

**O`zbekiston Respubikasi Oliy va O`rta Maxsus Ta'lim**

**VAZIRLIGI**

**NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI**

*Biologiya o`qitish metodikasi*  
**(ma'ruzalar matni)**

Namangan – 2004 yil

Ushbu «Biologiya o`qitish metodikasi» fanidan ma'ruzalar matni NamDU o`quv – uslubiy kengashning 23 yanvar 2001 yildagi 4-sonli bayonnomasida ko`rib chiqilib nashrga tavsiya etilgan.

Tuzuvchi:

O.Abdiyeva

## So`z boshi.

Biologiya o`qitish uslubiyoti biologiya fakulteti 3 boskich talabalari uchun muljallangan. Mazkur fandan ukiladigan 27 soat ma'ruza uchun ma'ruza matnlari tayorlashda biologiya ta'liminish oxirgi davrdagi vazifalarga e'tib berildi.

Ma'ruza matnlar tayorlashda O`rta osiyolik qomusiy olimlarni tabiatshunoslikni o`qitish xaqidagi fikrlari, biologiya ukitishning metodlari, shakllariga bir muncha keng urin beriladi. Biologiya darslarini tashkil etish. utkazish, darsdan va auditoryadan tashkari mashgulotlarni tashkil etidu masalalari keyishi yillarda tuplangan navator ukituvchilarning ish tajribalariga asoslagan xolda xolda bayon kilinadi. Shu bilan birga mazkur boskich talabalariga biologiyaning xozirgi zamon muammolari va o`qitish uslubiyotidan maxsus kurs utilishi xisobga olib chiqib maktab bilogiyasi fanlarining tizimi, mazmuni biologiya ta'limiga ukituvchilar faolliklarini ortirishni ba'zi tomonlari xakida masalalarga kengrok urin bergan. Ma'ruza matnlari sodda, tushunarli kilib yozishga e'tibor berildi.

### 1- mavzu: KIMYO O`QITISH MEYORLARI.

#### REJA :

1. O`qitishdagi asosiy uslublar.
2. Bayon etish, suxbat ekskursiya, eksperement, labaratoriya ishi, amaliy mashgulotlar.
3. Masalalar yechish, kitob, daftar bilan ishlash.

-Fikirlash protssei xilma-xil nerv boglanishlarining xosil bulishga asoslanadi

-Ukuvchilarning bilish kobiliyati uziga xos bir kancha xususiyatlarga ega.

-Ukitishning birinchi boskichida ukituvchining vazifasi ukuvchilarda muayyanli kuzgatuvchilar (moddalarning uzi va xodisalar yoki Ular tugrisidagi ogzaki aytilgan axborotlar tomonidan vujudga keltirilgan tuygularni idrok orajasiga kutarishdek ukuvchilar imleida Ularni boshka, ilgari xosil kilingan tuygu va idroklar bilan bogalb umumiy tafakur proksiga kushib yuborishdan boraylar.

O`qituvchilarning ukitish protsessining ikkinchi boskichidagi asosan kuvchilarga xosil bulgan tasafur va tushunchalarni yuzaki urlaturuvshdaning oldini olishdan iboratdir.

-Bilimlarni yaxshi tushuntirish va chukurlashtirish. Ukuvchilarning bilimlaridagi formalizm degan iboraning bilimlarining ifodasini ularning mazmunidan ajralib kolish deb, ukuv materiallarini anik tushunmay, mexanik suratda esda koldirish deb, tushunmok kerak. Ukuvchilar bilimining formal bulishi maktabda ta'lim-tarbiya prouyessining notugri kuyilganligi okibatidir.

- Tushunchalar xosil kilish protsessida eng asosiy malumotlar- idrok etish, tushinib olish, puxtalash va tatbiketishdir. Metod bu «yul» demakdir va u da'omatik, evristik bulishi mumkin. Ukitishning diologik metodi kituvchining ogzaki kursatma vositalaridan foydalanmay dalil isbotsiz va fakat ukuvchilarni bu

materialni takrorlashga va yod olishgina jalb etish bilan bayon kilishdan iborat. Ilmostrativ metod xam tayyor bilimlar metodidir: ilmostrativ metod dogmatik metoddan o`quv materialini dalil isbotlar bilan kursatmali kurollardan foydalanib bayon etadi. Evrlestik metod esa asosan ukuvchilarning uzlari kiladigan ish asosida tuziladi, ukuvchining bevosita raxbarligi ostida uzlari xal etadilar uzlaricha kashfiyot kiladilar. Bu metdning «Evristik» degan nomi yoki boshkacha kilib aytganda «tadkikot» metodi nomi xam ana shundan kelib chikkan Kimyo ukituvchisidan ukuv materialini uzi xam bayon etish ukuvchilarni xam mustakil ishlashga urgatish talab etiladi. Xuddi shu talabga muvofik kimyo ukitish metodlari 2 ga bulinadi. a) bayon etish metodlari va b) mustakil ishlash metodlari. Maktablardja eng kup kullaniladigan metodlar:1. Ukituvchining ukuv materialini bayon etish metodi, bunda suzlab berish suxbatlar, ekskursiyalar, demanstratsion tajribalar va kursatmali ukitishning boshka vositalaridan foydalanish. 2. Mustakil ishlash metodlari laboratoriya ishlari amaliy mashgulotlar, kimyodan masalalar yechish va adabiyot bilan ishlash Ukitish metodi nima ukituvchining ukuvchilarga bilim va malakalar berishiga shiningdek ukuvchilarda dunyokarash xosil kilishga yordam beadigan vosita va yullar majmun ukitish metotidir. Ukitish metodlariga kuyiladigan umumiy talablar:- Normal tashkil kilingan ta'lim tarbiya protsessi biror universal metoddan emkas, balki mavjud metodlarning xammasidan kimyodan foydalanishni talab kiladi.

## **2- M A V Z U : O`QUVChILARNING KIMYO KABINETIDA ISHLASH KOIDALARI.**

### **R E J A:**

1. Kimyo kabinetida ishlash koidalari.
2. Kimyo kabinetiga kuyiladigan talablar.

Labaratoriyada kontsentrlangan kislotalar, ishkorlar, zaxarli moddalar va ut olib ketish xavfi bor moddalar bulganligi uchun ukuvchilar bu yerda nixoyatda tartib saklashlari kerak.

Ba'zan ruy berib koladigan baxtsiz xodisalar, aslini olganda laboratoriyaga tartib koidalarni buzishdan va reaktiv xamda asboblarni notugri ishlatishdan kelib chikadi.

Kimyo kabinetida tartib koidalar anik va ravshan kilib yozilib, kurinarli joyga osib kuyilishi kerak.. Koidalarga anik roiya kilish kabinetda kilinadigan ishlarni xavf- xatarsiz bulishini ta'minlaydi. Ukuvchilarning kimyo kabinetida ishlash qoidalari.

Ukuvchila kuyidagilarga kat'iy rioya kilishlari lozim.

1. Kabinetda fakat ukituvchini ruxsati bilan chikib ketish kerak.
2. Laborant xonasiga ruxsatsiz kirish uning uchun man kilinganligini unutmashlik.
3. Kabinetga kirishda va undan chikishda va undan chikishda stol ustidagi reaktiv va asboblarni kupollik kilib tushurib yubormaslik .

4. Kabinetda xamma vakt ayni bir ish joytida ishlash .

5. Uz ish joytini toza tutish, stolda tashlandaik narsalarni koldirmay, ularni yigishtirib olish va belgilangan joyga tashlash, ish tomom bulgach idishlarni yuvib kuyish.

6. Ish paytida stolga xech kanday ortikcha narsalarni kuymaslik, stolga ish uchun zarur asbob reaktivdan tashkari darslik, daftar, masala va mashklar tuplami xamda yozuv ashyolari kuyilishi mumkin.

7. Kabinat asbob uskunalarni davlat mulki sifatida kilib, saklash, xar bir asbobga moddiy jixatdan javobgarlik xis kilish.

8. kabinetda xech narsa yemaslik va va ichmaslik.

9. Fakat ukikituvchi belgilab bergan tajribalarinigina utkazish, bundan tavsuya etilgan kursatmaga kat'iy rioya kilish.

10.Vodoprovoddan foydalanish koidalariga rioya kilish. (bular bulmasga jumrakni ochavermaslik, rakovinani iflos kilmaslik), elektrdan foydalanish koidalariga amal kilish /, elektrdan fakat kerak bulganda foydalanish).

11.konsentralni kislotalar va ishkor eritmalar bilan, utga xavfli va zaxarli moddalar bilan ishlash koidalarini bilib olish va ularga rioya kilish.

12.utga karshi vositalar parechka kabinetning kayoriga kuyilganligini bilish va baxtsiz xodisalar ruy berganda ulardan foydalanishni bilish.

Yurish turish koidalari xar bir ukuvchiga tushuntirilganligiga karamay, kimyo kabinetida ruy berishi mumkin bulgan baxtsiz xodisalarga ruy kuymaslik choralarini kurib kuyish kerak.

Chunonchi tez ut olib ketuvchi moddalar bilan ishlash koidalari buziladigan bulsa, ut chikishi mumkin. Bunday xolda sarosimaga tushib kolmay, kabinetga mavjud utga karshi vositalardan darxol foydalanish zarur. Utga karshi birinchi galda ishlatiladigan vositalardan suvdir. Kabinetga (utga karshi) suvetarli mikdorda chelak yoki kuzachada olib kuyilgan bulishi kerak.. Birok yonayotgan xamma narsani xam (masalan benzin, kerosin va shunga uxshash moddalarni) suv bilan uchirib bulmaydi. Bunday xollda kumdan foydalaniladi. Kumning kayerdalagi ukuvchilar yaxshi bilishi kerak.Kul yaralanganda yoki kuyganda birinchi yordam kursatish uchun kabinetda aloxida yashik – shkafchada aptechka saklanish va unda kuyidagi moddalar bulishi kerak.

1. Yod: - 5% li eritma

2. Borat kislota eritmasi / bir choy koshik bir stakan suvda eritiladi.

3. Kaliy permagaratning suyultirilgan eritmasi.

4. Soda eritmasi

5. Novshadil spirtining sultirilgan eritmasi.

6. Sirka kislota.

7. Kuygan joyga surtaladigan maz / zigir moyi bilan oxakli suv.

8. Gigroskopik paxta.

9. Bint va doka.

Bir muncha ogirroq baxtsiz xodisa yuz berguday bulsa, darxol vrachga murojat kilishi kerak. Xar kanday xodisa uchun ukitutvchi javobgar.Tayanch

iboralar: Xafsizlik jadvali, baxtsiz vokealar, oldini olish, kimyo kabinet, jadvallar, jixozlar, kimyoviy stol, demonstratsion stol, murili shkaf.

### **3 - MAVZU: YANGI PEDAGOGIK TEXNALOGI.**

#### **REJA :**

1. Pedagogik texnologiya ta'rifi.
2. Pedagogika texnologiyaning uziga xos xususiyatlari.
3. Ta'lim maksad va vazifalari diagnostikasini ishlash.

Texnologiya yunoncha «Texnos» xunor, «Logos» - fan suzlaridan tashkil topgan.

Texnologik jarayon – mehnat kurollari bilan mehnat vositalari (xom ashyo) yordamida maxsulot yaratishdir. Ishlab chikarishdagi barcha texnologik jarayonlar ishchi kuli, mehnat vositalari va xom ashyo bilan turli tovarlar, maxsulotlar ilab chikarishga karatilgan jarayondir Keyingi yillarda ta'limdagi texnologiya masalalmruga kizikish tobora kuchaymokda. Darxakikat ta'limda xam uziga xos texnologiyalar bulib, bu texnologichlar orkali ukituvchi ukuvchiga ta'sir etib, uladi ma'lum malaka va insoniy sifatlar shakllantirilada. Pedagogik texnologiya ukuvchilarga fan asoslarini urgatishdan boshlanadi. Ma'lumki insonga avvaldan noma'lum narsalar xakida bilimlar beradigan managa fan deyiladi. Bilimlardan material va boyliklar yartiladi. Bunday jarayon xam texnologiya xisoblanadi. Fan bilan texnologiya urtasida yakkol chegara yuk. Fan texnologiya rivojlanishiga ta'sir etsa, texnologiya xam uz navbatida fan tarakkiyotiga kuchli ta'sir utkazadi. Shu boisdan xam maktablarda turli fan asoslaidan ukuvchtdarga ta'lim berishda kullanilayotgan texnologiyalar bir tomondan ukuvchilarga ta'lim berish ularga turli shaxsiy sifatlar xosil kilish kabi ilimli bilmii zamon talablari sosida tarbiyalangan yoshlar tayyorlashga xizmat kilsa, ikkinchi tomondan bu texnologiyalar turli fanlarni ukitish uslubiyoti fani tarakkiytiga ulkan xissa kushadi. Pedagogik texnologiya shaxsni ukitish, tarbiyalash va rivojlantirish konunlarini uzida aks ettiradigan va yakuniy natijani ta'minlaydigan pedagogik faoliyatdir. Texnologiya tartibiga solish kuchiga ega. U erkin ijod kilishga undaydi. Pedagogik texnologiya murakkab jarayen sifatida kator ukitish boskichlaridan, ayni boskichlarni urganishga karatilgan ammallardan iborat buladi. Pedagogik texnologiya uz tarikibiga. Ta'lim maksadlarini ishlab chikish:Ta'lim maksadlari taksonomiyasini ishlash:Ta'lim maksadlarini sinov (test) topshiriklariga aylantirish:Maksadga erishish yullarini aniklash:Maksadga nechogli erishganligini baxolash kabilar kiradi. Ilgor pedagogik texnologiy ta'lim berishva uzlashtirish sistemasi usullarini yaratish, kullash, ularni yagona tizimga keltirish yuli bilan inson saloxiyati va texnik vositalarini barcha imkoniyatlaridan muvofik ravishda foydalanib, ta'lim berishning eng makul yulidir. Yukoridagi ta'rifning muxum tomoni uzlashtirish usullari sistemasining kursatilganligidir. Binobarin, pedagogik texnologiyaning asosini sistemali munosabat tashkil etadi. An'anaviy ta'limda ukuv materialining maksad va vazifalari, mazmuni ukitish metodlari bilimlarnii nazorat kilish kupincha bir biridan ajralgan xolda amalga oshiriladi. Bunday ukitishda ukuvchilar turli tayyor axborotlarni eshitish, esda kolishga jalb etiladi. Vaxolangki ta'lim fakat turli axborotlarni eshitish, yodlash,

esda saklash emas, balki uz bilimlaridan foydalangan xolda turli soxalarda mustakil faoliyat kursata oladigan yoshlarni tarbiyalash kerak buladi. Pedagogik texnologiya ma'lum bir ta'lim tarbiya jarayonini amalga oshirishning pedagogik sistemasidir. Pedagogik sistema uz ichiga bir biri bilan chambarchas boglangan kuyidagi struktura kismalarini:

- 1.Ukuvchilar
- 2.ta'lim maksadlari
- 3.tarbiya maksadlari
- 4.ta'lim tarbiya jarayonlari
- 5.Ukituvchini
- 6.ta'lim tarbiya jarayonini tashkiliy shakllarini uz ichiga oladi.

Xar kandy pedagogik texnologiyaning asosi uning maksadlarini aniklashdan boshlanishi kerak. An'anaviy ta'limdagi dars texnologiyalaridagi asosiy kamchiliklar urganiladigan mavzuning anik maksad va vazifalarini belgilamasdan ish yuritish, turli ukuv rejalari dasturlar tayyorlash, darslik ukuv kullanmalari chop etishda namoyon buladi. ta'limga bunday nuktai nazarda yondoshish chalkashliklarga sabab buladi. Ta'lim maksadlarini tugri aniklash diagnostik tamoil buyicha tashkil etilishi lozim. Ta'lim maksadlarini tugri diagnostik italkin kilish kuyidagi talablarni xisobga olib aniklangan xollarda:

a) ukuvchilarni ayrim olingan shaxsiy xususiyatlarini ajratib, mavzuni urganishda shu xususiyatlarini xosil kilish, rivojlantirish aniklansa.

b) ukuvchida xosil kilinadigan shaxsiy xususiyatlarni xosil kilinadigan shaxsiy xususiyatlarni aniklash yullarini vositalari kursatilgan bulsa.

v) ta'lim natijalarini aniklashning ma'lum shkala, ulchamlari aniklangan takdirda ob'ektiv xarakterga ega buladi.

Yukoridagi mezonlardan kurinib turganidek ta'limning diagnostik maksadini aniklashning eng muxum omili ukuvchi va uning tarbiyalash vazifasidan kelib chikar ekan. Ukuvchining shaxs sifatida shakllanishi kamol topishi uchun ilmiy dunyokarashini shakllantirish, tafakkur kilish xususiyatlarini rivojlantirishi, estetik, ma'naviy mexnatsevarlik insonparvarlik kabi bir kator xususiyatlarini tarbiyalashni bildiradi. Ta'limda urganiladigan mavzuni ayrim maksadlarga aylantirish diagnostikaning navbatdagi vazifasidir. Ukituvchi ukuvchi yangi ukuv materialini tushunishi uzlashtirishi bilimdan amalda foydalanish malakasi va kobiliyatiga ega bulishini kuzlab ish yuritadi. Ta'limning diagnostik maksadlarini aniklashda ma'lum mezonlardan foydalanish zaruriyatini keltirib chikaradi. Bu mezonlar dars natijalaridan kelib chikadigan bir kator tushunchalar guruxlaridan tuzilib, ularga biladi-kandaydir fakt xodisani biladi- koidani: ma'noni uzgartiradi suvni grafik shaklda ifoda kila oladi: tushuntira oladi-jadvalni, tajribani vokeani: xulosa kiladi- ishni borishini, ajratadi-noanik iboralarni: topadi-fikrlashdagi ba'zi kamchiliklar kabi xarakterat fellari kiradi. Yukoridagi xarakterat shakllaridan tuziladigan ta'lim maksadlari okibatda ukuvchilar kandy bilimlarni urganishlari bu bilimlardan shaxsiy va jamiyat xayotida foydalanish saloxiyatini xosil kilish va rivojlantirishga karatiladi. Xulosa kilib aytganda pedagogik texnologiyadan foydalanish ta'lim maksadlariga mos ravishda ukuvchilarning mavzuning urganishlarida akliy jismoniy xatti xarakteratlari evaziga boglik bulgan nkatijalarni

nechogli puxta uzlashtirilganligini sinab kurish kabilarni bajarishlilikni kuzda tutadi.

#### **4- mavzu: Biologiya o`qitish metodikasining predmeti, vazifalari, ilmiy tekshirish uslublari.**

##### **R e j a .**

1. Biologiya ukitish metodikasining predmeti, vazifalari.
2. Biologiya ukitish metodikasining ilmiy tekshirish uslublari.

Biologiya ukitish metodikasi – maktab ukuv predmeti xususiyatlariga boglik xolda ta'lim – tarbiya jarayonini etishning sistemasi xakidagi fandır. Biologiya ukitish metodikasi pedagogika fanlari tarkibiga kirib, maktablarda ukitiladigan fanlar buyicha ta'lim berishni umumiy talablari asosida ish olib boradi.

Biologiya ukitish metodikasi biologiya fanlarining kulga kiritgan yutuklari asosida ish kuraman. Birok biologiya ukitishda fanning kulga kiritgan barcha yutuklari xakida ukuvchilarga ta'lim berish imkoniyati cheklangan. Binobarin biologiya metodikasi, biologiya fani kabi tirik organizmlarning rivojlanish konuniyatlari emas, balki biologiya talimidagi pedagogik jarayonlarning konuniyatlarini urganadi.

Biologiya ukitish metodikasini predmeti maktab biologiya fanlaridir. U biologiya fanlarini uz ilmiy tekshirish uslublari yordamida urganib, kuyidagi vazifalarni bajaradi.

1. Biologiya fanlarining tarakkiyotiga mos ravishda maktab biologiya ta'limi uchun mavzular tanlaydi.
2. Biologiya ta'limning samarali metodlari, shakllarini aniklaydi.
3. Ta'lim jarayonida ukuvchilarni tarbiyalash, rivojlantirish masalalarini urganadi.
4. Talim uchun zarur bulgan kurgazma kurollar, jixozlarni aniklaydi.

Biologiya ukitish metodikasi umumiy va xususiy metodikalarga bulinadi. Biologiya ukitish metodikasining boshka fanlar bilan boglanishi. Biologiya ukitish metodikasi avvalo biologiya fanlarini bilan boglanadi. Maktab biologiya predmedlarining mazmuni ilmiylik talabiga javob berishi zarur. Shu boisdan metodika katta – katta bulimlarga bagishlanib ukituvchi bu bulimdan darslarni oldindan tiplarini, ukuv – tarbiya ishlarini maksad vazifalarini aniklab beradi. Maslana: 9 sinf umumiy biologiya predmetida xujayra maveusi uchun.. soat, genetika va selektsiya asoslari uchun.. soat, ekologiya asoslariga esa.. soat ajratiladi. Ukituvchi bu maveular uchun tematik rejasi tuzib olishi natijasida u maekur maveularni urganishda kuprok nimalarga etibor kilish, kaysi mavzulardan sung ukuvchilarning bilim va malakalarini aniklanishga karatilgan darslar tashkil etish maksadga muvofik ekanligini rejalashtirib oladi. Undan tashkari tematik rejalashtirishda mavzularni urganishga oid ekskursiyalar, darsdan, sinfdan tashkari ishlarni urni, tashkiliy shakllari xam belgilab olinadi.

Darslarga tayyorlanishda ukituvchi darslikning dieayin apparatini urganib chikadi. Darslikdagi matnning izoxi yoki tasdigi sifatida berilayotgan rasm,



sxemalar maemuniga :etibor beradi. Berilgan rasm, sxemalar mavzu mazmunini kanchalik boyitish tasdiklashi mumkinligini taxlil kiladi. Dars mavzusi uchun yana kanday rasm sxemalar zarurligini uylab kuradi. Darslikdan savol topshiriklarni ukuvchi uchun kanchalik tarzda tuzilmagan bulsa, ukutuvchi ularni sodda xol keltirib ukuvchilarga yetkazish yullarini belgilaydi. Dars mvzusini yanada boyitish uchun ukutuvchi darslikda berilgan rasm, sxema yoki topshiriklaridan tashkari, uzi ukuvchilarni ijodiy ishlariga xizmat kiluvchi yani topshiriklarga, mantiliy fikrlashga undovchi rasmlar, ayrim masalalarni shuningdek ukuvchilar kurgan, bilgan tabiiy obektlar, xodisalar xakida misollar rasmlar berilishi maksadga muvofikdir. Biologiya fanlari tarakkiyoti, yutuklari, yunalishlarini doimo kuzatib borish kerak, biologiya fanlarini maksadi turli tadvikotlar orkali tirik tabiat xakida yangi – yangi bilimlarni urganishga karatilsa maktab biologiya predmetlari maksadi biologiya fani kulga kirittan yutuklari xakida ukuvchilarga ta'lim berishdan iborat. Undan tashkari biologiya ukutish metodikasi agronomiya, tibbiyot, gigiyena, falsafa, pedagogika va ruxshunoslik fanlari bilan xam yakindan alokada buladi.

Keyingi yillarda biologiya ta'limida predmetlar aro boglanishlardan foydalanish masalasiga e'tibor kuchayganligi munosabati bilan u kimyo, fizika, geografiya kabi kator fanlar bilan alokada bulmokda.

Biologiya ukutish metodikasi fanining ilmiy tekshirish uslublari.

Boshka fanlardagiga uxshash biologiya ukutish metodikasining uz ilmiy – tadvikot usullari bulib, bu usullarni kullanishi natijasida olib borilayogan ishlar biologiya ukutish metodikasining fan sifatida tarakkiy etishiga xizmat kilmokda. Biologiya ukutish metodikasining ilmiy – tekshirish usullariga kuyidagilar kiradi.

1. Pedagogik kuzatish metodi bu metod kullanilganda mutaxassis kuzatuvchilar maktablarda ishlayotgan biologiya ukutuvchilarining ish tajribalarini urganib ular ichida eng samarali ishlayottanlarini ish tadvibalarin urganib, bu tajribalarni ukutuvchilar orasida tashvikot kilib boradilar.

2. Pedagogik eksperiment metodi. Ushbu metod ilmiy tekshirish ishlarida kup foydalaniladi. Tadvikotchilar maktablarda biologiya ta'limining muammolarini xal etishga karatilgan yangi rejalar (darslar, darsdan, sinfdan tashkari mashgulotlarni utkazish buyicha) yurik, va ishlanmalar tuzib bularni maktablardagi biologiya ta'limida sinovdan utkazishadi. Biologiya ta'limi mazmunining yanada yaxshilashga muljallangan bu eksperimentallarning samaradorligini aniklash uchun odatda tajriba kontrol sinflar ajratib olinadi. Tajriba uchun taplangan sinflarda utkaziladigan ta'lim tadvikotchilar ishlagan yangi ish rejasi asosida olib boriladi. Kontrol Sinflarni esa ta'lim maktab ukutuvchisining xoxishi tuzgan rejasi buyicha utkaziladi. Tajriba va kontrol sinflarda bir xil mazmunining iki xil reja asosida ukutilib xar ikkala sinfdan mavzuning urganish samaradorligi taxlil kilinadi. Agar mavzuni urganishda ilmiy tadvikot tuzgan reja yaxshi samara berib mavzuni urganishda ukutuvchilarning faolliги ortib uzlashgirish kontrol sinfidagiga karaganda bir muncha yukori bulib bu natijalar boshka maktablardagi eksperimentallar natijasiga xam bir necha bor takrorlansa ushbu yangi ish reja ukutuvchilar orasida keng yoyiladi. Ta'limga joriy etiladi.

3. Psixologik kuzagish megodi. Biologiya fanlari 6 – 9 sinflar, shuningdek litsey, kollejlarda ukitilganligi uchun uni turli yoshdagi ukuvchilar urganiladi. Shu boisdan ta'lim samaradorligini ortirish uchun turli yoshdagi ukuvchilarning ruxiy xolatlarini bilish, ularni biologiya ta'limiga munosabatlari, kizikishlari, diqqatlari, ukuv materialining esda saklash, faolliklari kabi shaxsiy xususiyatlarini xisobga olish zaruriyati tugiladi. Ushbu metod yullanilganda tadkikotchilar ukuvchilarning dars, dars, sinfdan tashkari mashgulotlarga bulgan Munosabatlarini aniklab berishadi. Ukituvchilarning darsning kanday tashkil etgani, ukuvchilarga muomalasi, foydalagan kurgazmali kurollardan, noananaviy talim yoki uning elementlarida foydalanishi ukuvchilarga kanday ta'sir etishi, faolliklariga sabab bulishi yeki aksincha ukituvchilarning kanday dars tashkil ztishi, foydalangan ta'lim metodlari kurgazmali kurollari, ukuvchilar bilan alokalari ukuvchilarni darsga lokaydligi, etiborsizligi, bilimlarni yaxshi uzlashtirmasliklariga sabab bulayogganligi ukuvchilarning dars mavzusining urganishga bulgan kizikishlari, folliklariga sabab buluvchi omillarni ajragilib, ularni tashvikot kilinadi.

Talabalar bilimlarini tekshirish uchun savollar.

1. Biologiya ukitish metodikasining predmeti, vazifalarini aytib bering.
2. Umumiy biologiya ukigish metodikasining vazifalarini nimalardan iborat
3. Xususiy biologiya ukitish metodikasining vazifalarichi?
4. Biologiya ukitish metodikasining boshka fanlar bilan alokasi xakidagi fikrlaringiz.
5. Biologiya ukitish metodikasining ilmiy uslublarini aytib bering.

Tayanch iboralar.

Ukitish metodikasi. Megodikaning vazifalari. Umumiy, xususiy metodika. Metodikaning fanlar bilan alokasi. Adabiyotlar. Izox: Mavzular uchun zarur bulgan adabiyoglar mazkur matnlarning oxirida berilgan ruyxatdagi tartib nomerlariga asosan berilib fakat ularning tartib rakamlari keltiriladi.

## **5-Mavzu: BIOLOGIYA O`QITISH METODIKASINING RIVOJLANISH TARIXI. O`RTA OSIYOLIK KOMUSIY OLIMLARNING TABIATShUNOSLIK TA'LIMI XAQIDA FIKRLAR.**

### **R e j a.**

1. Urta Osiyoda zardushtiylikni paydo bulishi va uning mukaddas kitobi «Avesto» da tabiat xakida fikrlar.
  2. A.Beruniy, A.Farobiy, Ibn Sino kabi komusiy olimlarning tabiat va uni ukitishga oid didaktik karashlari.
- 19 – 20 asrlarda Turkistonda tabiatshunoslikni ukitilishi. Urta Osiyoda tabiatshunoslikni ukitishning metodikasi fanining paydo bulishi na rivojlanishi asosan 20 – asrga tugri keladi. Garchi bu yerlarda jaxonga mashxur bulgan Beruniy, Farobiy, IbnSino kabi komusiy olimlar yashab ijod etgan bulsalarda, bu allomalarning tabiat ukitishga oid Karashlari yetarli urganilgan emas. Turkistonda

tabiatshunoslikka bulgan karashlari biz zardushtiylikni mukaddas kitobi «Avesto» saxifalaridan topamiz. Bu kitobga sharkning birinchi faylasufi, donishmandi Zardusht (589 – 512 y) asos solgan. «Avesto» 1200 bobdan iborat bulib, u xayotning barcha soxalari buyicha ma'lumot beradigan ulkan kitobdir. Unda Markaziy Osiyo xalklarining eng kadimgi urf – odatlari, kushiklari, dexkonchilik, chorvachilik, xunarmandchilik, savdo – sotikda bulgan karashlar mavjud. Bugina emas, Avegto saxifalarida jugrofiya, falakiyot, tibbiyot; biologiya va boshka fanlarga doir materiallar bor. Ayniksa kitobda tabiatshunoslikka e'tibor kuprok berilgan. Tabiatshunoslik materiallari tibbiyog va ekologiyaga oid yuriklarda uz aksini topadi, jumladan, turli kasalliklar va ularning oldini olish, davolash, tabiatlarining axloki, ayrim konunlar shaklida bayon etiladi. Avestoning ekologiya masalalar buyicha yuriklar ibratlidir. Bu yuriklarda yer, suv, xona, badan va kiyim kechaklarni ovkatlarni toza saklash e'arurati uktiriladi. Inson yoki xayvonlar uligi tushgan soy, arik, kuduklarni bir necha marotaba obdon tozalash talab etiladi. Pashshalar, kushlar orkali yukadigan kasalliklar uy xayvonlarini saklash, muxofaza etishga oid kursatmalar, badan tarbiya masalalari, dorivor usimliklar va ulardan foydalanish kabi bir kator masalalarga xam urin beriladi.

«Avesto» mukaddas kitob bulganligi sababli usha davrdan yoshlarga ta'lim tarbiya berishda unga shubxasie amal kilingan. Demak Markaziy Osiyoda kadimdan tabiatga bulgan karashlar uz moxiyatiga kura ilmiy yunalishiga asoslanib, yoshlarga ta'lim berishda undan ogishmay foydalanilgan.

Urta Osiyo turli fanlar rivojlanib endi dunyoga tanilgan, komusiy olimlar barakali mexnat kilib kelgan bulsalarda, bu kobilyatlarning tabiatshunoslikni ukitish megodikasi xakidagi fikrlari yegarli urganilmagan.

Urga Osiyolik komusiy olimlar uz asarlarida «Komil inson» tarbiyalash masalalariga jiddiy e'tibor berganlar. Ayniksa ular fanning jamiyat xayogiga axamiyatini yaxshi tushunganlar. Shu boisdan allomalar «Komil inson» tarbiyasida maxoratli ukuvchilar bulgan deb ayta olamiz.

### **Abu Nasr Farobiy (873 – 930)**

Ta'lim tamonlari va metodlariga katta axamiyat beradi. U tabiatshunoslik ta'limida kurgazmali metodni yoklab, insonni bilishi sezgilardan boshlanishi, sezgilardan xosil bulgan bilimlar milliy fikrlash orkali yanada boyishini kursatadi. Shu boisdai Farobiy tabiatshunoslik ta'limida analiz, sintez yuli samaraliligiga katta e'tibor kiladi. Olim «Muzika xakida kitob» nomli asarida nazariy, va amaliy fan tugrisida fikr yuritib, nazariy fan insonlarni ongini rivojlantirsa, amaliy fan uning xayotini yaxshilashga xizmat kilishni binobarin;- tabiatshunoslik ta'limida nazariyani amaliyota boglab ukitish lozimligini kursatadi. Farobiy xar kanday bilimning boshlanishi kuzatish va tajriba orkali xosil bulishini kursatishi xam tabiatshunoslik ukitishda bu metodlardan foydalanishni yoklashini bildiradi.

### **Abu Ali ibn Sino (980 – 1037)**

Mashxur tabibgina bulmay, balki ulug pedagog xam edi. U uzining «Donishnoma» asarida fanlarni klassifikatsiyalaydi. Ibn Sinoning xozir 240 ga yakin asarlari bulib bu asarlarda uning tabiatshunoslikka oid karashlari kursatib utilgan. Avvalo u tarbiyada akliy, jismoniy, estetik, ma'naviy jixatlar ustivorligi asosida tashkil etilishi lozimligini ta'kidlaydi. Ibn Sino xam ta'limda oddiydan murakkabga,

ukuvchilarning kizikishlarini xisobga olish zarurligini kursatadi. Undan tashkari tabiatshunoslik talimi ukuvchilarning amaliy ishlari, jismoniy mashklari bilan kushib olib borilishi maksadga muvofik ekanligi kuyida fikr bildiradi.

Ibn Sino ta'limida tushunchalarni rivojlantirish moxiyatini kursatib xozirgi zamon tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi asoschisi ekanligini kursatadi. Ibn Sino kuzatish, tajriba eksperimentlar tabiatni anglashni samarali metodlari ekanligini urgatadi. Narsalar inson ongida kayta ishlanib mantiliy xulosalar chikarish bilan bilimlar tugri, mustaxkam egallashni kursatadi.

Urta asrlarda yashab ijod kilgan komusiy olimlar tabiatigunoslik ukitish metodikasiga doir maxsus asarlar yaratmagan bulsalarda, ularni didaktik karashlari asarlarida bayen ztiladi. Shubxasiz bunday allomalarning ta'lim tarbiya xakidagi fikrlari uz zamonasida emas balki xozirgi davrda xam uz kiymatini yukotgan emas. Tabiatshunoslikdan dastlabki darslik 8 – asr boshlarida Xorazmlik olim Maxmud al – Chogminiy tomonidan yozilgan, darslik astronomiyaning kiskacha bayoni edi.

Musulmon olamida Burxon ad – Din az Zarunjiy birinchi bulib ta'lim metodikasiga oid «ukuvchilarga ta'lim berish» deb nomlangan kitob yozadi. Kitob 13 bobni uz ichiga oladi. Unda fanlarning moxiyati, mashgulotlarni maksadi, ukuv materialini tanlash, ukuvchilar faoliyatlar va ukitish vositalari kabi karator metodik maslallarni bayon etadi.

Uzbekistonda tabiatshunoslik ukitish metodikasi fanining paydo bulishi va rivojlanishi, rus – tuzem maktablari tashkil topishi bilan boshlandi. rus tuzem makgablarida S.M. Gramenitskiyning natural kurgazmali megodi joriy etildi. Ayniksa yangi usul maktablari tashkil bulganidan keyin unda arifmetika, tabiatshunoslik, geografiya kabi fanlar kiritilishi muxim vokealardan buldi. Tabiatshunoslik xaftasiga 4, geografiya 4, gigena 2 soat mobaynida ukitilgan. Uzbekisgonda biologiya ukitish metodikasi buyicha tadkikotlar 20 – asrning 2 – yarmidan boshlab rivojlandi. Biologiya metodikasida endilikda darslar, darsdan va sinfdan tashkari ishlarni tashkil etish va o`tkazish, tushunchalarni rivojlantirish, maxalliy materiallardan foydalanish kabi masalalarni ishlashga kirishildi. L.T.Gafurov, S.K.Xabirova, K.Samadov, G.S.Noga, Ye.Belskaya, A.Kodirov, X.Shokirov kabi metodistlar yukoridagi kursatilgan masalalar yuzasidan bir orator tadkikot ishlari natijalariga asoslanib, biologiya ta'limining umumiy va xususiy masalalariga bagishlangan karator kullannmalarini chop ztishdi.

### **Savol va topshiriklar.**

- 1 .Zardunshtiylikning mukaddas kitobi «Avesto» da tabiatga bulgan karashlarini tushuntiring.
2. «Avesto»da gigiyena koidalarini berilishini aytib
3. A.Forobiyning tabiatshunoslik ta'limi xakidagi fikrlarini tushuntiring.
4. A.Beruniyning tabiatshunoslikni ukitish xakidagi fikrlarini aytib bering.
- 5 .Ibn Sinoning tabiatshunoslikni ukitish xakidagi fikrlari.

6. Uzbekistonda mehnat kilayotgan uslubchi olimlar va ularning ishlari xakida suzlang. Tayach iboralar.

Zardushtiylik. Avesto. Forobiy. Ibn Sino. «komil inson» tarbiyasi uslubchi olimlar. Adabiyetlar.

## **6- mavzu: BIOLOGIK TUSHUNCHALARNI IVOJLANTIRIB TA'LIM BERISH MASALALARI.**

### **R e j a.**

1. Biologik tushunchalar va ularning insonda xosil bulishi.
- 2 Biologik tushunchalarning xillari.
3. Biologik tushunchalarning rivojlantirishni yullari, vositalari.

Tushuncha tabiatda narsa va xodisalarni tashki va ichki tuzilishlari, boglanishlarni aks ettirib inson ongida suzlar vositasidagi im'tixosidir.

Insonda tushunchalar sezgilardan boshlanadi. Inson kuzi orkali turli narsalarni shakli, katga – kichikligi, rangi, xarakati, ba'zi xayotiy jixatlarini urgansa, kul sezgisi orkali shu narsalarni kattik – yumshokligi, issik, – sovukligini anikklaydi. Xid sezgisi bilan bu narsalarni tam bilishi orkali mazasini urganadi.

Sezgilardan idrok shakllanadi. Idrok tashki olamning sezgi organlariga ta'sir etishi tufayli ob'ektiv dunyoning sub'ektiv obrazidir.

Sistemali va malum reja asosida idrok kilish insonning kuzatuvchaniligi xisoblanadi. Kuzatuvchanlik uz navbatida xotirani kuchaytirib turli takkoslashar umumlashtirishlarga sabab buladi.

Narsa va xodisalarni farklantirish, umumlashtirish abstrakt tafakkurga xosir. U sezgi va idrokdan firka, kilib narsa va xodisalarning ichki boglanishlarni moxiyatini ochib beradi.

Sezgi, idrok, tasavvur, abstrakt tafakkur va tushuncha bilish jarayonining boskichidir. Ta'limda tushunchalardan foydalanish masalasiga axamiyat berib kelingan. Kadimdan katta axamiyat berib kelingan. Ayniksa Urta Osiyoda yashab ijod ztgan komusiy olimlarning didaktik karashlarida uz masalaga aloxida ztibor karatilgan. Masalan: Ibn Sino «Donishmanoma» asarida tushunchalari oddiy va umumiy xillari bulishi xakida ma'lumotlar beradi. Ibn Sino tushunchalarni xususiy va umumiy bulishligini kursatib

xususiy fakat birgina predmetga taalukli bilishi, xususiy tushunchalar asta rivojlanib borishi kursatadi.

Biologiya ta'limida tushunchalar iojlantiri sh nazariyasi 1550 yillarda Sank-Peterburgli metodistlar tomonidan ishlab chikildi.

Bular biologiya fanlari kulga kiritgan yutuklarni va maktab biologiya predmetlarini mazmunini siyosiy taxlil: etish natijasida biologik ta'limdagi asosiy tushuncha guruxlari, ular urtasidagi uzaro boglanishlarni, nazariy va

amaliy tushunchalarni inson dunyokarashining shakllanishida va amaliy faoliyatidagi axamiyatlarini anikladilar. Bugina emas, tushunchalarni rivojlantirish

nazariyasi ayni tushunchalarni ukuvchilar ongida xosil qilish, rivojlantirishning metodik yullari, vositalarini ishlab chikishga imkon berdi.

Shunday qilib biologik tushunchalarni shakllantirish masalasini ishlanishi: 1. Urta maktablar biologiya ta'limi mazmunini belgilash; 2 – Mavzularni urganish tartibini tuzish, ukitish; 3. Metodlarini aniklash; 4. Kurgazmalilik tamoilini amalga oshirish; 5 – Predmetlar aro boglanishlarni ilmiy jixatlarini ishlab, chikish xizmat kildi.

### **Biologiya tushunchalarning xillari.**

Biologiya fanlaridagi tushunchalar bir – birlari bilan mantikan boglangan morfologik, anatomik, fiziologik, ekologik, sistematik, filogenetik, itologik, embriologik, genetik, agronomik, gigiyenik, paleantilogik tushunchalardan tarkib topadi.

Yukorida kursatilgan tushunchalar oddiy, murakkab maxsus va umumbiologik tushunchalar shaklida buladi.

Oddiy tushuncha usimlik va xayvonlar tuzilishi va xayot jarayonidagi eng sodda tomonini aks etdiradi. Masalan: «barg», «novda», «gul» kabi tushunchalar usimlikning fakat bir organi xakida tushunchadir.

Birok, fan taraqqiyotida, shuningdek biologiya talimida oddiy tushuncha asta rivojlanib murakkab tushunchaga aylanadi. Masalan: barg mavzusidagi darslarda ukuvchilar birgina tashki ichki tuzilish, unda ketadigan xayotiy jarayonlar bilan tanishib borgan sari dasglabki, oddiy tushuncha darsda utgan sari uz tarkibiga yangi yangi tushunchalarni qamrab murakkab tushunchaga aylanadi. Masalan: yashil. barglar yoruglikda So<sub>2</sub> yutilishi, kislorodni chikishi», Bargdagi organik

modalar xosil bulishi kabi mavzular shular jumlasidandir.

Dastlabki barg xakidagi tushuncha uz tarkibiga anatomik, fiziologik, morfologik, ekologik tushunchalarni mushtarakligida murakkab tushunchaga aylanadi. Maxsus tushunchalar fakat ayrim fanlarni urganish doirasida uchraydi. Masalan: Usimliklarning mineral oziklanishi, morfologiyasi, zoologiyadan xam xayvonlar morfologiyasi, anatomiyasi, fiziologiyasi kabilar maxsus tushunchalardir. Umumbiologik tushunchalar barcha tirik organizmlarga xos bulgan biologik xodisa, konuniyatlarni xal zttiruvchi tushunchalar bulib bularga xujayra xayot birligidir, organizmlar tuzilishi ma bajarish vazifasi birligi, organizm uz uzini boshkaruvchi sistema, moddalar almashinuvchi va znergiyaning uzgarishi kabilar misol buladi.

Umumbiologik tushunchalar xam oddiy tushunchalarning rivojlanishi natijasida xosil buladi.

Ukuvchilar ongida tushunchalarni xosil qilish va rivojlantirish masalasini tugri tashkil ztish uchun ukituvchi, tushunchalarni mavzudan mavzuga utgan sari kanday rivojlantirish yullari va vositalari urganib chikishi zarur.

Shu boisdan urganiladigan xar bir tushunchani ajratish, uni kaysi tushunchalar bilan boglash, tushuncha xosil qilish uchun zarur kurgazma kurollar, ukitish metodlarini tanlash muxim vaziyatlaridan xisoblanadi.

Ukituvchi darsga tayyorlanar ekan, u dastur talablari buyicha ukuvchilarda kanday yangi tushunchalar xosil qilish va tushunchalarni kaysi metodlar, vositalar

yordamida ukuvchilar ongida shakllantirish masalalarini taxlil qiladi. Predmetlararo boglanishlardan foydalanish imkoniyatlarini xisobga oladi.

Darsda morfologik mazmundagi masalalar urganiladigan takdirda amaliy metod yetakchiligida, anatomik fiziologik mavzularda kurgazmali, zikologik mavzuda ogzaki va kurgazmali metodlardan foydalanish talab etiladi. Ukuvchilar ongida tushunchalarni xosil qilish va shakllantirish, ularni fikrlash kobilyatini rivojlangirishga karatilgin. Shu boisdan ukituvchi darsni tashkil etishda analiz, sintez, umumlashtirish kabi amaliy operatsiyalar vositasida olib borishga barakat qiladi. Ukuvchilarni dars-faolligini orttirishga xizmat kiluvchi muammoli ta'lim, didaktik uyinlar, konferentsiya darslari ayniksa tushunchalarni puxta uzlashtirib olishga yaxshi xizmat qiladi.

Tushunchalarning rivojlantirish masalasi ukuvchilarning fakat ilm olishgagina emas balki amaliy malaka va kunikmalar xosil qilish va rivojlantirishga xam karatilgan. Shu boisdan mavzuni urganishda ukuvchilarning mustakil ishlarni tashkil etishi xam e'tiborni karatish kerak. Tushunchalarni rivojlantirish talablari buyicha ukuv – tarbiya ishlarini tashkil etish uchun ukituvchi darsga kuyidagicha tayyorgarlik ishlarini kurishi kerak.

1.Dastur talabi buyicha urganiladigan mavzuda ukuvchilarda kandy tushunchalarni xosil qilish zarurligini aniklash;

2. Dastur talabidagi tushunchalarni darslar kay darajada aks etganligini aniklash;

3. Yangi urganiladigan mavzudagi tushunchalar gruxlarini ajratish;

4.Tushunchalarni urganishga ijobiy ta'sir etuvchi ukitishning shaklini tanlash;

5. Yangi urganiladigan tushunchalarni avvalgi darslarda urganilgan tushunchalar bilan boglash yullari;

6.Tushunchalar xosil qilish va mustaxkamlashga xizmat etuvchietuvchi dars jixozlarini tanlash;

7.Tushunchalarni urganishdagi xonalarning mashgulotda ukuvchi va ukuvchilarning kobilyatlarning belgilash;

8.Tushunchalarni urganishda ukuvchilar faoliyatiga tasir etuvchi yullar vositalarni topish;

9.Tushunchalarni urganish, boyitishga xizmat kiluvchi ilmiy – uslubiy ommabop adabiyotlardan foydalanish xam belgilash;

Ukuvchilarning turli tajribalar, eksperimentlar utkazish takkoslashlar, xulosalar chikarishlar orkali xosil kilinadigan tushunchalar darajasidir. Kuyidagi jadvalda bilan botanika fanida xujayra tushunchasining rivojlanish darajalari beriladi.

«xujayra» tushunchasining rivojlanish darajalari.

Tushunchaning rivojlanish darajalari	Tushunchaning mavzusi, xajmi:
--------------------------------------	-------------------------------

I	Usumlik xujayralari juda mayda sharchalardir (dastlabki tasavur)
II	Usumliklar xujayralardan tuziladi xujayra pust, tsitoplazma, plastidlar kabi tarkibiy kislardan iborat (umumiy tasavurlar)
III	Xujayra oziklanish nafas olish xarakatlanish va kupayish kabi xujayra kobigi tashkaridagi xujayra ichiga fakat zarur narsalarni tushuncha
IV	Xujayra xayotning asosiy birligidir. Usumlikdagi turli tukimalar xujayralar tuzilishi vazifalariga karab xilma-xil buladi. (nazariy)

### Savol va topshiriklar

1. Insonning bilish jarayoni xakida suzlang.
2. Tushuncha nima Biologik tushuncha xillarini aytib bering.
3. Ukuvchilarda tushunchalarni xosil kilish va rivojlantirishni asosiy shartlarini aytib bering.

Tayanch iboralar.

1. Bilish jarayoni. Sezgi. Idrok. Tasavvur. Tushuncha. Tushuncha xillari. Tushunchalarni rivojlangirish,

### 7-mavzu: BIOLOGIYA O`QITISH METODLARI.

#### Reja.

1. Ukigish metodlari xakida tushuncha
2. Biologiya ukitish metodlarining xillari
3. Ogzaki metoddan foydalanish.

Metod uzining umumiy manosida maksadga eriishdagi ma'lum tartibga solingan faoliyatdir.

Ukitish metodi ukuvchi va ukuvchilarning faoliyatlari birligini aks ettiradi. Shu boisdan ukitish metodi

ukituvchining bilimlar berish usuli va ayni paytda ularni ukuvchilar tomonidan uzlashtirib olish usulidir.

Ukitish metodining yukoridagi ta'rifidan ikki bir – biriga boglik tomon ya'ni ukituvchi va ukuvchilarni birtalikdagi faoliyati tushuniladi. Ukitish metodi tanlashda xar ikkala tomonni xisobga olish zarur, Tanlangan metod ukituvchi va ukuvchilar faoliyatiga ijobiy ta'sir kursattan takdirda kutilgan natijani beradi.

Xar kanday metod insonning uz oldiga kuygan ma'lum maksadiga karatilgan ongli xarakatlari tizimidan iborat bulgan faoliyatdir. Binobarin xar kanday metodni kullash zamirida insonlarning kandaydir maksadi buladi. Inson uz oldiga kuygan maksadiga erishmogi uchun turli yullar, vositalar orkali ishga tushadi. Ish jarayonida u bajarilayotgan mexnat natijalarini kuzatib, ma'lum tuzatishlar kiritib, yul kuygan xatolarini unglab boradi.

Insonni kullagan metodi doimo kandaydir ob'ektga karatilgan buladi. Masalan: duradgor kandaydir stolni yasamogi bulsa u uziga makul bulgan ish usullari, asboblari bilan yogoch (ob'ekt) bilan ishlaydi. Demak duradgorni ish ob'ekti yogoch taxtalar bulib, u shu narsalardan ish kurollaridan foydalanib uz maksadi tomon xarakatlar kilib, oxirgi natija – stol tayyorlaydi. Birok duradgor uz oldiga kuyilgan mauksadini amalga oshirish uchun muomilada buladigan ob'ektzni ya'ni yegoch, taxtalar xakida tasvirlari bulishi lozim.



"Xar kanday yogochdan xam stol yasab bulavermaydi. Shu bois u stol uchun mos bulgan yogoch xilini farklashi, tanlashi lozim buladi. Duradgor stol yasash uchun tanlagan yogochga asboblari va amaliy xarakatlari vositasida ishlov berishi natijasi ularok yogochni uzgartirib undan yangi maxsulot stol tayyorlaydi.

Aksariyat kasb egallari uz ish faoliyatlarida tanlagan ob'ektlar ularning tanlagan metodi bilan uzgartirilib kutilgan natijani beraveradi.

Ta'lim jarayonidagi kullanildigan metoddar esa doimo kutilgan natijani bershisi uchun ukituvchining ish ob'ekti bulmish ukuvchini xususiyatlarini xam xisobga olish kerak buladi. Ukituvchilik kasbini asosiy maksadi ukuvchilarga ta'lim-tarbiya berishdir. Demak.ukituvchi uz maksadini amalga oshirishi uchun doimo ukuvchilar bilan ish olib bormogi kerak.

Ukituvchining ish ob'ekgi – shaxsdir. Shu boisdan ukituvchi uz ish ob'ekgi bulgan ukuvchini shaxsiy xususiyatlarini xam xisobga olishi, ukuvchining kizikishiiii, faolligiii, akliy kobiliyatlarinii, intilishlarinii xisobga olmogi kerak.

Ta'limda ukituvchi uz maksadini amalga oshirishga xarakat kilishini, albatga u ukuvchini maksadiii anglashi, shunga karab ish yuritishi lozim buladi. Ukituvchi va ukuvchilarning maksadlari kuyilgan maisadga erishib buladi.

Ukiguvchi va ukuvchilariiii maksadlari bir – biriga mos bulmagan xollarda ta'limdagi kuzlagan maksadini oshirib bulmaydi. Yukoridagilardan xulosa kilinsa ta'lim jarayonida kullaniladigan metodni xam ukituvchiga xam ukuvchiga mos bulishi shuidagina u natija berishini kurish mumkin.

Biologiya ukitish metodlari xakida adabiyotlarda turlicha fikrlar mavjud. Masalan: Ye.P.Brunovg (1976) Kursatishicha – tushuntirish va namoish etish, kisman izlaiish na izlaiish kabi metodlar borligi xakida yozib, xakikiy metodikga esa ogzaki, kurgazmali va amaliy kabi xillarga bulinishi xakida ma'lulotlar bergan. Muallif ogzaki metod ichida xikoya, xikoya – suxbat, suxbat, kitob ustida ishlash, yozma ishlar kabi xillar bulishligini kursatadi.

I.D. Zverev (1978) biologiya ukitish metodlarini bilimlarini yangilash manbaalariga karab, ogzaki, amaliy, ukituvchi va ukuvchilar faoliyatiga karab yaigi ukuv metodlarini ukituvchi tomonidan bayoi etish kabilarni kursatadi. Shuningdek ukitish metodlari xakidagi gurli mualliflarning talimning didakgik vazifalariga boglik, bulgai xamda ukuvchilariiiiig musaakilligi va faolligiga xizmat turli metodlar mavjudligi xakida ma'lumotlar keltiriladi. N.M. Verzilin va

V.M.Korsunskayalar (1983) biologiya ta'limida 3 xil metoddan foydalanish xakida yozadilar. Fikrimizga ushbu mualliflarning biologiya ta'limida ogzaki, kurgazmali va amaly megodlardan foydalanish xakidagi kursatmalari ancha sodda va tugridir. Chunki ukuv materialini urganishda ukuvchilar uii eshigish, tinglash, kurish yoki ularga' ma'kul amaliy mashgulotlarni boshkarishlari zarur buladi. Shu boisdan xam biz xozirgi

davrda biologiya talimida yukorida kursatilgai uch xil metodga asoslanamiz..Malumki biologiya ta'limida kullaniladigan ogzaki kurgazmali va amaliy metodlar ukituvchi va ukuvchilardan dars

materialini urganishda turlicha faoliyatda bulishligini takozo etadi. Ushbu metodlar kullanilganda ukituvchi va ukuvchilar faoliyatini 2 – jadvaldan kurish mumkin. 2 – jadval. Turli ukitish metodlari kullanilganda ukituvchi va ukuvchilar faoliyati.

	Metodlar		
	Ogzaki	Kurgazmali	Amaliy
Bilim manbai	Suz	Kurgazmali	Amaliy ish
Ukituvchi bilim beradi	Suzlash orkali	Kursatish bilan	Yullanma orkali
Ukuvchilar bilimlarni oladi	Tinglash orkali	Kuzatib	Ishlab

Jadvaldan kurinib turganidek bir xil metodlar kullanilganda bilim suz-vositasida boshkalarda esa ukuvchiga bilim manbai bulib kurgazmali kurollar yoki uzi bajargan ishi xizmat kiladi.

Biologiya ukitish metodikasidagi xar bir metod uz navbatida uziga uxshash metodlardan tashkil topadi. Masalan: ogzaki metodlar tarkibiga xikoya, suxbat; ma'ruza kabilar kirsa, kurgazmali metod tajribalar, natural va tasviriy materiallarning namoishi kabi xillarga bulinadi. Xuddi shunday amaliy metod tarkibida ob'ektni topib olish, anglash, kuzatish, eksperiment kabi metodlar mavjuddir. Ukitish metodlarining yukorida kursatilgan turlari uzgarmas kotib kolgan deb bulmaydi. Metod yoki uning turi dars maemuniga ukuvchilarning tayyorgarlik darajasiga kizikuvchanligiga karab uzgarib, murakkab – lashib boradi. Masalan: xikoya yukori sinfga borgan sari uzgarib asta ma'ruza metodiga aylanadi.

Dars bir kancha metodlardan foydalanilganda yaxshi natija beradi.

Metodik uslublar – metodning ukitish kullash natijasida ukuvchilar ishining (kurinishi) ayrim tomonlari ifodovchi muayyan elementlaridir. Xar kanday metodga uslub kullanilganda uning tajribada mantikiy, tashkiliy va

texnikaviy tomonlari kuzatiladi Metoddagi uslubning mantikiy tomoni. dars mazmunini undagi asosiy tushunchalarga

ajratish turli obektlarni belgilash, chakdoslash, farqlash kabi ishlarni uz ichiga olsa ukuv metodikani uzlashtirishning tashkiliy tomoni ukituvchilarga dars mavzusini urgatishga, ukuvchilarni jalb etish, ularni dikkatini nimalarga karatish lozimligini xisobga olish, ukuv jarayonini kanday joylarda utkazish, ukuvchilar dars mazmunini kanday urganishlari kerakligi yullarini aniklash kabilarni uz ichiga oladi.

Ogzaki. metod,

Ukitishda kadimdan kullanilib kelinayottan dastlabki metodlardan biridir.

Bu metodni ogzaki deb nomlanishining boisi shuki, ukuv materialini ukuvchilar ukituvchining suzlab beradigan xikoyasi, ma'ruzasi, tashkil etadigan suxbatni natijasida urganishadi. Boshkacha aychtanda ushbu metod kullanilganda ukuvchilar tayyor bilimlarni ukituvchining ogzaki suzlari vositasida anglashadi.

Ogzaki metod ukuv materialini ukituvchining jonli, yorokin xissiyotlarga boy bulgan suzi, turli kurgazma kurollar vositasida tushuntirish imkoniyatini beradi.

Insoniyat tarixidagi bosib utilgan yuz yillarga e'tibor kilsak olimu – fozil kishilarning necha – necha avlodlar ayni shu ogzaki metod vositasida ilm olganliklarini guvoxi bulamiz.

Ogzaki metod uz tarkibida turdosh metodlardan xikoya, suxbat, ma'ruza, tushuntirish kabilar oladi. xikoya odatda dars mavzusi turli ilmiy – tadqiqotlarning ochilishi tarixiga, olimlarning xayoti, ijodiga, tabiatdagi biror xodisa yoki vokealarning tajribasiga bagishlangan paytlardan kullaniladigan metoddir.

Xikoya metodi – kupincha 5 – 8 sinflardagi biologiya ta'limida kullaniladi. xikoya odatda dars mavzusi turli ilmiy – tadqiqotlarning ochilishi tarixiga, olimlarning xayyoti, ijodiga, tabkatdagi biror xodisa yoki vokealarning tajribasiga bagishlangan paytlarda kullaniladigan metoddir. Xikoya yukoridagi mazmunda bulgan ukuv materialini ukituvchining jonli obrazli tafsilotidir.

Xikoya metodiga kuyiladigan bir kancha talablar bulib bularga kuyidagilarni kursatish mumkin:

1. Xikoya ukituvchining yorokin jonli suzlar vositasida utkazilishi lozim.
2. Xikoya metodi kullanilgan uqituvchi artistlik maxoratiga ega bulishi, dars mavzusining turli qismlariga bayon etayotganda turli xarakatlar, ovoz balandligini gox baland yoki pastligiga etibor bermogi, xis – xayajon bilan xikoya kilish kerak.
3. Xikoya dars mavzusini asosiy masalalarini kuyilishi, uning xal etish yullari, xal etilishi va xulosalar chikarish kabi syujet yunalishida tashkil etilmogi kerak.

4. Yukorida aytilgani dek xikoya kupincha pastki sinflarda kullanilganidan mazkur sinf ukuvchilarini ruxiy imkoniyatlarini, dikat kilish kobilyatlarini xisobga olish kerak.

Ruxshunoslarning kursatishicha 13 – 15 yoshli ukuvchilar uz dikatlarini mavzu va xodisalarga 12 – 15 minut davomida karatib turishlari, sungida ularning dikkatari boshka narsalarga kuchishi kuzatilar akan.

Yukoridagilarga asoslangan xolda xikoya metodidan foydalanilganda uni davomiyiligini 10 – 15 minutdan oshirib yuborish maksadga muvofik emas.

5. Xikoya metodi kullanilganda uqituvchi uz nutkini tushunarli, kurgazmali bulishligi axamiyat berish lozim. Shu boisdan u xikoya davomida dars mazmuniga oid turli kurgazmali kurollardan foydalanmogi lozim

6. Xikoya metodi uqituvchidan ma'lum nukt madaniyatiga ega bulishlikni talab etadi. Uning nutki ravon, badiylashgan bulmogi ayrim suzlarni xadeb takrorlamaslik («Ya'ni»,«Demak») . kerak.

7. Uqituvchi xikoya qilar ekan uzi tasvirlayotgan tabiat xodisasini kurgan, olimlar bilan yonma – yon ishlagan, ilmiy kashfiyotlar ochilishida ishtirok ettan kishidok suzlamok kerak.

Suxbat – odatda dars mazmuni ukuvchilarga birmuncha tanish, uning uz kundalik xayotlarida kurgan, bilgan mavzularga bag`ishlangan paytlarda kullaniladigan metodlar.

Suhbat odatda dars mazmuni uquvchilarga bir muncha tanish uning o'z kundalik hayotlaida ko'rgan bilgan mavzularga bag'ishlangan paytlarda qo'llaniladigan metodlar

Suxbat – dars mazmunini urganishga karatilgan, ukituvchi tomonidan tuzilgan savollarga ukuvchilarning bergan javoblari asosida utkaziladi. Suxbat metodidan foydalanilgandan ukituvchi dars mazmunini xikoya qilib bermaydi. Balki urganiladigan mavzuning mavzusidan kelib chikadigan savollarni ukuvchilarga tavola etadi, bu savollarga javob oladi. Suxbat uchun savollar tuzishda ukituvchi dars mazmunini, undagi asosiy tushunchalarni urganib chikadi. Sungra darsdagi asosiy tushunchalarga, ukuvchilarning avvaldan uzlashtirgan bilim zaxiralarini, turmush tajribalarini xisobga olgan xolda ish yuritadi.

Suxbat uchun beriladigan, tayyorlanadigan savollarga bir kancha talablar mavjud bulib ular quyidagilardir.

- 1.Suxbat uchun tuziladigan savol, kiska tushunarli, lunda bulishi zarur.
2. Savollar ukuvchilarni uylantiradigan javob berish uchun avvalgi urgangan dars materiallari, turmush tajribalari,tabiatdagi ba'zi nursa va xodisalarni kuzatish natijalari buyicha bulgan karashlaridan foydalangan xolda munosabatini bildiradigan tarzana tuzilishi kerak.
- 3.Kushalok, savollar berilmasligi lozim.
- 4.Uquvchilarga beriladigan savollar ukuvchilarni uylantirishga qaratilmog'i kerak.
5. Uqituvchi uquvchilarga beradigan savollarini doimo bir xil koliplarda emas, xar xil shaklda berishi lozim.
- 6.Savollar asta – sekin murakkablashgan xolda berilishi kerak.

Savollarni murakkablatirib borish kuyidagi tartibda amalga oshirilishi (botanika, zoologiya fanlaridan) mumkin:

Organlar tuzilishini ta'riflash. Xar xil usimlik va xayvonlarni ikkita organini tuzilishini takkoslash.

Organ tuzilishini (urug, ildiz, maysa, kurtak, novda, gul, meva) tuzilishini rivojlanishiga qarab solishtirish.

Organning tuzilishini muxit sharoitiga moslanishi taxlil etish:Xar xil organlar funtsiyalarini taqqoslash;

Organlarning rivojlanishini taqqoslash;

Ikkita organizm rivojini takkoslash;

Ekologik, morfologik yoki sistematik belgilarni takkoslash;

Usimlik va xayvonlar klassifikatsiyasi;

Turli sharoitlarda yashovchi usimlik va xayvonlarning xayotta moslanishi.

Suxbat metodi qullanilganda savollarga barcha uquvchilar teng javob bermasinlar. Suxbat metodi uquvchilarni dars mazmuni faol uzlashtirishlariga xizmat qiladi. Dars mobaynida ayrim ukuvchilar berilgan javoblarga qiynalayetganini, shu soxada bilim darajalari past ekanligini sezib borishadi. Boshkalari esa savollarga anii ravon javob berib ruxan tiklanadilar.

Undan tashkari suxbat ukuvchilarni tabiatda kurgan, kuzatgan ba'zi narsa va xodisalarni yanada konkret ilmiy gushunib olishlariga xizmat qiladi.

Suxbat metodi qullanilgan mavzularda xam uqituvchi turli kurgazma qurollardan foydalanadi. Suxbat faoliyatidan uquvchilar rag`batlan tirib boriladi. Maktab ma'ruzasi odatda yuqori sinf ukuvchilari bilan utkaziladigan ukuv – tarbiya ishlarining bir kurinishidir. Ma'ruzadan dars mavzusi gurli ilmiy kashfiyotlar, konuniyatlar, biologik xodisalarning moxiyatlari kabi masalalariga bag`ishlangan vaqtlarda kuprok qullaniladi. Ma'ruza odatda 9 – 11 sinf biologiya ta'limida kullanilib, uning davomiyligi 30 – 40 min. qadar borishi mumkin.

Maktab ma'ruzasi uquv materialining ancha kattaligi, mantiliy tuzilishi, isbot va umumlashtirishning birmuncha murakkabiligi bilan xarakterlanadi.

Uqituvchi ma'ruzaga tayyorlanishda uning puxta rejasini tuzib olishi ma'ruza foydalaniladigan kurgazma kurollar, adabiyotlar tayyorlab kuyadi.

Ma'ruza mavzusi e'lon kilinganch uning rejasini doskaga- yozib kuyiladi. Maktab ma'ruzasi uchun ukituvchi turli kurgazmali kurollardan, uquvchilarni faoliklariga xizmat etuvchi muamoli savollardan foydalangan xolda utkazish talab etiladi. Suzning insonga ta'siri juda kuchli. Shu sababli og`zaki metodlardan okilona foydalanish ta'lim jarayoni oldiga kuyilgan maqsadlarni samarali bajarishga xizmat kiladi.

Savol va topshirkalar.

1. Uqitish metodiga tarif bering
2. Biologiyani uqitish metodlarini xillari ayting.
3. Xikoya metodi va undan foydalanishning xususiyatlarini ayting.
4. Suxbat metodidan foydalanishning xususiyatlari.
5. Maktab ma'ruzasidan foydalanishshga bulgan uslubiy talablar.

### **Tayanch belgilar.**

Metod. Metod xillar. Ogzaki metod. Suxbat. Maktab ma'ruzasi.

## **8-MAVZU: BIOLOGIYA TA'LIMIDA KURGAZMALI METODLARDAN FOYDALANISH.**

### **Reja.**

1. Kurgazmali metod xakida tushuncha.
2. Kurgazmali metod xillari tasviriy kurollarida foydalanish.
3. Natural kurgazma kurollaridai foydalaiish.
4. Tajribalardai foydalaiish.

Kurgazmali metoddan dars mavzusi kuprok fiziologik, bioximik, ekologik mazmunga ega bulgan paytlarda foydalaniladi. Kurgazmali metodda ukuvchilar yangi urganadigan mavzuni kurgazmali kurollarni kurish, idrok ztish vositasida urganmadi. Bunday metod kullanilganda ukituvchilarni suzi, tushuntirishda yordamchi vosita vazifasini utaydi. Kurgazmali metod tasviriy, natural vositalar, tajribalar namoiyshi kabi turdosh metodlarni uz ichiga oladi. Tasviriy vositalar

kurgazmasi mavzuni urganishda turli viriy vositalar, ukuv jadvallari, film va ukuv filmlari, kodopozitivlar, ukuv televideniyasidan foydalanish kabilarni uz. ichiga oladi.

Biologiya talimida ukuv jadvallari muxim axamiyat tashkil etadi. Jadvallarda turli organizmlarni tabiy rangi, ularni muxit sharoiti va boshka organizmlar bilan alokalari, xayotiy jarayonlarni aks etishi ukuvchilarda urganilayotan usimlik va xayvon xakida atroflicha tassavur xosil bulishi xizmat killi. Ukuv filmlarini kiska, tula metrajli, shuningdek kino xalkalar kabi xillari buladi. Kinofilmlar darsda 5 – 10 – 20 min davom etishi xisobiga olinsa, kinodan ukuv jarayonida foydalinish kachka axamiyatga ega buladi.

Ukituvchi darsda ukuv filmdan foydalanishda kuyidagilarga etibor beradi.

1. Ukuv filmining darsdagi urnini belgilaydi.
2. Ukuv film mazmuni bilan avval uzi tanishib chikadi. Diktor matnini urganadi, filmga ukuvchilar etibor berishi lozim bulgan eng asosiy lavxalar belgilanadi.
3. Ukuv filmi mazmuniga boglangan savollar tuziladi. Savollarni film boglanishdan avval ukuvchilarga yozdirib, bu savollarga filmdan javob topish topshiriladi.
4. Ukuv filmi namoyishidan sung savollarga javoblar olinadi kiska xulosalar chikariladi.

Natural kurgazma kurollarga tirik usimlik, xayvonlar, ularning gerbariy va kolleksiyalari, ayrim organlarning xul yoki- urug saklanayotan preparatlari kabilar kiradi.

Natural kurgazma kurollar ukuvchilarni organizmlar xakidagi bilimlarini boyitadi. Ular urganilishi lozim bulgan organizmlarni rangi, shakli, ulchamlari, xatti – xarakatlarini kurib,puxta bilim olishadi.

Natural kurgazma kurollardan kuprok laboratoriya mashgulotlaridan foydalanish yaxshi natija beradi, biroq kurgazmali metodda xam ukuvchilar natural vositalarni kurish orkali dars mavzusini yaxshi idrok etishadi.

1. Natural kurgazma kurollardan foydalanishda ukituvchi kuyidagilarga amal qiladi.
2. Natural kurgazma Kurollarini darsdagi urnini belgila belgilaydi. Kurgaema qurollardan ukuvchilar nimalarni kurishi lozimligini aniklaydi,
3. Kurgazma kurollari kanday kushimcha vositalar (lupa, mikrasikop , jadvallar, rasmlar, darslikdagi top shirishlar yordamida urganish kerakligini xisobga oladi.
4. Natural vositalar tuzilishida ularni yashash joyiga moslanishi belgilarini topishga xarakat kilinadi.
5. Tirik xayvonlarni ulchalmlariga boglik, xodda namoyish etish yullarini aniklash kabilarga e'tibor berish lozim.

Tajribalar – kuprok fiziologik mazmundagi darslarda foydalaniladi.

Botanikadan ildizni tuprokdagi suv shimib olishi, bargda yoruglikda karbonat angidrid yutib kislorod chikishi, organik modda xosil bulishi, zoologiyadan gidra, yomgir chuvalchangining ta'sirlanishi, odam va uning salomatligi predmetida baka

ustida, sulak va oshkozon osti bezining ozik, maxsulotlar ta'siri ostida uzgarishlari ustidagi tajribalar, umumiy biologiyadan xujayradagi plazmoliz va deplazmoliz, organizmlarning tashki tasirlar vositasida uzgaruvchanligi kabilar ukuvchilarni puxta bilim olishlariga xizmat qiladi.

Kurgazilmali metod kullanilganda ukuvchilar ukuv materiallarini eshitish, va eng muxim sezgilari orkali urganganligi sababli bunday darslar kizikarli utishi bilan puxta buladi.

Taviriy vositalar kurgazmasi metodi

Ushbu metod kullanilganda shuvchilar dars mazmunini ukituvchi namoyish etadigan turli tasviriy vositalarni kurish, ularni idrok etish orkali urganishadi.

Tasviriy vositalar turli biologik ob'ektlar, xodisalarni ukuv jadval.

Ukuv diafilmlari, filmlar shaklidagi jixozlarni uz ichiga oladi. Undan tashkari tasviriy vositalarga modellar, maketlar, olimlarning portretlari, tayanch belgilar, applikatsiya materiallar xam kiradi.

Xullas tasviriy vositalar ta'limda urganiladigan tirik organizmlar, ularning yashash muxitiga mos ravishda tashki tuzilshi, ichki tuzilish belgilari, xayotiy jarayenlarini turli ukuv jadvallar, rasmlar, filmlari kabi taspirlari xisoblanadi.

Tasviriy vositalar ichida ukituvchilar doimo foyda – lanadigan material ukuv jadvallaridir.

Ta'limda ukuv jadvallaridagi foydalanishning urni, ruli bekiyosdir. Avvalo ukuv jadvallarda foydalanish didaktikaning ta'limning kurgazmali bulishi kerakligi xakidagi talabini bajaradi biroq biologiya ta'limida

kullaniladigan tasviriy vositalar talabiga darsning kurgazmalili talabini bajarishga xizmat qiladi, deylik no- tugri bulur edi. Chunki birinchidan ob'ektlarni tasvirlari fakatgina ukuvchiga shu organizmlar xakidagina tasavvur bermaydi. U ukuvchilarni mavjud mavzularda ilm olishlari tarbiyalanishlari, rivojlanishlari xam ta'sir kursatadi. Biologiya ta'limida doimo foydalanib kelinadigan ukuv jadvallar xakida tuxtalamiz.

Ukuv jadvallari fabrikada tayyorlangan, yasama bulishi mumkin. Albatta ta'limda fabrikada tayyorlangan ukuv jadvallar goyat muxim axborot, vositasi xisoblanadi. Biologiya ta'limida kurgazmali metodning bu xildan foydalanish odatda dars morfologik, ekologik, fiziologik, sistematik mezonga ega bulgan paytlarda kullaniladi.

Ukuv jadvallari didaktik yunalishi buyicha 3 xilga bulinadi. 1 gurux jadvallar ukuvchilarga usimlik va xayvoilarning tashki va ichki tuzilishi xususiyatlarini urgatishga xizmat kilsa ikkiichi gurux asosiy biologik konuniyatlar, tushunchalar, nazariyalarni urganishga, uchinchi guruxga esa ekologik yunalishdagi masalalarga bagishlanadi.

Ukuv jadvallaridan yaigi mavzuning urganish, mustaxkamlash va ukuvchilariig bilim va masalalarii aniklash, baxolash paytlarnida foydalaiiladi. Undan tashkari ayrim biologik ob'ektlarni uzini darsda kursatish imkoni bulmagan paxtalarda ukuv jadvallari ukituvchiga juda katta yordamchi buladi.

Masalan: bizning sharoitimizda shimolda yashovchi usimlik va xayvonlarni kursatish imkoniyagi albatta yuk. Shu boisdai kurak oyoklilar nomli ukuv jadvali darsiiiiig kurgazmaliligi juda boyitish shubxasizdir.

Keyingi paytlarda kobarik jadvaliddi foydalanish xam yaxshi natija bermonda. kobarik jadvallar odatda rangli bulib, kuprok, turli kamlik va xayvoilarning tashki, ichki tuzilish xususiyatlar viniplast

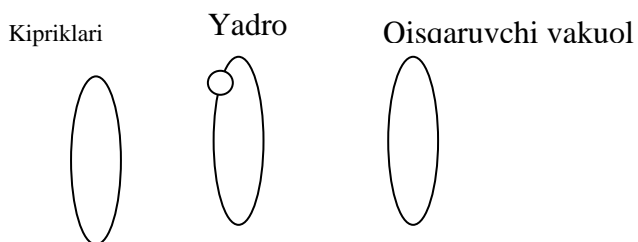
pletiyada ishlanadi. Ukituvchi nashriyot tomonidan chikaruvchi Uzbekistonning umumrtkati xayvonlarni nomli ukuv jadvali (T.V.Beytigam, A.S,Suxarov) 24 ta jadvalni uz ichiga olib unda Uzbekistondagi bakalar, suvda va kuruklash yashovchilar, sudralib yuruvchilar, kushlar va sut elmizuvchilarning yashash, tashki va ichki tuzilish xususiyatlari aks ettirilgan.

Yasama jadvallarning mazmuni ukuv materiallini turli rakamlar bilan tuldirishga, ayrim biologik xodisalarni, organizmlarning rivojlanish jarayonlarini asta davom etib borishini yeinki ayrim usimlik xayvonlarni tabiiy kattaliklar shakllarini kursatishga muljallangan buladi. Masalan:

boshka tuxumning otalanib embrion taraqqiyetining turli davrlari asta rivojlanib borib, unda itbalik chikishlitiga bulgan bir necha davrlarni ketma – ket vatman kogozlarda aks ettirish, yani gazetalarni birnechasini bir – biriga ulash, sboy kogozlaridan yulbars, ayik akula, kit kabi xayvonlarni shaklini kiyib, tabiiy kattaligiga olib kelib, uni darsda namoyish etish yasama jadvallardan foydalanishga misol buladi.

Biologiya talimida sinf domlasidan foydalanish kam muxim axamiyat kasb etadi. Doska ukuv jarayonida turli organizmlarning, organlar sistemasini tuzilishini kursatishda, organlarni mavzuda shakllanishi va kislarning bayonlashda katta uringa egadir Sinf doskasida yangi tushunchalar yozilib izoklanib boradi. Sinf doskasining yangi bir muxim tomoni unda organizmlari dastlab gavda shaklini, undan sung gavda kirmlarini asta chizib kursatish ya'ni organizmlarni turli kislardagi iborat va bu kislmlar okibatda mavjud usimlik yoki xayvonni bir butunligini xosil kilishligini kursatishga imkon beradi. Masalan: Infuratsiya tufelkaning gavdasining shakli xakidagi ukuv material tushuntira yotganda ukituvchi doskaga avvalo uning gavdasi shaklini chizadi.

Sungra dars mobaynida infuzoriya gavdasining xosil kiluvchi organellalari asga sekin rasmga tushirilib borish oroshali infuzoriya matida tula mavlumotga ega bulib boriladi.





Sinf doskasidan malilikni amalga oshkrishda muxim rol uynaydi. Moellar.

Turli usimlik va xayvonlarning tashki, ichki tuzilishi xususiyatlarini sxematik tarzda (turli materiallardan) tayyorlangan kurinishlaridir. Modellarning ukuv jarayonida yanava ta'mirlanganligini oshirish uchun ba'zi xollarda deyarli turli ranglarga buyab kuyish xollari xam uchraydi.

Modellarning bir necha xillari bulib ularga xajmiy modellarni kursatish mumkin.

Xajmiy modellardan yangi mavzuni urganishda, laboratoriya mashgulotlarga paytida foydalnish mumkin.

Xajmiy modellar turli usimlik va xayvonlar gavdasi, gavdaning tashkil jtishi organlarni uzida aks etdiradi. Mazkur mazmundan belgilarni yanada tushunali chikishi uchun xajmiy modellarni birnecha kismalarga bulinadigan tarzda xam ishlanadi. Masalan: sut emizuvchilar xayvonlarning yuragi modeli urtasidan bulinadigan yurakni koringa va bulmalari kurinadigan kilib tayerlanadi. Odam miyasining xam xar ikki yarim sharlar ajraladigan, miya moddalarga va tuzilmalarini kurish mumkin buladigan kilib tayyorlanadi.

Modelning kundalang kesimida uzunchok, miya voroliyev kuprigi, gipafiz, miyacha, kayata yarim sharlarning pustlok kismi oralik miya kabi tuzilmalar kurinadi. keyingi yillarda 6 sinf botanikasidagi «gul va meva» maveusini urganish uchun nuxot, karam, bugdoy kabi usimliklarning modellarga chikariladi.

Ukuv modellaridan laboratoriya mashgulotlarida foydalaiish yaxshi natijalar beradi.

Kuyida «Bosh miyaning tuzilishi mavzusidagi laboratoriya mashgulotining utkazish xakida fanlar yuritiladi. Ukituvchi bosh miyaning tuzilishi xakidagi ukuv materialini bosma jadval vositasida

tushuntirib bulgan, mavzuning urganish buyicha laboratoriya mashgulotlari tashkil etadi. Bizning uchun xar 4 – 6 ukuvchiga 1 tadan model beriladi. Modelni urganish uchun ular ukuv jadvali,

ukituvchining kiskacha axboroti shuningdek laboratoriya mashgulotining bajarishiga oid tayyorlangan yozma yullanmaga asoslangan xolda ish bajaradilar.

Bosh miyaning tuzilishini urganish buyicha laboratoriya mashgulotlarida ukuvchilar kuyidagi topshiriklarni bajaradilar.

1 ish. Bosh miya modelidan miyaning shakli, rangi, burkaltinini urgshish uni darslikdagi bosh miya shakliga takkoslab kuring.

2 ish. Bosh miya modelidan miyaning peshona, tena, chakka, ukuv jadvalga kiyoslagan xolda toping. Miyaning bu kismalarda kanday ranglarda ekan.

3 ish. Miyaning markaziy va yonbosh egatlarini aniklash.

4 ish. Bosh miya yarmi shartlaridagi zonalarni modelda joylanishini (ukuv jadvaliga takkoslab) urganishi.

ish. Doftaringizga bosh mnya modelini tuzilishi sxemasini chizib uning nomlarini yozib oling.

Ukuv modellarining yana bir xili applikasiyalar xisoblanadi.

Applikatsiya – modellari karton kogoslarga chizilgan, yoki shakli yasalgan turli biologik obektlardan iborat kurgazma kurollar bulib bu karton kogoslarning orkaoiga magnit parchasi maxkamlangan buladi. Odatda applikatsiyalar magnit doskalarda namoyish etiladi. Orkasida magnit maxkamlangan karton bulaklaridan narsa va xodisalar doskaga turlicha nisbatlarda, chegaralarda va munosabatlarda joylashtirilib, ukuvchilarga organizmlarda ruy beruvchi turli nisbatlarda, chegaralarda va munosabatlarda joylanggirilab, ukuvchilarga orga – nizmlarda ruy beruvchi turli kimyoviy bioximik jarayonlar, organizmlarni muxit va bir – birlari, turli turlari orasidan boglanishlarini kursatish imkoniyati yaratiladi. Ayniksa applikatsiya modellaridan xujayraning tuzilishi, undagi bioximik jarayonlar, faoliyat konunlari, organizmlar va muxit orasidagi boglanishlarga oid mavzularni urganishda muxim axamiyat kasb etadi. Ular ukuvchilarning mavzu buyicha ta'lim olishiga asos buladi. Masalan: Zoologiyadan (8 – sinf) «Tabiiy shamollar» mavzusini urganishda « Tipik biotsenozlar» nomli model – applikatsiyani urni, ruli bekiyosdir. Ushbu model tarkibiga kirgan tundra, tayga, keng bargli urmonlar chul, saxro, utlok va suv muxitida yashovchi usimlik va, xayvonlarning mazkur ekologik muxitda uzaro alokalarini, boglanishlarini magnit doskada joylangtirib, ular tushuntrish imkoniyati tuguladi. Ayniksa mazkur anplikatsiyalar yordamida ukuvchilarga turli organiemplar orasida ozika zanjirini kursatishni nixoyatda sodda, lunda tushuntirishga erishiladi. Model applikatsiyalardan ukuvchilar bilimlarini aniklashda xam foydalaniladi.

### **tayanch belgilardan foydalanish**

Keyingi yillarda ta'lim jarayonida tayanch belgilardan foydalanish ishlari rivojlanmokda.

Tyanch belgi nima Xayotimizda biz kuplab tayanch belgilarga duch kelamiz. Bu belgilar kar xil axamiyatlarni turli grafiklar, shakllar, ramkalar shaklidagi kurinishlaridir. Masalan:

Yul koidasi belgilarga shaxar, tumanlardagi ba'zi tashkilotlar ustidagi belgilar shular jumlasidandir. Ta'lim jarayonidagi kullaniladigan gayanch belgilarni

Dontsilik navator ukituvchi V.F.Shatolov dastlab uz ish faoliyatida kulladi.

Keyingi yillarda bu belgilardan foydalanish ishlari rivojlanib turli ilmiy - uslubiy adabiyetlarda bu ma'suliyatta etibor tobora kuchayib bormokda.

Tayanch belgilar kuyidagicha tayerlanadi; Buning uchun ukituvchi avval darsda urganiladigan ukuv materialini puxta urganib, undagi bulgan asosiy tushunchalarni ajratadi. Sungra dars mavzusini mantiliy, bulaklarga ajratib kar bir bulak uchun vatman kogosda maxsus yozuvlar, sxema yoki rasmlar shaklida ifodalanadi. Boshkacha aytganda tayanch belgi uki guvchi uchun dars materialini ukuvchilarga tushuntirishni yasama jadvali xisoblanadi.

Tayanch belgilarning tuzishda kuyidagi tamoillarga asosaniladi: kurgazmalilik; lundalik; sistemalilik; xilma - xillik; grafik va ranglarning xilma - xilligi; amaliy moxiyatga ega bulishlilik; esda oson kolishiga moslanganlik va xokozolar.

Tayanch belgilardan foydalanishning sabablaridan yana biri kupincha ukuvchi doska oldida ukituvchi savoliga javob berar ekan u uz javoblarini kandy tartibda

berishlikka kiynaladi. Undan tashkari ukuvchi uz javobini kanday kurgazma kurol yoki boshka vositalar bilan boyigishni bilmaydi.

Tayanch belgi ukuvchini dars materialni nuxta uzlangtirishigagina emas balki uni kay darajada aytib berish, uz javoblarini tayanch belgilar vositasida isbotlashi xizmat kiladi

Tayanch belgilardan dars jarayonida foydalanishda ukuv materiali 8 martagacha kaytariladi. Traditsion - an'anaviy ta'li ida ukituvchi ukuv materialini tushuntiradi, mustaxkamlaydi va unga vazifa beradi. Bunday ukitishda mavzu yukorida kurinib turganidek mart 3 lartagina takrorlanadi, xolos; Donetsklik novator ukituvchi V.F.Shatolov Tayanch belgilardan foydalanib dars uganda kuyidagi polni kuzatiladi.

1. Ukuv materialini ukituvchi tomonidan turli kurgaema kuollar vositasida tushuntirish, xikoya yoki ma'ruza kilish (tayanch belgisiz).
2. Ukuv matematika tayanch belgi «ositasida kiska tayyorlash.
3. Urganilgan . mavzuni tayanch belgi yordamida 1 – 2 ukuvchidan surash.
- 4.Ukuvchilarga yangi ukuv materiali mazmuniga bagishlangan tayanch belgilarni tarkatish va bu belgilarni kiskacha taxlil etish.
- 5.Unda tayanch belgini urganish va uni turli ranglarga buyash.
- 6.Ukuv materialni darslikdan urganish.
- 7.Tayanch belgini esda olib kolish buyicha mashklar.
- 8.Tayanch belgi mazmuning maxsus daftarlarda sharxlab yozish.
9. Tayanch belgi vositasida doska oldida javob berish.

Shunday kilib urganilgan ukuv materialni ukuvchi ongida an'anaviy darsdagidek uch marta emas balki 9 marta Kayta – kayta mavzulanadi. Tayanch belgi kanday tayyorlanadi. Buning uchun ukituvchi kuyidagi ishlarni bajarishi lozim.

1. Dastur mazmunini aniklovlik bilan urganish, undagi asosiy talabalarni aniklash, dastur talabini darslikdagi berilishini tekshirish va mavzudagi asosiy tushunchalarni aniklash, sabab – okibat boglanishni, olimlarning ilgari familiyalarini, ularni fan tarakkiyotiga kushgan xissalarini aniklash.
2. Ukuv materialini bir necha mantikiy tugallangan bulaklarga ajratish.
3. Xar bir bulakdagi asosiy tushunchalarni terminlarni, anik,lash.
4. Dars mavzusi bulaklaridan ijodiy ravishda tayanch belgilar tuzish,uni bir necha bor taxrir etish, tuzatish.

Ta'limda tayanch belgilardan foydalanishni yanada

takomillashtirish uchun bunday belgilarni ukuvchilarni yullari uy vaznfalarini mustakil ravishda bajarshga urganishlari muxim vazifalardan xisoblanadn. Ukuvchilarga ukuv materiali mazmunga mos xolda tayanch belgida foydlanib dars tayyorlab urgatish uchun kuyidagilarga amal kilinadn.

1. Tayanch belgiga karab ukituvchining dars materialinn eslash.
2. Tayanch belgiga karab (darslikdan foydalanmasdan) dars mazmun eslash.
- 3.Mavzuga oid darslikdan rasmlarni urgannsh.
- 4.Mavzu matnini tayanch belgiga takkoslab chikish.

5. Mavzuga kaysi narsalar tayanch belgiga kirmay kolganni topish.
6. Dars materialini tayanch belgiga karab ovoz chikarib kaytarish .
7. Tayanch belgidagi kamchiliklarni topishga xarakat qilish.
8. Mustakil ravishda dars mavzusiga oid kushimcha tayanch belgi tayyorlashga xarakat qilish.

Tayanch belgilardan foydalanish buyicha bizning olib borgan kuzatishlarimiz xam bu belgilar vositasida ukuvchilarni ukuv materialini ancha puxta uzlashtirishlariga sabab bulishliligi

aniklandi. Andijon shaxridagi 22,42 maktablarda tayanch belgilarda foydalanib dars utkazishda ukuvchilarni ukuv materialini uzlashtirishdan fakat yaxshi va a'lo baxolarga javoblari fikrimiz dalili xisoblanadi. Savol va topshiriklar

1. Kurgazmali metod xakida suzlab bering.
2. Tasviriy vositalar xakida suzlang.
3. Darsda ukuv filmlaridan foydalanishga bulgan uslubiy talablar.
4. Darsda tayanch belgilaridan foydalanish.
5. Ta'limda natural vositalardan foydalanishga bulgan talablar.

### **Tayanch iboralar.**

Kurgazmali metod. Tasviriy vositalar. Natural vositalar.

Namoyishlar. Ukuv filmlari. Tayanch belgilar. Adabiyotlar.

## **9- MAVZU: BIOLOGIYA O`QITISHNING AMALIY METODLARI.**

### **R e j a.**

1. Amaliy metod xakida tushincha.
2. Amaliy metodning xillari
3. Darsda ukuvchilarni amaliy ishlarini tavsiya etish, utkazish metodikasi.
4. Kuzatish va eksperimentallar utkazish.
5. Amaliy ishni ukuvchilar mustakil rivojlantirishga ta'siri. Ushbu metod kullanilganda ukuvchilar ukuv materialini mustakil, amaliy ish bajarishlari evaziga urganishadi. Ukuvchilarning ta'lim olishdai bunday yuliga amaliy metod deb ataladi. Amaliy metoddan dars morfologik, anatomik, sistematik mazmunga ega bulgan paytlarda foydalaniladi. Amaliy metoddan foydalanilganda ukituvchi ukuvchilarga emizuvchilarni urganish buyicha yullanmalar berib, ukuvchilar mustakil bajaradigan ishlarni kuzatib, zarur yordamni berib boradi.

Amaliy metod uz navbatida kuyidagicha:

Tabiiy ob'ektlarni tanib olish va aniklash.

Kuzatish,

Tajribalar utkazish kabi xillarga bulinadi.

1. Tabiiy ob'ektlarni tanib olish va aniklash metodi.

Ushbu metod usimlik va xayvonlarni tashki va ichki tuzilishi, xilma – xilliklarga bagishlangan mavzularni urganishda kullaniladi.

Bunday mavzular kupincha sinf xonasida urganiladi bu laboratoriya mashg'ulotlari deb nomlanadi.

Ukituvchi laboratoriya mashg'uloti utkazishga tayyorlanishda:

1. Dars mazmunini urganadi.
2. Dasturdan laboratoriya mashg'ulotlar mavzusi bilan tanishadi.
3. Utkazish metodlari ish rejasiga kiritiladi.
4. Laboratoriya mashg'ulotining maksad va vazifalari aniklanadi.
5. Mashg'ulotni utkazish joyi aniklanadi.
6. Mashg'ulotda ukuvchilar bajaradigan ish mazmuni, xajmi aniklanadi.
7. Mashg'ulot uchun zarur tarkatma materiallar tayyorlanadi.
8. Laboratoriya mashg'ulotining tashkiliy ishi (frontal, gruppaviy, yakka tartibda) aniklanadi.
9. Amaliy ishni bajarishga doir yullanma tayyorlanadi.
10. Ukituvchining laboratoriya mashg'uloti utkazishdan faoliyati mazmuni belgilanadi.
11. Laboratoriya mashg'uloti natijalarini muxokama etish xulosalari belgilanadi.
12. Laboratoriya mashg'uloti natijalarini muxokama etish xulosalari belgilanadi.

Amaliy metod tarkibiga kuzatish va eksperimentlar utkazish kiradi:

Kuzatish usimlik va xayvonlarni tabiiy sharoitda tarkalishi, xayot tarzini shu jarayonlarga aralashmasdai sezgilar orkali urganishdir. Kuzatish kiska va uzok muddatli bulib u dars strukturasiga kiritiladi. Ba'zi xollarda kiska kuzatishlar ukuvchining uz gavdasidaki umrov, yelka, bilak, panja, barmok, ayoklarini ushlab kurish, topish shaklida xam buladi. Kiska muddatli kuzatishlar darsda xasharotlar yoki shillikurtlarni xarakatini, kushlarni polaponlarining bokayoganini kuzatish kabilarni uz ichiga oladi. Uzok, muddatli kuzatishlarga fezogik kuzatishlar misol buladi. Eksperimeit kupincha fiziologik jarayeilarii urgaiishda utkaziladi. Sulak bezining kraxmalga, oshkozon shirasining ozuka maxsulotlariga ta'siri kabi ishlar buyga misol buladi. Amaliy metoddan foydalanilganda ukuv materialining mazmuni ukuvchilar turli amaliy, mustakil bajariladigan ishlari katijasida urganib uzlashtiradilar. Amaliy metodlardan foydalanilganda ukituvchi ukuvchilarga mavzuning urganish buyicha yullanma berib, ukuvchilarni ish bajarishini kuzatib turadi. unga kura amaliy ish boshlanishida kuyilgan maksading yechimi ukuvchilar bajargan ish natijalari bilai xal etiladi.

Amaliy metod suz, kurgazmalili va ukuvchilar bajaradigan mustakil ishing mushtarakligi, boglikligi asosida utkazishlgi. Ukuv materialining ukuvchi eshitishi, ko`rishi

xamda mustakil ishlash kabi birkator faoliyatlar evaziga urganadi. Amaliy metod ukuv materialini puxta uzlashtirilishiga, uzok vakt esdan chiklasligiga sabab buladi. Amaliy ijod ukuv materialini mazmun usimlik va xay – vonlarning tashki, ichki tuzilishi xususiyatlariga, sistematik xarakterga ega bulgan pollarda kullaiiladi.

**Amaliy metod tarkibida:**

1. Tabiiy obektlarni tanib olish va aniklash:
2. Xodisalarni kuzatish.

3. Tajriba yosh eksperimentlar utkazish kabi turdosh metodlar buladi. buyidagi amaliy metod tarkibiga kiruvchi tarzdan metod xillaridagi ta'lim jarayonida foydalanish xakida fikr yuritiladi.

### **1. Tabiy obektlarni tanib olish va aniklash metodi.**

Ushbu metod usimlik va xayvonlar, ularning tashkil va ichki tuzilishi, sistematikasiga bagishlangan mazularni urganishda kullaniladi. Bunday mavzularni dars, darsdan va sinfdan tashkari mashgulothar paytida urganib boriladi. Usimlik va xayvonlarning tashki va ichki tuzilishi, sistematikasiga bagishlangan mavzular sinfdan ugkaziladigan bulsa, bunday dars odatda.

Laboratoriya mashgulothi deb ataladi. Laboratoriya mashgulothi tashkiliy shakliga karab frontal guruxlarga yoki yakka ukuvchilar tomonidan bajariladi. Xar kaday laboratoriya mashgulothi chashkil etilganda ukuvchilar lupa, literospollar, preporat ignalar buyuk yopkich oynalar, kiskichlar, tomizgichlar, kimyoviy preporatlar «aychi kabi bir orator texnik vositalar, lakuyot, tirik usimlik, xayvonlar, ularning gerbariy va kollektsiyalari, laboratorii mashguloth uchun tayerlangan tajriba namunalari, kullanmalar bilan ish kuradi.

Laboratoriya mang`ulothlarini tashkil etishda ukituvchi avval mashgulothning maksad va vazifalarini bayon etadi. Sungra ishdan kizlangan natija xakida gapiradi. Laboratoriya mashgulothi uchun ukuv chilar guruxlarga ajralganlaridan sung yordamchi navbachchilar xar bir gurux uchun tarkatma materiallar, ishning bajarish uchun yullanmalari ulashib berishadi.

1Kuyida 7 sinflar zoologiyasidagi yashil galla kungizining tuzilishi «chavzusidagi darsda laboragoriya mashgulothi tashkil etish xamida fikr bildiriladi.

Xashoragning buginlari kaysi kismida yirik ekanini kuring. Xashorat gavdasidagi bosh kismini preporatni igna va kiskich yordamida ajrating. Sungra xuddi shu yul bilan kuchirma kismini (ukuv jadval, darslikdagi rasmga kiyoslab) ajaratib oling. Shu yul bilan siz xashoratni gavdasini bosh, kuxrak va korin kismalaridan tuzilganini aniklaysiz.

Xashoragning boshida joylashgan muylovni toping. Muylov nechta ekan. Lupa yordamida muylovni xosil kilgan bugimlarni kurib chiking. Xashorat muylovi tuzilishini darslik yoki ukuv jadvalga takkoslab kuring. Muylov rasmini dafgaringizga chizib oling.

Boshda joylashgan organlari kuz, ogizni ukuv jadval yosh darslikdagi rasiga takkoslab urganish.

Xashoratning kukrak kismidagi joylashgan oyoklarini nega juft ekanligini aniklang. Kukrakning ustki tomonidan kanotlarni xam preparatli igna, kiska yordamida kurib chiking. Kukrakda (juft kalinrok, ustki, uning ostida esa pardasimon juft ostki kanot bulishligini toping.

Korinda oyoklar bor yuk ekaligini kuring. Xashoratlarning tuzilishini urganish buyicha kilgan ishlaringizni urtoklaringiz bilan muxokama eting va kuyidagi savollarga javob bering.

1. Xashoratlarning gavdasi nechta kismga bulinadi?
2. Xashoraglarining boshida kaday organlari bor?

3. Xashoratlarning kukragida joylashgan organlar va ularni guzilishini tavsiflab bering.

4. Xashoratlarni korni kandy kurinishda. korinda oyoklari yoki kalta buladimi, yukmi.

Ukuvchilar yuriknomada kursatilgan ishlarni bajarishi oroshali xashoratlar gavdasi tuzilishini guyoki yullari kichik bir izlanish orkali ixtiro etgandek urganishadi. Bunday mashguloglardan olingan bilimlar puxta, uzok vakt esdan chikmaydigan buladi. Ukuvchilar ishni bajarib bulganlaridan sung yukorida berilgan savollarga javoblar berishadi. Bajargan ishlarini ukituvchiga kursatishadi.

Laboratoriya mashguloti yakunlangach tarkatma materiallar navbatchi ukuvchilar yordamida yigishtirilib olinadi. Sungra

lukituvchining ukuvchilar bajargan ishlari yuzasidan bergan javoblarni tuldirish, xashoratlarning gavda tuzilishini aks ettiruvchi rauv jadval vositasi kilingan ishlardan xulosa chikarish bilan ish yakunlanadi. Mashgulotda faol katnashgan, katnashmagan ukuvchilar reyting ballari bilan baxolanadi.

Kuzatish – amaliy metodning tarkibiga kiruvchi ta'lim xillaridan biridir.

Kurgazmali metoddan kuzatish bilan amaliy metoddan kuzatish urtasida katta farklar bor.

Kurgazmali metoddagi kuzatishda ukituvchining namoyish etadigan tajribalarini ukuvchilar oddiy tamoshabin sifatida kurib kuzatadilar.

Amaliy metoddagi kuzatish esa kilinadigan kuzatish ishlarida ukuvchilar kuzatilayettan narsalarii kurish, shakli .katta kichikligini ulchash, rangini aniklash, rasmini chizish kabi ishlarni mustakil bajaradilar.

Kuzatish bajarilish muddatlarga karab – kiska yoki uzok, muddatli kuzatii xillariga oshiriladi.

Kiska muddatli kuzatishlar odatda dars mavzusini urganishda kullanilib, dars mavzusini mustakkamlash, isbotlash, shu yul bilan ukuvchilarni puxta bilim olishga kizmat kiladi. Masalan: «Tayanch xarakatlanish, sistemasi» mavzusida ukuvchilar uz gavdalaridagi kukrak skaleti, kobirgalar, umrav, bosh suyaklari, yolka bilan kaft suyaklarini joylanishini ukuv jadvalga takkoslab urganishi kiska muddatli kuzatishga misol buladi.

Darsda yomgir chuvolchanggingining xarakatta tanasining tuzilishi ustidagi ishlar xam kiska muddatli kuzatish – lardandir.

Uzok muddatli kuzatishlar ba'zi biologik xodisalar, konuniyatlarni chukur uzlashtirib olishga karatiladi. Masalan: ipak kurtining rivojlanishi, kushlarning uya kurish va bola ochish kabi kuzatishlar uzok muddatli kuzatishlar katoriga kiradi. Tabiatda utkaziladigan fenologik kuzatishlar xam uzok muddatli kuzatishlardir. Eksperiment tirik organizmlarning xayotiy jarayon – larini ma'lum reja buyicha urganishga bagishlanib u kuprok ukuv materiallari fiziologik mazmunga ega bulgan vaktlarda kullaniladi.

Biologiyadan utkaziladigan eksperimentlar muxim axamiyatga aga

bulgani sababli bu soxada kuplab metodist olimlarning ishlari e'lon kilingan. Jumladan, A.V.Binos va boshkalarining «Biologicheskiy eksperimentv shkole» (1990). Ye.M. Vasileva, T.V.Tarbunova, L.I.Kashinalarning «Eksperiment po fiziologii rasgeniy v sredney shkole» (1978) A.Kodirovning «Odam anatomiyasi va fiziologiyasidan amaliy ishlar» (1991) kabilar fikrimiz dalilidir.

Ayniksa fakultativ mashgulotlar tashkil etish va utkazish maktabda zksperimentlar utkazish ishlarini rivojlanishiga sabab baladi. Bu soxada ba'zi kullannmalar (Manke,Mash, Mixseva 1977) chop etildi.

Biologiya talimida kiska va uzok muddatli eksperimentlardan foydalaniladi.

Kiska muddatli eksperimentlar darsda turli fizio – logik xodisalarni urganish maksadida tayerlanib utkaziladi. Masalan: botanikadan .xujayra ichiga moddalar kirishi, barglarda organik moddalarning xosil bulishi, bargning suv buglantirishi plazmaliz depolazmaliz kodisalari, tsitoplazmaning xarakatlanishi zoologiyadan sodda xayvonlar yomgir chuvolchangiga turli tasirotlar natijalari suzgich kanotlarning baliklar xarakatlanishidagi royal, tashki muxit sharoitidagi ranglarning baka gavdasi rangiga, ta'siri, odam va uning salomatlik predmetidan. Suyakning tarkibi, muskullarning chorchashi, sulakning kraxmalga ta'siri baka yuragi ishigi. Adremalik, mikotinning tasiri, oshkozon shirasining oksilga tasiri kabilar shular jumlasidandir.

Uzok muddatli eksperimentlar odatda usimlik va xayvonlar tuzilishi va xayot jarayenini boshkarish, unga turli ta'sirotlar utkazish natijalarini urganishga muljallanadi.

### **Biologiyadan eksperimentlar tashkil etishning talablari kuyidagilardan iborat.**

- 1.Eksperimentning mavzusi, uning maksad va vazifalari aniklanadi.
  2. Eksperimentning utkazish joyi belgilanadi.
  - 3.Eksperiment utkazishning rejasi tuzilib unda bajariladigan ishlarning mazmuni, utkazish muddftlarga belgilanadi.
  14. Eksperiment utkazish uchun zarur bulgan kurilmalar, jixozlar tayyorlanadi. Eksperment obektni kuzatish, turli xisob ishlari olib borish metodikasi ishlanadi.
  5. Ekspermen't utkazayettan ukuvchi uchun ish jadvallari, kuzatilayotgan obektlar ustida tajribalarni tashkil etishga oid yuriknoma va materiallar beriladi.
  6. Ukuvchilarning eksperiment utkazish buyicha bajarayotgan ishlarini ukituvchi doimo tekshirib zarur maslaxatlarni berib boradi.
  7. Eksperiment natijalarini taxlil etiladi. Undan xulosalar chikariladi.
  8. Eksperiment natijalaridan amaliyotda foydalanish imkoniyatlarini kidirish.
- Uzok muddatli eksperimentlar kupincha darsdan, sinfdan tashkari mashgulotlar paytida tashkil etiladi. Eksperiment utkaeish uchun ukuvchilarning ichidan aloxida guruxlar tanlab olinadi. Guruxlar eksperiment utkazish rejasi buyicha ish olib borishadi.

Savol va topshiriklar.

1. Amaliy metod va uning tarkibiga kiruvchi metod xillari xakida suzlang.
2. Laboratoriya mashgulotlari kanday tashkil etiladi.



3. Natural vositalar yordamida kuvchilarning amaliy ishlarini kandy tashkil etasiz.
4. Amaliy ishni tashkil etishda ukituvchiiiiig vazifalari.
5. Maktab eksperimentini xillari, tashkil etish talablari.

### **Tayan iboralar.**

Amaliy metod. Amaliy metod xillari. Laboratoriya ishlari

Kuzatish. Eksipirimentlar.

Adabiyotlar.

№. 2.3.4.5.6.7.8.9

## **10 -MAVZU: BIOLOGIYA O`QITISH JARAYONIDA TARBIYA**

### **R e j a.**

1. Ta'limdagi tarbiya xillari.

2. Biologiya ta'limida ukuvchilarni dunyokarashini tafakkur kilish xususiyatlariiii tarbiyalash.

Biologiya utkitishda ukuvchilarni fakat bilimlarii urgatishlari yetarli bulmaydi. Yoshlar xar tomonlama rivojlangan, tarbiyalangan bulishlari kerak. Shu boisdan ukituvchi ukuv materiali mazmuni, uni urgaiishiiiig metodlari va shakllariga boglagan xolda ukuvchilarni tarbiyalashi zarur.

Biologiya ta'limida ukuvchilarning ilmiy dunyokarashi, tafakkur kilish xususiyatlari, mexnat madaniyati, estetik, etik tarbiyasi amalga oshirilib boriladi. Dunyolarashni tarbiyalash.

Maktabda ukutiladigan xar bir ukuv predmeti ukuvchilarga bilim,uzkuv kunikmalari berish bilan birgalikda yoshlarning dunyokarashini tarbiyalashga xam kizmat kiladi.

Ukuvchilarda tabiatdagi narev, xodisalar kandy shakllarda namoyon bulib, xayoti. kaysi konuniyatlar asosida ruy berishi individualna tarixiy rivojlanish yullari asosida tushunchalar sistemasi xosil kilish, ilmiy dunyokarashni asosini tashkil ztadi. Xar kandy duyokarashni magzini falsafiy karash tashkil etadi. Shu boisdan biologiya ukituvchisi ukuvchilarning dunyokarashini tarbiyalashda tabiatni idrok kilishning dialektik metodiga tayanadi. Biologiyadan urganiladigan xar bir darsda materialni oddiydan murakkabga, pastdan yukoriga urganishlik dunyokarashni tarbiyalashning asosiy yullaridan biridir. Ba'zi xollarda turli sistematik gruxlarga mansub

bulgan usimlik va xayvonlar urgatilib, ularni boshika sistematik gruxlar bilan boglanishlariga yetarli axamiyat berilmaydi. Shu boisdan ukuvchilarning

dunyokarashini tarbiyalashda organlar va ularning sistemalari orasidagi bogliklik doimo tushuntirilib borilishi muxim axamiyat kasb etadi.

Dunyokarash tarbiyasida xar bir organizmni doimo usishida,rivojlanishida ekanligini kursatib borish lozim.

Biologiya ta'limida xayotning molekula, xujayra, tukima, organizm, tur, biotsetsoz darajalarini urganish ilmiy dunyokarashlarni tarbiyalashning muxim misollaridir.

1 Ukuvchilar dunyokarashining tarbiyalashda organizmda va muxit orasidagi munosabatlar organizmlarning tarixiy tarakkiyoti, nazariyaning amaliyot bilan boglanishlari kabi masalalar xam muxim axamiyat kasb etadi.

Ukuvchilarning tafakkur kilish xususiyatlarinin rivojlantirish uchun mavzularni urganishda kuprok induktiv va deduktiv yullaridan foydalanish yaxshi natija beradi. Darslarda butunni kismmlarga ajratish, ya'ni analiz, kismmlardan bir butunni xosil kilish sintez yuli, tafakkurni rivojlanishiga salmokli ta'sir kursatadi.

Ilgari urganilgan materialni yangisi bilan takkoslash, muammo savollardan foydalanish, mavzuga oid amaliy ishlar tajribalar kuzatish ishlari olib borish kabilar xam ukuvchilarning tafakkur kilish xususiyatlarini rivojlantirish vositalaridir.

Ukuvchilarni dunyokarashlarini tarbiyalashda organizmlar xayoti moxiyatini tugri talkin ztib borishga z'tiborni kuchaytirish muxim omillardan xisoblanadi b sinfdagi botanika kursida moddalar almashinuvi xakida dastlabki, zlementar bilimlar berishdan boshlab, to oksilning biologik sintezining utishigacha bulgan xayotiy jarayonlargacha (9 – sinf) beriladigan bilimlarda ukituvchi moddalar almashinuving murakkablashib borishini ukuvchilarga tushuntirish asosida ularda tirik organizmlarning eng muxim xususiyatlari xakida atroflicha, sistemali dunyokarashni xosil kilishi zarur.

Xar bir organizm xayoti davomida tashki va ichki sabablar ta'siri uzgarib borib rivojlanadi. Organizmlarning rivojlanishi esa karama – karshi xodisalarning uzaro birligi namoyon buladi. Shu boisdan ukuvchilarni ilmiy dunyokarashini rivojlantirishda usimlik va xayvonlar karama – karshi jarayonlar nafas olishda kislorod karbona tangidridni chikarish, suv ichish, uni porlatish yoki siydik shaklida tashkariga chikarish, muskullarning chuzilishi, uzgaruvchanlik irsiyat kabi karama – karshi jarayonlarning birligi masalalariga aloxida z'tibor karatib, bu jarayonlar asosida xayot davom etishi takiddanib borilishi lozim. Demak tirik organizmlarda ruy beradigan xar bir xayotiy jarayon uziga xos sabablar, boglanishlar asosida ruy berishi ukuvchilarga doimo eslatib borilishi lozim. Misol keltiramiz.

Ma'lumki efemer usimliklar erta baxorda, yerdan xali kor kegmagan paytlardan boshlab rivojlanishga boshlaydi. Ular tez usib 1,5 – 2 oy davomida rivojlangach gullab, urug xosil kilib nobud bulishadi. Efemer usimliklar nega bunday tezlikda usib, rivojlanib nobud buladi

Buning sababi shundaki, mazkur usimliklar usishi rivojlanishi uchun kun mikdorda suv, namlik kerak buladi. Namlik esa baxorda kup buladi. Shu boisdan bu usimliklar tabiatda suv kup bulgan paytda uz xayotlarini utab, tugatib olishadi.

Ukuvchilarni ilmiy dunyokarashlarini shakllantirishda darslarda tashkil etiladigan kuzatish, tajriba ishlarining urni, axamiyati katta. Binobarin, ukituvchilar darslarida kurok ukuvchilar bilan kuzatishlar, tajribalar olib borishlari zarurdir. Fan tarixi, uning rivojlanishiga oid bilimlar xam ukuvchilarni dunyo karashini rivojlanishiga ijobiy ta'sir etadi.

Ukuvchilarni ilmiy dunyokarashining shakllanishida darsdan, sinfdan tashkari mashgulotlarning urni va axamiyati xam bekiyosidir. Ukuvchilarning bunday mashgulotlar paytida tabiatda olib boradigan kuzatish ishlari, maktab ukuv

– tajriba uchastkasidagi amaliy ishlar natijalari xam ishonarli dalillar olishga xizmat kiladi.

Shunday kilib ukuvchilarni ilmiy dunyokarashini tarbiyalash uchun uqituvchi dastur talabidagi bilimlarni ukuvchilarga urgatish bilan cheklanib kolmay, doimo dars mazmuniga boglik xolda ukuvchilarni tarbiyalashning yullari, vositalarini xam xisobga olgan xolda ish kurishi lozim.

### **Savol va topshiriklar.**

1. Biologiya ukitishda tarbiya xillarini ayting.
2. Ukuvchilarni. ilmiy dunyo parashi, tarbiyasini amaliy yullarini kursating.
3. Kandy mavzulardagi darslarda ukuvchilarni ilmiy dunyo karashini rivojlantirish kulay buladi.
4. Ukuvchilarni tafakkur kilish xususiyatlarini tarbiyalash yullar

### **11- MAVZU: BIOLOGIYA O`QITISHNING SHAKLLARI.**

#### **R e j a.**

1. Biologiya ukitishning shakllari.
2. Dars biologiya ukitishning asosiy shakli ekanligi.
3. Darsga tayyorlanish.

Biologiya ta'limida dars, ekskursiya, uy ishlari, darsdai, sinfdai tashkari mashgulotlar, ijtimoiy – foydali mexnat kabi ukitish shakllaridai foydalaniladi. Biologiya ta'limining asosiy shakli darsdir.

Dars – yoshi va tayyorgarligi bir xil bulgan doimiy ukuvchilar jamoasi sinf bilan davlat dasturi, kat'iy dars jadvali buyicha, maktab binosidan olib boradigan ta'lim – tarbiya ishlarini tashkil etishning asosiy shaklidir.

Asosiy ukuv material darsda urganiladi. Biologiya darslari maksadiga kura kirish, joriy, ukuvchilarning bilim va malakalarini aniklash xisobga olish, saralash, yakuniy kabi dars tiplariga ajraladi. Biologiya darsiga tayerlanishda ukituvchi kuyidagilarga amal kilish lozim.

1. Yillik ish rejasidagi kursatilgai dars mavzusini aiiklash.
2. Mavzuning urganishda dastur talablari bilan tanishadi.
3. Mavzuning darslikda berilishini urganadi.
4. Mavzudagi eng asosiy tushunchalar guruxlarini ajratadi.
5. Mavzuning ta'limiy, rivojlantiruvchi, tarbiyaviy vazifalarini belgilaydi.
6. Mavzuning urganishning metodlari, zarur natural, tasviriy jixozlar, tarkatma materiallar, tajribalar tayyorlanadi. Darslardan foydalanishga e'tibor beradi.
7. Mavzuning urganishda predmetlararo boglanishlariga e'tibor beradi.
8. Mavzuning urganishda ukituvchi va ukuvchilarning faoliyatlari aniklanadi.
9. Mavzu mazmuning yanada boyishiga yordam beruvchi ilmiy, uslubiy adabiyotlar, maxalliy materiallar topadi, foydalandi.
10. Ukuvchilarni bilimlarini xisobga olishning yullari, vositalari tanlaydi.
11. Yukoridagi vazifalarga talab beradigan dars strukturasi tuzib, dars mavzusining mantiliy rivojlanib borishga e'tibor karatadi.
12. Uy topshiriklari mazmunini belgilaydi.

Biologiyadan ayrim mavzularni sinf dars shaklida urganib bulmaydi. Masalan: Kuzda usimliklar xayotidagi uzgarishlar, usimliklarning xayotiy shakllari mavzusini ekskursiya shaklda urganish

maksadga muvofik xisoblanadi. Ekskursiyada kuzgi usimlik xayotidan uzgarishlarni maktab ukuv – tajriba uchastkasi yoki yashin agrofidagi boglarda utkazilishi maksadga muvofikdir. Ekskursiya paytida ukuvchilarga kuzda usimliklar barglarini sargaya boshlagani, mevalarni gark pishishi, ugit, buta, daraxtsimon usimliklarni kursatib utish mavzuning ukuvchilar pukta uelashgirishlariga sabab buladi. Binobarin, uzok yilmr mobaynida biologiya megodikasida turli mavzularni urganishga moslanggirilgan ukigishning gurli shakllar ishlab chikilgan. Biologiya «ta'limning shakllari ukituvchini tomonidan foydalaniladigan ukuvchilarning ukuvkidrok kilish faoliyatini uni utkazilish (sinfda, tabiatda va sh.k) sharoitlariga muvofik xolda tashkil kilinishidir» (Verzilin, Yeorsunskaya 1983).

Biologiya ta'limining shakllariga: dars, ekskursiya, uy ishlari, darsdan tashkari ishlor, sinfdan tashkari ishlar va ijgimoiy foydali mexnat kabilar kiradi.

Biologiya ta'limidagi bu shakllar bir – birlari bilan boglangan xolda ukuvchilarga ukuv materialini xar tomonlama puxta uzlashgirishlarigi yordam beradi.

### **Biologiya darslariiiiig tiplari.**

Darslar xakidagi nazariyalarda turli mualliflar, dars oldiga kuyilgan asosiy vazifalarga karab darslarni tiplarga ajratishadi. Birok xozirgi davrda pedagogikada, jumladan biologiya metodikasida xam darslariiiiig tiplar aloxida yagona fikr, karashlar yuk. Shu boisdan bulsa kerak B.P.Yesipov «Pedagogik va metodik adabiyogtarda darslarning xillari xakida uylab makolalar, elon kiligan bulsada, biroq xozirga kadar barcha ukituvchi, metodistlar.e'tibor etib

2.Dars materialini tonishga dasturda ukuvchilar bilishlari kerak ukuvchilar uddalashi kerak ruknikdagi me'zonlar muxim axamiyat kasb etadi.

3.Darslik matinida ostiga chizib kuyilgan yozma xarflarda tushunchalar kichik mavzular shubxasiz ukituvchiga darsda anik urganiladigan materiallar aniklashga xizmat kiladi.

4.Asosiy materialni ajratib olishda darsni maksadi xam muxim axamiyat kasb etadi. Masalan: turli xayvonlarni urganishda ularni ichki tuzilishidan kaysi xususiyatlari eng zarur kolganlari uta zarur ekanligini aniklash zarurdir.

5.Ukuv materialini tanlashda ukituvchi darsga ukuvchilarni faoliyatlarini orttirishga xizmat etuvchi kizikarli faktlar, topishmoklar sher xikoyalar tanlashi zarur beladi.

6.Yokuv materialini tanlashda pretnetlar aro boglanishlaridan maxalliy materiallardan kasb tanlashga karatilgan vazifalarga xam etibor berishi kerak. Dars uchun mavzularni shunday talabga buyicha tanlash, okibatda darsni mantikiy yunalishini taminlaydi. Ukuv materi ukuvchilar faoliyatlari xosil bulib ijodiy urganish imkoniftini beradi. Ukuv materialini tanlash,uning mantikiy ketma – ketligi

boglinishlarini aniklash. Ukuvchilarni ayni mavzu buyicha yunaltirishlari bilim va malakalarini aniklashda xam katta aniklashda ega buladi. Masalan:

"Organizmlarni moslashuvchanligi va ularni nisbiy xarakterda ekanligi" mavzusi V.N. Myagkova va boshkalar mantiqiy yunalishda bulishligini tavsiya etishadi.

1.Organizmlarni moslanish belgisi evalyutsiyani xarakatlaniruvchi kuchlari vositasida ruyobga chikdi.

2.Populyatsiyadagi induvidlar doimo uzgarib borishadi.

3. Induvidlar orasida doimo uzaro yashash uchun kurash borgani uchun bunday kurashda yalpi muxit sharoitida yashashga foydali belgilari bergan vakillar yashab kelmokda.

4. Organizmni yashab kelishiga sabab bulgan joydan beli tanlab jarayonida saklanib u avlodlardan meros sifatida namoyon buladi.

5. Organizmlarning kupayishi natijasida populyatsiyada foydali belgilarga ega bulgan induvidlar tobora kupayib boradi.

6.Tabiiy tanlash avlodlardan avlodlarga utgan sari foydali belgilarga ega bulgan induvidlar saklanibkelishga xizmat kiladi.

7. Okibatda avloddan avlodga utgan sari organizmlar tuzilishi va xayotiy jarayonlari ularni muxit sharoitiga moslanishlari takomillashib boraveradi.

8.Xulosa: moslanuvchanlik a ) tabiiy tasurotlar natijasida xosil buladi. b) nisbiy xarakterga ega bulgan belgi organizlarda muayyan sharoitta foydali bulsa boshka sharoitda foydasiz xatto zarari kam bulishi mumkin.

Yukoridagi mavzu uchun dars materiali tanlashni bundan ixcham bir – biri bilan mantikan bitikkan ukuv materiali ukuvchilarga oson tushunish imkoniyatini beradi.Keraksiz ikkinchi darajali materiallardan ukuvchilarni ozod kiladi.

Dars materialini tanlash ayniksa yukori sinflar(8-9) biologiyasi uchun muxim axamiyat kasb etadi. Chunki umumiy biologiya darsligida yuyerilgan ayrim mavzular xaddan tashkari kup materiallarni uz ichiga oladi.

Ukuv materiallarning ilmiy uslubiy jixatdan tugri belgilashni kanday yullari bor. Keyingi paytlarda bu ishni tugri tashkil etishda grafik va matriya

usullardan foydalanishga utilmokda. Bu soxada ba'zi adabiyotlar xam chop etilmokda. Grafiklar va koliplar metodidan foydalangan xolda "Evalyutsion ta'lilot" mavzusidagi darslarning taxlil kilib chikaylik. Ushbu mavzuning avvalo dastur va darslikda berilishiga etibor kilinsa "evalyutsion ta'limot" mavzusida darslar tartibi kuyidagicha tartibda bulgan.

1.Ch.Darvin talimotining asosiy tamonlari.

2.Tur populyatsiya evalyutsion birliklari ekanligi. Z.Irsiyat uzgaruvchanlik.

4.Yashash uchun kurash tabiiy tanlanish.

5.Suniy tanlash.

6.Moslanishlarni kelib chikishi.

7.Turlarni xosil bulishi.

8.Evalyutsion tali motidan kishlok xujaligi ishlab chikarishiga tabiatni muxofaza kilish ishlaridan foy – dalanish. Yukoridagi darslarni tartibini . nechoglik bir – birlari bilan mantiqiy boglangan ekanligini aniklash uchun avvalo darslar orasida sabab boglanishlarni aniklash lozimdir. Durust "evalyutsion talimot" mavzusini urganishga kirishda Ch.Darvin va uning ta'limoti yillik mavzularni urganishni poydevori xisoblanadi.

Xush kolgan materiallarni berilishi tartibi xakida nimalar deya olamiz Ushbu katta mavzuning tabiiy mantiqiy davomi darslikda boshlanishiga 1– 2.,3,4,5,6,7,8,- tarzida davom etishi xakikatdan

maksadga muvofiqi Turlarning xosil bulishi va evalyutsion talimotda kishlok xujaligi ishlab chikarishi va tabiiy muxofaza darslarida foydalanishga belgilangan kurib chikaylik. Aslida bu masalalarni 2 – 7,8, tarzida davom etishi lozim. Tur evalyutsiyalar xakida bilimlar berilar ekan. Bu masalaning mantiqiy davom yukorida kursatilganidek Ch,V mavzularni urganish bilan olib borishligini takdozo etadi. Birok darslikda tur xakidagi tushunchalardan sung irsiyat uzgaruvchanlikni berilishi yaxshi axir bunday bogli~ni buzadiku. Bunday xol munosiblikni jadval shaklida izoxlasak darslarni sistemasini tuzishda juda xam palapartishlikka yul kuyilganligini yakkol kurish mumkin. Binobarin darslarning tartibini chukur fikr biritish ukuvchilarni ukuv materialini bir – biriga boglagan nazariyasi talablar asosida tuzmok, zaruriyati yanada ravshan buladi. "Evalyutsion ta'lilyut" mavzusidagi darslar orasidagi mantiqiy boglanish.

Mavzular orasidagi boglanish boglanishlar soni

1-2,3,4,5,6,7,8,7 ta	2 ta
3-2,3,4,5,6,7,8	6ta
4-2,6,7,8,	5ta
5- 2,4,6,7,8	5ta
6-2,7,8,	3 ta
7-8,	1ta

Soxar – M.M.Lagicheskaya. struktura uchebnogo materiala Moskva 1974 130 bet

Ba'zi xollarda mavzu va uniig ayrim elementlari taxlilida yanki-yangi yullar paydo bulib keladi. Mavzu va undagi elementlarni xam aloxida kilib yoki matritsa shaklida berilishi mummii. "Evalyutsioi ta'limot" mavzusidagi ayrim elementlar orasidagi boglanishlarini maritsasi.1 2 3 4 5 6 7 8 Bu jadvaldagi rakamlar evalyutsion talimot mavzusida 1 darslar tartibini aks ettiradi.

1,01111111  
2 00000011  
3,301011111  
4,01000111  
5, 01101011  
6, 01000011  
7, 00000001  
8, 00000001

Jadvaldagi darslar orasidagi boglanishlarni 1 rakami bilan belgilanadi.

Bundan 1 – darsni 2 dars bilan boglanishi maksadi muvofik ekanligini kurish mumkin.(1 – 2) yani boshkacha tashkil kilinsa 2 chi mavzuni urganish uz navbatida 7mavzu bilan boglanishmasi takazo etish kursatiladi.

Kolgan darslarni xam xuddi shunday tarzda taxlil kilish mumkin. Matritsa tuldirilgach undagi 1 rakam bulmagan tik katorlar tanlab olinadi.Yani bu dars «olgan darslar yoki uning shu yoki bu masalalari bilan yakindan boglanmaslikni bildiradi. Demak shu mavzu boshka mavzular bilan boglanmagan uchun birinchi bulib urganish lozim bulishi aniklanadi Matritsadagi 1 tik rakamli darsga

karaydigan bulsak uning ostida xech 1 rakam yukligini kuramiz demak bu mavzuni boxlanishdan urganish maksadga muvofik bular ekan.

Bundan kuritsib turibdiki 7 mavzuni birinchi bulib urganish bu jadvalda yakkol kurinib turibdi.

Matritsalarini karashda davom etamiz. 3 katorda xam katorasiga nollar turibdi grafiklarga karalsa dastur va daslikda berilgan tur populyatsiyasi mavzusi 2 chi dars bulib emas balki tabiiy tanalanishi moslanishlarini kelib chikishi mavzusida keyin ukitilishi kerak.

## **O`QUV TARBIYA ISHLARINING MAQSADLARINI**

### **ANIQLASH**

Malumki ukuv – tarbiya ishlariiiiig maksad vazifalari xam ukuv dasturi darslik va ilmiy uslubiy adabiyotlar mazmunlari bilan tanishib chikishga sinf jamoalarini xususiyatlarini xisobga olgan xolda aniklanadi.

Darslarni talimiy va tarbiyaviy maksadlarini aniklashda ukituvchi dasturdagi Ukuvchilar bilishi kerak rukunli kurgazmaga ukuvchilarni rivojlantirish talabi esa Ukuvchilarni uddalashi lozim kursatmasiga asoslangan xolda aniklamogi kerak.

Yukoridagilardan kelib chikib biz darslarni ta'limiy va rivojlantiruvchi maksadlarini «Baliklar sinfi» mavzusini urganish misoliga taxlil etib chikamiz.

Malumki 7 sinf zoologiyasidagi «Baliklar sinfi» mavzusini urganish uchun ukuv dasturida vakt ajratilgan. Bu vakt ichida ukuvchilarga kuyidagi mazmundagi talim berish kuzda tutiladi.

1. Mavzuning ta'limiy vazifalari:

- a) Baliklarining yashash muxitiga mos ravishda gavda tuzilishi.
- b) Baliklarning skalet muskullari va ichki organlarining boshkarish vazifalariga boglik xolda tuzilish xususiyatlari.
- v) Baliklarning fel – atvorlarini urganish.
- g) Baliklar sinfiga umumiy xarakteristika.
- d) Baliklar tabiatda va inson xayotidagi axamiyati balik boshliklarini muxofaza etish yullari.

2; Mavzuning rivojlantiruvchi maksadi:

- a) urganilgan baliklarni tanish.
- b) urganilgan baliklarni organlarini ukuv jadvallari xul preparatlar rasmlardan ajrata olish.

v) lantsetnik va baliklarni tuzilishidagi uxshashlik va farqlarni ajrata olish va taxlil kilish:

g) akvariumda asoalyoggan baliklar ustida kuzatishlar olib borish

ularning xulk atvorlarini urganish:

d) balik ovlashning koidalarini urgashish va unga amal kilish:

e) darslik bilan ishlash:

3. Darsning tarbiyaviy maksadi:

- a) atrof muxit sharoitining baliklar gavdasi va ularning organlar sistemasining tuzilishi va ishlashida ta'siri balik gavdasida suvga yashashga moslashishlari nisbiy xarekterda ekanligi.

b) baliklar refleksi va instinktlarini o'rganib xulq atvorini namoyon qilishini material asosini bilish:

v) baliklarni kelib chikishini tabiiy yullarini o'rganish:

g) zamonaviy balikchilik xujaliklari ishini va yutuklarini biologik asoslarini o'rganish. dikinson omilini balik zaxiralarini saqlash kupaytirish xayvonot dunyosini muxofaza konunlariga amal qilish masalalarini o'rganish kabilardir. Yukoridagi ukuv tarbiya masalalarini ayrim darslarga taksimlab har bir darsni eng tugri ta'limiy rivojlantiruvchi va tarbiyaviy maksadlarini aniqlash lozim buladi: Baliklar sinfi mavzusidagi har bir darsni ta'limiy tarbiyaviy maksadlarini tugri belgilash uchun xam matritsa usulidan foydalanamz. Fakat darslarni matritsa usulidan ta'limiy – tarbiyaviy

axamiyatlarini emas balki darsda foydalaniladigan jixozlarni aniqlashda xam foydalanamiz. «Baliklar sinfi» mavzusidagi darsning ta'limiy va tarbiyaviy maksadlarini aniqlash.

№	Dars mavzulari	Ta'limiy	Rivoj	Tarb.
1	Baliklarni yashash muxitiga mos gavda tuzilishi	a	b, e	a
2	Baliklarning skeleti va muskullari	b	b,v, e	a
3	Baliklarning ichki tuzilishi	b	b.v.e	A
4	Kupayishi rivojlanishi	b	b.v.d.e	a.b
5	Nerv sistemasi sezgi organlari xulq atvori	b.v	b.v.e	a.b
6	Baliklarning xilma - xilligi umumiy ma'lumot	g	a.b.e	a.b
7	Baliklarning xujalikdagi axamiyati va ularni muxofaza qilish.	d	d.e	g.d

Jadvalga e'tibor kilsak ayrim ta'limiy rivojlantiruvchi va tarbiyaviy vazifalar deyarli barcha darslarda namoyon bulayotganligini kuramiz.

Darslarda ukuvchilarni rivojlantirish va tarbiyalash uzok, davom etadigan jarayondir. Jadvaldan kurinib turganidek ayrim darslarni rivojlantiruvchi tarbiyaviy maksadlarni 2 – 4 xil talablari amalga oshirilishlikni talab etadi. Birok bu talablarni barchasini amalga oshirish darsni ma'lum maksadi yunalishi bir



butunligiga doimo xizmat kilavermaydi. Shu bois dai ukituvchi xar bir darsni eng asosiy talimiy rivojlantiruvchi va tarbiyaviy maksadlarni aniklab shu maksadlarni amalga oshirish buyicha ish olib bormogi lozim.

### **UKITISH METODLARINI TANLASH.**

Ta'lim jarayoning talab darajasida utkazishning navbatdagi talablaridan biri – ukitishning samarali metodlarini tanlab olish bilan boglikdir.

Ma'lumki ukitish metodlari xakida adabiyotlar maxsus bir karashlar majmuasi bulmay bu masala turli mualliflar tomonidai turlicha talkin kilinadi. Umumiy xolda metod maksadga eriiii yulidagi karakatlar majmuasiii bildiradi. Shunga kura ukitish metodi deb, ukituvchining ukuv materiallarini ukuvchilarga urgatishdagi ukuvchilarni esa ukuv materialini urganishlardagi xarakat faoliyati kurinishlariga aytiladi. (Verzilin, Karsunskaya) xozirgi zamon biologiya ta'limida mavjud bulgan ukitish metodlari xakida adabiyotlarda (Ziverv – Brunaviy, Verzilin va Karsunskaya 1983) xilma – xil fikrlar mavjud. Ye.P.Burnaviy odam va uning salomatlik fanining ukitishda 10 dan ortik metodlar birligi xakida yozsa, N.M.Verzilin va Karsunskayalar asosan 3 xil metodlar borligini kursatadilar.

1Biologiya ukitishda didakgika tomonidai ishlanib barcha fanlarni ukitishda foydalaniladigan ogzaki kurgazmali metodlardan foydalanib kelinayotgan bulinsa shu bilan birga mazkur fanning uziga xos maxsus ukitish metodlari xam bor. Bu metodlar barcha biologik yunalishdagi ilmiy tadkikot ishlarini olib borishda foydalaniladigan metodlar bulib, bunga biologik adabiyotlarni urganish ularni aniklash kursatishi zksazriment kabilarni kursatish mumkin.

Biologik urganishda mavjud bulgan metodlar nixoyatda xilma – xil bulmishini munosabat bilan bu metodlardan darslarni utkazishda doimo xam tugri foydalana olmaslik xollari uchraydi. Kupincha ukitish metodlaridan foydalanishda ukituvchilar uz moxiyatiga amal kilishadi. Ukiguvchilar orasida

utkazilgan surov natijalari taxlil etilar ekan, ukitish metodlarini kandy talablar buyicha tanlaysiz, savoli buyicha 57 % ga yakin ukituvchilar juyali javob bera olmagani aniklandi.

Odatda biologiya ukitish metodlarini tanlashda eng asosiy omil dars xisoblanadi. Shunga kura dars mavzusi usimlik va xayvonlarning tuzilish funksiyasi, xususiyatlarini urganishga boglik bulsa, amaliy metod organizmlarda utadigan xayotiy jarayonlar kurgazmali ekalogik mavzular ogzaki metodlarni kullanishi bilan utkazilmogi lozim.

Birok, metod tanlashda doimo urganiladigan dars mavzusi asosiy mezon buladi, deyishlik tugri bulavermaydi. Ba'zi xollarda ayni mavzular u yoki bu metodlar uygunligida utkazilishi xam mumkin. Umum tashki ma'lum bir davrni kullanishida foydalanilgan metod bilan turli ukituvchilar xam ega bulishlari xam kuzatiladi. biroq tugri bulavermaydi, ba'zi xollarda ayni mavzular u yoki bu mavzular

uygunligida utkazilishi xam mumkin. Binobarin ukitish metodlari tanlashda fakatgina dars mavzusinigina emas balki ukuv materiallarining murakkablik darajasi uning urganishning mantikiy yunalishi vakt imkoniyatlarini xam xisobga olish lozim. Yukoridagi talablarni xisobga olgan xolda . metod tanlaganda u

kutilgan natijalarni berish mumkin. Kuyida dars mavzusi va boshka fanlarni xisobga olgan xolda ukitish metodlari tanlashni aniklagich jadvalida tuxtalamiz.

Bu muammoni ya'ni ukitish metodlari tanlashni aniklagich jadvali xakida ma'lumotlar beriladi.

Jadvalga kura ukituvchilar uz darslari uchun metod tanlasalar yaxshi natijalar berish kutiladi. Biologiya ta'limidd yetakchi metodlar tanlash jadvali.

1. (8) darsning asosiy vazifasi ukituvchilarni ma'lum xajmda bilimlarini shakllantirish.

2. (7) ukuv materialini ancha sodda tasviriy xarakterga ega.  
..... ogzaki kurgazmallil metod.

3. (b) ukuv materialini urganish uchun vakt yetarli.

4. (5) ukuv materialini ukuvchilarga birmuncha tanish.

5. (4) ukuv materialini ukuvchilarga yaxshi tanish emas. ukuvchilarni kitob va tarkatma materillari bilan mustakil ishlari.

6. (3) ukuv materialini urganish uchun vakt ancha yetarli

7. (2) urganiladigan ukuv materialini urtacha yoki murakkab turli boglanishlarni talab etadi.

8. (17) ukuv materialini urtacha murakkab ..... ishlanish, metod

9. (10) biologik strukturalar urganiladi..... kuzatish.

10. (9) boshkacha materiallar urganiladi.

11.(12) biologik strukturalarini funktsiyalari urganiladi, tajribalar, namoyishlar.

12. (11) biologik sistemalarning tarakkiyoti ularni yashash muxiti bilan alokalari urganiladi.

### **Kuzatish.**

13 (14). Ukuv materiallarining urganishda vakt yetarli dars mavzusi ukuvchilariga tanish.

14 (13) Ukuv materialini urganish uchun vakt yetarli emas dars mavzusi ukuvchilarga tanish emas.

15 (16) Darslikda ukuv materialini induktiv tarzda berilgai.

### **Lektsiya tushuntirish.**

16 (15) Darslikda ukuv materialini deduktiv tarzda berilgan.

### **Ma'ruza.**

17 (8) Ukuv materialini urtacha murakkab masalalarni uz ichiga oladi.....Darslikdan izoxlangan xolda ukub foydalanish.

18 (1) Mavzuning urganishning izoxlangan xolda ukub foydalanish.,

19 (20) Anatomik marfalogik va sistematik xarakterdagi malakalarni shakllantirish kuzda tutiladi.....tekshirish aniklash.

20 (19) Boshka xildagi malakalarni shakllantirishni kuzda tutiladi kuzatish enperiment. Metodlarni aniklagich jadval ukituvchilarga yakindan yordam bersada uni suzsiz kabul kilish degan emas. Metodik tanlash albatta ukituvchining shaxsiy xususiyatlari tayyorgarligi ukitishning ukuv – materialini bazasi xamda ukuvchilarning xususiyatlariga boglik. Metod tanlash ishiga dasturda kursatilgan labaratoriya maishulotlari ekskursiya va boshka ukuv ishlarining shakllaridagi foydalanish xakidagi kurgazmalar xam albatta yordam beradi.

Yukoridagi metodlar anikligicha foydalaiib «Baliklar sinfi» mavzusi kullaniladigan yetakchi metodlar guruxini jadval shaklida ifodalanishi xavola etamiz. «Baliklar sinfi» mavzusidagi darslarda yetakchi metodlardan foydalanish.

Metodlarni xillari	Darslar tartibi.				
	1	2	3	4	5
Ogzaki	+	+	+	+	+
Kurgazmali		+		+	+
Amaliy Ogzaki kurgazmali	+	+	+		
izlanuvchanlik	+		+	+	+

Jadvaldagi mavzularni urganishda yetakchi metodlar yoniga (.) kuyiladi.

Shunday kilib metod tanlashda dars mazmuni asosiy mezon sifatida katta axamiyat kasb etadi. Metod tanlashning boshka tomonlarini xam olish mumkin vazifalardan xisoblanadi.

Dars mavzusi	Ukuvchilar bilishi va uddlash kerak	Ukuv tarbiya Vazifa	Dars tini	Takrorlash predmetlar aro bogla nishlar
1 baliklarni yashash muxitiga mos ravishda gavda tuzilishi	Ukuvchi bilishi kerak baliklarni yashash muxitiga mos ravishda gavda tuzilishi nima. Unddalashi lozim: balik gavda kislarni asir olish va bu organlarning bajarish vazifasini muvofikligi	a.b. 1 2. a 3.	Joriy Dars	Xashoratlarning ximoya rangi ishkalanish kuchi. (fizika)
2. baliklar skeleti muskullar	Ukuvchilar baliklarning skaleti va muskullarini bajarish vazifasiga kura tazilishini urganish: skalet kislarni ajrata olish va vazifasiga kura tuzilishi xit bilish	b b 1.2 b. 3/	Joriy Dars	Lantsetnikni xordasi va muskullari.
3. Baliklarning ichki tuzilishi	Baliklarning ichki organlari tuzilishi	b b 1. 2.		Lantsetnikni ichki tuzilishi

	bajarish vazifasiga kura tuzilishi bilishi ichki organlarni chegaralarni ajratish vazifasiga moslanishlarni urganish.	v,e		suyukliklarda diffuziya suyukliklarda bosim.
--	---	-----	--	--

Ukuv materialini tanlashni kayta ishlash.

Ukuv materialini urganish undagi eng asosiy magzini aniklash muxum masalalardan xisoblanadi. Chunki darsliklarda utkuvchilar bilishlari zarur bulmagan ikkinchi darajali materiallar xam kuprok uchrab turadi,

Ukuv materialini urganish uchun uni asosiy goyasini aniklab dasturda berilgan talablarga amal kilgan xolda ukuvchilar bilishlari zarur bulgan eng asosiy tushunchalarni anikla6 maskur tushunchalarni urganishni yul va vositalarini topishi kerak.

Yukorida aytilgani dek ukuv materialini tanlash dastur talablarini urganishdan 6oshlanadi. Mavzudagi asosiy masalalar tushunchalar shaklida berilgan buli6 ular darsliklarda kursiv bilan ajratilgan golda kursatiladi. Ukituvchi darsda urganiladigan tushunchalar va ularni avvalgi tushucha 6oglanish yullarini aniklab chikadi. Ukuv materialini tanlashda ukituvchi kuyidagilarga etibor kiladi:

1.Dars materiali uning oldila turgan vazifalarni bajarishga kanday xizmat kilishi aniklanadi.Ukuv materialini mazmuni ukuvchilar oson urganishlari puxta uzlantirishlariga yordam beradi kislarga materiallar izla6 tonib dars mavzusini 6oyitadi.

2.Darsda urganiladigan ukuv materialida eng muximlari tanlanadi. Buning uchun:

a),dars goyasi aniklanadi. b) ukuv materialini mantikiy bulaklarga bulini6 undagi asosiy tushunchalar ajratiladi. v) ukuv materialining urganish konspekti tuziladi.

3.Ukuv materialining eng asosiy tushunchalarining boshka darslar 6ilan yoki predmetlar 6oglanishlardan foydalani6 urganish yullari aniklanadi.

4.Ukuv materialning ajratilgan vakt ichida urganish imkoniyatlar xisobga olinadi. Turli faktik materiallar sifrafka maxlumotlar darsdan tashkari paytlarda urganish uchun ajratiladi. Ukituvchilar doimo uz ustida ishla6 yurishi bir necha yillar tajribasi natijalar ular ukuvchilarga juda kup materiallarni aytish urgatish imkoniyati bor. Birok vakt

taqozosini xisobga olish dars uchun eng zarur bulgan materiallarnigina tanlash zarur.

Ukuv materialining eng mutadil xajmi darslikda berilganlari emas mi? degan savol paydo buladi.Chunki. darslikda mavzular xajmi ukituvchiga dars uchun eng asosiy tushunchalarning ajratishda me'zon xisoblanadi. Birok ukituvchi uz darsini fakat darslikkagina amal kilib utadigan bulsa bu xolda ukuvchilarning kizikishlari kamayadi, bilim sifati

Bunday xollarda ukituvchi dars uchun mavzuni kanday tanlashi mumkin? ma'lumki darslik matnida urganiladigan asosiy masalalarni isbotlash uchun bir necha misollar keltiradi.

Bu misollar ukuv materialini uzlashtirishga ukuvchining kizikishini ortirish asosiy goyani ayni misollar bilan mustaxkamlashga xizmat etishi kerak buladi. Shu boisda dars uchun asosiy materiallar tanlashda matn va uni isbotlovchi tasdiklovchi misollar darsning eng asosiy mazmunini tashkil etadi.

### **DARSLIK MATNINI TARKIBIY KISMLARGA AJRATISH**

Asosiy masalalar	Dalillar	Kushimcha misollar
Ildiz, poya va barg usimlikning organizmlaridir.	Usimliklarning ildiz po va barglari buladi.	Guzaning ildiz poyasi
Gul shakli uzgargan novda bulib uning urnida mevalar paydo buladi.	Gulning asosiy kislmlari changchi va urugidir. Tugunchadan meva paydo buladi. gul kurgoni toji barglardan iborat.	Gullar gul urnida paydo buladi. meva ba'zi xolda gul urnidan xam xosil buladi.

Ba'zi xollarda ukituvchilar dars materialini ukuvchilar uyida mustakil urganishlari mumkii shu boisdan darsdan darslikdan yuk materiallarini urganish kerak deb xisoblashadilar. Darxakikat dars ancha kizikarli uttani bilan birok darsning asosiy kislmlarini uyda ukuvchilar yaxshi egallamay kolishi mumkin.

1Yukoridagilardan xulosa kilinib xush darslik mazmunini tula tushuntirish yoki darslikdan chetga chikkan xolda dastur talabini bajarish doimo tugri bulmasa kanday kilib darslikdagi ukuv materialini tanlash va uni ukuvchilarga urgatish kerak degan savol paydo buladi.

Yukorida aytilganidek ukuv materialini tanlashda avvalo undagi asosiy tushunchalar konuniyatlarga albatta amal kilishi lozim. Undan tashkari asosiy tushunchalarini mazmuni yanada tuldirishga xizmat etuvchi turli materiallardan xam albatta foydalanmok kerak.

Darsda o`qituvchining xikoyasi ma'ruzasi darslikdagi barcha masalalarni tula kamrab olmasligi fakat asosiy momentlarga tuxtalmogi kerak shunday iilib ukituvchi darslari tayyorlanar ekan undagi eng asosiy masalalarni aniklab ular orasidagi boglanishlarni belgilaydi. Asosiy material bilan kushimcha materiallarning- uzaro bir – birlari bilan nechoglik boglanishini kushimcha materiallar fakitlarini xam xisobga olgan xolda dars uchun ukuv materiali tanlaydi. Darslar uchun ukuv jixozlar tanlash foydalanish.

Dars jixozlari ukuv materiallarini urgannshda kurgazmalilikni taminlash va ukuvchilar bilimlarini yaxshilanishiga konkretlashuviga xizmat kiladn. Kurgazma kurollari ma'lum uslubiy talablarga amal kilganda dars samaradorligini ortishiga

yordam beradn. Kurgazma kurollardan pala – partish foydalanish kutilgan natija bermaydi. Shu boisdan ukuv jixozlaridan darsda kompleks foydalanishga xarakat kilish kerak.

Ukuv jixozlardan foydalanishda avvalo dars mazmuni va ukitish uslublariga ztibor berish lozim. Ayniksa ukuv materialining mantikiy bulaklariga mavzuning maksadiga mos xolda jixoz tanlash eng muxim vazifalardan xisoblanadn.

«Bir xujayrali suvutlari» mavzusining mantikiy kislmlari va ularni urganish uchun zarur jixozlar.

№	Darsning mantikiy bulaklari	Jixozlar				
		NK	KF	DF	SD	ST
1	Bir xujayrali suvutlarning yashash muxiti	+	+	+	-	+
2	Bir xujayrali suvutlarning tuzilishi	+	+	+	+	+
3	Suvutlarning nafas olish oziklanishi		+	+	+	+
4	Kupayishi	-	+	+	+	+
5	Bir xujayrali suvutlarning xilma xilligi	+	+	+	+	-
6	Bir xujayrali suvutlarning tabiatda inson xayotida axamiyati		+	+		
7	Bir xujayrali suvutlarning tabiatda inson xayotida axamiyati	+	+	+	+	+

Shartli belgtlar:

NK – natural kurgazma

KF - kinofilmlar

DF – diafilmlar

SD – diopozif seriyasi

Sh – jurnaldagi rasm

K – laboratoriya ishiga kartochna

LJ – laboratoriya jixozlari.

Darsning mantiqiy bulaklariga moslangan xolda jixozlar tanlash jadvaligi kura ukituvchi ixtiyoridan barcha kurgazma kurollar darsda bir-xil axamiyatga ega bulmas ekan.

Jadvaldan kurinib turibdiki mavzuning urganishda asosan kushimcha axborat manbasi sifatida ukuv filmlari diofilmlar xizmat kilsa (yeti marta) diopozitlar ( \ ) laboratoriya anjomlari kam foydalaniladi.

Yukoridagilardan xuloa kilinsa ukituvchi ixtiyoridagi barcha kurgazma va tarkatma materiallar dars mazmunini boyitishga bir – xil xissa

kushmasligi kurinadi. Dars uchun jixozlar tanlashda ukituvchi darsning mantiliy bulaklarga asoslanishi maksadga muofikdir.

### **Savol va topshiriklar.**

1. Biologiya ukitishning asosiy shakllarini aytib bering.
2. Biologiya darslarining tiplari va sgrukturasi xakida suzlang.
3. Biologiya darslariga tayyorlanishdagi ukituvchining vazifalari.
4. Darsning ilmiy, rivojlantiruvchi va tarbiyaviy maksadlarini kanday aniklaysiz?
5. Mavzu uchun ukitish metodlari tanlashda nimalarga etibor kilinadi.

### **Tayanch iboralar.**

Ukitish shakllari. Daryo. Dars tiplari; tarkibi. Darsga tayyorlanish. Darsning maksadlari. Metod tanlash.

Adabiyotlar. № 2.3.4.7.8.9.

## **12-mavzu: BIOLOGIYA DARSLARINI UTKAZISH.**

Yangi utiladigan dars material i ukuv – tarbiya jarayonining eng muxim tarkibiy kismidir. Shu boisdan eng tajribali ukituvchilar «xam darsga tayyorgarlikda yangi ukuv materialiga aloxida etibor beradilar, yangi dars materialini urganish ukituvchi uchun uning mantiqiy yunalishiga tushunchalarni rivojlantirishga aloxida axamiyat bermogi kerak. Biologiya darslarini mantiqiy yunalishi ayni darsning mazmunidan maksad va vazifalaridai chikib keladi.

Biologiya darslarining uz maksad va vazifalariga kura ukuvchilarning yangi bilimlarni uzlashtirishlari, mavzular buyicha amaliy malaka va kunikmalar xosil kilish rivojlantirish, takrorlash va mustaxkamlash kabi xillari xam

farklanadi. Biz asosan ukuvchilarning yani bilimlarini uelashtirishlariga karatilgan darslarni utkazishga tuxtalamiz. Dars materialini urganishni biz 4 etapga bulib urganamie. Birinchi etap: ukuvchilarni yangi dars material bilan tanishishga tayerlash. Bu etap ukuvchilarni yangi dars materialni urganishga tayerlash ukuv materialini urganishga kieikishini xosil kilish va utilgan dars materiallarini esga tushirish kabilarni ue ichiga oladi.

Birinchi etap:

Bu etapda ukituvchi ukuvchilar faolliklariga sabab buladigan yullar fakt va xodisalar kurgazma kurollar ukuvchilarning turmush tajribalariga asoslangan xolda

ukuv materialining uelashtirishga tayyorlanishi lozim. Xar bir mavzuni urganishning sabablari earuriyati ukuvchilarga tushuntirilishi loeim. Ukuvchi mavzuning urganish nima uchun kerakligini bilgandagina darsni faollik bilan urganishi mumkin. Masalan: «Barg» maveusi ukuvchilarga usimliklarning tabiatda jonivorlar va inson xayotida bargning axamiiti xakida suzlab berish orkali boshlanish darsga ukuvchilarning e'tiborini kuchayishiga sabab buladi.

Darsda urganiladigan yangi mavzuni doimo avvalo urganilgan maveuga uta boglangan xolda keltirib chikarish earur. Yukoridagi talablarga amal kilinganidan sung maveuni nomi rejasi sinf doskasiga yozishi kerak.

Ikkinchi etap: yangi dars materialini urganish.

Birinchi etapda ukituvchi yukorida keltirilgan metodik uslublar yerdamida ukuvchilarni yangi dars materialini uzlashtirishga urganishga istaklarini kizikishini xosil kilib olgach endilikda ukuvchilarni aktivligini sundirmasdan yangi dars materialining urganishdan iborat buladi. Bu vaeifani tugri bajarish uchun ukituvchi dars materialini alokida mantiliy jixatdan ajratish mumkin bulgan bulakchalarga taksimlab xar bir bulakchani ueiga xos metodlar va metodik uslublar kerakli jixozlardan foydalanib dars utishi kerak. Ayniksa dars materialini utish kurgaemali kurollar zomonstratsiyalar kuzatish kabilarga aloxida e'tibor beriladi. Yangi dars materialini urganish vaktida darsning optimal temli xam muxim ta'sirotlardan xisoblanadi. Ba'zan dars materialini utish vaktida ukituvchi shoshib gapiradilar yoki aksincha pauzalar bulib bu orada ukuvchilar zyerikib

boshka ishlar bilan mashgul buladilar. Dars paytida ukuvchilarni yangi dars xakida kiska yozuvlar kilishi xam maksadga muvofik.

Uchinchi etap: Ukuv materialini anglab olish ukuv materialini tushunish ongli uzlashtirish uchun ukuv materialiga analiz kilish sintuz yuli bilan puxta uzlashtiriladi. Ongli uelashtirishning kuprok «nima uchun» Siz bu xodisani kanday izoxlaysie? mazkur xodisani Kanday tajribalar bilan isbotlash mumkin kabi savollar berish orokali bajariladi.

Dars materialini tugri tushuntirishda uni ayrim bulaklarini ajratish ularga turmushdan misollar keltirish yoxud shu masala yueasidan masala yoki mashklar ishlatish xam maksadga muvofikdir.

Odam va uning salomatligi predmetidan (8-sinf)	Zoologiya (7-sinf)
Odam organizmining umumiy obrazi	Xujayraning tuzilishi sut emizuvchi xayvonlar organlari sistemasi
Xarakatlanish organlari kon, kon aylanishi	Sut emizuvchilar skleti sut emizuvchilardagi katta va kichik kon aylanish doiralari
Nafas olish	Sut emizuvchilarning nafas olishi
Ovkat xazm kilish	Sut emizuvchilarning ovkat xazm kilish organlari.



Takrorlashda yangi mavzuning puxta urganishda yangi urganilayotan organizmlar yeki organlar sistemasi ilgari urganilganlar bilan taksimlash natijalarini jadval sxema chizmalar shaklida kayd kilish maksadga muvofik. Bunday takrorlashda ukuvchilar kuyidagi jadvalni tuldirib borishlari zarur.

### XAYVONNING TASHKI TUZILISHI

Xayvon nomi	Koplagich	Tana kislmlari	Xarakatlanish organlari
Zogora balik			
Kul bakasi			
Kaltakesak			
Kaptar			
Kuyon			

Jadvalda odam va uning salomatligi predmetidagi mavzularni zoologiyadan urganilgan mavzularga boglab urganish kursatilgan

Turtiichi boskich: Ukuv materialining xayotga tadbik, ztish Biologiyada turli konuniyatlar xodislarni xayota tadbik etib xam urganiladi. Ayiiksa darslarda beriladigan malakalar ukuvchilardan xisoblanadi. Darsda takrorlash muxim vazifalardan biridir. Takrorlash tushunchalarni yangi boglanishlar bilan urganish boshka faktlar bilan tasdiklash yuli bilan bilimlarni sistemaga ketilishidir. Joriy darslarda utilgai ukuv materiallarini bir – biriga kushib takrorlashlardan tashkari boshka mavzularda xatto boshka sinflarda

urganilgan fanlardan bilim tushunchalarni xam boglangan xolda takrorlash dars materialini urganish yaxshi natija beradi. Masalan: odam va uning salomatligi fanidan «Ovkat xaem kilish» «Nafas olish»: sistemalarini avval urganilgai «kon» «kon aylanish» MAVZU lariga tayanmay utish mumkii emas.

Undan tashkari mazkur fanning urganishda ukuvchilarni 7 – sinfda zoologiyadan bulgan bilimlariga xam asoslanish yaxshi: natija beradi.

Takrorlashda kullaniladigan yukoridagi usullar albatta dars mavzusini puxta uzlashtirishga xizmat kiladi. Xozirgi davrda ukuvchilarni biologiya darslariga bulgan faolliklarini ortirish masalalariga jiddiy e'tibor berilmokda, Darslarga ukuvchilar faolliklarini ortirishning yullari va vositalari sifatida:

6. Mavzuga oid kizikarli fakt xodisa topishmok, va badiiy asarlardai namunalar keltirish:

1. Muammoli ta'lim ta'lim yoki unsurlaridan foydalanish;
2. Yangi pedagogik texnologiya foydalanish;
3. Didaktik uyinlardan foydalanish;
4. Konferentsiya darslari utkazish;
5. Aylana stol atrofidagi uzaro kabilarni kursatish mumkin.

Kuyida biologiya darslarida muammo vaziyati yaratish va utkazish xakida kiska ma'lumot beriladi. Muammoli darslarni tashkil etish fiziologik maveularga oid darslarda yaxshi natija beradi.

Darsda urganiladigan maveuni muammoli savollar orokali urganishd ukuvchilarga mavzu mavzusidan kelib chikadigan kizikarli savollar beriladi, savollarga ukuvchilardan javoblar olinib, tuldirildi, xulosalar chikarildi. Ukuvchilarga beriladigan savollarda kandaydir karama – karshiliklar bulsa dars yanada manili utadi,

Jigar kurti. jigarning ut yullarida xam yashaydi. kurti nega ut suyukligi parchalab yubormaydi.

«Muskullarning ishi» maveusida «kul bilan ketmon chopamieu nega bel ogriydi» kabi savollar shular jumlasidandir.

Muammoli ta'limning 5 etapi kuzga tashlanadi.

1 – etap. Ukituvchi tomonida) darsda xal etilishi kerak bulgan muammoning ukuvchilar oldiga «kuyish yoki muammo vaeiyat xosil kilishga boshlash.

2 – etap. Ukuvchilar tomonidan kuyilgan masalani xal etishga kirishi. Bu etapda ukuvchilar kuyilgan masalaga uzlarining xayotiy tajribalari va olgan bilimiga tayangan xolda javob kaytaradilar. Bu etapda uktuvchi ukuvchilarning javoblarini diqqat bilan tinglashi, ukuvchilarning

javoblarichi tugri – notugri ekanligini ularga aytmashligi shu yul bilan kuyilgan muammoni xal kilishga birga ukuvchilarni jalb etishi, ularni fikrlash kobiliyatining uktivlashtirishga yordam berishi kerak.

Bu etapda masalaning moxiyati yechila bermagach, ukuvchilar uz bilimlarini yetishmayoyaganini sezib, yangi bilimlarni

olishga yanada tayyorlanib keladilar. kuyilgan muammoning yechishni boshka yullarini izlab keladilar.

3 – etap. kuyilgan muammo savolni ukuvchilar mustakil ish yoki ukituvchining yordamida xal kilib shu masalani tugri ijobiy xal etish.

4 – etap. kuyilgan muammo yechilgandan sung muxokama kilish.

5 – etap. Xulosalar chikarish. Kelishilgai 5 etapning oxirgi ikki kismi tushib kolishi xam mumkin. lekin dastlabki 3 etap muammo vaziyat yaratishda eng muxim kislardan xisoblaiadi.

### **Savollar:**

1. Bologiya darslarining utkazishni tashki va ichki tartiblari kaysilar?
2. Darsning maksad va vazifalariga kura kanday xillari bor?
3. Dars materialini necha etap bilan urganiladi?
4. Muammo vaziyati necha etapni uz ichiga oladi?
5. Darsda takrorlashning kanday xillar buladi?

### **Tayanch iboralar.**

Darsning tashki tartibi Darsning ichki tartibi Dars etaplari Muammoli dars Darsda takrorlash.

Adabiyotlar. №. 2, 3, 4, 5. 6. 7.8. 9.

### **13-MAVZU: Biologiyadan ekskursiyalar tashkil etish va utkazish.**

#### **R e j a.**

- 1.Ekskursiyalarni biologiya ukitishdagi ahamiyati,
- 2.Ekskursiyalarni tashkil etish va utkazish.
- 3.Tabiatga ekskursiyalar konuni

#### **Biologiya ukitishda ekskursiyalar ularni tashkil kilish va utkazish metodikasi.**

Ekskursiyalarni ahamiyati, Ekskursiyalar tabiatda, kishlok xujaligi ishlab chikarishi, muzey yoki vistavkalarda utkaziladigan darsdir. Sinfda utkaziladigan dars va laboratoriya mashg'ulotlari bilan bir katorda ekskursiyalar ukitish protsessida katta ahamiyatga ega bulib, sinfda ukitiladigan darslarda amalga oshirish imkoni bulmagan kamchiliklarni urnini tuldirishda xizmat kiladi. Ekskursiyani sinfdan

deyiladigan darslardan fark kilib ekskursiya darslarida ukuvchilarning usimlik va xayvonot dunyosining tarkalishi, ularning yashash sharoitlariga moslashganligi kabi kator xususiyatlarni tabiiy

sharoitda kursatish imkoniyati tugiladi. Tabiatdagi kuzatishlar ukuvchilarni mustakil ishlash kobiliyatini ustirishga, ularni tabiatga kizikishini fikrlashga yordam beradi. Ukuvchilar tabiatdagi narsa va xodimlarni kuzatar ekanlar ularda tabiatni urganishga bulgan intilishlari kuchayadi. Tabiat guzalliklari ukuvchilarni estetik didlarini rivojlanishiga yordam kiladi. Ekskursiyalar vaktida ukuvchilar tabiatni muxofaza kilish ruxida tarbiyalanib boradilar. Undan tashkari tabiat kuyida xavodan nafas olish, ishlash ukuvchilar aktivligini koldiradi, ularii jismoniy jixatdan chinikishlariga yordam beradi. Nixoyat ekskursiyalar ukituvchiga biologiya ukitishni bir kator tarkatma materiallarini yigib olish imkoniyatini beradi.

Ishlab chikarish jarayoni bilai topshirish maksadida kolxoz va sovxozlarga, vistavkalarga tashkil kilinadigan ekskursiyalar vaktida ukuvchilar sotsialistik ishlab chikarish protsessi bilan topshiradilar. Ishlab chikarish ilgorlari

ularni ish tajribalari bilan tanishadilar. Shunday kilib ularda mexnata muxabbat ruxi singib boradi.

Ekskursiyalar vaktida ukuvchilarni ayrim organizmlar va xodisalar xakida darslarda olgan tushunchalari uero bir – birlari bilan Kushilib konkretlanadi. Ukuvchilar tabiatdagi narsa va xodisalar bilan tanishar ekanlar, ularda tabiatdagi uero boglanishlar, tabiiy boyliklarni xalk xujaligidagi ulkan ahamiyati xakida ilmiy bilimlarga ega bulib boradilar.

Ekskursiyaga tayyorlanish. Barcha ekskursiyalar uni utkazishni muxim ishlab chikilgan rejani bulishini talab etadi. Ekskursiyaga olib borish uchun ukituvchi uzi bilmaydigan obektlarni tanlamasligi kerak. Shuning uchun ekskursiya utkaziladigan kunga katar ukituvchi ekskursiya utkazilishi lozim bulgan joyni tanlash, shu joyga borishni kulay marshurutini aniklab olishi kerak.

Undan tashkari ekskursiya utkaeiladigan joy ueini tueilishi xususiyatlariga kura ekskursiya temasiga juda yakin kelishi, uzida xarakterli utayki b – obektlar ushlagan bulishi kerak. Ukituvchi ekskursiya vaktida kaysi joylarda tuxtash dam olish, kaysi

uchastkalarda nimalarni kurish va kanday materialdan namunalar yigish kabi monantlarni xam belgilab kuyadi. Ekskursiyani utkazish uchun sarflanadigan vaeifalari belgilaydi.

Ekskursiyalar vaktida turli metodlardan foydalaniladi. Jumladan ekskursiya temasi va kilanadigan ishlar maemuniga boglik, xolda xikoya, suxbat, demonstratsiya, amaliy ishlarni bajarish kabi metodlardan foydalaniladi.

### **Ekskursiyalarga tayyorlaiish.**

Dasturda kursatilgan mavzu buyicha ekskursiya tabiatda, ishlab chikarishda utkaziladi. Tabiatda utkaziladigan ekskursiyalarga tayyorlanishda ukituvchi kuyidagilarni bajaradi.

4. Ekskursiya mavzusiga mos bulgai joy tanlaydi.

5. Ekskursiya utkazish joyini ukituvchi avval uzi urganib, undan kuprok uchrovchi xayvonlarni anklaydi.

6. Ekskursiya paytida kanday usimliklarni urganish, namunalar olish, xisoblash ishlarini xam aniklab oladi.

7. Ekskursiya utkaziladigan joyga borish marshurutini belgilanadi.

1. Ekskursiya rejasi tueilib unda maekur tadbirning maksad va vaeifalari aniklanadi.

2. Ekskursiya uchun zarur anjomlar (gerbariy papkalari, tesha, kaychi, probilkalar, gaeyetalar, usimliklar aniklagichlari va boshkalar) tayyorlanadi. Anjomlar ekskursiyaga chikadigan ukuvchilar guruxlarini xisobga olgan xolda tayyorlanadi.

3. Ekskursiyani yakunlash yullari belgilanadi. Ekskursiyani utkaeish uchun ukituvchi maktabda ukuvchilarga maksad va vaeifalarni tushuntirib, ularni 4 – 6 tadan guruxlarga ajratadi. Xar bir gurux uchun raxbar saylanadi. Gurux uchun javob beruvchi ukituvchilarga ekskursiya anjomlari tarkatib beriladi.

Ukuvchilarga yul koidalari, tabiatda bulish odobi tushuntiriladi. 6 – sinf botanikasidagi «Turli xayot shakllariga ega bulgan usimliklar va ulardagi kuzgi uegarishlarni kuzatish» mavzusidagi tabiat ekskursiya paytida ukuvchilar kuyidagi ishlarni:

1. Usimliklarning utsimon, buta xamda daraxt shakllarini, xillarini urganish.

2. Bunday usimliklardan ularni ildie, poya, barglaridan gerbariylar uchun materiallar yigish.

3. Kueda usimliklar xayotidagi uegarishlar meva va uruglarni pishganligi, ayrim usimliklar barglarini sargayib tukila boshlaganligini

4. Turli usimliklar uruglaridan kolleksiya yigish.

5. Meva va uruglirni tabiatda tarkalishga moslanganlik belgilarini ukituvchi raxbarligida aniklash.



boshliklari gruppani xarakati, ishni kandy bajarayotganligi ustidan kontrollik kilib boradi.

Ba'zi xollarda ukituvchi gruppalarni boshliklarini yigib ularga navbatda kilinishi zarur bulgan ishlar uchun topshiriklar beradi. Bu esa ekskursiyani ancha normal utishiga yordam beradi.

Ekskursiyalar vaktida ukuvchilar kurgan ob'ektlari kuzatish natijalari joylari, xodisalar xakida uz daftarlariga yozib boradilar. Ekskursiyadan sung yigilgan material xisobot tarikasida topshiriladi. Yigilgan materiallarni ma'lum kismi tirik burchakka topshirilsa kolganlaridan .kabinet uchun gerbariy va kollekipiyalar tayerlanadi.

Ekskursiya vaktida yigilgan materiallardan keyingi dars vaktida xam foydalaniladi. Ekskursiyalarni muvoffakiyatli utishi uchut uktuvchi kuyidagilarga doimo amal kilish kerak. 1.Ekskursiya dars ekanligini esdan chikarmaslik kerak.

1. Ekskursiyaga chikishdai avval uni reja tuzilishi, utkazish joyi aiiklaiishi kerak

2.Ekskursiya temasiga amal kilish boshka mayda misollarga e'tibor bermaslik earur.

3.Ekskursiya vaktida doimo kursatish imkoni bulgan narsalar xakida suelamok kerak.

4.Uzoq tushintirib ultirishmaslik

5.Ekskursiyalarni aktiv ishlashlarii taniklash, ularni fakat eshituvchilar bulib kolishiga barxam bermok.

6. Ekskursantlarga turli xil nomlarni keltiravermaslik chunki ular uz omlarni esida saklashlari kiyin.

7. Obektlarni tugri kursata bilishni urganish, ukuvchilarni shu obektni tugri kurishlarini ta'miilash

8. Ekskursaitlarga ortikcha gapiravermaslik.

9. Ekskursiya materiallarini kayta ishlab ekskursiya xakida ukuvchilarda mustaxkam 6ilim xosil kilish.

### **Tabiata ekskursiya utkazish.**

Tabiatta ekskursiya umumiy metodik nieomga amal kilgan xolda utkaeiladi. Tabiatga ekskursiyalar tashkil kilish avval ekskursiya utkaeish joyini aniklashdan boshlanadi. Bunday joylar urmon, botkoklik, dala, chul, utlok, suv xaveasi kabilar bulishi mumkin.

Tabiatga ekskursiyalar vaktida ulug yoeuvchilarni tabiat guealliklari xakidagi fikrlari xakida kiskacha suxbat utkaeish xam mumkin.

Tabiatta ekskursiyalar vaktida boriladigan joydagi barcha obektlarni ukuvchilarga doimo karakatda uegarishda ekanligini uxtirish kerak.

Ekskursiyani odatda ukituvchi atrof lapshafiydan kurgazma kurol sifatida foydalangan kolda temaga oid xikoya yoki suxbat kilish bilan boshlaydi. Eksursiyaning eng asosiy momenti ukuvchilarni mustakil kuzatishlarini boshlab utkazayottan vaktiga tugri keladi. Ukituvchi xar bir ukuvchilar grupnasini bakarish

uchun tonshirishlar boradi. Topshiriklar barcha gruppalar uchun umumiy bulishi yoki aloxida berilishi mumkin.

Botanika fanidan VI sinflardan dastlabki utkaziladigan ekskursiyalar vaktida ukuvchilar ancha sodda va umumiy ishlarni bajaradilar.

Chunonchi ular turli joylarda usayottan usimliklardan namunalar tuplaydilar yoki bir kil usimliklardan namunalar yigadilar, turli xidga ega bulgan usimliklar tuplaydilar va xokozolar.

Ekskursiyalar mobaynida ukituvchi uchra yottan barcha usimliklar xakida ukuvchilarga gapirib beravermasligi kerak. Shu joyga xarakterli bulgan usimlik xakida ma'lumot berish kerakki toki ukuvchilar bu usimliklarni esidan uzok vaktlar chikarmasinlar.

Usimliklar bilan tanishish vaktida uni yashash muxiti bilan kushib urganish eng muxim vazifalardan biridir. Shuning uchun biror usimlik urganilar ekan uni boshka organlari bilan urganilishi, usimlikni tuprok bilan alokasi kushib olib borilishi kerak. Ayniksa ayni usimlikni urab turgan muxitni kursatish, shu usimlikii tarkaliina moslanganlik belgilarini kursatish ukuvchilarda katga kizikish tugdiradi

Zoologiyaga oid ekskursiyalarda xam kayvon uni urab turgan sharoit va shu yashash muxitiga xayvonni moslanish belgilarini ukuvchilarga kursatib berish ayniksa muximdir. Eskursiyalar vaxida ukuvchilarni bajaradigan amaliy ishlarida ularni kuprok ulchash, aniklash, rasmini chizish va namunalar yigishga kuprok, urgatib borish kerak.

Ekskursiyalar vaxtida beriladigan topshiriklar xam ukuvchilarni sinchiklab kuzatiina, berilgan tonshirisha kiska konkret misollar topiina urgatishi kerak. kuyida shunday topshiri klardan namuna keltiramiz. Turli muxit sharoitlarini usimlik (ning) ni usishiga ta'siri.

Usimlik razmeri	Soyadagi	Yorug joydagi	Kuruk joydagi	Xul joydagi
Poya balandligi (sm)				
Barg uzunligi				

(sm)				
------	--	--	--	--

Eskursiyalar vaktida gurli gruppadagi ukuvchilar xar xil ish bajarishlari mumkii. Masalan bir gruppaga tuprok tuzilishi ikkiichi gruppaga shu joy xarakterli bulgan usimliklarni uchi kup usimliklarii xillarii kurishlarini. Turgiiichi gruppaga muxit sharoitida usimliklarni moslanuvchanligini urganish mumkii. Zoologiya ekskursiyalarda xam bir gruppaga suv usgida xayvonlarni tersa ikkiichi gruppaga suv usimliklaridagi xayvonlarni uchinchi gruppaga suv ostidagi xayvonlarni yigadi.

Mustakil ishlar bajarilayotgan vaktida ukituvchi ukuvchilarni gruppalariga ishlayotgan joylarni aylanadi. Ishii xanday ketayotganligi bilan ganishadi gruppaga boshliklarini ish yuzasidan xisobotlarini tinglaydi va kerakli kurgaemalar beradi. Ekskursiya rejasidagi ishlar bajarilgach ukuvchilar sinfi xonasida ekskursiya materiallarini gerbariy kolleksiyalarni targibga kelgirish, jixozlarni ukituvchiga topshirishlari kerak. Shundan sung ekskursiya yakunlari kakida suzxbat ugkazilib, ukuvchilarning ekskursiyadagi faoliyatlari baxolanadi.

### **Savol va topshiriklar.**

1. Ekskursiyalarii biologiya ta'limdagi akamiyatini ayting.
2. Biologiyadai utkaeiladigan ekskursiya killar.. Ekskursiyaga tayyorlanish.
3. Ekskursiyani utkazish metodika,
4. Ekskursiyaii yakunlash.
5. Ilmiy muassasa va ishlab chikarishga ekskursiyalar.

### **tayanch iboralar.**

Ekskursiyalar. Ekskursiya xillari. Ekskursiyaga tayyorlaiish. Ekskursiya utkazish. Ekskursiyaii yakuilash.

### **Adabiyotlar**

№ 2,45,8,9.

### **14-MAVZU: Uy topshiriklari va darsdan tashkari mashgulotlar.**

- 1.Uy topshiriklari va uning xillari.
2. Darsdan tashkari ishlar va uning tashkiliy shakllari.
- 3.Kabinet va tirik burchakdagi darsdan tashkari ishlar.



#### 4. Tabiatda, ukuv tajriba uchastkasidagi darsdan tashkari ishlar.

Uy topshiriklari ukituvchiniig darslar bilan boglik bulgan amaliy va darslik buyicha topshirigini ukuvchilar uyida mustakil bajarishlarini tashkil etish shaklidir. Uy topshiriklariniig bir necha xillari bulib bularga:

1. Darslik bilan ishlash.
2. Ilmiy – ommabop adabiyoglar bilan ishlash.
3. Mavzular uchun makola va rasmlar tanlash.
4. Tabiiy ob'ektlar bilan ishlash kabilar kiradi.

Ukuvchilar yukoridagi topshiriklari uyida, ba'zilarini tabiatda bajaradilar. Ukuvchilarni kitob, darslik bilan ishlashda kuyida – xilarga:

- A) dastlab darslik materialni yuzaga karab chikish:
- B) matndan asosiy tushunchalar, kiyin suzlar, izoxlar lugatlarni urganish, taxlil kilish: .
- V) rasmlar jadvallar, sxemalarni urganish, tushunib olish:
- G) mavzular oxirida berilgan savollarga matn va rasm jadvalardan javob topish:
- D) mavzuga oid tayanch belgilar tayyorlash kabilarga amal kiladi.

Uyda bajariladigan amaliy ishlar paytida turli usimliklardan gerbariylar kilish, gul kismlarini karton kogozga montaj kilish kabi morfologik ishlar bilan birga urug undirish, kurtakdan novda . yoki barg paydo bulishi , barglarni suv buglantirishi kabi fiziologik xarakterdagi ishlarni xam kilinadi.

Ba'zi topshiriklar bir necha kun davomida bajariladi. Masalan: gerbariylar kuritishga 7, xar xil sharoitlarni urugni unib chikishiga ta'sirini aniklash 7, ildiziing usishini kuzatish 10 kun avval topshiriklar berib kuyiladi. Xuddi shunday ishlar zoologiya, odam va uning salomatligi predmetlarini xam beriladi.

Darsdan tashkari ishlar – ukituvchi raxbarligida ukuv dasturi talabi buyicha yakka yoki ukuvchilar guruxlarining darsdan keyingi majburiy mashgulotlaridir.

Ma'lumki barcha maktablarda xam kozirgi ukuvchilarga yetarli darajada mikroskoplar bor deb bulmaydi. Undan tashkari darslardagi tajribalar, kuzatishlar, amaliy ishlar tugallanmay kolishi mumkin. Shu sababli biologiya ta'limida darsdan tashkari mashgulotlardan foydalaniladi.

Ukuv xonasida bajariladigan darsdan tashkari ishlar urugning unuvchanligini aniklash, bargda kraxmal xosil bulishi, suv na mineral moddalarni poya buylab kutarilishi kabi dastur talabidagi kuzatish ishlarini uz ichiga oladi.

Zoologiyadan tirik burchakda sodda xayvonlarni kupaytirish, gidralarning oziklanishi, xarakatlanishi, yomgir chuvalchangini tupok xosil kilishdagi faoliyati, kapalaklarning metamorfozi akvarium baliklarining oziklanishi, kupayishi, nasl uchun kaygurishi kabilarni kuzatish ishlari olib boriladi.

Odam va uning salomatligi fani buyicha xayvonlarda shartli reflekslar xosil kilish, ergograf, dinomometr bilan ishlash, pulsni sanash, kon bosimini ulchash kabi mavzular bajarish maksadga

muvoфикdir. Tabiatdagi darsdan tashkari ishlar paytida ukuvchilarga morfologiya va sistematikaga doir ishlar – gerbariy kolleksiyalar tayyorlash, fenologik kuzatishlar olib borish kabilarni uz ichiga oladi.

Ukuv xonasida tabiatda bajariladigan darsdan tashkari ishlar ukuv materiali mazmunining yanada bochigishiga, ukuvchilarni amaliy malaka va kunikmalarini yana rivojlanishiga sabab buladi.

Maktab ukuv – tajriba uchastkasi, amaliy mashgulotlar, tajriba va kuzatishlar olib boriladigan ochik biologiya laboratoriyasidir.. Uchastka ukuvchilariga mexnat tarbiyasi berishning poydevoridir.

Bu joyda ukuvchilarni agronomik savodga urgatiladi.

Ukuv tajriba uchastkasidagi ishlar operatsion va predmetli sistemada tashkil etiladi. Operatsion sistemada ukuvchilar ukituvchi kursatmasi buyicha butun sinf jamoasi bilan bajariladi.

Predmetli sistemada ukuvchilarning guruxlari uzlari tanlagan mavzular buyicha yerni ekishga tayerlashdan to xosilni yigib olguncha bulgan ishlarni mustakil bajaradilar. Bunday ishlarni bajarish natijasida ukuvchilar reja buyicha ish yuritish, xisoblash, usimliklarni tanish, farklash, usimliklar xayoti uchun zarur sharoitlarni yaratish, usimliklarni kupaytirish va sifatini bakolash, rasmiylashtirish kabi ukuv kunikmalar kosil kilishadi.

Uchastkada bajarilgan ishlar natijalarini ukuvchilar kundaliklariga muntazam yozib boradilar. Gerbariy va kolleksiyalarda, fotosuratlarda natijalar kayd etib boriladi. Uchastkada turli mavzularda kuzatish, tajribalar olib boriladi. Masalan: «Urugni turli chukurlikka ekishni unib chikishiga ta'siri», «Organik ugittlarni guzaning usishi va rivojlanishiga ta'siri», «Chilpishning paxta xosildorligiga ta'siri» kabilar shular jumlasidandir. Uchastkada tajribalar utkazish uchun kuyidagilarga amal kilish zarur.

1. Usimliklar usishi varivojlanishi davrida xar 10 kunda tajriba va kontrol paykallaridan usimliklar teshirilib ,ulchash ishlari natijalari kundalikga yozib boriladi.

2. Tajriba maydonchasi rejasi tuzilib, unda paykal – larning joylanishi, kattaligi, tartib rakami, ayrim ob'ektlardan uzokligi kursatiladi. Pakallar 2 – 10 metr 2 tugri burchakli tekis buli shi lozim. Uchastka paykallarga ajratiladi. Paykallar oldiga unda ekilgan usimliklar, tajriba mavzusi xakida ma'lumot taxtachaga yozib kuyiladi.

3. Paykallar atrofidan 0,25 – 0,5 metr kenglikda xuddi shu usimliklardan bulgan ximoya katori ajratiladi. Turli sabablarga kura paykallardagi usimliklar zararlanganida ximoya katoridagi usimliklardan zararlangan usimliklar soni tiklanib, xosil mikdorini tugri belgilashda foydalaniladi.

4. Tajribalar kontrol va tajriba paykallarida utkaziladi.

Ukuv – tajriba uchastkasida zoologiya, umumiy biologiya failaridan kuzatish tajribalari xam olib boriladi.

### **Savol va topshiriklar.**

- 1.Uy topshiriklari va darsdan tashkari ishlari biologiya ta'limida axamiyagini suzlang.
2. Uy topshiriklarining kanday ishlarning xillarini bilasiz?
3. Darsdan tashkari ishlarning tashkil shakllari xakida suzlang.
- 4.Biologiya kabineti va tirik burchakdagi darsdan tashkari ishlar.
5. Ukuv tajriba uchastkasi va tabiatda darsdan tashkari ishlarni tashkil etish.

### **Tayanch iboralar.**

Uy topshiriklari. Uy topshiriklarining xillari. Darsdan tashkari ishlar. Kabiiyetdagi darsdai tashkari ishlar. Tabiatdagi darsdai tashkari ishlar. Ukuv tajriba uchastkasidagi ishlar.

Adabiyotlar.

№.2.4.5.6.7.8.10,

### **15-MAVZU: Biologiyadan sinfdan tashkari mashgulotlar.**

#### **R e j a.**

- 1.Sinfdan tashkari mashgulotlar va ularning tashkiliy shakllari.
- 2.Ukuvchilarning guruxlari bilan olib boriladigan sinfdan tashkari ishlar.
- 3.Ommaviy sinfdan tashkari mashgulotlar.

Sinfdan tashkari mashgulotlar ukuvchilarni ukituvchi

Raxbarligida ukuv dasturiga kushimcha bilimlarni uzlashtirishlaridagi darsdan tashkari vaktlarda bajaradigan ixtiyoriy faoliyatlarini uz ichiga oladi.

Sinfdan sinfdan tashkari mashgulotlar ukituvchi va ukuvchilarning ijodiy tashabbuskorliklarini namoyon kilishlariga sabab buladigan ukitish shaklidir. Malumotlar maktabda dars tutagach tashkil etiladi.

Sinfdan tashkari mashgulotlarning tashkiliy shakllariga guruxlar, ommaviy va yakka tartibda bajariladigan ishlar ki radi. Ukuvchi guruxlari bilan bajariladigan sinfdan tashkari ishlarning keng

tarkalgan xili – tugarak mashgulotlaridir. Tugaraklarning ish mazmuni sinflarda ukutilayoyetgan fan bilan boglik, buladi. shunga kura:6 – sinflarda « Yosh botaniklar», 7 – sinfda «Yosh zoologlar» 8 – sinfda «Yosh fiziologlar», 9 – sinflarda «Yosh biologlar» nomli tugaraklar ish olib boradi.

Tugaraklarni tashkil ztish ukuv yili boshida amalga oshiriladi. Buning uchun ukituvchi tugarak ochilishi xakida z'lon chikaradi. Darslar paytida xam ukuvchilar tugarakka a'zo bulishga da'vat ztiladi.

1. Tugarakning yigilishlarda muntazam katnashishi.
2. Tugarak ishiga ya'ni a'zolarni jalb etish.
3. Tirik burchakda ba'zi xayvonlar ustida kuzatish na tajribalar utkazish.
4. Kuzatish yuzasidan kundalik yurgizish.

5. Tugarak xayotini aks ettiruvchi devoriy gazeta chikarish 6. Tirik burchakda navbatchilik kilish kabilardir.

Tugarak ishiga odatda 15 – 20 nafar ukuvchi jalb ztiladi. Tugarak mashgulotlari oyiga ikki marta utkazilishi maksadga muvofikdir. Tutarak ishini boshkarish uchun ilmiy raxbar, tugarak raisi, kotibi gazeta muxarriyati saylanadi.

Tugarakning birinchi yigilishida tugarak raxbarlari saylanib, ish reja muzxokama etiladi. Ish rejada nazariy masalalar bilan oirga amaliy amaliy bajariladigan ishlar bulishi kerak.

Zoologiya tugaragining ish rejasida «Respublikamizdagi zoolog olimlar va ularning ishlari», «bir tomchi suvdagi jonivorlar», «Noyob xashoratlar», «Tekinxur chuvalchanglar»

kabi yunalishda kuzatish va amaliy ishlar bajarish belgilanishi makul.

Ommaviy sinfdan tashkari mashgulotlarga biologik olimpiadalar, turli maavzulardagi kechalar, ekskursiyalar kabilarni kursatiladi.

Ommaviy sinfdan tashkari mashgulotlarga maktabdagi bir necha sinflar ukuvchilari katnashadilar. «Kushlar kuni», «Xosil bayrami», «Gullar bayrami» kabi tadbirlar maktab jamoachiligini turli fan ukituvchilarining yordamlari bilan utkaziladi. Mavzuli kechani tayyorlashda ukituvchi kuyidagi ishlarni.

- 1.Kechaning mavzusi, utkazishi muddati xakida tayyorlaydi.
2. Kechani tayyorlash utkazishning maksad vazifalarini belgilaydi, reja tuzadi.
- 3.Kechaga ishtirok ztuvchi ukuvchilarni ajratadi.
- 4.Ukuvchilarga topshiriklar beradi.
- 5.Ukuvchilarni kechagi tayerlanishlarni tekshirib, zarur yuriklar berib boradi.
- 6.Kecha utkaziladigan joyni jixozlash yullarini xal ztadi.
- 7.Kechada ukiladigan ma'ruzalarni kurib chikadi.
- 8.Adabiyot ukituvchisi yordamida kechada ukiladigan sherlar saxna kurinishlari uchun material tanlaydi.
- 9.Viktorina savollari tayyorlaydi.
- 10.Ba'zi tajribalarni tayyorlaydi.

11.Kechaga bagishlangan devoriy gazeta, shiorlarni tayerlanishini tekshirib boradi.

12.Texnika vositalrdan (radio, televizor, kinoapparatlar) foydalanish imkoniyatlarini uylab kuradi.

13.Kechaning odatda ukuvchilar ota – onalar ishtirokida utkaziladi.

Kechaning rejasiga ilmiy maruza, badiiy chikishlar, viktorina savollariga javoblar ,bazi ota-onalarga suz berish kabilarni kiritiladi. Maruzalar odatda kiska 5-8 minut davom etadigan bulishi lozim.

Mavzuli kechalar odatda bazi sanalarga olimlarning xayot va faoliyatlariga, zamonamizning dolzarb masalalariga, fan yutuklari kabilarga bagishlanib utkazilishi mumkin.

«Non – rizk ruzimizdir» nomli kechani utkazishga kuyidagicha tayerlanish mumkin.

Kecha ishtirokchilari: kechani olib boruvchi ikki ukuvchi tanlanadi. Undan tashkari «non – rizk ruzimizdir» mavzusida ma'ruzachi, badiiy ukish, ashula, uyin saxna kurinishlari uchun ijrochilar tanlanadi.

Kechani utkazish joyi kuyidagicha bezatiladi. Zal devorlariga yerni ekishga tayaylashdan tortib to non pishirguncha buladigan jarayonlarni aks zttiruvchi rasm plakatlari, Uzbekistonda gallachilik rivojlanishini aks zttiruvchi jadvallar, kechaga bagishlangan devoriy gazeta, xar bir sinfda bir burda non isroflanishi buyicha kancha non isrof bulishini kursatuvchi jadval, bugdoy navlarini aks zttiruvchi jadval va - gerbariylar bulishi lozim. Undan tashkari non xakidagi iboratli suzlar, sherlar yozilishi lozim.

Zalga stollar kuyilib, xar xil nonlar, un maxsulotlari kuyiladi. Kechani tarbiyaviy ta- sirini orttirish uchun aloxida stolga parta va stollarga ukuvchilar koldirgan non burdalarini, uni mikdorini yozib, isrof kilingan shuncha nonni tayyorlash uchun kancha yerga bugdoy ekish kerakligini kursatuvchi jadvallar kuyish lozim.

#### Kechani rejasi.

- 1.Tabrik.
- 2.Non – rizk ,ruzimizdir
3. Non xakida sher.
- 4.Raks.
- 5.Uzbekistonda gallachilikni rivojlantirish.
- 6.Intermediya.
- 7.Non xakida ashula
8. viktorina savollari
9. ota-onalar soni
10. «Sen yetim emassan» uinofildmidagi bolalarni ovkatlanishini lavxalari namiishi.
11. Saxna kurinishi.
12. maktab raxbarining tabrigi.

Yakka xolda bajariladigai siifdan tashkari ukitishlarni kursatish mumkii. Ukuvchilarga «Xaivonlar xakida xikoyalar», «Maugli», «kizikarli zoologiya» kabi kitoblarni ukish ulardan kiska konspektlar gayyorlash topshiriklari beriladi. Ba'zi xollarda ukuvchilarga tabiatda ayrim usimlik yoki xayvoi ustida kuzagishlar olib borishga doir vazifalar beriladi.

#### Savol va topshiriklar.

- 1.Sinfdan tashkari ishlarni kanday axamiyati bor?
- 2.Sinfdan tashkari ishlarning tashkiliy shakllari xakida nimalar bilasiz.
- 3 Tugarak ishlari, sinani tashkari mashgulotlarni kanday shakliga kiradi?
- 4.«Kushlar kuni» sinfdan tashkari ishlarning kaysi shakliga kiradi.
- 5.Mavzuli kechalarga kanday tayyorgarlik kurasiz.

#### Tayanch iboralar.

Sinfdan tashkari ishlar. Ommoviy ishlar. Gurux ishlari. yakka tartibdagi ishlar. Tugarak ishlari. kushlar kuni. mavzuli kecha Adabiyotlar. №. 2.3.4.10.12.

#### Adabiyotlar

1. Jabborov S, Sukarsv A. Zoologiya darslarida maxalliy materiallardan foydalanish. Ukituvchi. 1986
2. Konyushko V.S. Kak lodgotovitirok biologii. Minsk. 1988
3. Komissarov B.D. Metodologicheskiy problemi shkolnogo biologichsskogo obrazovaniya. M. «Prosveshsheniye», 1991
4. Myagkova A.N. i dr. Organizatsiya uchebnoy deyatelnosti shkolnikov na uroka biologii. M. «Prosveshsheniye» 1988
5. Maksimova V.N. Sovremenniy urok biologii. M. «Prosveshsheniye» 1988
6. Nikishov A.I. va boshkalar. Biologiyadan sinfdan tashkari ishlar. T. «Ukituvchi» 1980
7. Gofurov A.T. Umumiy biologiya ukitishda maxalliy materiallardan foydalanish. T. «Ukituvchi» 1974
8. Gofurov A.T. Xabirova S.K. Biologiyadan sinfdan tashkari mashgulotlar. T. 1978
9. Gofurov A.T. Ukuvchilarda umumiy biologik tushunchalarni shakllantirish. T. 1975
10. Tilashsv X.T. Obshepedagogicheskiye i didakticheskiye uchenik entsiklopedistov Blijnego i Srednogo Vostoka epoxi Srednevskovya. T, «Fan» 1989
11. Antologiya pedagogicheskoy misli uzbekskoy SSR. M. «Pedagogika», 1986
12. Belskaya Ye.M. Botanika didaktikasi. T. «Ukituvchi»; 1976
13. Gurova R.A. Uroki obshey biologii. T, «Ukituvchi»' 1988
14. Verzilin N.M, Korsunskaya V.M. Biologiya ukitishning umumiy metodikasi, T. «Ukituvchi» 1983

## Aloxida

### Mavzu buiicha tayanch belgilar

Dars. -Darsga tayyorlanish mavzuig mantikiy kislmlari metod tanlash jixoz tanlash.

## MUNDARIJA

1. Kimyo o`qitish meyorlari
2. O`quvchilarni kimyo kabinetida ishlash koidalari
3. Yangi pedagogik texnologiya.
4. Biologiya ukitish metodikasining predmeti, vazifalari, imlmiy tekshirish uslublari.
5. Biologiya o`qitish metodikasining rivojlanish tarixi. O`rta Osiyolik qomusiy olimlarning tabiatshunoslik ta'limi xakida fikrlar.
6. Biologik tushunchalarni rivojlantirib ta'lim berish masalalari.
7. Biologiya o`qitish metodlari.

8. Biologiya ta'limida kurgazmali metodlardan foydalanish.
9. Biologiya o`qitish amaliy metodlari.
- 10 Biologiya o`qitish jarayonida tarbiya.
- 11.Biologiya o`qitishning shakllari.
- 12.Biologiya darslarini utkazish.
- 13.Biologiyadan ekskursiyalar tashkil etish va utkazish.
- 14.Uy topshiriklari va darsdan tashkari mashg'ulotlar.
15. Biologiyadan sinfdan tashkari mashg`ulotlar.

Adabiyot \_\_\_\_\_

Mundarija \_\_\_\_\_