

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-6

### O'QUVCHI-YOSHLARDA EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHDA AQLIY TARBIYA VA ILMIY IZLANISHNING UYG'UNLIGI

**To'xtayeva Zebo Sharifovna**

pedagogika fanlari doktori, professor, Buxoro davlat texnika universiteti magistratura bo'limi  
boshlig'i

**Rayimova Nigina Bobo-nazarovna**

tayanch doktorant, Buxoro davlat texnika universiteti "Yengil sanoat muhandisligi va dizayn"  
kafedrası

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada zamonaviy ta'lim jarayonida o'quvchi-yoshlarda ekologik madaniyatni shakllantirishning nazariy asoslari va amaliy yo'nalishlari tahlil etilib, shaxsning ekologik ongli, axloqiy yetuk va ijtimoiy mas'uliyatli inson sifatida shakllanishi aqliy tarbiya samaradorligi bilan uzviy bog'liqligi, ekologik madaniyat tarkibiy qismlari, ilmiy izlanish faoliyatining o'quvchi-yoshlar intellektual salohiyatini rivojlantirishdagi o'rni, fanlararo integratsiya, muammoli ta'lim, loyihaviy faoliyat va tanqidiy tafakkurni rivojlantirishga oid innovatsion yondashuvlar ilmiy asoslangan holda yoritilgan.

**Tayanch iboralar:** ekologik madaniyat, aqliy tarbiya, ekologik ong, ilmiy izlanish, ekologik qarash, fanlararo integratsiya, innovatsion texnologiyalar, ekologik barqarorlik, ilmiy dunyoqarash, ijtimoiy mas'uliyat.

### СОЧЕТАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ И НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

**Аннотация.** В данной статье проанализированы теоретические основы и практические направления формирования экологической культуры у учащейся молодежи в современном образовательном процессе. Обоснована взаимосвязь формирования личности как экологически сознательного, нравственно зрелого и социально ответственного человека с эффективностью интеллектуального воспитания. Освещены составные элементы экологической культуры, роль научно-исследовательской деятельности в развитии интеллектуального потенциала учащейся молодежи, научно обоснованы инновационные подходы к развитию междисциплинарной интеграции, проблемного обучения, проектной деятельности и критического мышления.

**Ключевые слова:** экологическая культура, интеллектуальное воспитание, экологическое сознание, научное исследование, экологические взгляды, междисциплинарная интеграция, инновационные технологии, экологическая устойчивость, научное мировоззрение, социальная ответственность.

### THE HARMONY OF INTELLECTUAL EDUCATION AND SCIENTIFIC RESEARCH IN SHAPING THE ECOLOGICAL CULTURE OF STUDENTS

**Abstract.** This article analyzes the theoretical foundations and practical directions of forming ecological culture among students in the modern educational process. The interrelation between the development of a personality as an ecologically conscious, morally mature, and socially responsible individual and the effectiveness of intellectual education is substantiated. The components of ecological culture, the role of research activities in developing the intellectual potential of students, and scientifically grounded innovative approaches to enhancing interdisciplinary integration, problem-based learning, project activities, and critical thinking are covered.

**Keywords:** ecological culture, intellectual education, ecological consciousness, scientific research, ecological views, interdisciplinary integration, innovative technologies, ecological sustainability, scientific worldview, social responsibility.

**Zamonaviy ta'limning asosiy maqsadi** – shaxsni har tomonlama rivojlantirish, uni faqat bilimli emas, balki ekologik ongli, axloqiy yetuk va ijtimoiy mas'uliyatli inson sifatida shakllantirishdan iboratdir. Shu bois, o'quvchi-yoshlar ongida ekologik madaniyatni shakllantirish masalasi ta'lim-tarbiyaning barcha komponentlari, jumladan, aqliy (intelektual) tarbiya bilan uzviy bog'liq holda olib borilishi zarur.

*Ekologik madaniyat nima va u qanday shakllanadi?*

**Ekologik madaniyat** – bu insonning tabiatga nisbatan ongli, mas'uliyatli, ehtiyotkor va barqaror munosabatini ifodalovchi murakkab ijtimoiy-psixologik hodisadir. U quyidagi tarkibiy qismlardan iborat:

- ♣ ekologik bilimlar (nazariy tayyorgarlik);
- ♣ ekologik qarashlar (dunyoqarash va tafakkur);
- ♣ ekologik odamiylik (axloqiy-axloqiy munosabatlar);
- ♣ ekologik faoliyat (amalda ifodalangan harakatlar).

Bu komponentlarning samarali shakllanishi esa bevosita aqliy tarbiyaning samaradorligiga bog'liq. Aqliy tarbiya – bu shaxsda mantiqiy fikrlash, tafakkur qilish, sabab-oqibat aloqalarini tahlil qilish, dalillar asosida xulosa chiqarish, muammolarni hal qilish ko'nikmalarini shakllantirish jarayonidir. Ekologik madaniyat aynan mana shu aqliy tayyorgarlik asosida chuqurlashadi.

Ekologik muammolarni tushunish, iqlim o'zgarishi, chiqindilar muammosi, tabiiy resurslarning kamayishi kabi global masalalarni idrok etish va ularni hal qilishga daxldorlik hissini shakllantirish – o'quvchining aql-zakovat darajasi, tahlil qilish va farqlash salohiyati bilan chambarchas bog'liqdir [1].

Ta'lim muassasalarida ekologik madaniyatni shakllantirishda aqliy tarbiyani quyidagicha uyg'unlashtirish mumkin:

1. **Fanlararo integratsiya:** biologiya, geografiya, kimyo, informatika va hatto matematika darslarida ekologik masalalar bo'yicha tahliliy topshiriqlar berish (masalan, chiqindilar miqdorini hisoblash, suv tejash usullarini modellashtirish).
2. **Muammoli ta'lim texnologiyalari:** o'quvchilarga ekologik masalalar asosida muammoli vaziyatlar yaratish, ularni mantiqiy yo'l bilan tahlil qilishga undash.
3. **Loyihaviy faoliyat:** ekologik mavzularda guruhli loyihalar, ilmiy-tadqiqot ishlari olib borish orqali o'quvchilarning aqliy faoliyatini rivojlantirish.
4. **Tanqidiy tafakkurni shakllantirish:** media materiallar (film, maqola, reportaj) asosida ekologik xatti-harakatlarga tanqidiy yondashuvni o'rgatish.

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-5, ISSUE-6

*Aqliy tarbiya orqali ekologik qarashlarni chuqurlashtirish afzalliklarini quyidagicha ifodalash mumkin (1-rasm.):*

- ♣ muammolarni chuqur anglash – o‘quvchi ekologik muammolarni yuzaki emas, balki tizimli anglaydi;
- ♣ ijodiy yondashuv rivojlanadi – ekologik muammolarga yechim topishda ijodiy fikrlashga turtki bo‘ladi;
- ♣ shaxsiy mas’uliyat hissi mustahkamlanadi – ekologik holatlar ustida fikr yuritish orqali o‘quvchi o‘z xatti-harakatining natijalarini ilg‘ay boshlaydi.

AQLIY TARBIYA ORQALI EKOLOGIK QARASHLARNI CHUQURLASHTIRISHNING AFZALLIKLARI		
		
<b><u>Muammolarni chuqur anglaydi</u></b>	<b><u>Ijodiy yondashuv rivojlanadi</u></b>	<b><u>Shaxsiy mas’uliyat hissi mustahkamlanadi</u></b>
<u>o‘quvchi ekologik muammolarni yuzaki emas, balki tizimli anglaydi</u>	<u>ekologik muammolarga yechim topishda ijodiy fikrlashga turtki bo‘ladi</u>	<u>ekologik holatlar ustida fikr yuritish orqali o‘quvchi o‘z xatti-harakatining natijalarini ilg‘ay boshlaydi</u>

### **1-rasm. O‘quvchi-yoshlarda ekologik qarashlarni chuqurlashtirishning afzalliklari**

Ekologik madaniyatning shakllanishida aqliy tarbiya hal qiluvchi omillardan biridir. Chunki, ekologik ong bu – shunchaki hissiy yoki axloqiy yondashuv emas, balki mantiqiy, tahliliy, ilmiy asoslangan tafakkur mahsulidir. Shuning uchun o‘quvchi-yoshlarni ekologik jihatdan yetuk shaxs sifatida tarbiyalash uchun ekologik ta’limni aqliy tarbiya bilan integratsiyalash lozim [2]. Bu esa kelajakda ekologik barqarorlikni ta’minlovchi, ijtimoiy jihatdan mas’uliyatli, tafakkurli shaxslarni yetishtirishga xizmat qiladi.

O‘quvchi-yoshlar ilmiy ekologik dunyoqarashini kengaytirish uchun avvalo, ular ongida ilmiy izlanish haqidagi tushunchani paydo qilish lozim.

Ilmiy izlanish ilmiy tadqiqotning o‘ziga xos ko‘rinishi bo‘lib, yangilikni topishga qaratilgan faoliyatdan iborat.

O‘quvchi-yoshlarga ilmiy izlanish haqida tushuncha berishda ularning intellektual salohiyatli bo‘lishligini (aqli, ongli, ilmi, bilim, ijodga intiluvchan, ekologik fikrlash doirasi kengligi, xulosalash qobiliyati yuksakligi, yangi fikrni qadrlashi, yangilikni ijodiy daraja sifatida seza olishligi va h.k.) va ijodiy jasurligini hamda qat’iyat bilan yangilikka intilishi lozimligini keng miqyosda tushuntirish lozim. Bunda ijodkor talaba o‘z zamonasining ilg‘or ekologik g‘oyalari bilan qurollangan bo‘lishligi ham ilmiy izlanish samaradorligini oshirishda muhim asos bo‘ladi [3,4].

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-5, ISSUE-6

Ilmiy izlanish jarayonini fan oldiga, ilm ahli oldiga, bashariyat oldiga ilmning ekologik maqsadlari sari rivojlantirishga oid maqsad va vazifalarni qo'yadi. Quyida ularning ba'zilarini keltiramiz:

- kishilik jamiyatida hayotni yaxshilash sari intilishdagi olovning va o'z navbatida unga mos gugurtning paydo bo'lishi;
- ish quollarini takomillashtirishga bo'lgan zarurat orqali metallarga ishlov berish yo'nalishining paydo bo'lishi;
- ma'lumotlarni saqlash, to'plash va uzatish zarurati tufayli yozuvning paydo bo'lishi, qog'oz, kitob, bosmaxona va shu kabilarning vujudga kelishi;
- energiyaning bir turdan ikkinchi turga aylanishi muammosini hal qilish orqali ijtimoiy-iqtisodiy sohalaridagi buyuk o'zgarishlarning yuzaga kelishi;
- "atom"ning paydo bo'lishi, rivojlanishi va ulardan tinchlik maqsadlarida foydalanishi;
- "uchar gilam" – aviatsiya orqali kishilarning uzog'ini tezkorlik bilan yaqin qilinishi;
- "oynai jahon" – televideniyaning kishilik jamiyatining turli jabhalariga keng kirib borishi;
- zamonaviy kompyuterlarning paydo bo'lishi orqali tezkor hisoblashlarga bo'lgan talablarning qondirilishi;
- "Inson-mashina" tizimining hayotimiz turli jabhalariga keng joriy etilishi va h.k.

Bugungi kunda kibernetika va mantiq fanlari oldiga "Sun'iy tafakkur"ni shakllantirish muammolari qo'yilmoqda.

O'quvchi-yoshlar ekologik dunyoqarashini kengaytirish ekologik ta'lim-tarbiya jarayonining turli jabhalarida amalga oshirish mumkin. Buning uchun har bir fan rivojlanishidagi ilmiy asarlarni qayd qilib o'tish va talabalarni ilmiy izlanish jarayoniga e'tiborini qaratish yetarli [5]. Bularni o'quvchi-yoshlarga mustaqil topshiriq berish orqali birinchi kursdan boshlash kerak va ushbu jarayonning uzluksiz ketma-ketligini quyidagicha amalga oshirgan ma'qul: talabalarga o'rganiladigan bilim, tushuncha, ko'nikma va malaka yuzasidan ma'lumotlar to'plashni (ma'lumotlar bankini hosil qilishni) va ularni axborotlar ko'rinishiga keltirishni o'rgatish. Bunda kutubxonadagi kartoteka va ular asosida adabiyotlar ro'yxati tuziladi hamda o'rganilgan fanlar bo'yicha bilimlar, tushunchalar, qonunlar, qoidalar, ko'nikma va malaka tizimlari yaratiladi, jumladan:

- ♣ talaba undan keyingi intellektual salohiyatini kengaytirishda muntazam ravishda foydalanishga qulay holga keltirish imkoniyatiga ega bo'ladi;
- ♣ o'rganilishi kerak bo'lgan adabiyotlarning annotatsiyasi yoki referati haqida ma'lumot berish, buni fan o'qituvchilari o'z fanini o'rgatishning dastlabki bosqichida, ya'ni fanning maqsad va vazifalari hamda predmetlarini bayon qilish paytida amalga oshirsa bo'ladi, yoki bu jarayon ilmiy ijodiyot to'garaklarining bevosita vazifasidir;
- ♣ talabalarga aniq mavzu bo'yicha referat yozishni topshirish orqali ham amalga oshiriladi;
- ♣ ilmiy to'garaklarga ilmiy mavzular orqali qatnashish; talabalarning kurs ishlari (loyihalari)ni tayyorlashga qatnashishi;
- ♣ muayyan fanga oid ilm-fan va texnika-texnologiyalarga bog'liq ilmiy qadriyatlarni yig'ish va ularni bir tizimga keltirish;
- ♣ ilmiy tushunchalar va fikrlar (g'oyalar) bilan ilmiy-nazariy va ilmiy-amaliy anjumanlarga qatnashish uchun ma'ruzalar tayyorlash;
- ♣ ilmiy seminarlarga faol qatnashish; ilmiy qadriyatlarning ijtimoiy moddiy qadriyatlarga aylanishi monitoringini olib borish;
- ♣ bitiruv malakaviy ishini tayyorlashda qatnashish va h.k.

O'quvchi-yoshlar ekologik dunyoqarashini kengaytirishning qayd etilgan uzluksizligida tegishli topshiriqlar berishda o'tiladigan fanlar mazmuniga ko'proq e'tibor berishga to'g'ri keladi, chunki oliy ta'lim muassasalarida talabalarning ilmiy dunyoqarashi asosan o'qitiladigan fanlar mazmunlari va ularga tegishli ilmiy-texnika taraqqiyoti yutuqlari asosida shakllanadi [7,10].

O'quvchi-yoshlar ekologik dunyoqarashini kengaytirish ilm-fan, ta'lim-tarbiya va texnika-texnologiyalarning muntazam rivojlanish natijalari ta'siri ostida ro'y beradi. Bunday jarayonda texnika-texnologiyalar muntazam ravishda takomillashib, rivojlanib bormoqda va natijada shunga mos yetuk mutaxassislar tayyorlash zarurati ham tug'ilmoqda. Bunda talabalar ekologik dunyoqarashi va uning axborotli ta'minotining tadqiqiy va texnikaviy yechimlaridan boshlab olingan natijalarni amaliyotda qo'llashgacha bo'lgan barcha bosqichlarni samarali amalga oshirish muhim ahamiyat kasb etadi.

O'quvchi-yoshlar ilmiy dunyoqarashini yuksaltirishga yangi axborot texnologiyalarini joriy etishga keng imkoniyatlar yaratuvchi ko'makchi kompyuterli tizimni quyidagicha ifodalash maqsadga muvofiq [9].

Ushbu ko'makchi kompyuterli tizimning afzalligi shundaki, bunda bo'lajak mutaxassislarni tayyorlashda quyidagi imkoniyatlar kafolotlanadi:

- fanga oid ilmiy dunyoqarash va ular asosidagi aqliy tarbiyaga oid tushunchalarni umumiy dastur asosida kompyuter vositasida o'rganish imkoniyatining mavjudligi bo'lajak mutaxassislarning mustaqil ishlashi uchun optimal variantlarni qo'lga kiritish imkonini beradi;
- ko'makchi kompyuterli tizim bilan muntazam shug'ullanish bo'lajak mutaxassislarning ilmiy dunyoqarash va aqliy tarbiyaga oid bilim, ko'nikma, malakalarini kompyuterlarda mustaqil shakllantirishlariga erishishlarini kafolotlaydi va bu o'z navbatida ular bilan qo'shimcha qiziqarli mashg'ulotlar olib borishga imkoniyat yaratadi.

Ko'makchi kompyuterli tizimdan talabalarga «ilmiy dunyoqarashni shakllantirish va o'quvchi-yoshlarga aqliy tarbiya berish» bo'yicha bilim berishda bevosita foydalanish mumkin, shuningdek, bo'lajak mutaxassislarni tayyorlashdagi fanlardan ham talabalar ilmiy dunyoqarashini yuksaltirishda foydalanish mumkin. Bu orqali ta'limda innovatsion texnologiyalar va kadrlar tayyorlashning jahon andozalari talablariga javob beradigan variant kafolotlanadi.

O'quvchi-yoshlarda ekologik madaniyatni shakllantirish jarayoni zamonaviy ta'limning ustuvor vazifalaridan biri bo'lib, u shaxsning ekologik ongli, axloqiy yetuk va ijtimoiy mas'uliyatli bo'lib kamol topishini ta'minlaydi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, ekologik madaniyatning samarali shakllanishi aqliy tarbiya va ilmiy izlanish jarayonlari uyg'unligida yotadi. Aqliy tarbiya o'quvchi-yoshlarda ekologik muammolarni tizimli anglash, tahlil qilish, sabab-oqibat bog'liqliklarini ko'ra bilish va ijodiy yechimlar topish salohiyatini rivojlantiradi. Ilmiy izlanish esa ularning intellektual salohiyatini boyitib, ekologik tafakkurni chuqurlashtirishga xizmat qiladi.

Maqolada ilgari surilgan fanlararo integratsiya, muammoli vaziyatlar asosidagi ta'lim, loyihaviy faoliyat va tanqidiy tafakkurni rivojlantirishga qaratilgan innovatsion yondashuvlar o'quvchi-yoshlarni ekologik barqarorlikni ta'minlashga qodir shaxs sifatida tarbiyalashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bois, ekologik madaniyatni shakllantirish bo'yicha ta'lim jarayonini aqliy tarbiya va ilmiy izlanish bilan uzviy integratsiyalash, yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash zarurati ilmiy jihatdan asoslab berildi. Bu esa, o'z navbatida, innovatsion rivojlanish talablari va barqaror rivojlanish maqsadlariga mos kadrlarni yetishtirishga xizmat qiladi.

1. bdullayeva M. I. Ekologik madaniyat va uni shakllantirishning pedagogik asoslari. – Toshkent: Fan, 2018. – 220 b.
2. ajabov S. Ekologik ta'lim va tarbiya metodlari. – Samarqand: Zarafshon, 2020. – 196 b.
3. azarova G. Ekologik madaniyat asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2019. – 180 b.
4. arimov O., Xolmatov B. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iqtisodiyot va moliya, 2021. – 240 b.
5. ухтаева, З. Ш. (2011). Межпредметные связи и преемственность в профессиональном образовании. Профессиональное образование. Столица, (9), 43-44. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. – Paris: UNESCO Publishing, 2017. – 62 p.
6. harifovna, T. Z., Khamidovna, S. K., Bakhtiyorovna, T. B., & Fakhritdinovna, M. S. (2020). Improving Higher Education Through Integrated Learning, Features Of An Integrated Lesson. European Journal of Molecular and Clinical Medicine, 7(3), 3052-3064.
7. ошева, Н. М., Тухтаева, З. Ш., & Атамурадова, Г. О. (2014). Значение самостоятельного образования при формировании творческой деятельности. Молодой ученый, (8), 878-879.
8. ECD. Environmental Education: A Pathway to Sustainable Societies. – Paris: OECD Publishing, 2020.
9. ational Strategy for Environmental Education. – Tashkent: The State Committee for Ecology and Environmental Protection of the Republic of Uzbekistan, 2021. – 48 b.
10. ухтаева, З. Ш., & Искандарова, Г. Б. (2014). Обеспечение межпредметной преемственности при обучении специальным предметам. Молодой ученый, (8), 882-884.