



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI TA'LIMNI
RIVOJLANTIRISH RESPUBLIKA
ILMIY-METODIK MARKAZI



Eko-madaniyat va
ekologik savodxonlikni
rivojlantirish

Mavzu: Ekologik ta'limning asosiy yo'nalishlari va tamoyillari

Ekologik ta'lim orqali yoshlarda tabiatga nisbatan mas'uliyatli munosabat, ekologik tafakkur va barqaror rivojlanish ko'nikmalari shakllantiriladi

Ekologik ta'lim zarurati

Global muammolar

- Iqlim o'zgarishlari
- Biologik xilma-xillikning kamayishi
- Suv tanqisligi
- Tabiiy resurslarning tugashi
- Atmosfera va suv havzalarining ifloslanishi

Iqlim o'zgarishi bo'yicha hukumatlararo panel (IPCC) (2023) hisoboti iqlim o'zgarishining global salohiyatli xavflarini tasdiqlaydi, bu esa har bir shaxsda ekologik mas'uliyat hissini shakllantirish zarurligini ko'rsatadi.

Nima uchun ta'limda?

UNESCO ekologik barqarorlikni ta'limning ajralmas komponenti sifatida belgilaydi. Ekologik savodxonlik XXI asr uchun zarur bo'lgan asosiy ko'nikmalardan biri hisoblanadi.



Ekologik ta'limning asosiy yo'nalishlari

1

Tabiatshunoslik yo'nalishi

Insonning biosferaga antropogen va texnogen ta'sirlarini o'rganish, ekologik muvozanat va ekotizimlar tuzilishini anglash

2

Global ekologik yo'nalish

Global ekologik muammolarni tizimlashtirilgan holda o'rganish, barqaror rivojlanish tamoyillarini amaliyotga joriy qilish

3

Prognostik yo'nalish

Ekologik jarayonlarning istiqboldagi oqibatlarini aniqlash, bashorat qilish va strategik rejalashtirish

4

Ta'lim va tarbiya yo'nalishi

Ekologik ong, madaniyat va mas'uliyatni shakllantirish, pedagogik metodlarni ekologik mazmun bilan boyitish

Barcha yo'nalishlar o'zaro bog'liq bo'lib, bir-birini to'ldiradi va kuchaytirib boradi.

Tabiatshunoslik yo'nalishi

Ekologik ta'limning ilmiy-tabiiy asosga ega bo'lgan eng muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, tabiat qonuniyatlarini chuqur o'rganishga qaratilgan.



Ekotizimlar tuzilishi va funksiyasi

Abiotik (suv, havo, tuproq, iqlim) va biotik (o'simliklar, hayvonlar, mikroorganizmlar) omillar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tushunish



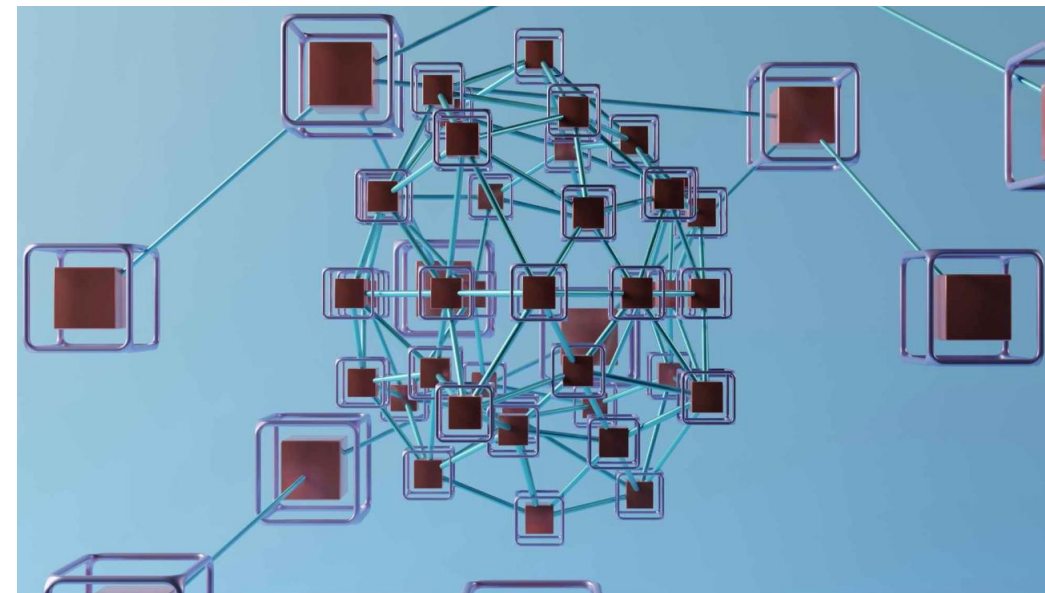
Insonning biosferaga ta'siri

Sanoat, qishloq xo'jaligi, urbanizatsiya va transport faoliyati natijasida yuzaga keluvchi ekologik muammolarni tahlil qilish



Barqaror rivojlanish g'oyasi

Ekologik barqarorlik, resurslardan oqilona foydalanish tamoyillarini tushunish va amaliyotda qo'llash



Tabiatshunoslik yo'nalishi orqali o'quvchilar tabiatning murakkab tizim sifatida qanday ishlashini, ekologik muvozanat qoidalarini va inson faoliyatining ta'sir mexanizmlarini o'rganadilar.

Global ekologik yoʻnalish

Bu yoʻnalish insoniyat oldida turgan eng yirik ekologik xavf-xatarlarni global darajada tushunish, tahlil qilish va ularni hal etish yoʻllarini izlashga qaratilgan.

Ijtimoiy-ekologik muammolar

- Tinchlik va urush xavfi
- Iqtisodiy tengsizlik
- Urbanizatsiya
- Demografik muammolar

Ilmiy-texnik muammolar

- Sanoatlashtirishning ekologik oqibatlari
- Texnogen avariya va falokat xavflari
- Kimyoviy ifloslanish
- Energetika muammolari

Inson-tabiat muammolari

- Resurslar tanqisligi
- Chiqindilar va ularni qayta ishlash
- Biologik xilma-xillik yoʻqolishi
- Ekotizimlar yemirilishi

Global ekologik yoʻnalish BMT tomonidan qabul qilingan 2030 yilgacha boʻlgan Barqaror Rivojlanish Maqsadlari (BRM) doirasida olib boriladi va tizimli yondashuv asosida oʻrganiladi.



Yashil iqtisodiyot va ekologik ta'lim

Yashil iqtisodiyot – tabiiy resurslardan oqilona va samarali foydalanish, chiqindilar miqdorini kamaytirish, ekologik toza energiya manbalari (quyosh, shamol, bioyoqilg'i)dan foydalanishga asoslangan iqtisodiy model.

Bugungi kunda yashil iqtisodiyotga oid bilim va ko'nikmalarni o'quvchilarda shakllantirish ta'lim tizimining dolzarb vazifalaridan biridir.

Yashil iqtisodiyot komponentlari:

- Energiya tejovchi texnologiyalar
- Chiqindisiz ishlab chiqarish tizimlari
- Ekologik toza suv va havo tozalash uskunalari
- Qayta ishlanadigan qadoqlash materiallari
- Yashil innovatsiyalar
- Ekologik infratuzilma

Sanoatlashtirishning ekologik oqibatlari



Atmosfera ifloslanishi

Zavod-fabrikalar chiqarayotgan SO₂, NO_x, CO₂ gazlari havo sifatiga putur yetkazadi, iqlim o'zgarishlariga sabab bo'lmoqda



Suv va tuproq ifloslanishi

Neft, og'ir metallar va pestitsidlarning ishlab chiqarish chiqindilari suv havzalarini zaharlaydi, ekotizimlarni buzadi



Biologik xilma-xillik kamayishi

Texnogen hududlarda tabiiy yashash muhitlari yo'q qilinishi natijasida ko'plab turlar yo'qolib bormoqda

Ta'lim tizimi bu muammolarni faqat ilmiy asosda emas, balki ijtimoiy mas'uliyat nuqtai nazaridan ham o'rganishi, yosh avlodga ekologik ong va ehtiyotkorlik madaniyatini singdirishi zarur.

O'quvchilarga sanoatlashtirishning oqibatlari real misollar orqali tushuntiriladi. Arktika muzliklarining erishi, Orol dengizining qurishi va boshqalar.

Texnogen avariyalar va ularning oqibatlari

Tarixiy misollar

- **Chernobil AES halokati (1986)** – radioaktiv nurlanish oqibatida 200 ming km²dan ortiq maydon zararlangan
- **Fukushima-1 (Yaponiya, 2011)** – zilzila va sunami tufayli AESda portlash sodir bo'lib, yapon sohillari ekologik falokat zonasi deb e'lon qilingan

O'quvchilar ushbu texnogen avariylarni nafaqat tarixiy fakt sifatida, balki muhandislik xatolari, xavfsizlik siyosatidagi bo'shliqlar va ekologik oqibatlar tahlili orqali baholaydi.

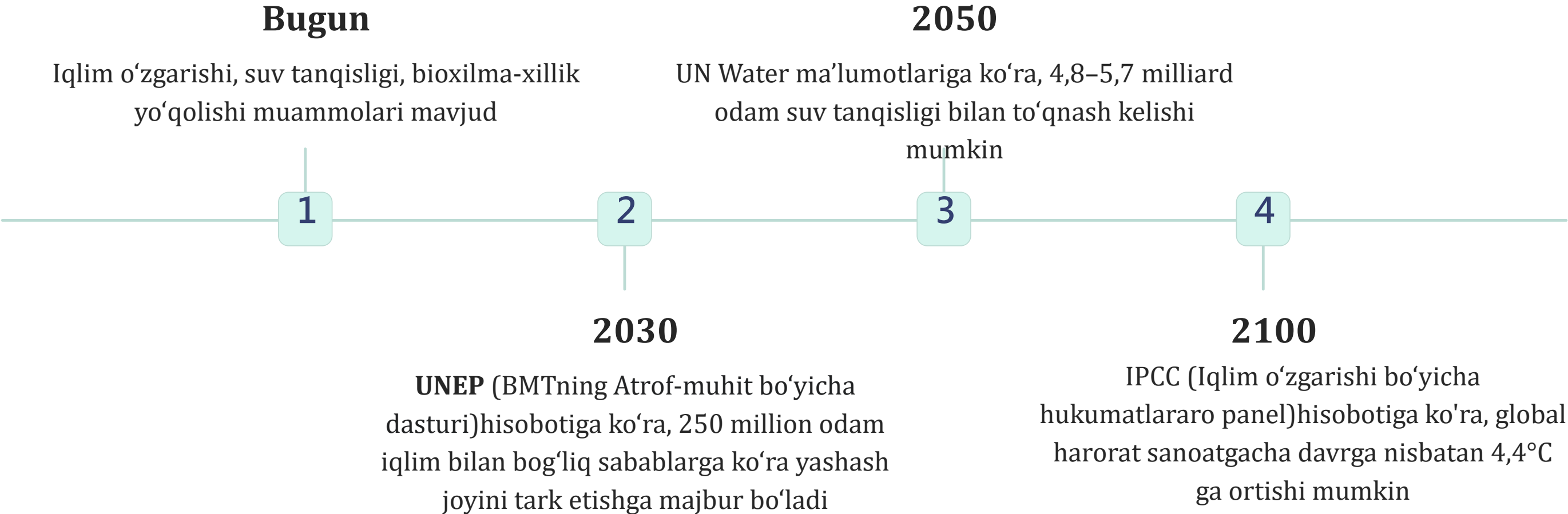
Ilm-fan va texnologiyaning rivojlanishi bilan birga quyidagilarni o'rganish zarur

- Yashil texnologiyalar – kam chiqindili texnologiyalar, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini yaratish
- Ekologik monitoring tizimlari – sun'iy yo'ldoshlar va AT orqali ifloslanishni real vaqt rejimida kuzatish
- Atrof-muhit xavfsizligi muhandisligi – loyihalash bosqichidayoq xavf tahlili va avariya xavfini kamaytirish mexanizmlari



Prognostik ekologik ta'lim yo'nalishi

Global ekologik jarayonlarning istiqboldagi oqibatlarini aniqlash, tahlil qilish va bashorat qilish orqali barqaror rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqishga xizmat qiladi.



O'quvchilarni global ekologik muammolarni oldindan ko'ra olish, ularni ilmiy asosda tahlil qilish, barqaror yechimlar taklif eta olish qobiliyatiga ega shaxslar sifatida tarbiyalash – zamonaviy ta'limning eng dolzarb vazifalaridan biridir.

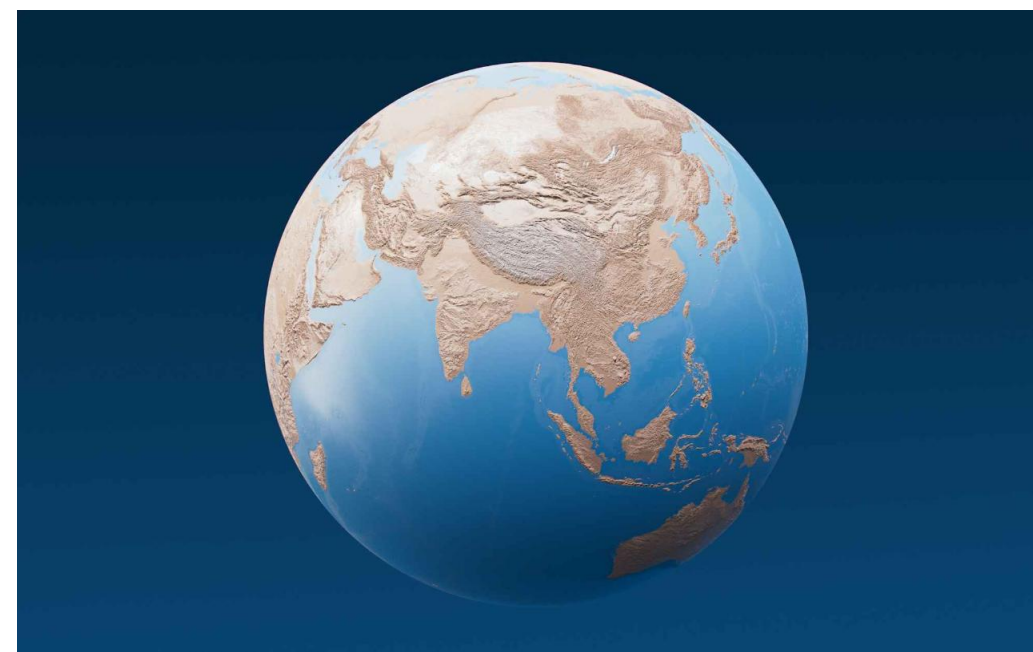
Iqlim o'zgarishining bashorati

Iqlim o'zgarishi insoniyat uchun eng dolzarb global tahdidlardan biri bo'lib, uning uzoq muddatli oqibatlari sayyoramizdagi barcha hayot shakllariga ta'sir ko'rsatadi.

IPCC (2023) hisobotiga ko'ra:

- Agar issiqxona gazlari emissiyasi hozirgi sur'atda davom etsa, 2100 yilga kelib global harorat sanoatgacha davrga nisbatan **4,4°C** ga ortishi mumkin
- Bu esa qurg'oqchiliklar, ekstremal haroratlarni, muzliklarning erishi va dengiz sathining keskin ko'tarilishiga olib keladi

Bu mavzu fizika (issiqlik balansi), geografiya (iqlim zonalari), biologiya (adaptatsiya), kimyo (atmosfera ifloslanishi) fanlari doirasida o'rgatilishi mumkin.



Maktab o'quvchilari turli iqlim stsenariylarini modellashtirib, o'z hududlarida mumkin bo'lgan ekologik oqibatlarni prognozlash ko'nikmasini hosil qiladilar.

Bioxilma-xillik yo'qolishi muammosi



Bioxilma-xillik yo'qolishi statistikasi

WWF (World Wide Fund for Nature) va London Zoologiya Jamiyati tomonidan tayyorlangan Living Planet Report 2022 ma'lumotlariga ko'ra:

1970–2018 yillar oralig'ida sutemizuvchilar, qushlar, amfibiylar, sudralib yuruvchilar va baliqlar populyatsiyalari o'rtacha **69%** ga kamaygan.

Bu kamayishning asosiy sabablari: yashash joylarining yo'qolishi, chiqindilar va kimyoviy moddalar ta'siri, iqlim o'zgarishi, ortiqcha ov va baliqchilik, invaziv turlar bosimi.

Eng ko'p zarar ko'rgan hudud Lotin Amerikasi va Karib havzasi bo'lib, bu yerda populyatsiyalar o'rtacha **94 %** ga qisqargan.

Ta'lim va tarbiya yo'nalishi

Ta'lim va tarbiya yo'nalishi ekologik xavfsizlikni ta'minlash, ekologik ong va madaniyatni shakllantirish, insonning atrof-muhitga nisbatan mas'uliyatli munosabatini rivojlantirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Maktabgacha ta'lim

Tabiatni asrash, gul va daraxtlarni parvarish qilish, suvni tejash, chiqindilarni ajratish kabi oddiy, lekin amaliy odatlar singdiriladi. O'yinlar, ertaklar, rasm chizish, tabiatda kuzatuv orqali ekologik sezgirlik shakllantiriladi.

O'rta va yuqori sinflarda

Ekologik muammolar, global iqlim o'zgarishi, yashil iqtisodiyot, texnologik xavfsizlik, barqaror rivojlanish maqsadlari chuqurroq tahlil qilinadi.

Boshlang'ich ta'lim

Tabiat qonuniyatlari, ekologik muvozanat, hayvon va o'simliklar dunyosi, suv va havo muhofazasi kabi mavzular sodda tilda o'rgatiladi.

Oliy ta'lim

Ekologik huquq, ekologik menejment, ekologik xavf tahlili, ekologik audit kabi kasbiy va ilmiy asosda yo'naltirilgan ta'lim beriladi.

Ekologik ta'lim metodlari

Zamonaviy ekologik ta'lim samaradorligi asosan qo'llanilayotgan metodik yondashuvlarga bog'liq. UNESCO tavsiyasiga ko'ra, faol ishtirok va real muammolar ustida ishlash o'quvchilarda ekologik tafakkurni shakllantirishda eng samarali usuldir.

Samarali metodlar:

- **O'yinli metodlar** – ekologik rolli o'yinlar, simulyatsiyalar (masalan, “Eko-shahar quramiz” o'yini)
- **Loyiha faoliyati** – mahalliy muhitni o'rganish, chiqindilarni kamaytirish loyihasi, suv tejash kompaniyalari
- **Mahalliy ekologik kuzatuvlar** – suv sifatini o'lchash, qushlar va o'simliklarni kuzatish



An'anaviy ma'ruza usullaridan tashqari, o'quvchilarni faol ishtirok ettiradigan usullar yuqori samaradorlik beradi va amaliy ko'nikmalarni rivojlantiradi.

Ekologik ta'lim tamoyillari

XXI asrda insoniyat duch kelayotgan global ekologik muammolar ekologik tafakkur, ong va madaniyatga ega shaxsni shakllantirishni taqozo qilmoqda. Bu esa, o'z navbatida, ekologik ta'limning samarali tamoyillarini ishlab chiqish va uni ta'lim-tarbiyaning barcha bosqichlariga chuqur integratsiyalashni talab etadi.

Tamoyil – bu ta'limda maqsad, mazmun, shakl va metodlarni belgilovchi ustuvor yo'nalish, ustun qoidalar majmuidir.

Ekologik ta'lim tamoyillari, avvalo, **inson va tabiat o'rtasidagi muvozanat, mas'uliyat, barqarorlik va uzluksizlikka** tayanadi.

Asosiy ekologik ta'lim tamoyillari (1-6)



Ekologizatsiyalanish tamoyili

Barcha fan, faoliyat va qarorlar ekologik mezonlar asosida baholanishi, ekologik xavfsizlik va barqarorlik ustuvor masala sifatida ilgari surilishi kerak.



Uzluksizlik va bosqichlilik

Ekologik tarbiya bolalikdan boshlab, butun hayot davomida davom etishi kerak. Har bir bosqichda yoshga, psixologik rivojlanish darajasiga va ijtimoiy ehtiyojlarga mos yondashuvlar qo'llaniladi.



Integrativlik tamoyili

Ekologik bilimlar yagona fanga bog'lanib qolmaydi, balki boshqa fanlar bilan (iqtisodiyot, huquq, madaniyat, sog'liqni saqlash) uzviy integratsiyalashadi.



Madaniy uyg'unlik tamoyili

Ekologik tarbiya milliy qadriyatlar, xalq og'zaki ijodi, urf-odatlar, madaniy meros bilan uyg'un holda berilishi zarur.



Amaliyotga yo'naltirilganlik

Nazariy bilimlar real hayotda amaliy ko'nikmaga aylanishi kerak. O'quvchilar ekologik kuzatuvlar, tadbirlar, loyihalarda ishtirok etishlari zarur.



Komplekslik tamoyili

Atrof-muhit muammolari kompleks ravishda, bir necha sabablar, omillar va oqibatlar bilan bog'liq holda o'rganilishi zarur.

Asosiy ekologik ta'lim tamoyillari (7-9)



Prognozli (bashoratli) yondashuv

Ekologik ta'lim o'quvchilarda kelajakni oldindan ko'ra bilish, bashorat qilish, ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish ko'nikmasini shakllantirishga qaratilgan.



Insonparvarlik va ekologik mas'uliyat

Tabiatga zarar yetkazmaslik, uni sevish, muhofaza qilishga mas'uliyat bilan yondashish – bu zamonaviy ekologik ta'limning etik asosi.



Mahalliylik va globallik uyg'unligi

O'ylash global – harakat qilish lokal yondashuvi. Har bir o'quvchi o'z yashash joyidagi ekologik muammolarni global jarayonlar bilan bog'liq holda tushunishi.

Ekologik ta'lim tamoyillari – bu o'quvchining shaxs sifatida shakllanishida muhim o'rin tutuvchi, ekologik tafakkur, ong, madaniyat va amaliyotga yo'naltirilgan ustuvor yondashuvlardir. Ular zamonaviy ekologik muammolar yechimiga mas'uliyatli, ongli va faol yondashuvchi avlodni tarbiyalashda hal qiluvchi omil hisoblanadi.

Ekologik savodxonlik darajalari



Ekologik xabardorlik

Atrof-muhit va ekologik muammolar haqidagi umumiy ma'lumotlar va faktlarni bilish. Bu darajada o'quvchilar ekologik xavf-xatarlar, asosiy tushunchalar va atamalar bilan tanishadilar.



Ekologik bilim

Ekologik qonuniyatlar, jarayonlar va tizimlarni tushunish, ularni izohlash va tahlil qilish qobiliyati. Bu darajada o'quvchilar ekologik bilimlarni fanlararo kontekstda o'rganadilar.



Ekologik ko'nikmalar

Ekologik bilimlarni amaliyotda qo'llash, tabiiy muhitni asrash va ifloslanishni kamaytirish uchun konkret harakatlarni bajarish qobiliyati. Bu darajada o'quvchilar ekologik loyihalarda ishtirok etadilar.



Ekologik qadriyatlar

Tabiatga nisbatan hurmat, uning qiymatini anglash va atrof-muhitni asrashga ichki e'tiqod. Bu darajada o'quvchilar ekologik madaniyat va axloqiy qadriyatlarni o'zlashtiradilar.



Ekologik tafakkur

Tizimli fikrlash, ekologik oqibatlarni oldindan ko'ra bilish, murakkab ekologik muammolarni kompleks hal qila olish qobiliyati. Bu yuqori daraja bo'lib, o'quvchilar global ekologik jarayonlarni tushunib, innovatsion yechimlar taklif qiladilar.

Amaliy ekologik loyihalar

Maktab darajasida

- "Yashil maktab" loyihasi – maktab hududini ko'kalamzorlashtirish, energiya va suv tejash, chiqindilarni ajratish
- "Eko-patrullar" – o'quvchilar guruhi mahalliy suv havzalari, o'rmonlar holatini kuzatadi
- "Ikkinchi hayot" – chiqindilarni qayta ishlash va ulardan yangi mahsulotlar yaratish

Ekologik loyihalarda ishtirok etish o'quvchilarga nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash, ijtimoiy mas'uliyat hissini rivojlantirish va jamoa bo'lib ishlash imkonini beradi. Loyihalar natijasida o'quvchilar o'zlarining atrof-muhitga ijobiy ta'sir ko'rsatish qobiliyatiga ishonch hosil qiladilar.

Jamoatchilik darajasida

- "Bog'imizni asraylik" – mahalliy jamoat bog'larini tiklash va parvarishlash
- "Toza havo kunlari" – transport cheklovlari va ekologik aksiyalar
- "Suv xavfsizligi monitoringi" – mahalliy suv havzalari sifatini o'rganish



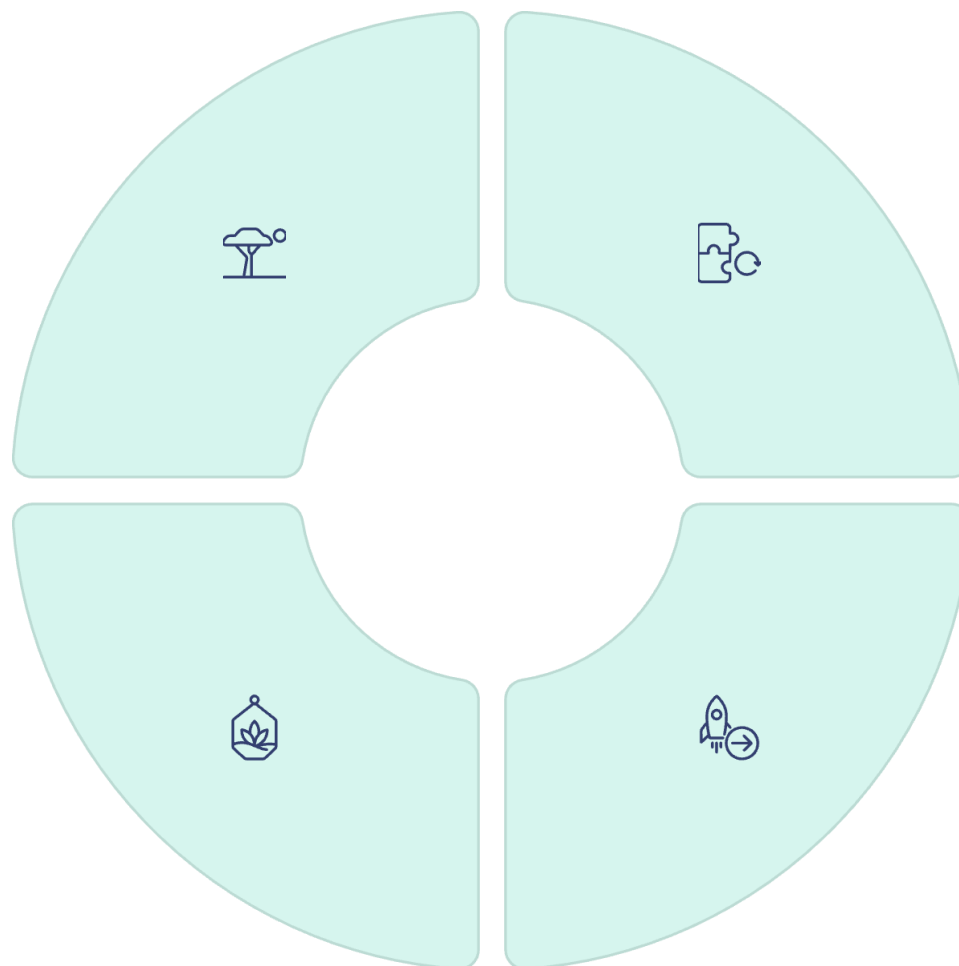
Xulosa

Tizimli yondashuv

Ekologik ta'lim insonning tabiat bilan munosabatini yaxlit tizim sifatida tushunishga asoslanadi

Ekologik mas'uliyat

Ta'lim orqali ekologik mas'uliyat shakllanadi - bu barqaror jamiyatning asosi



Integratsiyalashgan ta'lim

Barcha fanlar doirasida ekologik savodxonlikni rivojlantirish zamonaviy ta'limning muhim vazifasi

Kelajakka yo'naltirilganlik

Ekologik ta'lim faqat bugungi emas, balki kelajak avlodlar manfaatlarini ham e'tiborga oladi

Ekologik ta'lim zamonaviy ijtimoiy-ekologik muammolar yechimiga ongli, mas'uliyatli va faol yondashuvchi avlodni tarbiyalashning eng muhim vositasidir. U nafaqat bilim beradi, balki ekologik qadriyatlarni shakllantiradi, o'quvchilarni barqaror kelajak qurish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalar bilan ta'minlaydi.



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI TA'LIMNI
RIVOJLANTIRISH RESPUBLIKA
ILMIY-METODIK MARKAZI



Eko-madaniyat va
ekologik savodxonlikni
rivojlantirish

E'TIBORINGIZ UCHUN TASHAKKUR!



<https://linktr.ee/trmuz>



<https://trm.uz>



<https://www.facebook.com/trmuz>



https://www.youtube.com/@trm_uz



https://www.instagram.com/trm_uz/

