



BIOLOGIYA FANLARINI O'QITISHDA O'QUVCHILARNING BILISH FAOLIYATINI FAOLLASHTIRISHNING ILMIY- METODIK ASOSLARI

Artikova Hafiza Tuymurodovna

BuxDPI biologiya fanlari doktori, professor

Nurmatova Gulchehra Nurxon qizi

BuxDPI "Aniq va tabiiy fanlar" fakulteti

1-bosqich magistranti

+998931027937

nurmatovagulshoda81@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15799175>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 25-Iyun 2025 yil

Ma'qullandi: 28-Iyun 2025 yil

Nashr qilindi: 30-Iyun 2025 yil

KEYWORDS

Biologiya, texnologiya, ta'lim, interfaol metodlar, fan, ko'nikmalarni rivojlantirish, malaka, bilim, aqliy hujum metodi, raqamlar nomini top metodi.

ABSTRACT

Ushbu maqolada biologiya fanini o'qitishda o'quvchilarning bilim, malaka, ko'nikmalarini shakllantirish va ularning bilim darajasini faollashtirishning turli usullari shuningdek biologiya fanini o'qitishda yangi texnologiyalardan foydalanish yoritib berilgan. Shuningdek o'quvchilarning darsdan tashqari bajaradigan mashg'ulotlarini tashkil etish usullari, biologiya darslarida foydalaniladigan ta'lim texnologiyalari turlari va shu texnologiyalar asosida ysrstilgan metodlar keltirilgan

Biologik ta'limning roli insoniyat hayotida katta ahamiyatga ega. Biologiya o'qituvchi biologik bilimlarning har bir inson hayoti va mehnatidagi rolini chuqur anglashi, bunga ishonch hosil qilishi lozim, bu shunday ishonchni o'quvchilarda tarbiyalash uchun zarurdir. Maktabda o'qituvchining muvaffaqiyatli ish olib borishining birinchi sharti anashudir, chunki tarbiyalovchi ta'lim jarayoni ishonchga asoslanadi. Biologiya o'qituvchisining kasbi, o'quvchilarga nega har bir odam biologiyani o'rganish zarurligini singdirishi uchun yuqori saviyadagi bilim va mustahkam irodani talab etadi.

Biologiya o'qitish metodikasi fan sifatida mazkur fan bilan bog'liq o'quvchilarning bilim olish, tarbiyalanish va rivojlanishini nazariy va amaliy jihatidan tadqiq qilishni maqsad qilib qo'yadi. Fanning asosiy belgisi bo'lib, maqsadning aniqligi, o'rganish predmeti, bilimlarni bilish usullari va shakllari hisoblanadi. Shu bilan birga fanning rivojlanish tarixi, uning boyishiga sababchi bo'lgan kashfiyotlarni bilish ham muhim sanaladi. Biologiya o'qitish metodikasi pedagogic fanlar tarkibiga kiradi. Shu sababli uning oldida turgan maqsad va vazifalar ham umumpedagogik maqsad va vazifalardan kelib chiqadi.

Biologiya o'qitish metodikasi barcha o'quv fanlarga taaluqli bo'lgan pedagogik qoidalarni, biologik o'quv materialiga tadbiiq etishga yo'nalgan. Shu bilan bir qatorda biologiya o'qitish metodikasi tabiiy, ilmiy, biologik, psixologik, pedagogik bilimlarni o'zida mujassamlashtiradi. Biologiya o'qitish metodikasi biologiya o'quv fanining o'qitish maqsadini, mazmunini, biologik bilimlarning tanlash printsipini belgilab beradi. Biologiya o'qitishning hozirgi davrda samarali bo'lishi o'quvchilarning o'quv, mehnat va jamoat faoliyatlarida qatnashishi uchun zarur bo'lgan biologik bilimlar, ko'nikmalar, malakalarni egallaganliklari bilan belgilanadi.

Fanning tarkibini va uning ahamiyatini oshirishda o'quvchilarga dars o'tish jarayonida texnologiyalardan foydalanish zarur.

Biologiyadarslaridafoydalaniladigantexnologiyalar

- Pedagogik jarayonning xarakteri, borishi va mazmunini o'zgartirishda qo'llaniladigan pedagogic texnologiyalar guruhi
- Ta'lim jarayonini insonparvarlashtirish va demokratlashtirish texnologiyasi
- Shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar
- Rivojlantiruvchi ta'lim texnologiyalari
- Ta'limni differensiallashtirish va individuallashtirish.

Biologiyadarslaridafoydalaniladigantexnologiyalarguruhiga

- Didaktik o'yin texnologiyalari;
- Muammoli ta'lim texnologiyalari;
- Modulli ta'lim texnologiyalari;
- Hamkorlikda o'qitish texnologiyalari;
- Loyihalash texnologiyalari;
- An'anaviy ta'lim texnologiyalari kiradi.

Biologiya darslarini o'tish jarayonida yuqorida aytib o'tilgan texnologiyalarga asos bo'la oladigan metodlardan foydalanish darsning sifatini oshirishga xizmat qiladi. Masalan: Darsda muammoli ta'lim texnologiyasi hisoblangan "Aqliy hujum" metodidan foydalanish o'quvchilarga ravval o'zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda qo'llab, bilimlarini kengaytiradi, chuqurlashtiradi, aqliy faoliyat usullarini egallashga ko'maklashadi.

"Aqliy hujum metodi"

"Aqliy hujum" quyidagi bosqich asosida tashki letiladi:

I-psixologik jihatdan bir-biriga yaqin bo'lgan o'quvchilardan teng sonli kichik guruhlarini shakllantirish.

II-bosqich. Kichik guruhlariga muammoli savollardan iborat bo'lgan o'quv topshiriqlarini tarqatish va ularni topshiriqning didaktik maqsadi bilan tanishtirish.

III-bosqich. O'quvchilarning bilish faoliyatini o'quv muammolarini hal etishga yo'naltirish.

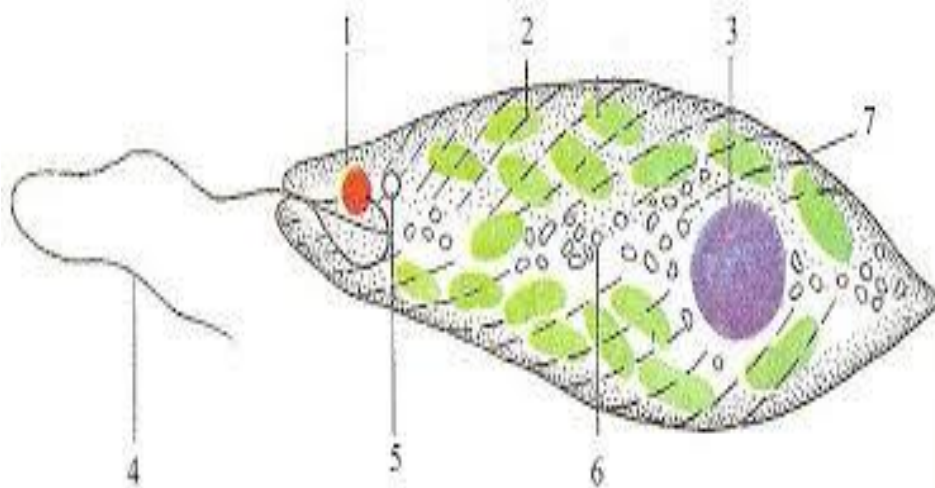
IV-bosqich. O'quvchilarning muammoli vaziyatlarni hal etish bo'yicha axborotlarni tinglash.

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

VI-bosqich. Umumiy xulosa yasash.

Biologiya darslarini o'quvchilarga o'rgatishda biologiya tarkibiga kiruvchi fanlarni har biri uchun o'ziga xos interfaol metodlar, jadvallar va grafiklardan foydalanish mumkin. Quyida rasm va jadval asosida zoologiya darslarini o'tish mumkin va bu o'quvchilarning darsni tushunishiga hamda to'laligicha qabul qilishiga imkon beradi.

"Raqamlar nomini top" metodi



1-rasm
1-jadval

T/r	Yashil evgilena tana qismlarining nomi	Raqamlari
1	Xivchin	
2	Yadro	
3	Qisqaruvchi vakuola	
4	Xromotofor	
5	Ko'zcha	
6	Hujayra qobig'i	
7	Zaxira oziq zarralari	

Bu metodning asosiy mazmuni har bir o'quvchi jadvalda yozilgan hayvon tana qismlarini rasmdan raqamlarini topib moslab chiqishdan iboratdir. Metod hayvonning tuzilishini uning tana qismlarining joylashuvini o'rganishda katta qulaylik yaratadi.

Yuqorida berilgan metodlar Buxoro viloyati Shofirkon tumanidagi 40-maktabning 7-sinf o'quvchilariga zoologiya darsida qo'llanildi. Natijada o'quvchilarning bilish darajasi 50% dan 70% oshdi ya'ni 20% o'quvchi metodlar yordamida mavzuni o'zlashtirdi.

"Aqliyhujum" metodi sinfdagi o'quvchilarni guruhga bo'lib qo'llanildi va natijada past o'zlashtiruvchi o'quvchilar ham guruhga qo'shilib aktiv holatni yuzaga keltirishdi. Metod shuningdek o'quvchilarni bahs munozaraga chorladi.

"Raqamlar nomini toping metodi" yordamida o'quvchilarning rasmga bo'lgan qiziqishlari yanada ortdi va har doim kitobdagi ramslarga e'tibor qaratish ham darslarni ham o'rganib borishni bilib olishdi. Har bir a'zoning joylashgan o'rniga ahamiyat beradi. "Raqamlar nomini toping metodi" ning faqat 7-sinf o'quvchilari orasida balki ,8-sinf darslarida ham inson tana qismlarni o'rgatishda foydalanish mumkin. Bugungi kunda rasmlarni ham maktab o'quvchilari orasida o'tkazilayotgan olimpiada savollari orasida ham uchratish mumkin.

O'quvchilarning mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish uchun, ta'lim-tarbiya jarayonida rivojlantiruvchi ta'lim texnologiyasini qo'llash zarur. Rivojlantiruvchi ta'lim texnologiyasining asosiy g'oyasi o'quvchilarni har tomonlama rivojlantirish sanaladi. Mazkur texnologiyaning asosiy xususiyatlari: o'quvchilarni o'z bilish faoliyatini subyektiga aylantirib, fikr yuritish mexanizmini shakllantiradi, rivojlantiradi. O'quvchilarning bilish faoliyati empirik va nazariy bilish yaxlitligida tashkil etilib, o'qitish

jarayonida bilimlarni 66 deduktiv usulda o'rganish ustuvor bo'ladi. O'qitish jarayonining asosini o'quvchilarning o'quv topshiriqlarini bajarish orqali vujudga keltiriladigan mustaqil faoliyat tashkil etadi. O'quvchilarning aqliy rivojlanishiga zamin tayyorlab, bu jarayonda tanqidiy va ijodiy fikr yuritishni shakllantirish ustuvor yo'nalish sanaladi. Fikr yuritishning bu ikki tipi bir-birini to'ldiradi va taqozo etadi.

Mantiqiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish quyidagi bosqichlardan iborat bo'ladi:

1. Muammoli vaziyatni anglash.

2. Muammoni hal etish yo'llarini aniqlash.

3. Muammoni hal etishning ichki va tashqi mantig'ini hisobga olgan holda mantiqan dalillash.

4. Muammoni hal etish usullarining mantiqan ketma-ketligini aniqlash.

5. O'z javoblarning to'g'riligini dalillash.

6. Javobning to'g'riligini tekshirib ko'rish.

O'quvchilarda mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishning muhim sharti, o'quvchilarning o'z fikrlarini dalillash va asoslash sanaladi. Shu sababli, o'quvchilarning mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko'nikmalari asosan, o'quv munozaralari va bahslar orqali rivojlantiriladi.

O'quv munozaralari va bahslarni tashkil etish quyidagi bosqichlardan iborat bo'ladi:

1. O'quv munozaralari va bahslarni keltirib chiqaradigan o'quv topshiriqlari bilan tanishish.

2. O'quv topshiriqlaridagi muammolarni hal etish yo'llarini belgilash;

3. Axborot manbai yoki darsliklardagi o'quv materialini o'rganish, tahlil qilish va undagi asosiy g'oyani ajratish;

4. Muammolarni hal etish bo'yicha javoblarni tayyorlash;

5. Javoblarni ko'rgazmali vositalar yordamida dalillash;

6. Javoblarning to'g'riligini tekshirib ko'rish;

7. O'z-o'zini nazorat qilish, o'zaro nazoratni amalga oshirish;

O'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini faollashtirishda mustaqil aktivlik darajalariga ko'ra tasniflovchi metodlardan foydalanish ham ularning bilish darajasini oshirishda katta hissa qo'shadi.

O'quvchilarning mustaqil aktivlik darajasiga ko'ra tasniflovchi metod turlari quyidagilar.

1. *Izohli-illyustrativ metod.* Bu metodning mohiyati shundaki, bunda o'qituvchi tayyor informatsiyani har xil vositalar yordamida beradi. O'quvchilar informatsiyani qabul qilishadi, tushunib oladilar va eslab qoladilar.

2. *Reproduktiv metodning* asosiy belgisi faoliyat usulini tanlash va o'qituvchining topshiriqlari bo'yicha takrorlashdan iborat. Bu metod yordamida o'quvchilarda malaka va ko'nikmalar tarkib topadi.

3. *Bilimlarni muammoli bayon qilish metodi.* Bunday bayon qilishda o'qituvchi u yoki bu qoidani aytibgina qolmay "ovoz chiqarib mulohaza yuritib" muammo qo'yadi va uni hal qilish jarayonini ko'rsatadi. Bunday usul bolalarni fikrlashga o'rgatadi va bilish xarakteridagi izlanishlarni olib borishga undaydi.

Bundan tashqari biologiya darslarini samarali tashkil etishda tajriba o'tkazish metodlaridan foydalanish mumkin

Biologik tajribalarni o'tkazish metodi – o'z ichiga biologik obyektlarni tanish va aniqlash, kuzatishlarni qamrab oladi, lekin mazmun jihatdan ulardan farq qiladi. Biologik tajribalarni o'tkazish o'quvchilarni o'rganilayotgan jarayon yoki hodisaning mohiyatini anglashga, ular o'rtasidagi sabab-oqibat bog'lanishlarini tushunishga, biologik qonuniyatlarni "Qayta kashf" etilishiga imkon beradi. Tajriba natijalarini umumlashtirish, xulosa yasash, uni rasmiylashtirish o'quvchilarda tadqiqotchilikni rivojlantiradi. Biologik tajribalar darsda, darsdan tashqari ishlarda, tirik tabiat burchagida va o'quv tajriba maydonchasida o'tkazilishi mumkin. Biologik tajribalar ham davomiyligiga qarab, qisqa va uzoq muddatli bo'lishi mumkin.

Qisqa muddatli tajribalar quyidagilar

1. Urug'ning tarkibini aniqlash.
2. O'simlik hujayrasida plazmoliz va deplazmoliz.
3. Amilazaning kraxmalga ta'siri yuzasidan o'tkaziladigan tajribalardir.

Uzoq muddatli tajribalar

1. Urug'ning unib chiqishi uchun zarur shart-sharoitlar.
2. Urug'larning nafas olishi.
3. Barglarning suv bug'latishi.
4. Barglarda kraxmal hosil bo'lishi.
5. Yomg'ir chuvalchangining tuproq hosil bo'lishidagi roli.
6. O'simliklarda belgilarning irsiylanish qonunlarini o'rganish.

Maktablarda ko'pincha tajriba va ko'rgazmali materiallardan foydalanish o'quvchining darsga bo'lgan faolligini va qiziqishini ortishiga asos bo'la oladi. Masalan 8 sinf o'quvchilariga dras o'tish jarayonida odam tana qismlari tushirilgan turli suratlar va mulyajlar shular jumlasidan. Suyak mavzusini o'tishda odam skeleti ko'rinishida tayyorlangan mulyajlar o'quvchilarning odam sklet tuzilishi va joylashgan o'rniga nisbatan tasavvur uyg'otishga ko'maklashadi. Botanika darslarini o'tish jarayonida ham tabiatdagi o'simlarni yoki ularning tana qismlarini ekskursiya darslarini tashkil etish orqali o'qitish ularning bilish darajasini faollashtirishning samarali usuli bo'lib xizmat qiladi. Dars jarayonida o'quvchilarga gerbariy tayyorlash usullarini o'rgatish va mustaqil tayyorlab kelishlarini vazifa tariqasida yuklash ham botanika fanini o'qitishda qo'l keladi deya olamiz. Zoologiya darslarini o'tish jarayonida faqat nazariya va mavzu bo'yicha topshiriqlarni bajarishidan tashqari hayvonlarning tashqi va ichki tuzilishi hayot tarzini o'rganishiga ham ahamiyatimizni qaratishimiz lozim.

Xulosa qilib aytganda, o'quvchilarga biologiya fanini o'qitishda turli yondashuvlarga asoslangan didaktik o'yinlar va ta'lim texnologiyalardan foydalanish zarur. Maqolada didaktik o'yin texnologiyalari sifatida "Aqliy hujum" va "Raqamlar nomini toping" kabi metodlardan foydalanilgan. Shuningdek ko'rgazmali materiallar, tajriba sinov darslarini tashkil etish ham ularning fanga bo'lgan qiziqishining ortishiga hamda ongida samarali xulosa va takliflarni keltirib chiqaradi. Ular orasida mustaqil fikr yuritishni rivojlantirish maqsadida turli mustaqil ta'limni tashkil etish ham o'zining samarasini ko'rsatadi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – T.: "TDPU" nashriyoti, 2006. – 174 b.
2. To'xtayev A.S., Inoqova M.M. va boshqalar. Biologiyani o'qitishning faol usullari. – T.: "O'qituvchi" nashriyoti, 2003. – 156-168 b.

3. Yo'ldoshev J.G., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. – T.: “O‘qituvchi”, 2004. – 104 b.
4. Tolipova J.O., G‘ofurov A.T. Biologiya ta’limi texnologiyalari. – T.: “O‘qituvchi”, 2002. – 98-110 b.
5. Ibragimov R., Abdullayeva Sh. Pedagogika nazariyasi (darslik). – T.: “Fan va texnologiya”, 2008. – 288 b.
6. Mavlonov O. Biologiya o‘qitish metodikasi. – T.: “O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati” nashriyoti, 2011. – 215-220 b.
7. Sayidahmedov N.S. Yangi pedagogik texnologiyalar: tahlil, ta’rif, tasnif. – T.: “Fan” nashriyoti, 2003. – 85-92 b.
8. Ishmuhamedov R.J. Ta’limda innovatsion texnologiyalar (ta’lim muassasalari pedagog-o‘qituvchilari uchun amaliy tavsiyalar). – T.: “Iste’dod”, 2008. – 180 b.

