

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.  
ILMIY  
XABARLAR-**

1995-yildan nashr etiladi  
Yilda 6 marta chiqadi

3-2023

**НАУЧНЫЙ  
ВЕСТНИК.  
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года  
Выходит 6 раз в год

<b>Y.Q.Qayumova, X.M.Komilova</b>	
Turkiston Qum baliği Gobio lepidolaemus (K.Kessler1872)ning morfometrik xususiyatlarining qiyosiy tahliliga oid .....	103
<b>U.I.Obidjanov</b>	
Biologiya o'qitish metodikasidan laboratoriya ishlarini takomillashtirishning ayrim masalalari.....	108
<b>E.X.Najmiddinov, M.A.Muxammadiyev</b>	
Baliqlarning gelmintoz kasalliklariga qarshi antigelmint preparatlarni qo'lash usullari .....	112
<b>M.M.Mirzaxalilov</b>	
Shahrixonsoyda tarqalgan Kushakevich yalangbalig'ining (Iskandaria kuschakewitschi) ba'zi morfobiologik ko'rsatkichlari .....	115
<b>N.B.Ikramov</b>	
Shimoliy Farg'ona kanali algoflora taksonlarining mavsumiy dinamikasi .....	119

---

GEOGRAFIYA

<b>M.H.Otamirzayeva</b>	
Daryo havzalari landshaftlarini tadqiq etishning zamonaviy metodlari .....	126
<b>O.I.Abdug'aniev, D.B.Kosimov</b>	
Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tizimining reprezentativligi va samaradorligini baholash usullari .....	133
<b>M.R.Atabayeva</b>	
O'zbekiston tabiiy geografiyasi kursida "Ichki suvlari va suv boyliklari" mavzusini interfaol o'rganishda klaster usulidan foydalanishning ahamiyati .....	139
<b>O.I.Abdug'aniev, T.D.Komilova</b>	
Tabiat xilma-xilligi: nazariy asoslari, yondashuvlar va o'rganish usullari .....	144
<b>P.R.Qurbonov</b>	
O'zbekistonda urbanizatsiya jarayonlari rivojlanishining asosiy bosqichlari .....	150

---

ILMIY AXBOROT

<b>Q.B.Baratov</b>	
Bo'lajak o'qituvchilarni uzluksiz ma'naviy tarbiya jarayoniga tayyorlash tizimini takomillashtirishning nazariy-metodologik asoslari .....	158
<b>A.N.Qosimov</b>	
O'quvchilarda sport vositasida milliy identiklikni shakllantirishning ijtimoiy-pedagogik mazmuni .....	166
<b>J.V.Solijonov</b>	
Bo'lajak pedagoglarda mantiqiy tafakkur rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari .....	172
<b>A.Aloxunov</b>	
Arxeologik tadqiqot usullari xususida .....	175
<b>I.Aldashev</b>	
O'quv jarayoniga media ta'limning integratsiyasi .....	182
<b>I.R.Asqarov, G.A.Mo'minova</b>	
Dalachoy tarkibidagi vitaminlar miqdorini aniqlash va ularning organizmga ta'siri .....	188
<b>F.O'.Toshboltayev</b>	
Bo'lajak informatika o'qituvchilarining metodik tayyorgarligini pedagogik va axborot texnologiyalari integratsiyasi asosida rivojlantirish modeli .....	194
<b>A.N.Meliboyev</b>	
Inson oliy qadriyat tamoyili asosida jamiyatda kambag'allikni qisqartirish chora-tadbirlarining kelgusidagi vazifalari .....	199
<b>I.A.Suvanov</b>	
Global o'zgarishlar jarayonida AQShning mafkuraviy taraqqiyot yo'li va uning o'ziga xosligi .....	205
<b>G.R.Mamadaliyeva</b>	
Ingliz va o'zbek tillarida "foot/oyoq" kontseptining nominativ maydoni .....	211
<b>M.O.Habibullaev</b>	
Korrupsiyani vujudga keltiruvchi ijtimoiy omillari va unga qarshi kurashning mexanizmlari .....	219
<b>F.T.Raximova, S.S.Usmanova</b>	
Minimal matnlarning kognitiv tahlili .....	222

**BIOLOGIYA O'QITISH METODIKASIDAN LABORATORIYA ISHLARINI  
TAKOMILLASHTIRISHNING AYRIM MASALALARI****НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО  
МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ****SOME QUESTIONS OF IMPROVING LABORATORY WORKS ON THE METHOD OF  
TEACHING BIOLOGY****Umidjon Obidjanov Isajonovich<sup>1</sup>****Umidjon Obidjanov Isajonovich<sup>1</sup>**– Farg'ona davlat universiteti biologiya kafedrasida  
katta o'qituvchisi**Annotatsiya**

*Ushbu maqolada bo'lajak biologiya o'qituvchilarini tayyorlash sifati va samaradorligini oshirishda biologiya o'qitish metodikasi kursi laboratoriya ishlarini takomillashtirishning ahamiyati "Hayvonlar" bo'limi misolida yoritib berilgan*

**Аннотация**

*В данной статье освещены значения совершенствования лабораторных работ курса методики преподавания биологии в повышении качества и эффективности подготовки будущих учителей биологии на примере раздела «Животные»*

**Abstract**

*This article highlights the importance of improving the laboratory work of the course of biology teaching methods in improving the quality and efficiency of training future biology teachers on the example of the section "Animals"*

**Kalit so'zlar:** biologiya, o'qitish, metodika, takomillashtirish, laboratoriya ishlari, hayvonlar.

**Ключевые слова:** биология, обучение, методика, совершенствование, лабораторные работы, животные.

**Key words:** biology, learning, methodology, improvement, laboratory work, animals.

**KIRISH**

Universitetlarda talaba-biologlar oladigan metodik tayyorgarlikning sifati o'qitish metodikasini o'rganish samaradorligini oshirish bilan bir qatorda ularni munosib o'quv-uslubiy tavsiyalar bilan ta'minlashga ham bog'liq. Ayni paytda biologiya o'qitish metodikasi bo'yicha, ayniqsa uning laboratoriya ishlarini o'tkazish bo'yicha o'quv-uslubiy tavsiyalarning yo'qligi **shu** kursni talabalar tomonidan puxta o'zlashtirib olinishini ancha qiyinlashtirmoqda. [ 1]

**ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR**

Biologiya o'qitish metodikasini rivojlantirish bo'yicha J.Tolipova, S.X.Sulliyeva, Q.G'.Zokirov, Sh.Hasanova, L.Qaraxonovalar tadqiqot olib borgan. Biologiya o'qitish metodikasi pedagogika oliy o'quv yurtlari va universitetlarning biologiya fakultetida bo'lajak o'qituvchilar tayyorlashni ta'minlovchi psixologo-pedagogik sikldagi yetakchi o'quv predmetidir. Uni o'rganish bilan talaba-biologlarning kasbiy pedagogik tayyorgarliklari nihoyasiga yetadi.[2-3]

Hozirgi biologiya o'qitish metodikasi kursi ko'p qirrali o'quv predmeti bo'lib, o'z ichiga ko'pgina xilma-xil va o'ziga xos mashg'ulotlarni oladi. Bular ma'ruza kursi, laboratoriya mashg'ulotlari, o'quv-dala amaliyoti, pedagogik amaliyot, tanlangan maxsus kurs va praktikum, talabalarning metodika to'garaklarida qatnashishi, kurs va bitiruv-malaka ishi mavzulari ustida ishlashi, joriy, oraliq va yakuniy nazoratlar, shuningdek, davlat imtihonlari topshirishdan iborat.

Ma'ruza kursida umumta'lim maktablarida biologiya o'qitishning umumiy nazariy masalalari o'rganiladi. Ular metodika darsligida<sup>1</sup> o'z ifodasini topgan.[3]

Metodika bo'yicha laboratoriya mashg'ulotlari sof biologik tajribalardan farq qiladi va ayrim biologik o'quv predmetlarini o'qitish masalalari amaliy jihatdan o'rganiladi. Bunda bo'lajak biologiya o'qituvchilari ma'ruza kursidan olgan nazariy bilimlarini amaliyotga tatbiq qilish asosida

<sup>1</sup> Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская. Биология ўқитишнинг умумий методикаси. Тошкент, «Ўқитувчи», 1983.

## BIOLOGIYA

mustahkamlaydilar, zarur metodik ko'nikmalar hosil qiladilar. Buning uchun laboratoriya mashg'ulotlarida tabiatshunoslik, botanika, zoologiya, odam anatomiyasi, fiziologiyasi va gigiyenasi, umumiy biologiya kabi predmetlarni o'qitish metodikalari o'rganiladi. Bunda talabalar biologiya bo'yicha o'tkaziladigan tajribalar texnikasi hamda metodikasi bilan tanishtiriladi.[4]

**NATIJAR VA MUHOKAMA**

Maktabda o'tkaziladigan biologik tajribalar o'ziga xosdir. Ular institutlarning biologiya kurslarida o'tkaziladigan tajribalardan o'zlarining pedagogik jihatdan qayta ishlanganligi hamda maktab dasturiga moslashtirilganligi bilan farqlanadi. Vaholanki, ularning texnikasi va metodikasini talabalar o'zlashtirib olishlari talab qilinadi.

Laboratoriya mashg'ulotlarida talabalar biologiya bo'yicha maktab dasturining aniq mavzulari va ularning mazmuni bilan tanishib boradilar. Bu talabalarning tabiatshunoslik va biologiya kurslarini to'liq egallab olishlari uchun zarurdir. Shu maqsadda talabalar biologiya bo'yicha maktab darsliklarini o'rganib, o'quvchilarga berilishi lozim bo'lgan ilmiy ma'lumotlar mazmunini o'zlashtirib olishi va bo'lajak faoliyatga tayyorlanishlari kerak.

Biologiya o'qitish metodikasida amalga oshiriladigan laboratoriya ishlarining maqomi ancha keng va chuqur bo'lib, talabalarni bo'lajak o'qituvchilik faoliyatiga tayyorlashga yo'naltirilgan bo'ladi, unda darslar tuzilishi va ularni o'tkazish metodikasi bilan bir qatorda tirik tabiat burchagida o'simlik va hayvonlar ustida olib boriladigan kuzatish hamda tajribalarni ham o'z ichiga oladi. Biz ushbu maqolada biologiya o'qitish metodikasidan laboratoriya ishlarini o'tkazishni tashkillash va o'tkazish hamda takomillashtirish haqida batafsil to'xtalamiz.

Bunda talabalar dastur mavzularining to'liq mazmunini uy vazifasi tarzida shu mavzularni o'tish metodikasini o'rganishdan oldin o'zlashtirib olishi talab qilinadi. Laboratoriya mashg'ulotlarida esa shu mavzularning eng muhim va yetakchi tushunchalarini hosil qilish hamda rivojlantirish bo'yicha darslar tizimi ishlanadi va ayrim namunaviy darslar metodikasi muhokama qilinadi. Bunda maktabda qaysi materialni o'qituvchi qanday bayon qilishi, o'quvchilar qanday mustaqil ishlarni bajarishlari, qanaqa jihozlar tayyorlash hamda ulardan qanday foydalanish, sinf doskasiga va o'quvchilar daftariga nimalar yozilishi, o'quvchilar bilimi, o'quv hamda ko'nikmalari qanday tekshirilishi, dars jarayonining turli bosqichlarida o'quvchilar faoliyatini qanday boshqarish va shu kabi masalalar aniqlanadi.

Biologiya o'qitish metodikasi dasturi laboratoriya mashg'ulotlarini ma'ruza kursi asosida o'tkazishni va bunda talabalar mustaqilligini ta'minlash zarurligini nazarda tutadi. Talabalar har bir laboratoriya mashg'uloti uchun tavsiya etilgan adabiyot manbalarini, jumladan, ushbu qo'llanma va o'qituvchi bergan yo'l-yo'riqlarni o'rganib kelishlari kerak.

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun ajratilgan vaqt chegaralanganligi tufayli o'rganish maqsadida maktab dasturining eng tavsifli, namunaviy va qiyin mavzular tanlab olinadi. Ularni o'tish metodikasini ishlashda esa talabalarning OTM da biologiya kurslarida olgan bilim, o'quv ham ko'nikmalari hisobga olinadi. Laboratoriya mashg'ulotlarida darslar metodikasini o'rganish botanika, zoologiya, odam anatomiyasi, fiziologiyasi va gigiyenasi, umumiy biologiya kurslarini o'qitish metodikasi bo'yicha rivojlantiriladigan asosiy biologik tushunchalar bo'yicha amalga oshiriladi. Bunda esa kuzatish va tajribalar o'tkazishni, tirik obyekt va tarqatma material hamda yangi axborot bilan ishlashni o'z ichiga olgan namunaviy darslar metodikasini ishlab chiqish nazarda tutiladi.

Metodika dasturida biologiya o'qitishni rejalashtirish - yillik (yoki yarim yillik yoki chorak) reja va darsning reja-konspekti tuzish masalalarini botanika va zoologiya o'qitish metodikalarining bosh qismida o'rgatiladi. Bu ishlar yuzasidan tegishli o'quv va ko'nikmalar hosil qilish uchun talabalar mustaqil ravishda mashq qilishlari kerak. Odam anatomiyasi, fiziologiyasi va gigiyenasi, umumiy biologik kurslari bo'yicha esa rejalar talabalar tomonidan mustaqil ravishda tuziladi.

Ushbu maqolada "Zoologiya" kursning laboratoriya ishlarini o'tkazishda yangi axborot va zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishga katta urg'u berilgan.(5-6).

«Hayvonlar» bo'limi bo'yicha yillik mavzuviy rejalar hamda dars uchun reja konspekt tuzish metodikasi mohiyati quyida keltiriladi:

1. «Hayvonlar» bo'limining dasturda mo'ljallangan mazmuni bilan tanishish.
2. «Hayvonlar» bo'limi bo'yicha yillik taqvim rejani tahlil qilish.
3. «Hayvonlar» bo'limi bo'yicha mavzuviy rejalarini tahlil qilish.

4. Darsning reja-konspektini tahlil qilish.
5. Kelgusi mashg'ulot uchun topshiriqlar berish.

«Hayvonlar» bo'limining asosiy mazmuni. VI va VII sinflarda (maktab islohotiga ko'ra VII va VIII sinflarda) o'rganiladigan «Hayvonlar» bo'limi umumiy biologik ta'lim mavzuda oraliq o'rinni egallaydi. «Botanika» va «Bakteriyalar. Zamburug'lar. Lishayniklar» bo'limlari o'tilganda o'quvchilar o'simliklar to'g'risidagi aniq bilimlarni o'zlashtirganlar, hatto birmuncha umumbiologik (masalan, o'simlik organizmining bir butunligi, ularning atrof-muhit bilan o'zaro bog'liqligi, o'simliklar olamining tarixiy taraqqiyoti to'g'risidagi) tushunchalarga ega bo'lganlar. Bu tushunchalar hayvonot olamini o'rganishda g'oyat muhimdir. Binobarin, ular «Hayvonlar» bo'limini o'qitishda albatta inobatga olinishi kerak.

«Hayvonlar» bo'limining dasturda mo'ljallangan mazmuni majmua tavsifiga ega. Bo'limning mazmuni turli zoologik fanlarning-hayvonlar morfologiyasi, anatomiyasi, fiziologiyasi, ekologiyasi, sistematikasi, embriologiyasi kabi sohalarning element(qism)laridan tarkib topgan. Bu ma'lumotlar hayvonlarning tizimiy guruhlar bo'yicha biri-biriga uzviy bog'langan holda yuqoriga ko'tarilish va murakkablashib borish tartibda o'rganiladi.

Har bir tizimiy guruhga kirgan hayvonlarning tuzilishi va hayot faoliyati aniq vakil misolida o'rganiladi, qolgan turlar esa umumlashma tarzida ko'rib chiqiladi.

Hayvonlar bilan tanishish ularning tashqi va ichki tuzilishini o'rganish bilan cheklanmaydi; ayni paytda hayvonning hayot funksiyalari ham o'rganiladi, bunda shakl va funksiyaning birligiga suyaniladi.

Hayvonlarning fiziologik funksiyalari xordalilar o'rganilganda batafsil o'rganiladi. Bunda ovqatning hazm bo'lishi, oziq moddalarning qonga shimilishi va barcha organlarga tarqalishi hamda o'zlashtirilishi, shuningdek, qonga kislorod kirishi va uni barcha organlarga olib borilishi o'rganiladi. Ayirish organlari o'rganilayotganda esa buyraklardan qondagi keraksiz moddalarni ajratilishi, ya'ni moddalar almashinuvining asosiy jihatlari ko'rib chiqiladi.

Ko'p hujayrali hayvonlar guruhlarining vakillari o'rganilganda ulardagi barcha organlarning bir-biri bilan kelishilgan holda faoliyatda bo'lishini ta'minlovchi nerv tizimining funksiyalari ham aniqlab boriladi va reflekslar to'g'risidagi tushunchalar rivojlantiriladi.

«Hayvonlar» bo'limining mazmuniga embriologiya masalalari ham kiritilgan bo'lib, unda hayvonlarning urchishi va individual rivojlanishi to'g'risidagi tushunchalar rivojlantirilishi nazarda tutilgan. Bo'limni o'rganish davomida o'quvchilar jinssiz va jinsiy ko'payish yo'llari bilan tanishadilar, ko'payish organlarining tuzilishini umumiy tarzda qarab chiqadilar. Embrional taraqqiyot qisqacha, postembrional taraqqiyot birmuncha to'laroq yoritiladi.

Ekologiya fanining asoslari «Hayvonlar» bo'limining mazmuniga kiritilgan bo'lib, har bir hayvonni uni o'rab olgan muhit bilan o'zaro bog'liq holda o'rganish, ularning muhitga har xil tarzda moslanganligini ko'rsatish va bo'lim oxirida «Tabiiy jamoalar» mavzusini o'tish, o'qitishda ekologik yo'nalishning kuchayishiga imkon beradi.

Hayvonlar olamining rivojlanishi to'g'risida to'liq tasavvur hosil qilish uchun o'quvchilarni muayyan izchillikda sinflash tamoyillari va sistematika asoslari bilan tanishtirib borish talab qilinadi. Sistematika hayvonlarning turli-tumanligi to'g'risidagi tasavvurlarni tartibga solish bilan bir qatorda, hayvonot olamining tarixiy taraqqiyot jarayoni to'g'risidagi tushunchalarni rivojlantirishda ham muhimdir.

Hayvonlarni sinflash bilan o'quvchilar «Kirish» mavzusida tanisha boshlaydilar. Bunda tur, avlod, oila, turkum, sinf va tip (bo'lim) tushunchalari tadrijiy rivojlantiriladi. Chunki tur va boshqa taksonomiya kategoriyalari to'g'risidagi dastlabki tasavvurlar o'quvchilarda «Botanika» bo'limida shakllantirilgan bo'ladi.

Bo'limda hayvonot olamining umumlashmasi sistematika tamoyillariga muvofiq izchillikda tiplar bo'yicha beriladi. Har bir tip hayvonlari sinflarga bo'lib o'rganiladi. Hasharotlar va sut emizuvchilar sinflari esa ancha murakkab bo'lib, turkumlarga ham bo'lib o'rganiladi. Shunday qilib «Hayvonlar» bo'limini o'rganish yakunida zoologiya sinflash asoslari to'g'risidagi tushunchalar to'la-to'kis shakllantiriladi.

«Hayvonlar» bo'limida tarixiy taraqqiyot (filogenez) masalalariga ham alohida e'tibor beriladi. O'simlik va hayvon belgilarini o'zida mujassamlashtirgan evglenani, gidra taraqqiyotidagi bir hujayrali bosqichni, bo'g'imoyoqlilar bilan halqali chuvalchanglar taraqqiyotidagi o'xshashlikni,

**BIOLOGIYA**

umurtqalilarning ajdodiga yaqin bo'lgan organizm sifatida lantsetnikni, suvda ham quruqda yashovchilar, sudralib yuruvchilar va sut emizuvchilarning kelib chiqishini o'rganish o'quvchilarni hayvonot olamining tarixiy taraqqiyoti jarayoni mohiyatini to'liqroq tushunib olishga tayyorlaydi.

Dastur hayvonlarni o'rganish davomida ularning ahamiyatini, tabiatni muhofaza qilish masalalarini yoritib borishni ham nazarda tutadi.

**XULOSA**

Shunday qilib, «Hayvonlar» bo'limi o'quv materiallarini tahlil qilish uning mazmunini tuzilish funktsiyasi bilan birligi, moddalar almashinuvi, hayvonlarning atrof-muhit bilan reflekslar asosida o'zaro aloqada bo'lishi va rivojlanishi, filogeniyasi, hayvonot olamining mavzu va tarixiy taraqqiyoti kabilar to'g'risidagi qator umumbiologik tushunchalar mavzudan tarkib topganligini ko'rsatadi.

**ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Буравихин В.А. Актуальные задачи высшего педагогического образования. Сов. педагогика, 1982, с. 79-82.
2. Толипова Ж.Т. Биология ўқитиш методикаси. – Т.: ТДПУ, 2015. – 154 б
3. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. Учебник для студентов пед. инст. по биологии. М.: Просвещение, 1983, -384 с.
4. Всесвятский Б.В. Проблемы дидактики биологии. -М: Просвещение, 1969, - 240 с.