



UDK: 37.013:502/504

*Iqbolxon Y. ABDURAXMANOVA,*

*PhD, o'qituvchi, Toshkent davlat tibbiyot universiteti 2-son akademik litseyi, Toshkent, O'zbekiston*

*E-mail:abdurahmonova.iqbolxon@gmail.com, ORCID: 0009-0007-7096-6635*

*PhD M.Umaraliyeva taqrizi asosida*

## METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION: CONTEMPORARY PARADIGMS AND CONCEPTUAL APPROACHES

Annotation

This article analyses the methodological foundations of environmental education from the perspective of contemporary scientific approaches. The escalation of global environmental challenges and the integration of sustainable development goals into educational systems make it necessary to reconsider the theoretical underpinnings of environmental teaching. Drawing on multiple theoretical frameworks, this research unpacks the substance of ecological, systemic, competency-based, axiological, and sustainable development paradigms, and sheds light on the mutual relationships among integrative, activity-based, student-centered, and cross-disciplinary pedagogical approaches. Comparative-historical, systemic, and paradigmatic analysis methods were employed. The findings demonstrate that integrating modern paradigms and approaches effectively supports the formation of students' ecological competence and enriches the content of biology education.

**Keywords:** environmental education, ecological upbringing, methodology, paradigm, conceptual approach, ecological competence, sustainable development, GreenComp, interdisciplinary integration.

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ПАРАДИГМЫ И КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ

Аннотация

В статье проведён анализ методологических основ экологического образования с позиций современных научных подходов. Обострение глобальных экологических проблем и интеграция целей устойчивого развития в систему образования делают пересмотр теоретических основ экологического обучения насущной необходимостью. В исследовании раскрывается содержание экологической, системной, компетентностной, аксиологической парадигм и парадигмы образования в интересах устойчивого развития. Анализируется взаимосвязь интегративного, деятельностного, лично ориентированного и междисциплинарного подходов. В качестве методологии применялись сравнительно-исторический, системный и парадигмальный анализ. Результаты исследования показывают, что интеграция современных парадигм и подходов способствует формированию экологической компетентности учащихся и обогащению содержания биологического образования.

**Ключевые слова:** экологическое образование, экологическое воспитание, методология, парадигма, концептуальный подход, экологическая компетентность, устойчивое развитие, GreenComp, междисциплинарная интеграция.

## EKOLOGIK TA'LIM-TARBIYANING METODOLOGIK ASOSLARI: ZAMONAVIY PARADIGMALAR VA KONSEPTUAL YONDASHUVLAR

Аннотация

Mazkur maqolada ekologik ta'lim-tarbiyaning metodologik asoslari zamonaviy ilmiy qarashlar nuqtai nazaridan tahlil qilingan. Yer yuzida tobora chuqurlashib borayotgan ekologik muammolar va barqaror rivojlanish tamoyillarining ta'lim makoniga kirib kelishi ekologik ta'limning ilmiy-nazariy bazasini izchil ravishda qayta ishlab chiqish ehtiyojini ob'ektiv zarurat sifatida o'rta qo'ydi. Shu nuqtai nazardan maqolada ekologik, tizimli, kompetensiyaviy, aksiologik va barqaror rivojlanish paradigmalarining mazmuni ochib berilgan; integrativ, tadqiqotchilik faoliyatiga va shaxsga yo'naltirilgan hamda fanlararo yondashuvlarning o'zaro bog'liqligi tahlil qilingan. Tahlil davomida qiyosiy-tarixiy, tizimli va paradigmalar tahlil metodlaridan foydalanilgan. Zamonaviy paradigmalar va yondashuvlarning integratsiyasi o'quvchilarda ekologik kompetentlikni shakllantirishga va biologiya ta'limi mazmunini boyitishga xizmat qilishi tadqiqot natijasi sifatida ko'rsatilgan.

**Kalit so'zlar:** metodologiya; paradigma; ekologik ta'lim; fanlararo integratsiya; konseptual yondashuv; barqaror rivojlanish; ekologik kompetentlik; ekologik tarbiya.

**Kirish.** XXI asrda ekologik muammolar insoniyat taraqqiyotining eng dolzarb masalalaridan biriga aylandi. Iqlim o'zgarishi, biologik xilma-xillikning qisqarishi, tabiiy resurslarning cheklanishi va ekologik xavfsizlik bilan bog'liq muammolar nafaqat iqtisodiy yoki texnologik choralarni, balki ekologik madaniyatni shakllantirishga qaratilgan ta'limiy yondashuvlarni ham talab etmoqda [4]. Shu sababli ekologik ta'lim-tarbiya zamonaviy ta'lim siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda.

So'nggi yillarda ekologik ta'limning mazmuni va maqsadlari sezilarli darajada kengaydi. Agar dastlab ekologik ta'lim tabiatni muhofaza qilishga oid bilimlar bilan cheklangan bo'lsa, bugungi kunda u shaxsning ekologik mas'uliyatini, ekologik tafakkurini va barqaror rivojlanishga oid kompetensiyalarini shakllantirishga qaratilgan tizim sifatida qaralmoqda [10], [8]. Bu esa ekologik ta'limning metodologik asoslarini zamonaviy paradigmalar va konseptual yondashuvlar nuqtai nazaridan tahlil qilish zaruratini yuzaga keltiradi.

Ushbu ilmiy izlanishda ekologik ta'lim-tarbiyaning metodologik asosini qaror toptiruvchi paradigmalardan va konseptual yondashuvlar pedagogik kategoriya sifatida ko'rib chiqilgan, ularning ekologik kompetentlikni yuzaga keltirish jarayonidagi qiymati va ahamiyati ilmiy tahlil asosida ko'rsatilgan.

**Tadqiqot metodlari.** Ushbu tadqiqot quyidagi yo'nalishlarda amalga oshirildi: birinchidan, ekologik ta'lim-tarbiyaning metodologik asoslarini aniqlashtirish; ikkinchidan, zamonaviy paradigmalardan va konseptual yondashuvlarning mazmuniy qatlamlarini ochib berish; uchinchidan, integrativ yondashuv zaminida ta'lim jarayoniga joriy etilishi mumkin bo'lgan amaliy tavsiyalar majmuini shakllantirish. Tadqiqot jarayonida pedagogika, biologiya, va ekologiya sohalarida e'tirof etilgan ilmiy manbalar, xalqaro tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan me'yoriy hujjatlar hamda ekologik ta'limga oid konseptual qarashlar o'rganildi va tahlil qilindi.

Tadqiqotning nazariy manbalari sifatida UNESCOning "Education for Sustainable Development" dasturi, OECDning ta'limni rivojlantirish bo'yicha tavsiyalari, Yevropa Komissiyasi tomonidan ishlab chiqilgan GreenComp kompetensiyalar tizimi, shuningdek ekologik ta'lim va barqaror rivojlanish maqsadlariga oid ilmiy yondashuvlar o'rganildi.

Tadqiqot davomida: ekologik ta'lim-tarbiyaning metodologik asoslari, uning rivojlanish bosqichlari hamda zamonaviy paradigmalarning nazariy jihatlari o'rganishda ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish metodidan foydalanildi. Ekologik, kompetensiyaviy, aksiologik va barqaror rivojlanishga yo'naltirilgan ta'lim paradigmalarning o'ziga xos xususiyatlari solishtirish qiyosiy-tahliliy metod yordamida amalga oshirildi. Tizimli tahlil metodi asosida esa, ekologik ta'lim-tarbiyaning tarkibiy elementlari, maqsadi, mazmuni, tamoyillari va natijalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik aniqlandi. Ekologik talimda qo'llanilayotgan didaktik tamoyillarning funksional ahamiyati konseptual tahlil metodi vositasida baholandi. Umumlashtirish metodi yordamida esa, turli ilmiy manbalarda keltirilgan nazariy qarashlar integratsiyalashtirilib, mualliflik xulosalari shakllantirildi.

**Natijalar va ularning tahlili.** Ekologik ta'lim-tarbiyaning nazariy asoslarini o'rganish natijasi shuni ko'rsatdiki, mazkur jarayon turli davrlarda shakllangan ilmiy paradigmalardan ta'sirida rivojlangan. Ekologik ta'limning mazmuni va maqsadlari jamiyat taraqqiyoti, ekologik muammolarning murakkablashuvi hamda inson va tabiat munosabatlari haqidagi ilmiy qarashlarning o'zgarishi bilan bevosita bog'liq holda takomillashib borgan.

Tadqiqot davomida ilmiy manbalarning tahlil qilish asosida aniqlanishicha, ekologik ta'limning metodologik asoslarini tashkil etuvchi paradigmalardan evolyutsion rivojlanish xarakteriga ega bo'lib, ular bir-birini inkor etmaydi, aksincha ular mazmunan bir-birini boyitib boradi. Dastlab ekologik ta'limda bilimga yo'naltirilgan paradigma ustunlik qilgan bo'lsa, keyinchalik ekologik ong, ekologik madaniyat va ekologik mas'uliyatni shakllantirishga qaratilgan yondashuvlar rivojlangan.

Birinchi muhim paradigma ekologik bilimlar paradigmasi hisoblanadi. Ekologik bilimlar paradigmasi XX asrning ikkinchi yarmida shakllanib, ekologik ta'limning dastlabki nazariy asoslarini belgilab berdi [9]. Uning asosiy vazifasi o'quvchilarda tabiat, ekotizmlar va atrof-muhit muhofazasiga oid ilmiy bilimlarni shakllantirishdan iborat bo'lgan. Mazkur paradigma ekologik savodxonlikni

rivojlantirishga xizmat qilgan bo'lsa-da, keyingi tadqiqotlar ekologik bilimlarning o'zi ekologik xulq-atvorni shakllantirish uchun yetarli emasligini ko'rsatdi [13]. Tadqiqotlar natijasida ekologik bilimlarning mavjudligi har doim ham ekologik mas'uliyatli xulq-atvorni kafolatlamasligi isbotlandi.

Keyingi bosqichda ekologik madaniyat paradigmasi shakllandi. Bu paradigma ekologik ta'lim natijasini nafaqat bilimlar hajmi, balki shaxsning tabiatga bo'lgan munosabatida qadriyatlarining rolini baholash zarurligini ilgari surdi [14]. Natijada ekologik qadriyatlar, ekologik ong va ekologik mas'uliyat tushunchalari ekologik ta'limning metodologik asoslarini belgilovchi muhim kategoriyalarga aylandi.

Hozirgi davrda ekologik ta'lim sohasida kompetensiyaviy yondashuv ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. GreenComp modeli ekologik kompetentlikni axloqiy qadriyatlar, tizimli tafakkur, istiqbolni bashorat qilish va nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashtirish mahsuli sifatida izohlaydi [5]. Bu paradigmadagi ekologik ta'lim natijasi bilimlar yig'indisi bilan emas, balki real vaziyatlarda oqilona qaror qabul qilish va ekologik mas'uliyatli faoliyatni amalga oshirish qobiliyati bilan belgilanadi.

Ekologik ta'limning zamonaviy bosqichi barqaror rivojlanish paradigmasi bilan tavsiflanadi. UNESCO ning barqaror taraqqiyotga yo'naltirilgan ta'lim konseptsiyasi ekologik ta'limni iqtisodiy, ijtimoiy va atrof-muhit omillarining mutanosib birligiga tayangan integral tizim sifatida ifodalaydi.

Paradigmalardan tahlili ekologik ta'limni yagona nazariy kontseptsiya doirasida talqin etish mumkin emasligini namoyon etdi. Ta'lim jarayonidagi samaradorlik turli paradigmalardan integratsiyasiga bog'liq bo'lib, bir vaqtning o'zida bir nechta paradigmalardan foydalanish maqsadga muvofiqligi belgilab berildi.

Tizimli yondashuv metodologik asosni negiz sifatida inson, jamiyat va tabiatni o'zaro bog'langan murakkab tizim sifatida ko'radi. Bu ekologik muammolarni alohida hodisa emas, yaxlit tizimning elementi sifatida o'rganishni taqozo etadi.

Fanlararo integratsiya amaliy samaradorlikni oshiruvchi muhim omildir. Biologiya, geografiya, kimyo, fizika va ijtimoiy fanlar o'rtasidagi aloqa ekologik hodisalarni chuqurroq anglash imkonini beradi. Ekologik jarayonlar ko'p omilga bog'liq — ularni bitta fan doirasida to'liq tushuntirish mumkin emas.

Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv tayyor bilim berishdan ko'ra o'quvchining mustaqil fikrlashi va ekologik mas'uliyatini rivojlantirishga qaratilganligi bilan ajralib turadi. Ekologik qadriyatlar shaxsning faol ishtiroki va individual tajribasi orqaligina mustaxkam shakllanadi. Tadqiqotchilik faoliyatiga yo'naltirilgan yondashuv ta'limning amaliy jihatini kuchaytiradi.

Ilmiy manbalar [3], [4] [5], [6] tahlili asosida to'plangan ma'lumotlarga asoslanib shuni ta'kidlash mumkinki, ekologik ta'limning zamonaviy metodologiyasi alohida yondashuv bilan cheklanmaydi. Ularning har biri ekologik ta'limning muayyan jihatini yoritadi. Shu bilan birga ekologik kompetentlikni shakllantirish ekologik bilimlar paradigmasi, barqaror rivojlanish g'oyalari va fanlararo integratsiyaning o'zaro uyg'unlashuvi asosida amalga oshirilishi maqsadga muvofiqdir. Mazkur integratsiya ekologik ta'limning mazmuni va natijalari o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni ta'minlaydi.

1-jadval

Ekologik ta'lim paradigmalarning rivojlanish bosqichlari va metodologik transformatsiyasi

Davr	Paradigma	Asosiy xususiyatlari	Ta'lim maqsadi	Cheklangan jihatlari
------	-----------	----------------------	----------------	----------------------

1960–1970-yillar	Tabiatni muhofaza qilish paradigmasi	Ekologik muammolar haqida dastlabki bilimlar va tabiatni asrash g'oyalari targ'ib qilish	O'quvchilarda tabiatga ehtiyotkorona munosabatni rivojlantirish	Ekologik jarayonlarning ijtimoiy va iqtisodiy omillari yetarli hisobga olinmagan
1970–1980-yillar	Ekologik bilimlar paradigmasi	Ekologik tushunchalar, va qonuniyatlar o'qitishga e'tibor kuchaydi	Ekologik savodxonlikni rivojlantirish	Bilimlarning amaliy faoliyat bilan bog'liqligi to'liq qamrab olinmagan
1980–1990-yillar	Ekologik madaniyat paradigmasi	Qadriyatlar va ekologik mas'uliyat tushunchalari rivojlandi	Ekologik madaniyatni shakllantirish	Kompetensiyalar va amaliy faoliyat komponentlari yetarlicha ishlab chiqilmagan
1990–2005-yillar	Barqaror rivojlanish ta'limi paradigmasi	Ekologik, va iqtisodiy omillarning o'zaro bog'liqligi tan olindi	Barqaror rivojlanish g'oyalari singdirish	Ta'lim natijalarini baholash mezonlari aniq shakllanmagan
2005–2020-yillar	Kompetensiyaviy paradigma	Ekologik bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirishga e'tibor qaratildi	Ekologik kompetentlikni shakllantirish	Global ekologik muammolarning murakkabligi yangi yondashuvlarni talab qildi
2020-yildan hozirgacha	Transformativ va GreenComp paradigmasi	Tizimli fikrlash va kelajakni prognozlash ustuvor hisoblanadi	Shaxsning ekologik mas'uliyatli hayot tarzini qaror toptirish	Doimiy ravishda takomillashtirib borishni talab etadi

Muallif tomonidan [10], [8], [7], [6], [5] manbalar da keltirilgan ma'lumotlar umumlashtirilgan bo'lib, ekologik ta'limning rivojlanishi oddiy bilim berishdan transformativ ta'limga tomon izchil evolyutsiya qilganligini ko'rsatadi. Ekologik ta'limning metodologik asoslari bir necha o'zaro bog'liq konseptual yondashuvlarga tayanishini ko'rsatadi. Birinchidan, ekologik muammolarning murakkabligi tizimli yondashuvning zarurligini belgilaydi. Ikkinchidan, ekologik qarorlar qabul qilish jarayonida qadriyatlar muhim o'rin tutgani sababli aksiyologik yondashuv alohida ahamiyat kasb etadi. Uchinchidan, zamonaviy ta'lim natijalarining kompetensiyalar orqali ifodalanishi ekologik kompetentlikni ta'limning asosiy natijasi sifatida qarash imkonini beradi. To'rtinchidan, ekologik muammolarning ko'p qirrali xarakteri fanlararo integratsiyani ekologik ta'limning muhim metodologik tamoyiliga aylantiradi.

**Muhokama.** Zamonaviy ta'lim muhitida ekologik ta'lim o'zgarib bormoqda. Avvallari ta'limning asosiy vazifasi oddiy edi - o'quvchilarga tabiatni muhofaza qilish haqida bilim berish. Bugun esa maqsad ancha kengroq: shaxsning ekologik ongi, madaniyati, mas'uliyati va kompetentligini rivojlantirish. UNESCO bu yo'nalishni global darajada qo'llab-quvvatlaydi. "Barqaror rivojlanish uchun ta'lim" konsepsiyasida ta'limning vazifasi faqat ma'lumot berishdan iborat emas — o'quvchi barqaror rivojlanish tamoyillari asosida fikrlashi va amaliy faoliyat yuritish kerak.

Mahalliy amaliyotlar tahlili, biologiya darslarida ekologik mazmun mavjud, lekin ekologik kompetentlikni tizimli shakllantiradigan metodik mexanizmlar yetarli emasligini ko'rsatdi. Bunda o'quvchining ekologik bilimi etarli ammo bu bilimlarni kundalik hayotida ekologik mas'uliyatli bilan yondoshib qo'llay olmaydi.

Biologiya darslarini fanlararo integratsiya asosida tashkil etish orqali bu muammoni bartaraf etish mumkin. Ekologik muammolar biologik, kimyoviy, geografik, iqtisodiy yo'nalishlarni qamrab oladi. Ularni bitta fan doirasida tushuntirish mumkin emas. Fanlararo integratsiya asosida darslarni tashkil qilish esa, o'quvchiga hodisani yaxlit ko'rish, sabab-oqibatni anglash imkonini beradi.

Zamonaviy ehtiyojlardan kelib chiqib, raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt ham ta'lim jarayoniga shuddat bilan kirib kelmoqda. Bunda doim markazda inson turishi va insonning qadriyatlarini, mas'uliyati, barqaror kelajakka daxldorlik hissi asosiy mezon bo'lishi lozim.

**Xulosa.** Ekologik ta'lim oddiy bilim berishdan — ekologik madaniyat, kompetensiyaviy yondashuv va barqaror rivojlanish paradigmalarga qadar rivojlangan murakkab jarayon bo'lib, bu ekologik ta'limni yaxlit pedagogik tizim sifatida talqin etish imkonini beradi. Ekologik ta'lim samaradorligi nazariy bilimlar ko'lamini bilan belgilanmaydi. Asosiy o'lchovlar — atrof-muhitga nisbatan mas'uliyatli munosabat, ekologik ong va amaliy faoliyat ko'nikmalarining yetilishi zaminida ta'lim oluvchilarda ekologik kompetentlikning namoyon bo'lish darajasining takomillashuvidir.

Amaliy tavsiyalar: a) biologiya o'qitishda ekologik mazmuni fanlararo integratsiya asosida tashkil etish; b) ekologik kompetentlikni va baholash mezonlarini o'quv dasturlariga kiritish; c) loyiha-tadqiqot faoliyati, muammoli vaziyatlar va amaliy topshiriqlardan keng foydalanish; d) biologiya ta'limi mazmunini UNESCO va GreenComp tamoyillari asosida boyitish.

#### ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2030-yilgacha bo'lgan davrda atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining ekologik ta'lim va tarbiyani rivojlantirishga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlari to'plami. – 2023.
3. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. – Paris: UNESCO Publishing, 2017. – 63.
4. UNESCO. Education for Sustainable Development: A Roadmap. – Paris: UNESCO Publishing, 2020. – 66

5. European Commission, Joint Research Centre. GreenComp: The European Sustainability Competence Framework. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. – 76 b.
6. OECD. Ta'lim va ko'nikmalarning kelajagi: Ta'lim 2030. OECD O'qish kompassi 2030. – Paris: OECD Publishing, 2019y.
7. Sterling S. Barqaror ta'lim: O'qitish va o'zgarishlarni qayta ko'rib chiqish. – Totnes: Green Books, 2001. – 96 b
8. Tilbury D. Barqaror rivojlanishga yo'naltirilgan ekologik ta'lim: 1990-yillarda atrof-muhit ta'limining yangi ustuvorliklarini belgilash // Ekologik ta'lim tadqiqotlari. – 1995. – 1-jild. – 2-son. – B. 195–212.
9. Hungerford H.R., Volk T.L. Ekologik ta'lim orqali o'quvchilar xulq-atvorini o'zgartirish // Ekologik ta'lim jurnali. – 1990. – 21-jild. – 3-son. – B. 8–21.
10. Palmer J.A. Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise. – London: Routledge, 1998. – 272 b.
11. Fien J. Atrof-muhit uchun ta'lim: Tanqidiy o'quv dasturi nazariyasi va ekologik ta'lim. – Geelong: Deakin University Press, 1993. – 198 b.
12. Wals A.E.J. Learning for Sustainability in Times of Accelerating Change // Wageningen Academic Publishers. – 2019. – 128 b.
13. Orr D.W. Ecological Literacy: Education and the Transition to a Postmodern World.– Albany: State University of New York Press, 1992.– 210 b
14. Bonnett M. Environmental Concern, Moral Education and Our Place in Nature // Journal of Moral Education. – 2007. – Vol. 36. – No. 4. – P. 707–723.
15. Назаров Ш.С. Экологическое образование и воспитание учащихся в условиях устойчивого развития. – Ташкент: Фан, 2018. – 186 с.
16. Муслимов Н.А. Педагогик компетентлик ва уни ривожлантириш технологиялари. – Тошкент: Fan va texnologiya, 2019. – 248 б.
17. Абдукодиров А.А. Таълим тизимида компетенциявий ёндашувнинг назарий асослари. – Тошкент: Tafakkur, 2020. – 214 б.