.

Jahonda o'quv-tarbiya jarayonida foydalaniladigan kompyuterli anjumanlar (elektron aloqa, shuningdek yuqorida eslatilgan Web texnologiyasi asosida o'tkaziladigan teleanjumanlar) keng tarkalmoqda.

Axborot texnologiyasi tez rivojlanayotgan va keng tarqalayotgan bir paytda ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishga yangicha yondashish lozim. Ta'lim tizimida yangi axborot texnologiyalarini qo'llash natijasida:

yangi pedagogik metod va usullarni rivojlantirishga;

o'qituvchilar o'zlarining oldida turgan masalalarni hal etish usulini, shuningdek, pedagogik tizim tuzilishini o'zgartirishga erishiladi.

Bu esa o'z navbatida ta'lim berishdagi pedagogik jarayonni tashkil etish va boshqarishni takomillashtirish yo'llarini keltirib chiqaradi.

### **NAZORAT SAVOLLARI:**

1. O'qitish vositalariga nimalar kiradi?
2. Texnologiya deganda nima nazarda tutiladi?
3. Jarayon nima?
4. Axborot texnologiyasi nima?
5. Axborot texnologiyasining maqsadi nima?
6. Axborot texnologiyalarining prinsiplari nimalarda iborat?
7. Ta'lim jarayonida multimedialardan foydalanish zarur bo'lgan asosiy axborot texnologiyalarining turlariga nimalar kiradi?
8. Elektron darslik nima?
9. Kompyuter dasturlari qanday masalalarni hal qilishga yo'naltirilgan bo'lishi mumkin?
10. Hozirda mavjud kompyuterli dasturlarni qanday sinflarga ajratish mumkin?
11. Masofadan turib o'qitish qanday axborot texnologiyalar yig'indasidan iborat?

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Anri F. Zaochnoe obuchenie i kommunikatsiya s pomoshyu EVM\\ Perspektivi. Vop. Obrazovaniya. – 1989. - №1, 82-87 b.
2. Barxaev B.P. Mnogourovnevnyy didakticheskiy plan v distantsionnom obrazovanii\\ INFO, №7, 2001, 41-45 b.
3. Vishtak O.V. Didakticheskie vozmozhnosti uchebnix izdaniy v sovershenstvovanii

- samostoyatelnoy uchebnoy deyatelnosti uchasixsya // INFO, №2, 2003, 110-115 b.
4. Lavrentev V.N., Pak N.I. Elektronnyy uchebnik. // INFO №9. 2000, 87-91 b.
  5. Lauterbax R., Frey K. Programnoe obespechenie processa obrazovaniya // Perspektivi. Voprosi obrazovaniya 1998 №3, 70-79 b.
  6. Poppel G., Goldstajn B. Informatsiya texnologii i millionnie pribi'li. M., 1990.
  7. Shafar N.D. Sushnost i osnovnie formi informacionnix texnologiy // Ekonomika i organizatsiya informatsii, Sverdlovsk 1988, 129-123 b.
  8. Xristochevskiy S. A. Elektronnie multimediyne uchebniki i enciklopedii \ INFO, №2, 2000, 70-77 b.

## TEST SAVOLLAR

### 1. Fotoperiodizm nima?

- a. Organizmlarning kunning uzunligiga munosabati
- b. Organizmlarning korongulikka munosabati
- c. Organizmlarning quyosh nurlanishiga munosabati
- d. Organizmlarning oyning fazalariga munosabati

### 2. Cho'l va chala cho'lda usadigan ferula, lola, gulsafsarlar qaysi ekologik guruxga kiradi?

Ularning butun xayoti baxorda utadi

- a. Kserofitlar
- b. Mezofitlar
- c. Sklerofitlar
- d. Hidrofitlar

### 3. Ekologiyada biosfera tushunchasi

- a. Ekosistemalar jamoasi
- b. Biogeotsenozlar jamoasi
- c. Hamma javoblar tugri
- d. Organizmlar tarqalgan joy

### 4. Biosferada tirik moddaning asosiy funktsiyasi nima?

- a. Nafas olish
- b. Kntsentratsiyalashtirish
- c. Organik moddani anorganik moddalardan sintez qilish
- d. Moddalarning aylanma xarakati

### 5. Atmosfera tarkibidagi qaysi gaz ultrabinafsha nurlarini ushlab qoladi?

- a. Ozon
- b. Korbonat angidrid
- c. Azot
- d. Kislorod

### 6. O'zbekistondagi qaysi qo'riqxonada biosfera statusini olgan?

- a. Nurata
- b. Chotqol
- c. Zarafshon
- d. Zomin

### 7. Yorong'lik ekologik omiliga nisbatan keng darajada tarqalgan turlar nima deyiladi?

- a. Stenoterm

- b. Evrigalin
- c. Evrifot
- d. Evriterm

**8.Xarorat ekologik omiliga nisbatan keng darajada tarqalgan turlar nima deyiladi?**

- a. Stenoterm
- b. Evrigalin
- c. Evifot
- d. Evriterm

**9.Ovqat resurslari yetarli bo'lganda populyatsiyaning o'sish chizii qanday bo'ladi?**

- a. Cheksiz o'suvchi, chegarlanmagan
- b. Chegaralangan
- c. Egri o'suvchi
- d. Turi o'suvchi

**10.Kislotali tuproqlarda o'suvchi o'simliklar nima deyiladi?**

- a. Bazefil
- b. Audofil
- c. Nitrofil
- Kserofil

**11.Ozuqaga boy tuproqlarda uchrovchi o'simliklar nima deyiladi?**

- a. Amigotrof
- b. Nitrofil
- c. Eutrof
- d. Bazefil

**12.Azotga boy tuproqlarda o'suvchi o'simliklar nima deyiladi?**

- a. Aligotrof
- b. Bazefil
- c. Eutrof
- d. Nitrofil

**13.Yoruglik ekologik omiliga nisbatan tor darajada tarqalgan turlar nima deyiladi?**

- a. Stenofot
- b. Evriterm
- c. Evrigalin
- d. Evifot

**14.Sho'rlik ekologik omiliga nisbatan tor darajada tarqalgan turlar nima deyiladi?**

- a. Evrigidrid

- b. Stenogalin
- c. Stenoterm
- d. Evrigalin

**15. Xarorat ekologik omiliga nisbatan tor darajada tarqalgan turlar nima deyiladi?**

- a. Evriterm
- b. Evrigalin
- c. Stenoterm
- d. Evrifot

**16. Namlik ekologik omiliga nisbatan tor darajada tarqalgan turlar nima deyiladi?**

- a. Evrigidrid
- b. Evriterm
- c. Stenoterm
- d. Stenogidrid

**17. Namlik ekologik omiliga nisbatan keng darajada tarqalgan turlar nima deyiladi?**

- a. Evrigidrid
- b. Stenogidrid
- c. Evriterm
- d. Stenoterm

**18. Dunyo okeani yer kurrasini qanday maydonini egallagan?**

- a. 361 mln. Km<sup>2</sup>
- b. 149 mln. Km<sup>2</sup>
- c. 510 mln. Km<sup>2</sup>
- d. 390 mln. Km<sup>2</sup>

**19. Tugaydigan resurslarga nimalar kiradi?**

- a. Okean suvlari
- b. Xavo
- c. O'simlik, xayvon, qazilma boyliklar
- d. Quyosh energiyasi

**20. Xayvonlar suvni asosan qaysi yo'l bilan qabul qiladilar?**

- a. Suvni ichish orqali, xul ovqatni eyish orqali
- b. Metabolizm jarayonida, suvni ichish orqali
- c. Suvni ichish orqali
- d. Suvni ichish orqali, metabolizm jarayonida xo'l ovqatni yeyish orqali

**21. Ekosistemaga misollar keltiring:**

- a. O'rmon, cho'l, o'tloq, suv xavzasi
- b. O'rmon, cho'l, xayvonlar, suv xavzasi
- c. O'rmon, cho'l, o'simlik, inson
- d. O'rmon, cho'l, suv xavzasi, xayvonlar

**22. Biogeotsenozning asosiy komponentlari nima?**

- a. Atmosfera, to jinslari, o'simlik dunyosi
- b. Atmosfera, to jinslari, suv o'simliklari va xayvonot dunyosi
- c. Atmosfera, to jinslari, xayvonot olami
- d. Atmosfera, o'simlik, xayvonot olami

**23. Ekologik maxsuldorlik nima?**

- a. Ayrim o'simlik turlarining yiindisi
- b. Xayvon zotlarining maxsuldorligi
- c. Biomassaning xosil bo'lish tezligi
- d. Organik moddalarning yiindisi

**24. Suktessiya nima?**

- a. Malum vaqtda yillik davriy o'zgarishlar
- b. Malum vaqtda sutkalik o'zgarishlar
- c. Malum vaqtda mavsumiy o'zgarishlar
- d. Ekosistemaning malum vaqt o'tishi bilan birining ikkinchisi bilan almashinishi

**25. Tuproq qaysi ekologik omilga kiradi?**

- a. Abiotik
- b. Zoogen
- c. Biotik
- d. Fitogen

**26. Autekologiya nima?**

- a. Ayrim turning fazo bilan munosabati
- b. Ayrim turning muxit bilan o'zaro munosabatini o'rganadigan fan
- c. Ayrim turning suv bilan munosabati
- d. Tuproq bilan munosabati

**27. Sin ekologiya nimani o'rganadi?**

- a. O'simliklar guruxidagi o'zgarishlarni
- b. Mikroorganizm guruxidagi o'zgarishlarni
- c. O'simliklar guruxidagi o'zgarishlarni hamda biogeotsenozni
- d. Tuproqdagi o'zgarishlarni

**28. Biotsenoz xosil qilish nima?**



- a. O'simliklarni iqlimlashtirish
- b. Biologik rekultivatsiya ishlarini olib borish
- c. Atrof-muxit o'zgarishlarini o'rganish
- d. Suniy yaylov xosil qilish, tuproq eroziyasiga qarshi kurashish, shaxarlarni obodonlashtirish

**29. Kioto protokoli qachon qabul qilingan va nima to'risida xujjat?**

- a. 1993 y. Ozon qobiini emiruvchi gazlarni atmosferaga tashlanishini kamaytirish to'risida
- b. 2002 y. Cho'llanish jarayoniga qarshi kurashish to'risida
- c. 1998 y. Karbonat angidrid gazni tashlanishi to'risida
- d. 1992 y. Barkaror rivojlanish tamoyilalari to'risida

**30. Umumiy ekologiya nimani o'rganadi?**

- a. Organizmlarni
- b. Organizm, populyatsiya, jamoa va ekosistemalarni
- c. Guruxni, ekosistemalarni
- d. Xar xil tizmlarni

**31. Biotsenoz nima?**

- a. Jonsiz tabiat
- b. Murakkab tizimlar
- c. Tirik va jonsiz tabiat komponentlari
- d. Tirik tabiat

**32. Biotsenozga misol keltiring**

- a. Xayvon va o'simliklar
- b. Xayvonlar
- c. O'simliklar
- d. O'tloq, o'rmon, suoriladigan erlar, sholipoyalar

**33. Biotsenozdagi organizmlar orasidagi munosibat tiplarining qaysi birida ijobiy tasir qilinadi?**

- a. Mutalizm
- b. Konkurtsiya
- c. Yirtqichlik
- d. Amensalizm

**34. Biotsenozdagi organizmlar orasidagi munosibat tiplarining qaysi xolatda qarama – qarshi bo'ladi?**

- a. Amensalizm
- b. Konkurtsiya
- c. Yirtqichlik

d. Mutalizm

**35. Noosfera nima?**

- a. Tabiatning rivojlanishi
- b. Ekologiya tizimi
- c. Planeta rivojlanishining aql kuchi bilan yo'naltirib turish
- d. Insonning aql darajasi rivojlanishi

**36. Xayvonlar xayot formasi**

- a. Daraxtdagilar, er yuzidagilar
- b. Er ostidagi, xavodagi
- c. Er ostidagi suvdagi
- d. Er yuzidagi, er ostidagi, daraxtlarda, xavodagi, suvdagilar.

**37. Biotsenozdagi organizmlar orasidagi munosabatlar nosalbiy va noijobiy bo'lgan xolat qaysi bog'lanishda ifodalanadi**

- a. Neytralizm
- b. Ammensalizm
- c. Mutalizm
- d. Raqobat

**38. Biotsenozda bir organizm ikkinchisiga salbiy tasir ko'rsatadi, lekin o'zi uchun uning ahamiyati bo'lmasa uni nima deyiladi?**

- a. Mutalizm
- b. Ammensalizm
- c. Neytralizm
- d. Raqobat

**39. Biotsenozda bir organizm ikkinchi organizm yaratgan muxitdan yoki ovqat qoldiklaridan unga zarar keltirmasdan foydalansa nima deyiladi?**

- a. Neytralizm
- b. Ammensalizm
- c. Kommensalizm
- d. Raqobat

**40. Bir organizm ikkinchisidan faqatgina ovqat sifatida emas, yashash joyi sifatida foydalansa nima deyiladi?**

- a. Epifit
- b. Yirtkich
- c. O'lja
- Parazit

**41. Populyatsiya nima?**

- a. Tur ichida evolyutsiya jarayonida xosil bo'lgan guruxlar
- b. Turlar xosil qilgan guruxlar
- c. Turlarning jamoada birlashishi
- d. Tur areali

**42. Biotik potentsial nima?**

- a. Yuqori maxsuldorlik
- b. Bir juft organizm tomonidan butun xayot davomida xosil bo'lgan organizmlar
- c. Qulay yashash muxiti
- d. Organizmlarning ko'payishi

**43. Populyatsiya qaysi ko'rsatgichlarini o'rganishda qo'llaniladi?**

- a. Boshqarish vositasi
- b. Monitoring vositasi
- c. Monitoring, boshqarish, muxofaza, ekspluatatsiya vositasi
- d. Ekspluatatsiya vositasi

**44. Populyatsiyaning joyda taqsimlanishi tartibli bo'lganda organizmlar orasidagi munosibatlar qanday bo'ladi?**

- a. Ijobiy
- b. Ikki tomonlama
- c. Noijobiy va salbiy
- d. Qarama – qarshi

**45. Yirtqich o'lja parazit xujayraning xujayin munosibatlarining ekologik roli qanday?**

- a. Jamoada organizmlar sonini boshqarish, moddalarning aylanma xarakatini tezlashtirish
- b. Organizmlar orsidagi munosibatlarda
- c. Raqobatda
- d. O'zaro munosibatda

**46. Jamoada ozuqalar orqali bolanish qaysi xolatda uchraydi?**

- a. Topik bog'lanishda
- b. Trofik bog'lanishda
- c. Forik bog'lanishda
- d. Fabrik bog'lanishda

**47. Jamoada bir tur ikkinchi tur uchun muxit yaratsa u qanday bolanish deyiladi?**

- a. Trofik
- b. Forik

c. Topik

Fabrik

**48. O'simliklar uru va mevalarni tarqatish, gullarni changlatishi qanday bolanishga misol bo'ladi?**

a. Topik

b. Trofik

c. Fabrik

d. Forik

**49. Xayvonlar uya qurganda boshqa organizmlar maxsulotidan foydalansa nima deyadi?**

a. Topik

b. Fabrik

c. Forik

d. Trofik