BIOLOGIYA TA'LIMIDA EKOLOGIK YONDASHUV ASOSIDA O'QUVCHILARNING EKOLOGIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Fayzullayeva Gulmira Amatjonovna

Annotatsiya. Mazkur maqolada biologiya ta'limida ekologik yondashuv asosida o'quvchilarning ekologik kompetentligini rivojlantirishning pedagogik-metodik imkoniyatlari yoritilgan. Ekologik kompetentlikning mazmuni, tarkibiy komponentlari va uni biologiya fanini o'qitish jarayonida shakllantirishning samarali usullari tahlil qilingan. O'quvchilarda ekologik bilim, ekologik qadriyat, mas'uliyatli munosabat va amaliy ekologik faoliyat ko'nikmalarini rivojlantirishda muammoli ta'lim, loyiha asosida o'qitish, tadqiqotga yo'naltirilgan ta'lim, kuzatish, tajriba va mahalliy ekologik muammolardan foydalanishning metodik imkoniyatlari asoslangan. Shuningdek, ekologik kompetentlikni rivojlantirishning maqsadli, mazmuniy, jarayonli va natijaviy komponentlardan iborat metodik modeli taklif etilgan.

Kalit so'zlar: biologiya ta'limi, ekologik yondashuv, ekologik kompetentlik, ekologik bilim, ekologik madaniyat, ekologik ta'lim, muammoli ta'lim, loyiha, tadqiqot faoliyati, barqaror rivojlanish.

Kirish

Bugungi kunda ekologik muammolarning globallashuvi yosh avlodda tabiatga mas'uliyatli munosabatni shakllantirish, ekologik bilim va ko'nikmalarni rivojlantirishni ta'lim tizimining muhim vazifalaridan biriga aylantirmoqda. Ta'lim barqaror rivojlanish uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma, qadriyat va xatti-harakatlarni shakllantirishda muhim vosita sifatida qaraladi. UNESCO ham barqaror rivojlanish ta'limida o'quvchilarning ekologik yaxlitlikni saqlashga qaratilgan mas'uliyatli qarorlar qabul qilish va amaliy harakat qilish kompetensiyalarini rivojlantirish zarurligini ta'kidlaydi.

Biologiya fani mazmuni tirik organizmlar, ularning yashash muhiti, ekotizimlar, biologik xilma-xillik, tabiat va inson o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni o'rganishga yo'naltirilganligi sababli ekologik kompetentlikni shakllantirish uchun katta imkoniyatlarga ega.

Biroq biologiya darslarida ekologik mazmundagi bilimlarni faqat nazariy ma'lumotlarni o'zlashtirish bilan cheklash o'quvchilarda barqaror ekologik xulq-atvorni shakllantirish uchun yetarli emas. O'quvchi ekologik muammoni anglash bilan birga uni tahlil qila olishi, sabab va oqibatlarini aniqlashi, muammoning yechimi bo'yicha takliflar ishlab chiqishi va amaliy ekologik faoliyatda ishtirok etishi lozim.

Shu nuqtayi nazardan biologiya ta'limiga ekologik yondashuvni tizimli joriy etish va uning asosida o'quvchilarning ekologik kompetentligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish dolzarb pedagogik muammo hisoblanadi.

Ekologik kompetentlik tushunchasining mazmuni

Ekologik kompetentlik shaxsning ekologik bilim va tushunchalarni egallashi, tabiat va jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni anglay olishi, ekologik muammolarni tahlil qilishi, tabiatga mas'uliyatli munosabatda bo'lishi va ekologik muammolarni hal etishga qaratilgan amaliy faoliyatni amalga oshira olish qobiliyati sifatida talqin etilishi mumkin.

O'quvchilarning ekologik kompetentligini quyidagi tarkibiy komponentlar asosida shakllantirish maqsadga muvofiq:

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Kognitiv komponent – ekologik tushunchalar, ekotizimlar, biologik xilma-xillik, tabiiy resurslar va ekologik muammolar haqidagi bilimlarni egallash.

Qadriyatli-motivatsion komponent – tabiatga ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo‘lish, ekologik qadriyatlarni anglash va atrof-muhitni muhofaza qilishga ijobiy motivatsiyaning shakllanishi.

Amaliy-faoliyat komponenti – ekologik muammolarni aniqlash, kuzatish, tajriba o‘tkazish, ma’lumot to‘plash va ekologik muammolarni hal etishga qaratilgan amaliy faoliyatni amalga oshirish.

Refleksiv komponent – o‘zining tabiatga munosabati va ekologik xatti-harakatlarini tahlil qilish, baholash hamda zarur hollarda ularni takomillashtirish.

Mazkur komponentlarning o‘zaro integratsiyasi o‘quvchining ekologik kompetentligini yaxlit tizim sifatida shakllantirish imkonini beradi.

Biologiya ta’limida ekologik yondashuvning pedagogik imkoniyatlari

Ekologik yondashuv biologiya fanining mazmunini o‘quvchilarning real hayotiy tajribasi va mahalliy ekologik muammolar bilan bog‘lash imkonini beradi. Masalan, suv resurslaridan oqilona foydalanish, chiqindilarni kamaytirish, tuproq unumdorligini saqlash, biologik xilma-xillikni muhofaza qilish, o‘simlik va hayvonot dunyosini asrash kabi masalalarni biologiya darslarida amaliy topshiriqlar bilan bog‘lash mumkin.

Bunday yondashuvda o‘quvchi tayyor ekologik ma’lumotlarni o‘zlashtiruvchi subyekt sifatida emas, balki ekologik muammoni aniqlaydigan, tahlil qiladigan va uning yechimini izlaydigan faol ishtirokchi sifatida namoyon bo‘ladi.

UNESCOning barqaror rivojlanish ta’limiga oid yondashuvlarida ham muammoga yo‘naltirilgan, hamkorlikka asoslangan, fanlararo va faoliyatga yo‘naltirilgan pedagogik metodlar barqarorlik kompetensiyalarini rivojlantirish bilan bog‘lanadi.

Ekologik kompetentlikni rivojlantirish metodikasi

Biologiya ta’limida ekologik kompetentlikni rivojlantirish uchun quyidagi metodlardan samarali foydalanish mumkin.

Muammoli ta’lim

O‘quvchilarga real ekologik muammoli vaziyatlar taqdim etiladi. Masalan:

“Mahalliy hududda suv ifloslanishining asosiy sabablari nimada va uni kamaytirish uchun qanday choralar ko‘rish mumkin?”

O‘quvchilar muammoning sabablarini aniqlaydilar, mavjud ma’lumotlarni tahlil qiladilar va muammoning yechimi bo‘yicha takliflar ishlab chiqadilar.

Loyiha asosida ta’lim

O‘quvchilar kichik guruhlarga bo‘linib, ekologik loyihalarni ishlab chiqadilar. Masalan:

“Maktab hududini ko‘kalamzorlashtirish”;

“Chiqindilarni saralash tizimi”;

“Suvni tejash bo‘yicha tavsiyalar”;

“Mahalliy hududdagi biologik xilma-xillik”;

“Ekologik toza maktab”.

Loyiha faoliyati o‘quvchilarning ekologik bilimlarini amaliy faoliyat bilan bog‘lashga imkon beradi.

Tadqiqotga yo‘naltirilgan ta’lim

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

O‘quvchilar tabiat obyektlarini kuzatish, ma’lumot yig‘ish, ularni tahlil qilish va xulosalar chiqarish orqali kichik tadqiqotlarni amalga oshiradilar. Masalan, maktab hududidagi o‘simliklar xilma-xilligini aniqlash, suvning sifat ko‘rsatkichlarini kuzatish yoki chiqindilar tarkibini o‘rganish mumkin.

Ekologik keyslar

O‘quvchilarga real hayotga yaqin ekologik vaziyatlar beriladi. Ular vaziyatni tahlil qilib, sabablarni aniqlaydi va muammoning yechimini taklif qiladi.

Masalan:

Keys: “Maktab hududida plastik chiqindilar miqdori ortib bormoqda. Ushbu muammoni biologik va ekologik nuqtayi nazardan qanday hal qilish mumkin?”

Bu metod o‘quvchilarning tahliliy, tanqidiy va amaliy fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Ekologik kompetentlikni rivojlantirishning takomillashtirilgan modeli

Tadqiqot doirasida biologiya ta’limida ekologik kompetentlikni rivojlantirish metodikasini quyidagi tarkibiy qismlar asosida tashkil etish mumkin:

Maqsadli komponent – o‘quvchilarda ekologik bilim, qadriyat, mas’uliyat va amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish.

Mazmuniy komponent – biologiya fanining ekologik mazmunini mahalliy va global ekologik muammolar bilan integratsiyalash.

Texnologik komponent – muammoli ta’lim, loyiha, tadqiqot, keys-stadi, kuzatish, tajriba va interfaol metodlardan foydalanish.

Amaliy komponent – ekologik loyihalar, amaliy topshiriqlar, tabiatni kuzatish va ekologik aksiyalarni tashkil etish.

Refleksiv komponent – o‘quvchilarning o‘z ekologik bilimlari va xatti-harakatlarini baholashi.

Natijaviy komponent – ekologik bilim, ekologik munosabat, ekologik muammolarni hal qilish va amaliy ekologik faoliyat kompetensiyalarining rivojlanishi.

Bunday model ekologik bilimlarni faqat nazariy darajada emas, balki “bilish – anglash – tahlil qilish – qaror qabul qilish – amaliy harakat – refleksiya” ketma-ketligida shakllantirish imkonini beradi.

Ekologik kompetentlikni baholash mezonlari

O‘quvchilarning ekologik kompetentligini baholashda quyidagi darajalarni ajratish mumkin:

Yuqori daraja – o‘quvchi ekologik bilimlarni mustaqil qo‘llaydi, ekologik muammolarni tahlil qiladi, muqobil yechimlarni taklif etadi va amaliy ekologik faoliyatda faol ishtirok etadi.

O‘rta daraja – o‘quvchi asosiy ekologik tushunchalarni biladi, muammolarni o‘qituvchi ko‘magida tahlil qiladi va ekologik vaziyatlarga nisbatan ijobiy munosabat bildiradi.

Past daraja – ekologik bilimlar fragmentar xarakterga ega bo‘lib, o‘quvchi ekologik muammolarni mustaqil tahlil qilish va amaliy yechim taklif qilishda qiynaladi.

Shu mezonlar asosida diagnostik testlar, amaliy topshiriqlar, kuzatuv, loyiha ishlari, suhbat va o‘z-o‘zini baholash vositalaridan foydalanish mumkin.

Xulosa

Biologiya ta’limida ekologik yondashuv asosida o‘quvchilarning ekologik kompetentligini rivojlantirish ekologik bilimlarni amaliy faoliyat, qadriyat va mas’uliyat bilan integratsiyalashni talab etadi. Ekologik ta’limni faqat nazariy ma’lumotlarni berish bilan chegaralamasdan, o‘quvchilarni real ekologik muammolarni o‘rganish, tahlil qilish va ularning yechimini izlash jarayoniga jalb etish muhimdir.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Tadqiqot natijasida biologiya ta'limida ekologik kompetentlikni rivojlantirishning samarali metodlari sifatida muammoli ta'lim, loyiha asosida ta'lim, tadqiqot faoliyati, ekologik keyslar, kuzatish, tajriba va amaliy mashg'ulotlardan foydalanish maqsadga muvofiqligi asoslandi. Zamonaviy tadqiqotlar ham biologiya ta'limida ekologik kompetentlikni rivojlantirish uchun STEAM, fanlararo integratsiya va faoliyatga yo'naltirilgan yondashuvlarning metodik imkoniyatlarini ko'rsatmoqda.

Shunday qilib, ekologik yondashuv asosida takomillashtirilgan metodika o'quvchilarning ekologik bilimlarini chuqurlashtirish bilan birga, ularda tabiatga mas'uliyatli munosabat, ekologik muammolarni mustaqil hal qilish, tanqidiy fikrlash va amaliy ekologik faoliyat ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. – Paris: UNESCO, 2017.
2. UNESCO. Education for Sustainable Development: What You Need to Know. – Paris: UNESCO, 2026.
3. Abdurahmonova I. Methodological Model for Developing Students' Ecological Competence in Biology Teaching Based on the STEAM Approach and Interdisciplinary Integration. – MMIT Proceedings, 2026.
4. Nurwidodo N., Hindun I., Husamah H. Environmental Action-Based Learning for Sustainability Competencies: EMKONTAN Model on Environmental Literacy, Creative Thinking, and Collaboration among Pre-Service Biology Teachers. – F1000Research, 2026.
5. Ydyrys A. Formation of Environmental Competence of Students of Higher Education. – EQA: International Journal of Environmental Quality, 2025.
6. Jumaniyazova S. R. Pedagogical Approaches to Integrating Environmental Education into Biology Lessons. – Nazariy va amaliy fanlardagi ustuvor islohotlar va zamonaviy ta'limning innovatsion yo'nalishlari, 2026.
7. Kusuma L. N., Sholihah M., Malahayati E. N. Development of E-Module Based on Experiential Learning to Empower Student's Environmental Literacy Abilities in Biology Lessons. – Indonesian Journal of Biology Education, 2025.
8. Abdurakhmanova Sh. A. Methodology for Developing Students' Ecological Competence through an Integrative Pedagogical Model in Biology and Microbiology Education. – Eurasian Research Bulletin, 2025.
9. Safarova R. G. Ekologik ta'lim-tarbiyaning zamonaviy yondashuvlari. – Xalq ta'limi, 2020.
10. Tursunboyev B. T. Biologiyani fanlararo integratsiya asosida o'qitishning pedagogik shartlari. – Pedagogik mahorat, 2021.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.