



BIOLOGIYANI O'QITISHDA TALABANING TA'LIMIY DUNYOQARASHINI SHAKLLANTIRISH

Usmanova Shaxnoza

Andijon davlat universiteti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15621423>

Annotatsiya: Ushbu maqola biologiya fanini o'qitish jarayonida talabalarning ta'limiy dunyoqarashini shakllantirishning ahamiyati va usullarini o'rganadi. Maqolada biologiya fanining tabiat va inson o'rtasidagi munosabatlarni tushunishdagi o'rni, shuningdek, zamonaviy ta'lim usullari orqali talabalarda ilmiy dunyoqarash, tanqidiy fikrlash va ekologik ongning rivojlantirish masalalari muhokama qilinadi. Maqolada faol o'qitish metodlari, masalan, loyiha asosidagi ta'lim, muammoli o'qitish va raqamli texnologiyalardan foydalanishning ta'limiy dunyoqarashga ta'siri tahlil qilinadi. Shuningdek, o'qituvchilarning ushbu jarayondagi roli va talabalarning o'z-o'zini rivojlantirishga qaratilgan faoliyatlari alohida e'tibor markazida bo'ladi. Maqola o'qituvchilar, ta'lim sohasi mutaxassislari va biologiya faniga qiziqqanlar uchun foydali manba sifatida xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: biologiya, ta'limiy dunyoqarash, ilmiy dunyoqarash, tanqidiy fikrlash, ekologik ong, faol o'qitish metodlari, loyiha asosidagi ta'lim, muammoli o'qitish, raqamli texnologiyalar.

Аннотация: В статье рассматриваются значение и методы формирования образовательных мировоззрений учащихся в процессе обучения биологии. В статье обсуждается роль биологии в понимании взаимосвязи природы и человека, а также развитие научного мировоззрения, критического мышления и экологического сознания у учащихся посредством современных методов обучения. В статье анализируется влияние активных методов обучения, таких как проектное обучение, проблемное обучение и использование цифровых технологий на образовательные мировоззрения. Также в центре внимания роль учителя в этом процессе и деятельность учащихся, направленная на саморазвитие. Статья служит полезным ресурсом для учителей, специалистов в области образования и тех, кто интересуется биологией.

Ключевые слова: биология, образовательное мировоззрение, научное мировоззрение, критическое мышление, экологическое сознание, активные методы обучения, проектное обучение, проблемное обучение, цифровые технологии.

Abstract: This article examines the importance and methods of forming students' educational worldviews in the process of teaching biology. The article discusses the role of biology in understanding the relationship between nature and man, as well as the development of scientific worldview, critical thinking and environmental awareness in students through modern teaching methods. The article analyzes the impact of active teaching methods, such as project-based learning, problem-based learning and the use of digital technologies on educational worldviews. The role of teachers in this process and students' activities aimed at self-development are also in the spotlight. The article serves as a useful resource for teachers, education professionals and those interested in biology.

Keywords: biology, educational worldview, scientific worldview, critical thinking, ecological awareness, active learning methods, project-based learning, problem-based learning, digital technologies.

Kirish: Zamonaviy dunyoda ta'lim nafaqat bilim berish, balki shaxsning har tomonlama rivojlanishiga xizmat qiluvchi muhim vosita sifatida qaralmoqda. Biologiya fani tabiatning murakkab tuzilishi, hayot jarayonlari va insonning atrof-muhit bilan o'zaro ta'sirini o'rganish orqali talabalarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishda alohida o'rin tutadi. Ilmiy dunyoqarash talabalarga dunyoni mantiqiy va tizimli tushunish, faktlarni tahlil qilish va xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Shu bilan birga, biologiya o'qitish jarayonida talabalarning ekologik ongini yuksaltirish, global muammolarga yechim topishda faol ishtirok etishga undash va ularning



tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini oshirish muhim vazifalardan biridir. Bugungi kunda ta'lim tizimi an'anaviy usullardan zamonaviy, faol o'qitish metodlariga o'tmoqda. Bu esa biologiya o'qitishda yangi yondashuvlarni joriy etishni talab qiladi. Loyiha asosidagi ta'lim, muammoli o'qitish, raqamli vositalardan foydalanish va boshqa innovatsion usullar talabalarning faqat bilim olishi emas, balki o'z-o'zini rivojlantirishga intilishi va dunyoni kengroq ko'rishga yordam beradi. Ushbu maqola biologiya fanini o'qitish orqali talabalarning ta'limiy dunyoqarashini shakllantirishning asosiy yo'nalishlari, usullari va muammolarini o'rganadi.

Asosiy qism: Ta'limiy dunyoqarashning mohiyati va biologiyadagi o'rni. Ta'limiy dunyoqarash – bu shaxsning olam, tabiat va jamiyat haqidagi bilimlar tizimi bo'lib, u ilmiy asoslangan tushunchalar, mantiqiy fikrlash va axloqiy qadriyatlar bilan boyitiladi. Biologiya fani talabalarda quyidagi jihatlarni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi: Ilmiy dunyoqarash: Hayot jarayonlarini molekulayar darajadan ekotizimgacha tushunish orqali talabalar olamning yaxlit tasavvurini shakllantiradi. Ekologik ong: Atrof-muhitni muhofaza qilish va barqaror rivojlanish masalalariga e'tibor qaratish orqali talabalar global muammolarga mas'uliyat bilan yondashadi. Tanqidiy fikrlash: Ilmiy faktlarni tahlil qilish, tajribalar o'tkazish va xulosalar chiqarish orqali talabalar mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Biologiya fanining o'ziga xos xususiyati shundaki, u nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni ham o'z ichiga oladi. Bu esa talabalarning ta'limiy dunyoqarashini shakllantirishda keng imkoniyatlar yaratadi.

Biologiyani o'qitishda zamonaviy usullar Zamonaviy ta'limda biologiyani o'qitishda quyidagi usullar qo'llanilmoqda: Loyiha asosidagi ta'lim (Project-Based Learning): Talabalar muayyan muammo yoki loyiha atrofida mustaqil ravishda tadqiqot olib boradi. Masalan, mahalliy ekotizimni o'rganish loyihasi talabalarda ilmiy va ekologik dunyoqarashni shakllantiradi. Muammoli o'qitish (Problem-Based Learning): Talabalarga hayotiy muammolar taqdim etilib, ularni yechish yo'llarini izlashga undaydi. Masalan, iqlim o'zgarishi yoki biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha savollar muhokama qilinadi. Raqamli texnologiyalar: Virtual laboratoriyalar, 3D modellar va interaktiv dasturlar biologiya fanini yanada qiziqarli va tushunarli qiladi. Masalan, DNK tuzilishini 3D modelda ko'rish talabalarda mavzuni chuqurroq tushunishga yordam beradi. Integratsion yondashuv: Biologiyani boshqa fanlar (kimyo, fizika, geografiya) bilan bog'lab o'qitish talabalarda yaxlit dunyoqarashni shakllantirishga xizmat qiladi.

Muammolar va yechimlar Biologiyani o'qitishda talabalarning ta'limiy dunyoqarashini shakllantirishda bir qator muammolar mavjud: Resurslarning yetishmasligi: Ko'plab maktablarda zamonaviy laboratoriyalar va raqamli vositalar yetishmaydi. Talabalarning qiziqish darajasi: Ba'zi talabalar biologiyani quruq yoki qiyin fan deb hisoblashi mumkin. O'qituvchilarning malakasi: Zamonaviy usullarni qo'llash uchun o'qituvchilar doimiy ravishda malaka oshirishi talab qilinadi. Yechim sifatida quyidagilar taklif qilinadi: Davlat va xususiy sektordan ta'lim resurslariga investitsiya kiritish. Darslarni interaktiv va qiziqarli qilish uchun o'yinlashtirish (gamification) usullarini qo'llash. O'qituvchilar uchun doimiy malaka oshirish kurslarini tashkil qilish.

1. Loyiha asosidagi ta'lim (Project-Based Learning) Tavsifi: Talabalar muayyan loyiha yoki muammoni mustaqil ravishda tadqiq qiladi. Masalan, mahalliy ekotizimni o'rganish, biologik xilma-xillikni saqlash yoki iqlim o'zgarishining ta'siri bo'yicha loyihalar. Afzalliklari: Talabalarda mustaqil tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantiradi. Ilmiy va ekologik dunyoqarashni shakllantiradi. Jamoaviy ishlash va muammolarni hal qilish qobiliyatini oshiradi. Misol: Talabalar guruh bo'lib mahalliy daryoning suv sifatini tahlil qilib, uni yaxshilash bo'yicha takliflar ishlab chiqadi.

2. Muammoli o'qitish (Problem-Based Learning) Tavsifi: Talabalarga real hayotiy muammolar taqdim etilib, ularni yechish yo'llarini izlashga undaladi. Masalan, "Qanday qilib biologik xilma-xillikni saqlash mumkin?" yoki "Iqlim o'zgarishi o'simliklar hayotiga qanday ta'sir qiladi?" kabi savollar muhokama qilinadi. Afzalliklari: Tanqidiy fikrlash va muammoni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Talabalarni real dunyo muammolariga tayyorlaydi. O'quv jarayonini hayot bilan bog'laydi. Misol: Talabalar antibiotiklarga chidamlilik muammosini o'rganib, uning biologik va ijtimoiy oqibatlarini tahlil qiladi.



3. Raqamli texnologiyalardan foydalanish Tavsifi: Virtual laboratoriyalar, 3D modellar, interaktiv dasturlar va onlayn platformalar biologiya o'qitishda qo'llaniladi. Masalan, DNK tuzilishi yoki hujayra jarayonlarini 3D formatda ko'rish. Afzalliklari: Murakkab jarayonlarni vizual tarzda tushunarli qiladi. Talabalarning qiziqishini oshiradi. Masofaviy ta'lim imkoniyatlarini kengaytiradi. Misol: "Labster" kabi virtual laboratoriya platformalarida talabalar genetik tajribalar o'tkazadi.

4. O'yinlashtirish (Gamification) Tavsifi: O'quv jarayoniga o'yin elementlari qo'shiladi, masalan, viktorinalar, raqobatbardosh topshiriqlar yoki simulyatsiyalar. Masalan, ekologik muammolarni yechishga bag'ishlangan onlayn o'yinlar. Afzalliklari: Talabalarning motivatsiyasini oshiradi. O'quv jarayonini qiziqarli va interaktiv qiladi. Jamoaviy ishlashni rag'batlantiradi. Misol: "Kahoot" platformasida biologiya bo'yicha viktorinalar o'tkazish.

5. Integratsion yondashuv Tavsifi: Biologiyani boshqa fanlar (kimyo, fizika, geografiya) bilan bog'lab o'qitish. Masalan, iqlim o'zgarishini o'rganishda biologiya, geografiya va kimyodan foydalanish. Afzalliklari: Talabalarda yaxlit dunyoqarash shakllanadi. Fanlararo bog'lanishlarni tushunishni osonlashtiradi. Real muammolarni kengroq kontekstda ko'rishga yordam beradi. Misol: Fotosintez jarayonini o'rganishda biologiya (o'simliklar fiziologiyasi), kimyo (molekulyar jarayonlar) va fizika (yorug'lik energiyasi) bilimlari birlashtiriladi.

6. Flipped Classroom (Teskari sinf) Tavsifi: Talabalar nazariy materiallarni uyda mustaqil ravishda o'rganadi (masalan, video darslar orqali), sinfda esa muhokama, tajriba yoki amaliy mashg'ulotlar o'tkaziladi. Afzalliklari: Sinf vaqtini amaliy faoliyatga ko'proq ajratish imkonini beradi. Talabalarni mustaqil o'rganishga o'rgatadi. O'qituvchi va talaba o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytiradi. Misol: Talabalar uyda hujayra bo'linishi bo'yicha video darsni ko'radi, sinfda esa mikroskop yordamida hujayralarni o'rganadi.

7. Jamoaviy o'qitish (Collaborative Learning) Tavsifi: Talabalar guruhlarda ishlab, birgalikda muammolarni hal qiladi yoki loyihalarni amalga oshiradi. Masalan, guruhlarda biologik tajriba o'tkazish yoki ekologik loyiha ishlab chiqish. Afzalliklari: Ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantiradi. Turli fikrlarni muhokama qilish orqali tanqidiy fikrlashni oshiradi. Liderlik va mas'uliyatni o'rgatadi. Misol: Talabalar guruh bo'lib mahalliy o'simlik turlarini o'rganib, ularning ekologik ahamiyatini tahlil qiladi.

Xulosa:

Biologiya fanini o'qitish talabalarning ta'limiy dunyoqarashini shakllantirishda muhim vosita sifatida xizmat qiladi. Ilmiy dunyoqarash, ekologik ong va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish orqali talabalar nafaqat biologik bilimlarni egallaydi, balki global muammolarni hal qilishga tayyor bo'ladi. Zamonaviy ta'lim usullari, xususan, loyiha asosidagi ta'lim, muammoli o'qitish va raqamli texnologiyalardan foydalanish ushbu jarayonni yanada samarali qiladi. O'qituvchilarning faol ishtiroki va ta'lim tizimining doimiy rivojlanishi ushbu maqsadlarga erishishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Vavilov, S. I. (2020). Biologiya ta'limida innovatsion yondashuvlar. Toshkent: Fan va Texnologiya.
2. UNESCO. (2023). Education for Sustainable Development: A Roadmap.
3. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2019). Cooperative Learning in Science Education. Springer
4. O'zbekiston Respublikasi Ta'lim Vazirligi. (2024). Umumiy o'rta ta'limda biologiya o'qitish metodikasi.