FANLARARO INTEGRATSIYA ASOSIDA EKOGUMANISTIK TA’LIMNI TASHKIL ETISH METODIKASI

Fayziyev Muhammad,
Buxoro xalqaro universiteti mustaqil izlanuvchisi

Maqolada fanlararo integratsiya asosida ekogumanistik ta’limni tashkil etishning nazariy-metodologik va didaktik asoslari tahlil qilingan. Tabiiy, pedagogik, ijtimoiy hamda gumanitar fanlar mazmunini ekologik muammolar, insonparvarlik qadriyatlari va barqaror rivojlanish maqsadlari atrofida bog‘lash mexanizmi ishlab chiqilgan. Muammoli ta’lim, loyiha faoliyati, Service Learning, Green Challenge Lab va refleksiv baholashdan foydalanishga oid metodik tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: *fanlararo integratsiya, ekogumanistik ta’lim, ekologik madaniyat, barqaror rivojlanish, tizimli fikrlash, loyiha ta’limi, aksiologik yondashuv, ekologik kompetensiya.*

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОГУМАНИСТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

В статье раскрыты теоретико-методологические и дидактические основы организации экогуманистического образования на основе междисциплинарной интеграции. Разработан механизм объединения содержания естественных, педагогических, социальных и гуманитарных дисциплин вокруг экологических проблем, гуманистических ценностей и целей устойчивого развития. Предложены методические рекомендации по применению проблемного обучения, проектной деятельности, Service Learning, Green Challenge Lab и рефлексивного оценивания.

Ключевые слова: *междисциплинарная интеграция, экогуманистическое образование, экологическая культура, устойчивое развитие, системное мышление, проектное обучение, экологическая компетентность.*

METHODOLOGY FOR ORGANIZING ECO-HUMANISTIC EDUCATION BASED ON INTERDISCIPLINARY INTEGRATION

The article examines the theoretical, methodological and didactic foundations of eco-humanistic education through interdisciplinary integration. It proposes a mechanism for connecting natural sciences, pedagogy, social sciences and the humanities around environmental problems, humanistic values and the Sustainable Development Goals. Methodological recommendations are offered for problem-based learning, project work, Service Learning, Green Challenge Lab and reflective assessment.

Keywords: *interdisciplinary integration, eco-humanistic education, environmental culture, sustainable development, systems thinking, project-based learning, environmental competence.*

Kirish. Iqlim o‘zgarishi, biologik xilma-xillikning kamayishi, resurslar tanqisligi va ekologik adolatsizlik bir fan doirasida to‘liq tushuntirib bo‘lmaydigan murakkab muammolardir. BMTning 2030 kun tartibi va SDG 4.7 ta’lim oluvchilarda barqaror rivojlanish, global fuqarolik va insonparvarlik qadriyatlarini rivojlantirishni belgilaydi [1]. UNESCO barqarorlik ta’limini bilim, ko‘nikma, qadriyat va faoliyatni birlashtiruvchi transformativ jarayon sifatida talqin qiladi [2; 3].

Muammoning nazariy va metodologik asoslari.

Fanlararo integratsiya - turli fanlarga tegishli tushuncha, metod, dalil va faoliyat usullarini umumiy muammo yoki natija atrofida maqsadli bog‘lash jarayonidir. U oddiy mavzulararo aloqa bilan cheklanmaydi: talaba bir fan doirasida olingan bilimni boshqa fan vositasida izohlaydi, qarama-qarshi nuqtayi nazarlarni qiyoslaydi va yaxlit yechim ishlab chiqadi. Jacobs fanlararo ta’limni muammoning yaxlitligini saqlagan holda fanlar chegarasidan ongli foydalanish deb izohlaydi [7]. Drake va Burns esa integratsiyani ko‘p fanli, fanlararo hamda transdissiplinar darajalarda tashkil etish mumkinligini ko‘rsatadi [8].

Ekogumanistik ta’lim inson, tabiat va jamiyat munosabatlarini ekologik mas’uliyat, insonparvarlik va avlodlararo adolat asosida anglashga yo‘naltiriladi. Mazkur ta’limda tabiiy fanlar ekologik jarayonning ilmiy asosini, ijtimoiy fanlar manfaatlar va boshqaruv munosabatlarini, gumanitar fanlar qadriyat va axloqiy mazmunni, pedagogik fanlar esa bilimni shaxsiy pozitsiya hamda faoliyatga aylantirish mexanizmini ta’minlaydi.

1-jadval.

Fan sohalarining ekogumanistik ta’limdagi funksional o‘rni

Fanlar sohasi	Asosiy mazmun	Yetakchi savol	Integrativ natija
Tabiiy fanlar	Ekotizim, iqlim, bioxilma-xillik, resurs va ifloslanish	Tabiiy jarayon qanday kechmoqda?	Ilmiy dalil va sabab-oqibatli tahlil
Pedagogik fanlar	Ta’lim, tarbiya, metod, diagnostika va refleksiya	Bilim qanday qadriyat va faoliyatga aylanadi?	Metodik loyiha va o‘zini baholash
Ijtimoiy fanlar	Jamiyat, huquq, iqtisodiyot, siyosat va global fuqarolik	Muammo kimga va qanday ta’sir qiladi?	Ijtimoiy mas’uliyat va asoslangan qaror
Gumanitar fanlar	Axloq, falsafa, tarix, til, adabiyot va madaniyat	Qaysi qadriyat va ma’no ustuvor?	Empatiya va insonparvar munosabat

Tizimli yondashuv ekologik muammoni o‘zaro bog‘liq tabiiy va ijtimoiy omillar majmui sifatida ko‘rishga xizmat qiladi. Aksiologik yondashuv tabiat, inson hayoti va kelajak avlod manfaatlarini qadriyat sifatida qaror toptiradi. Kompetensiyaviy yondashuv bilimni real vaziyatda qo‘llashga, faoliyatli yondashuv esa muammoni amaliy hal qilishga yo‘naltiradi. Transformativ yondashuv talabaga o‘z qarashlarini qayta ko‘rib chiqish va xulq-atvorini o‘zgartirish imkonini beradi [9].

OECD yashil o‘tish uchun ekologik va ijtimoiy tizimlar bog‘liqligini tushunish, tanqidiy, ijodiy va tizimli fikrlash hamda boshqalar bilan hamkorlikda harakat qilishni tayanch kompetensiyalar sifatida ko‘rsatadi [4]. Bu kompetensiyalar yagona fan orqali emas, turli fanlarning kelishilgan ta’lim faoliyati orqali rivojlanadi.

Fanlararo ekologik mazmunni loyihalash tamoyillari

Fanlararo ekogumanistik mazmunni loyihalashda muammo markaziy didaktik birlik sifatida tanlanadi. Masalan, suv tanqisligi mavzusi biologiya va geografiyada suv sikli hamda ekotizimga ta’sir; iqtisodiyotda resurs qiymati va iste’mol; huquqda suvdan foydalanish me’yorlari; tarix va adabiyotda suvga oid madaniy qarashlar; pedagogikada esa targ‘ibot va ta’lim loyihasi sifatida yoritiladi. Shu tariqa talaba alohida ma’lumotlar yig‘indisini emas, muammoning yaxlit tuzilishini anglaydi.

Integratsiyaning birinchi tamoyili ilmiylik va qadriyatlilik birligi. Ekologik qaror ishonchli tabiiy-ilmiy dalillarga tayanishi, ayni paytda inson salomatligi, ijtimoiy tenglik va kelajak avlodlar manfaatini hisobga olishi kerak. Ikkinchi tamoyil - mahalliy va global kontekst birligi. Orolbo‘yi, hududiy suv taqchilligi yoki shahar havosining ifloslanishi global iqlim, iqtisodiy rivojlanish va transchegaraviy hamkorlik bilan bog‘lanadi.

Uchinchi tamoyil - nazariya va amaliy faoliyat birligi. Auditoriyada o‘rganilgan bilim universitet, mahalla yoki ta’lim muassasasidagi real ekologik vazifaga yo‘naltiriladi. To‘rtinchi tamoyil - hamkorlik va dialog. Turli fan o‘qituvchilari umumiy natijalar, topshiriqlar va baholash mezonlarini kelishib oladi; talabalar esa guruhda rol taqsimlab, dalillarni muhokama qiladi. N. Dilova ta’kidlagan ta’lim subyektlari o‘rtasidagi hamkorlik umumiy natija uchun mas’uliyat va faol muloqotni kuchaytiradi.

2-jadval.

Ekologik mavzularni fanlararo bog‘lash namunasi

Ekologik muammo	Tabiiy fanlar	Ijtimoiy-gumanitar fanlar	Pedagogik mahsulot
Suv tanqisligi	Suv sikli, sifat, ekotizim va monitoring	Iste’mol, huquq, tarixiy qadriyat va adolat	Suv auditi va tejash kampaniyasi
Chiqindilar	Modda aylanishi, parchalanish va toksiklik	Iste’mol iqtisodiyoti, mas’uliyat va ekologik etika	Saralash loyihasi va targ‘ibot materiali
Havo ifloslanishi	Atmosfera, emissiya va salomatlik ko‘rsatkichlari	Transport siyosati, shahar madaniyati va tenglik	Mahalliy havo xaritasi va tavsiyalar
Bioxilma-xillik	Turlar, yashash muhiti va ekologik muvozanat	Madaniy meros, huquq va ekoturizm	Campus bioxilma-xillik katalogi

Mazmunni vertikal va gorizontal muvofiqlashtirish zarur. Gorizontal integratsiyada bir semestrdagi fanlar umumiy muammo atrofida bog‘lanadi; vertikal integratsiyada esa bilim va faoliyat murakkabligi kursdan kursga oshiriladi. Birinchi bosqichda ekologik savodxonlik, keyingi bosqichda tizimli tahlil va loyiha, yakuniy bosqichda esa kasbiy ekologik qaror va innovatsion yechim ustuvor bo‘ladi.

Fanlararo ekogumanistik ta’limning mazmuniy klasteri

Quyidagi klaster tabiiy, pedagogik, ijtimoiy va gumanitar fanlarning ekologik mazmunda birlashishini aks ettiradi. Markazdagi ekogumanistik ta’lim barcha fanlardan olingan bilimlarni inson, tabiat va jamiyatning uyg‘unligi asosida birlashtiradi.



1-rasm. Fanlararo integratsiya asosida ekogumanistik ta’limning mazmuniy-metodik klasteri

Klasterda tabiiy fanlar ilmiy dalilni, pedagogik fanlar metodik yechimni, ijtimoiy fanlar ijtimoiy mas’uliyatni, gumanitar fanlar esa qadriyatli munosabatni ta’minlaydi. Mazkur to‘rt yo‘nalishning integratsiyasi talabada ekologik bilim, qadriyat, mas’uliyatli qaror va amaliy faoliyat birligini shakllantiradi. Natijada talaba ekologik muammoni tizimli tahlil qiladigan, turli manfaatlarni hisobga oladigan va hamkorlikda yechim ishlab chiqadigan subyektga aylanadi.

Fanlararo ekogumanistik ta’limni tashkil etish metodikasi

Taklif etilayotgan metodika besh bosqichdan iborat: muammoni tanlash, fanlararo tahlil, qadriyatli muhokama, loyihaviy harakat va refleksiv baholash. Muammoni tanlash bosqichida talabalar hayotiga yaqin, ma’lumot yig‘ish va kichik ko‘lamda ta’sir ko‘rsatish mumkin bo‘lgan ekologik vaziyat aniqlanadi. Pedagog muammo doirasini, kutiladigan natijani va xavfsizlik talablarini belgilaydi.

Fanlararo tahlil bosqichida talabalar turli fan manbalaridan ma’lumot yig‘ib, dalillarning ishonchliligini baholaydi. Sabab-oqibat xaritasi, tizim xaritasi, manfaatdor tomonlar tahlili va ekologik iz hisob-kitobi qo‘llanadi. Qadriyatli muhokamada yechimning inson salomatligi, tabiat yaxlitligi, ijtimoiy adolat va kelajak avlodlarga ta’siri tahlil qilinadi.

Loyihaviy harakat bosqichi Project Based Learning, Service Learning yoki “Green Challenge Lab” formatida tashkil etiladi. Talabalar yechim variantlarini ishlab chiqadi, mezonlar bo‘yicha tanlaydi, vazifalarni taqsimlaydi va prototip yoki amaliy tashabbusni sinovdan o‘tkazadi. Refleksiv baholashda natija, hamkorlik jarayoni, qarorning ekologik va ijtimoiy oqibatlari hamda talabaning shaxsiy pozitsiyasidagi o‘zgarishlar tahlil qilinadi.

Fanlararo dars jamoaviy rejalashtirish asosida tayyorlanadi. Yetakchi pedagog muammoni va yakuniy mahsulotni belgilaydi, hamkor fan o‘qituvchilari esa o‘z fanining tushuncha va metodlarini aniqlaydi. Topshiriq bir nechta fan ma’lumotini yonma-yon keltirish emas, ular o‘rtasidagi sababiy va qadriyatli bog‘lanishni ochishni talab qilishi lozim.

Muammoli ta’lim talabaning fanlararo savol qo‘yishi va ziddiyatli ekologik vaziyatni tahlil qilishiga yordam beradi. Masalan, yashil hudud qurish masalasi biologik foyda, iqtisodiy xarajat, huquqiy me’yor,

aholi ehtiyoji va estetik qadriyat jihatidan muhokama qilinadi. Keys-stadi qaror variantlarini taqqoslash, debat esa dalil va qadriyatlar to‘qnashuvini ochish imkonini beradi.

3-jadval.

Metodikaning bosqichlari va natijalari

Bosqich	Talaba faoliyati	Pedagog vazifasi	Natija
1. Muammoni tanlash	Kuzatadi, savol qo‘yadi, muammo chegarasini belgilaydi	Kontekst yaratadi va yo‘naltiradi	Motivatsiya va daxldorlik
2. Fanlararo tahlil	Turli fan dalillarini yig‘adi va bog‘laydi	Manba va tahlil vositalarini tavsiya qiladi	Tizimli bilim va tanqidiy fikrlash
3. Qadriyatli muhokama	Manfaat, axloqiy tanlov va oqibatni baholaydi	Dialogni fasilitatsiya qiladi	Ekogumanistik munosabat
4. Loyihaviy harakat	Yechim yaratadi, sinaydi va hamkor bilan amalga oshiradi	Resurs, ekspertiza va qayta aloqani ta’minlaydi	Ekologik kompetensiya va faoliyat
5. Refleksiv baholash	Natija va shaxsiy o‘zgarishni tahlil qiladi	Mezon asosida baholaydi	Barqaror xulq-atvor va yangi maqsad

Loyiha asosida o‘qitish nazariy bilimni amaliy mahsulot bilan yakunlaydi. Service Learning loyihani jamoa ehtiyoji bilan bog‘laydi. Living Lab va Green Campus yondashuvlari universitet hududini tajriba maydoniga aylantiradi. UNESCO oliy ta’lim dasturlarida SDGlarni real muammolar, tanqidiy fikrlash, etika va hamkorlik bilan bog‘lashni tavsiya etadi [3; 6].

Raqamli vositalar ekologik ma’lumotlarni yig‘ish, xaritalash, vizuallashtirish va hamkorlikda tahlil qilish imkonini beradi. Biroq raqamli faoliyat manbaning ishonchliligi, ma’lumotlar etikasi va texnologiyaning ekologik izi bilan birga o‘rganilishi kerak. Talaba tayyor infografikani iste’mol qilmasdan, dalil manbasi va hisoblash usulini tekshirishi lozim.

4-jadval.

Ekogumanistik ta’lim natijalarini baholash mezonlari

Mezon	Ko‘rsatkich	Baholash vositasi	Kutiladigan natija
Motivatsion	Qiziqish, tashabbus, daxldorlik	So‘rovnoma va kuzatish	Muammoni ixtiyoriy o‘rganadi
Aksiologik	Tabiat va inson manfaatini qadrlash	Qadriyatli dilemma, esse	Qarorni axloqiy asoslaydi
Kognitiv	Fanlararo bilim va tizimli tahlil	Test, konsept xarita, keys	Sabab-oqibatni fanlar kesimida tushuntiradi
Kommunikativ	Dialog, hamkorlik va dalillash	Guruh bahosi, taqdimot	Turli pozitsiyani tinglaydi va kelishadi
Amaliy	Loyiha, yechim va ekologik harakat	Portfolio, mahsulot, ekspertiza	Amalga oshiriladigan yechim yaratadi
Refleksiv	O‘z qarori va natijasini baholash	Kundalik va o‘zini baholash	Xatoni anglaydi va yangi maqsad belgilaydi

Baholash kompleks va dinamik bo‘lishi kerak. Test faqat kognitiv natijani ko‘rsatadi; portfolio, loyiha mahsuloti, pedagogik kuzatish, o‘zini o‘zi hamda o‘zaro baholash esa qadriyat, faoliyat va refleksiyadagi o‘zgarishni aniqlaydi. Mezonga asoslangan rubrika barcha fan o‘qituvchilari uchun umumiy bo‘lib, har bir fan o‘ziga xos dalil yoki mahsulotni shu mezonlar doirasida baholaydi.

Nazariy tahlil fanlararo integratsiya ekogumanistik ta’limning uchta asosiy muammosini hal qilishini ko‘rsatdi. Birinchidan, ekologik bilimning parchalanishini kamaytirib, tabiiy va ijtimoiy tizimlar bog‘liqligini ochadi. Ikkinchidan, ilmiy dalilni insonparvarlik qadriyatlari bilan birlashtirib, ekologik qarorning axloqiy asosini mustahkamlaydi. Uchinchidan, bilimni loyiha va jamoat faoliyatiga yo‘naltirib, talabaning subyektlik pozitsiyasini rivojlantiradi.

Biroq integratsiya mavzularni mexanik qo‘shish, o‘qituvchilar vazifasining noaniqligi va yagona baholash mezonining yo‘qligi sababli samarasiz bo‘lishi mumkin. Shu bois umumiy muammo, integrativ natija, fanlar hissasi, yakuniy mahsulot va baholash mezonlari darsdan oldin kelishilishi zarur. O‘zbekistonning ekologik ta’lim va madaniyatga oid strategik hujjatlari uzluksiz ekologik ta’lim hamda fuqarolik ishtirokini kuchaytirishni belgilaydi.

Xulosa. Fanlararo integratsiya asosidagi ekogumanistik ta’lim tabiiy, pedagogik, ijtimoiy va gumanitar bilimlarni inson, tabiat hamda jamiyatning uyg‘un munosabati atrofida birlashtiradi. Tabiiy fanlar ilmiy dalilni, ijtimoiy fanlar manfaat va boshqaruvni, gumanitar fanlar qadriyat va ma’noni, pedagogik fanlar esa transformatsiya hamda faoliyat mexanizmini ta’minlaydi.

Taklif etilgan “muammo – fanlararo tahlil – qadriyatli muhokama – loyihaviy harakat – refleksiv baholash” ketma-ketligi ekologik bilimni mas’uliyatli qaror va amaliy faoliyatga aylantiradi. Metodikani oliy ta’lim dasturlariga joriy etish uchun fanlararo modullar, jamoaviy ekologik loyihalar, Green Campus maydonlari, yagona baholash rubrikalari va pedagoglarning hamkorlikdagi rejalashtirishini yo‘lga qo‘yish maqsadga muvofiq.

Adabiyotlar:

1. United Nations. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. — New York, 2015.

2. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. — Paris: UNESCO, 2017. — 62 p.

3. UNESCO. Education for Sustainable Development: A Roadmap. - Paris: UNESCO, 2020. - 66 p.

4. OECD. Empowered Citizens, Informed Consumers and Skilled Workers. — Paris: OECD Publishing, 2025.

5. Sterling S. Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change. - Bristol: Green Books, 2001.

6. UNESCO IESALC. Universities Promoting Sustainability through the Curriculum: Complementary Approaches for Transforming Higher Education. — 2026.

7. Jacobs H.H. Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation. - Alexandria: ASCD, 1989.

8. Drake S.M., Burns R.C. Meeting Standards Through Integrated Curriculum. — Alexandria: ASCD, 2004.

9. Mezirow J. Transformative Dimensions of Adult Learning. — San Francisco: Jossey-Bass, 1991.

10. Dilova N.G. O‘qituvchi-o‘quvchi hamkorligini vujudga keltirishning pedagogik ahamiyati // Science and Education. — 2021. — Vol. 2, No. 10. — B. 567–576.