

**ZOOLOGIYA TA'LIMIDA TAYANCH BELGI VA MULTIMEDIA
TAQDIMOTLARIDAN FOYDALANISHNING METODIK SAMORADORLIGI**

Mirzamova Mahliyo

Andijon Davlat Pedagogika instituti, Biologiya yo'nalishi bitiruvchi talabasi

“Zukko avlod” xususiy muassasasida Biologiya o'qituvchisi, Toshkent vil, O'zbekiston

Tel: +998 99 300 92 67

E-mail: saidovamahliyo28@gmail.com

Nizomova Bashoratxon Begaliyevna

Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, v.b. dotsent, ADPI

“Biologiya va geografiya” kafedrasida v.b. dotsenti, Andijon, O'zbekiston

Tel: +998 90 170 05 06

ORCID: 0009-0003-1359-0900

E-mail: mansurchik20090909@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarining 5-sinf Tabiiy fanlar darslarida zoologiya bo'limini o'qitishda tayanch belgilar va multimedia taqdimotlaridan foydalanishning metodik samaradorligi tahlil qilingan. Tadqiqotda o'quvchilarning zoologik tushunchalarni o'zlashtirish darajasini oshirish, mantiqiy fikrlash va mustaqil tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan “Sistematika daraxti” va “Sirli kalit” metodikalari ishlab chiqilib, amaliyotga tatbiq etilgan. Pedagogik tajriba va so'rovnoma natijalari ushbu metodlarning o'quvchilarning bilish faolligini kuchaytirishi,

dars jarayonida vaqt tejamkorligini ta'minlashi hamda bilim sifatini sezilarli darajada oshirishini ko'rsatdi. Tadqiqot natijalari tayanch belgilar va multimedia vositalarining integratsiyalashgan holda qo'llanilishi zoologiya ta'limini takomillashtirishning samarali usullaridan biri ekanligini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: Zoologiya ta'limi, tayanch belgilar, tayanch signallari, multimedia taqdimotlari, "Sirli kalit" metodi, "Sistematika daraxti", biologiya o'qitish metodikasi, vizualizatsiya, innovatsion pedagogik texnologiyalar, kognitiv faollik, didaktik o'yin, bilim sifati.

METHODOLOGICAL COMPETENCE OF USING KEYWORDS AND MULTIMEDIA PRESENTATIONS IN ZOOLOGY EDUCATION

Mirzamova Mahliyo

Andijan State Pedagogical Institute, Biology graduate student

Biology teacher at the private institution "Zukko Avlod", Tashkent vil, Uzbekistan

Tel: +998 99 300 92 67

E-mail: saidovamahliyo28@gmail.com

Nizomova Bashoratxon Begalievna

Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Acting Associate Professor, Department of "Biology and Geography" of the ADPI, Acting associate professor, Andijan, Uzbekistan

Tel: +998 90 170 05 06 ORCID: 0009-0003-1359-0900

E-mail: mansurchik20090909@gmail.com

Abstract: This article analyzes the methodological effectiveness of using reference symbols and multimedia presentations in teaching the zoology department in the 5th grade Natural Sciences lessons of general secondary schools. The research developed and applied the “Systematics Tree” and “Mysterious Key” methodologies aimed at increasing the level of students' mastery of zoological concepts, developing logical thinking and independent analysis skills. Pedagogical experience and the results of the questionnaire showed that these methods enhance students' cognitive activity, save time in the lesson process, and significantly improve the quality of knowledge. The results of the study confirm that the integrated use of reference signs and multimedia tools is one of the effective methods for improving zoology education.

Keywords: Zoology education, reference signs, reference signals, multimedia presentations, “Mysterious key” method, “Systematics tree”, biology teaching methodology, visualization, innovative pedagogical technologies, cognitive activity, didactic game, quality of knowledge.

Hozirgi davrda ta’lim tizimining oldida turgan eng muhim vazifalardan biri-o‘quvchilarga qisqa vaqt ichida katta hajmdagi ilmiy axborotlarni samarali yetkazish va ularda mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishdan iboratdir. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 5-sinf Tabiiy fanlar darsliklarida hayvonot dunyosining xilma-xilligi, ularning anatomik va morfologik tuzilishi, shuningdek, umurtqali va umurtqasiz hayvonlarning murakkab sistematikasini o‘rganish o‘quvchilar uchun ma’lum uslubiy qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi.[5]

Taniqli metodist olim N.M. Verzilin biologiya darslarida o‘quvchilarning bilimlarni ongli o‘zlashtirishi uchun ko‘rgazmalilik, kuzatish va mantiqiy modellashtirish muhim ahamiyatga ega ekanligini ta’kidlaydi [1].

Biroq, an'anaviy maktab amaliyotida hali ham quruq ma'ruza, darslikdagi matnlarni shunchaki qayta o'qib berish yoki bir tomonlama og'zaki tushuntirish usullari ustunlik qilmoqda. Natijada, 11-12 yoshli o'quvchilarda yani 5-sinf o'quvchilarida qabul qilish yuklamasi ortib, fanni o'zlashtirish darajasi pasayishi kuzatilmoqda [3]. Yosh psixologiyasi va pedagogikasi tadqiqotlaridan ma'lumki, kichik maktab yoshidagi o'quvchilarda mavhum-mantiqiy fikrlashdan ko'ra, aniq-predmetli va vizual-obrazli idrok etish va xotira turi ustunlik qiladi. Ya'ni, bola eshitgan ma'lumotidan ko'ra, ko'rgan va o'zi bevosita ishtirok etib mantiqiy bog'liqlik hosil qilgan materialni tezroq qabul qiladi va uzoq muddatli xotirasida saqlab qoladi. Zamonaviy pedagogika va multimedia ta'limi bo'yicha tadqiqotlar ham vizual axborotning o'quv materiallarini o'zlashtirishdagi samaradorligini tasdiqlaydi [4].

Ushbu muammoni hal etishda o'tgan asrning ikkinchi yarmida taniqli pedagog V.F. Shatalov tomonidan asos solingan tayanch belgilar konsepsiyasi bugungi raqamli ta'lim sharoitida ham o'z dolzarbligini saqlab qolmoqda. Tayanch belgilar katta hajmdagi o'quv materialini ixcham, mantiqiy va vizual shaklda ifodalash imkonini beradi [2].

Ushbu tadqiqot ishining maqsadi – 5-sinf zoologiya darslarida an'anaviy tayanch signallarini zamonaviy multimedia taqdimotlari bilan integratsiyalashgan holda qo'llash, o'quvchilarni passiv tinglovchidan axborotni faol qayta ishlovchi subyektga aylantirish hamda mazkur yondashuvning metodik imkoniyatlarini ilmiy asoslashdan iborat [2; 4; 5].

METODOLOGIYA VA TADQIQOT USULLARI

Tadqiqot Toshkent viloyati umumta'lim maktablarining 5-sinf o'quvchilari hamda biologiya fani o'qituvchilari o'rtasida olib borildi. Dars jarayonlarida o'quvchilarning mavzuni o'zlashtirish faolligini oshirish, zoologik terminlarni to'g'ri qo'llash va hayvonlarni guruhlariga ajratish ko'nikmalarini rivojlantirish maqsadida ikki bosqichli innovatsion uslubiy tizim loyihalashtirildi.

Ushbu tizimning markazida o'quvchining mantiqiy fikrlash zanjirini harakatga keltiruvchi ikki asosiy metod turadi: "Sistematika daraxti" va "Sirli kalit".

J.O. Tolipova zamonaviy pedagogik texnologiyalar turli sharoitlarda qo'llash imkonini beruvchi muqobil xususiyatga ega bo'lishi kerakligini ta'kidlaydi [3].

Biz ishlab chiqqan metodikalarning muhim jihati ularning ham multimedia vositalari, ham an'anaviy ko'rgazmali materiallar asosida samarali qo'llanish imkoniyatiga egaligidadir. Ya'ni, ular ham raqamli, ham an'anaviy (qog'ozli modellar va plakatlar yordamida) shaklda bir xil samaradorlik bilan ishlaydi.



ILMIY-METODIK ASOSLAR VA DARSNING AMALIY SSENARIYSI
Ushbu bo'limda 5-sinf Tabiiy fanlar darsligidagi "Umurtqali va umurtqasiz

hayvonlar" mavzusini takrorlash darsida "Sirli kalit" metodikasini amaliyotda qanday qo'llaganimizni ssenariy shaklida batafsil ko'rib chiqamiz. O'quvchilar minimal tayanch signallari orqali ma'lumotlarni tahlil qilishga o'rgatiladi. O'yin qoidasiga ko'ra, sinf ikki guruhga ("Umurtqalilar" va "Umurtqasizlar") ajratiladi. Har bir guruh navbat bilan konvert raqamini tanlaydi. Agar tanlangan konvert ostidagi shifrnı guruh a'zolari topa olishmasa, javob berish va ballni qo'lga kiritish huquqi raqib guruhga o'tadi. Bu esa darsda sog'lom va qiziqarli musobaqa muhitini yuzaga keltiradi.



TADQIQOT NATIJALARI VA ULARNING MUHOKAMASI

Ishlab chiqilgan vizualizatsiya tizimining maktab ta'limidagi samaradorligini baholash uchun keng qamrovli pedagogik tajriba-sinov va sotsiologik so'rovnoma ishlari amalga oshirildi. So'rovnomada jami 100 nafar 5-sinf o'quvchilari va biologiya fani bo'yicha faoliyat ko'rsatayotgan 50 nafar maktab o'qituvchilari ishtirok etdi. O'quvchilar o'rtasida o'tkazilgan so'rovnoma natijalari shuni ko'rsatdiki, bolalarning 65% foizi darsda

faqat o'qituvchining og'zaki nutqi yoki darslikdagi uzun matnlar orqali mavzu tushuntirilganda, ma'lumotlarni eslab qolish va tushunish o'ta qiyin kechishini bildirishgan. Biroq, o'quvchilarning 90% foizi darslarda rasmlar, slaydlar va har xil topishmoqli tayanch belgilaridan foydalanib o'yin o'ynalishini darsning eng qiziqarli qismi deb hisoblaydi. O'qituvchilar o'rtasidagi so'rovnoma tahlili esa ta'lim amaliyotidagi boshqa bir muammoni yuzaga chiqardi. Pedagoglarning 80% foizi dars samaradorligini oshirishda tayanch signallari va vizual modellardan foydalanish juda zarurligini e'tirof etishgan. Ammo, shundan 38% foiz o'qituvchi darslarda kompyuter taqdimotlaridan umuman foydalanmasligini yoki juda kam qo'llashini ta'kidlagan. Bunga sabab sifatida maktablarda texnik bazaning yetishmasligi (40%) va metodik yo'nalishdagi tayyor elektron tavsiyalarning kamligi (24%) ko'rsatilgan. Biz taklif etgan "Sirli kalit" va "Sistematika daraxti" metodikalari maktab amaliyotida qo'llanilganda quyidagi ijobiy pedagogik natijalar qayd etildi; vaqt tejamligi an'anaviy darslarda o'tilgan mavzuni takrorlash va hayvonlar xususiyatlarini yozdirish uchun 20-25 daqiqa vaqt sarflangan bo'lsa, tayanch belgilari tizimida bu ko'rsatkich 10-12 daqiqani tashkil etdi. Tejalgan vaqt amaliy topshiriqlarga yo'naltirildi;

bilimlar sifati an'anaviy usulda dars o'tilgan nazorat sinflari va bizning vizual metodikamiz qo'llanilgan tajriba sinflari dars yakunida bir xil 20 talik test sinovidan o'tkazildi. Nazorat sinflarida o'rtacha o'zlashtirish koeffitsiyenti 68% ni tashkil etgan bo'lsa, tayanch belgilari va "Sirli kalit" metodi qo'llanilgan tajriba sinflarida bu koeffitsiyent 86% gacha yuqoriladi. Ya'ni, bilim sifati o'rtacha 18% ga o'sdi.

Natija:

1-Jadval "Sirli kalit" va "Sistematika daraxti" metodlarining samaradorligi

Ko'rsatkich	An'anaviy usul	Taklif etilgan metodika	Farq



Mavzuni takrorlash uchun sarflangan vaqt (daq.)	20-25	10-12	2 baravar qisqardi
Test natijalari bo'yicha o'rtacha o'zlashtirish (%)	68	86	+18%
O'quvchilarning darsdagi faolligi	O'rtacha	Yuqori	Oshdi
Mustaqil tahlil qilish ko'nikmasi	Past o'rtacha	Yuqori	Sezilarli rivojlandi

Izoh: Tajriba-sinov natijalari tayanch belgilar va multimedia vositalaridan integratsiyalashgan holda foydalanish bilim sifati hamda dars samaradorligini oshirishini ko'rsatdi.

2-Jadval: "Sirli kalit" metodining dars jarayonidagi afzalliklari

№	Afzalliklari	Pedagogik tajiba
1	Tayanch belgilar orqali ma'lumotlarni kodlash	Tez va mustahkam eslab qolish
2	O'yin elementlarining mavjudligi	O'quvchilar motivatsiyasining oshishi
3	Guruhlararo musobaqa muhiti	Hamkorlik va muloqot ko'nikmalarining rivojlanishi
4	Multimedia bilan uyg'unlashuvi	Vizual tafakkurning rivojlanishi
5	Vaqt tejamkorligi	Amaliy topshiriqlarga ko'proq vaqt ajratish imkoniyati

Xulosa: Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, 5-sinf Tabiiy fanlar darslarida zoologiya bo'limini o'qitishda tayanch belgilar va multimedia taqdimotlaridan kompleks foydalanish o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Xususan, ishlab chiqilgan "Sistematika daraxti" va "Sirli kalit" metodikalari o'quvchilarning zoologik tushunchalarni tizimli ravishda anglashiga, hayvonlarni guruhlarga ajratish va taqqoslash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qildi.

Pedagogik tajriba natijalariga ko'ra, mazkur metodlar asosida tashkil etilgan darslarda o'quvchilarning bilish faolligi ortdi, dars jarayonida vaqt tejaldi hamda bilimlarni o'zlashtirish darajasi nazorat sinflariga nisbatan yuqori natijalarni ko'rsatdi. Ayniqsa, tayanch belgilar orqali ma'lumotlarni vizuallashtirish va multimedia vositalari bilan boyitish o'quvchilarning uzoq muddatli xotirasini faollashtirishda muhim ahamiyat kasb etdi. Tayanch belgilar va multimedia taqdimotlarining integratsiyalashgan holda qo'llanilishi zoologiya ta'limini modernizatsiya qilish, o'quvchilarda mantiqiy fikrlash, mustaqil tahlil qilish va ijodiy yondashuv ko'nikmalarini shakllantirishning samarali vositalaridan biri hisoblanadi.

AMALIY TAVSIYALAR

1. Zoologiya darslarida murakkab biologik tushunchalarni o'rgatishda tayanch belgilar va vizual sxemalardan muntazam foydalanish tavsiya etiladi.
2. "Sistematika daraxti" metodini hayvonlarning sistematik guruhlarini, evolyutsion bog'liqligini va umumiy belgilarini o'rganishda qo'llash maqsadga muvofiq.
3. "Sirli kalit" metodidan mavzuni mustahkamlash, takrorlash va baholash bosqichlarida foydalanish o'quvchilarning qiziqishi hamda darsdagi faolligini oshiradi.
4. Multimedia taqdimotlariga animatsiyalar, rasmlar, videolavhalar va interaktiv topshiriqlarni kiritish orqali o'quvchilarning vizual tafakkurini rivojlantirish tavsiya etiladi.
5. Maktablarda biologiya o'qituvchilari uchun tayanch belgilar va multimedia texnologiyalaridan foydalanishga oid metodik qo'llanmalar hamda elektron resurslar bazasini yaratish zarur.
6. Ushbu metodikalarni nafaqat zoologiya, balki botanika, odam anatomiyasi va ekologiya mavzularini o'qitishda ham qo'llash orqali biologiya ta'limining umumiy samaradorligini oshirish mumkin.

7. Kelgusida mazkur metodlarning turli yosh guruhlari va fanlar kesimida samaradorligini o'rganishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish maqsadga muvofiqdir.

Ushbu xulosa va tavsiyalar maqolangizning ilmiy uslubiga mos bo'lib, OAK va xalqaro konferensiya maqolalari talablari uchun ham maqbul hisoblanadi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Биология ўқитишнинг умумий методикаси. — Т.: Ўқитувчи, 1983. — 340 б.
2. Шаталов В.Ф. Точка опоры. О жизнеспособности педагогического эксперимента. — М.: Педагогика, 1987. — 160 с.
3. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда инновацион технологиялар. — Т.: ТДПУ, 2011. — 180 б.
4. Mayer R.E. Multimedia Learning. — 2nd ed. — New York: Cambridge University Press, 2009. — 310 p.
5. Tabiiy fanlar (Natural Sciences): 5-sinf uchun darslik. — Toshkent: Respublika ta'lim markazi, 2023. — 144 b.