



TURLI TA'LIM TIZIMLARIDA BIOLOGIYANI O'QITISHGA
ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Urolova Nafisa Shavkat qizi

Termiz davlat pedagogika instituti

70510105 – Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi

(biologiya) mutaxassisligi, 2-kurs magistranti

Abstract: This article discusses the issues of applying modern approaches to teaching biology in various education systems. The study analyzed existing curricula and teaching and learning materials, identified problem areas in the educational process. Specific recommendations are given on optimizing the structure of the biology course, introducing innovative pedagogical technologies and methods that serve to provide continuous education and develop students' scientific thinking.

Keywords: biology, methodology, didactic mechanisms, pedagogical technologies, curricula, educational content, interdisciplinary connections, continuous education, consistency, continuity.

Umumta'lim maktablarida biologiyani o'qitish uzviyligi va izchilligini ta'minlash mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha pedagogik, psixologik, metodik, didaktik adabiyotlarni tahlil qilish asosida, o'quvchi o'quv-ijodiy faoliyatini rivojlantirishning didaktik, metodik imkoniyatlari, innovatsion pedagogik texnologiyalaridan (keys-stadi, charxpalak, Bumerang, muammo) va didaktik vositalar asosida foydalanishga ustuvorlik berish asosida rivojlantirilgan;

Umumta'lim maktablarida biologiyani o'qitish uzviyligi va izchilligini ta'minlash mexanizmlarini takomillashtirishda o'quvchilar iqtidori, qobiliyati, layoqati va qiziqishlarini aniqlashga yo'naltirilgan metodik tizimi, integrativ xossalari, tabiiy fanlarni o'qitishda fanlararo aloqadorlik mazmunidagi manbalar va uni amaliyotga joriy etish mexanizmiga asoslangan interaktiv dasturiy vositalardan foydalanish imkoniyatlariga ko'ra rivojlantirilgan;

Darslarda fanlararo aloqadorlikning pedagogik-psixologik yondashuv jihatlari mazmuni takomillashtirildi, xususan, umumta'lim maktablarida biologiyani o'qitish uzviyligi va izchilligini ta'minlash mexanizmlarini takomillashtirishda fanlararo aloqadorlikni yo'lga qo'yishning shakl, metod va vositalari aniqlandi;

Umumta'lim maktablarida biologiyani o'qitish uzviyligi va izchilligini ta'minlash mexanizmlarini takomillashtirishga doir tavsiyalar ishlab chiqildi.





Umumta'limda biologiya fanini o'qitish mazmuni o'quvchilarda yaxlit ilmiy dunyoqarashni shakllantirishga, tirik tabiat va undagi insonning o'rnini tushunishga qaratilgan bilim, ko'nikma, malaka va qadriyat yo'nalishlarining kompleks tizimidir. Bu ta'lim standartlari o'quv rejalari va xususiy o'quv va uslubiy materiallar bilan belgilanadi.

Biologiya o'qitishning quyidagi asosiy tarkibiy qismlarini ajratib ko'rsatish mumkin:

I. Asosiy biologik bilimlar (predmet komponenti):

1. Botanika (o'simlik dunyosi):

O'simliklarning umumiy xususiyatlari, tuzilishi va hayotiy funktsiyalari.

Fotosintez asosiy jarayon sifatida.

O'simliklarning tasnifi va xilma-xilligi (suv o'tlari, moxlar, paprotniklar, gimnospermlar, angiospermlar).

O'simliklarning tabiat va inson hayotidagi ahamiyati.

2. Zoologiya (hayvonlar shohligi):

Hayvonlarning umumiy xususiyatlari, tuzilishi va hayotiy jarayonlari (oziqlanish, nafas olish, ko'payish va harakat).

Hayvonlarning klassifikatsiyasi va xilma-xilligi (protozoadan xordalargacha).

Hayvonlarning xatti-harakati, instinktlari va shartli reflekslari.

Hayvonlarning tabiat va inson xo'jaligidagi ahamiyati.

3. Inson anatomiyasi, fiziologiyasi va gigienasi:

Insoniyatning organik dunyodagi o'rnini.

Odam organizmi a'zolar sistemalarining tuzilishi va funktsiyalari (tayanch-harakat, qon aylanish, nafas olish, ovqat hazm qilish, asab, endokrin, chiqarish, jinsiy, ichki va sezgi tizimlari).

Tana funktsiyalarini tartibga solish (asab va gumoral).

Yuqori asabiy faoliyat.

Sog'lom turmush tarzi asoslari, kasalliklarning oldini olish.

4. Umumiy biologiya (barcha bo'limlarni birlashtiruvchi asosiy tushunchalar):

Hujayra nazariyasi: Hujayra tuzilishi va funktsiyalari (prokaryotlar va eukariotlar), hujayra bo'linishi (mitoz, meyo).

Genetika: irsiyat va o'zgaruvchanlik qonuniyatlari (Mendel qonunlari), molekulyar genetika asoslari (DNK, RNK, oqsillar, genetik kod). Inson genetikasi, biotexnologiya, genetik muhandislik.



Evolyutsiya nazariyasi: evolyutsiya, evolyutsiyaning dalillari, evolyutsiyaning harakatlantiruvchi kuchlari, tabiiy tanlanish shakllari, turlanish va Yerdagi hayotning asosiy bosqichlari haqidagi g'oyalarning rivojlanishi.

Ekologiya: organizmlar va atrof-muhit o'rtasidagi o'zaro ta'sir, oziq zanjirlari va to'rlari, biosferadagi moddalar va energiya aylanishi, ekotizimlar, biogeotsenozlar va biosfera. Global ekologik muammolar va yechimlar.

II. Uslubiy va faoliyatga asoslangan komponent:

Bilishning ilmiy usullarini ishlab chiqish: kuzatish, tavsiflash, tajriba o'tkazish, o'lchash va modellashtirish.

Axborot bilan ishlash: turli manbalardan (matnlar, jadvallar, grafiklar, diagrammalar, xaritalar, videolar) biologik ma'lumotlarni qidirish, tahlil qilish, sharhlash va umumlashtirish.

Biologik muammolarni hal qilish: genetik, ekologik va fiziologik.

Loyiha va tadqiqot faoliyati: oddiy biologik tadqiqotlarni rejalashtirish va o'tkazish va ularning natijalarini taqdim etish.

Ilmiy savodxonlikni rivojlantirish: atrof-muhitdagi hodisalarni tushuntirish va asoslangan qarorlar qabul qilish uchun biologik bilimlardan foydalanish qobiliyati.

III. Qiymatga yo'naltirilgan komponent:

Ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish: hayotning birligi va xilma-xilligini, tabiatning barcha tarkibiy qismlarining o'zaro bog'liqligini tushunish.

Ekologik ong: tabiatning qadr-qimmatini, uni muhofaza qilish zarurati va barqaror rivojlanish tamoyillarini anglash.

Salomatlik qadriyati: sog'lom turmush tarzi, kasalliklarning oldini olish, o'z organizmiga mas'uliyat bilan munosabatda bo'lish muhimligini anglash. Yovvoyi tabiatga axloqiy munosabat: hayvonlar va o'simliklarga insoniy munosabatni rivojlantirish.

Biologiyaning jamiyatdagi rolini tushunish: biologik bilimlarning tibbiyot, qishloq xo'jaligi, sanoat va biotexnologiyadagi amaliy ahamiyatini tushunish.

Kontentni ishlab chiqish tamoyillari:

Ilmiy: joriy ilmiy ma'lumotlarga mos keladi.

Foydalanish imkoniyati: hisobga olgan holda talabalarning yoshi va kognitiv xususiyatlari.

Tizimlilik va izchillik (uzluksizlik): materialning mantiqiy tuzilishi, oddiydan murakkabga, xususiyan umumiygacha, ilgari o'rganilgan tushunchalarga asoslanib, kesishgan biologik tushunchalarni ishlab chiqish.



Amaliy yo'nalish: nazariyani amaliyot bilan bog'lash, bilimlarni kundalik hayotda qo'llash.

Integratsiya: kimyo, fizika, geografiya, ekologiya va tarix bilan fanlararo aloqadorlik.

Biologiya o'qitish mazmuni fan yutuqlari, o'zgaruvchan jamiyat ehtiyojlari va ta'lim texnologiyalaridagi o'zgarishlarni aks ettirish uchun doimiy ravishda takomillashtiriladi va yangilanadi.

Turli ta'lim tizimlarida biologiyani o'qitishga zamonaviy yondashuvlar samarali o'rganishga qaratilgan turli uslub va strategiyalarni o'z ichiga oladi. Mana bir nechta asosiy jihatlar:

1. Multimodal ta'lim

- Ta'rif: Bu turli xil o'rganish usullarini (eshitish, vizual, kinestetik) birlashtirgan yondashuv.

- Foydasi: o'quvchilarning turli xil ta'lim uslublarini moslashtirishga yordam beradi, ularning murakkab biologik tushunchalarni tushunishini kuchaytiradi.

2. Interfaol usullar

- Misollar: Laboratoriya ishlari, interfaol modellar va simulyatsiyalardan foydalanish.

- Maqsad: Nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash orqali mavzuni chuqur anglash.

3. Muammoli ta'lim

- Maqsad: Talabalarga hal qilish uchun fanlararo yondashuvni talab qiladigan real muammolar taqdim etiladi.

- Ta'sir: tanqidiy fikrlash va tahlilni rag'batlantiradi, bu fanlarda ayniqsa muhimdir.

4. Texnologiyadan foydalanish

- Texnologik vositalar: virtual laboratoriyalar, onlayn kurslar va o'quv platformalari kabi raqamli vositalarni amalga oshirish.

- Foyda: ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatini oshiradi va interfaol o'rganish imkonini beradi.

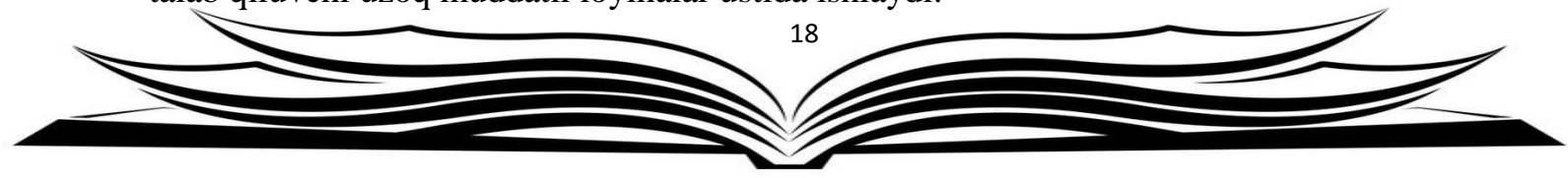
5. Ta'limni shaxsiylashtirish

- Yondashuv: talabalarning shaxsiy ehtiyojlari va oldingi tajribasini hisobga oladi.

- Natija: Har bir o'quvchiga materialni o'z tezligida o'zlashtirishga yordam beradi, ularning motivatsiyasi va muvaffaqiyatini oshiradi.

6. Loyihaga asoslangan ta'lim

- Usul: Talabalar biologiya va boshqa fanlardan olingan bilimlarni birlashtirishni talab qiluvchi uzoq muddatli loyihalar ustida ishlaydi.





- Ta'sir: jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi va biologik jarayonlarni tushunishni chuqurlashtiradi.

7. Tanqidiy fikrlashga e'tibor

Yondashuv: O'rganish analitik ko'nikmalarni, gipotezalarni shakllantirish va tajribalar o'tkazish qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan.

Maqsad: Talabalarda ilmiy dunyoqarashni rivojlantirishga yordam beradi.

Adabiyotlar

1. Бровкина Е.Т., Сухова Т.С. О преемственности в обучении биологии: от начальной школы к основной // Биология в школе. – 2018. – № 6. – С. 13-19.

2. Захлебный, А.Н., Суравегина И.Т. Экологическое образование в современной школе. – М.: Просвещение, 1989. – 160 с.

3. Зверев, И.Д. Межпредметные связи в современной школе. – М.: Педагогика, 1981. – 160 с.

4. Зверев, И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподавания биологии: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2121 "Биология". – М.: Просвещение, 1985. – 262 с.

5. Кузнецов, В.Н., Зверев И.Д., Пономарева И.Н. Основы общей биологии. – М.: Дрофа, 2001. – 320 с.

Research Science and
Innovation House