



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



Eko-madaniyat va
ekologik savodxonlikni
rivojlantirish

Mavzu: Ta'limda ekologik kompetensiyalarni shakllantirish usullari

Zamonaviy ta'lim jarayonida o'quvchilarda ekologik ong va ekologik kompetensiyalarni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ekologik muammolar insoniyat oldida turgan dolzarb masalalardan biri bo'lib, bugungi kunda ta'lim tizimiga integratsiyalashgan yangicha yondashuvlar orqali samarali yechimlar topilmoqda.

Ekologik kompetensiya nima?

Ekologik kompetensiya – bu shaxsning ekologik muammolarni anglash, baholash, tahlil qilish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va barqaror rivojlanish g'oyalarini hayotga tadbqiq eta olish qobiliyatlari majmuidir.

UNESCO ta'rifiga ko'ra, bu insonning o'z hayot tarzini atrof-muhitga zarar yetkazmasdan tashkil etish va jamiyatda ekologik barqarorlikni qo'llab-quvvatlash salohiyatidir.



Ekologik kompetensiyalar nafaqat ekologik savodxonlikni oshirish, balki shaxsning tabiatga nisbatan ijtimoiy va axloqiy pozitsiyasini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Ekologik kompetensiyaning asosiy tarkibiy qismlari

Ekologik bilimlar

Tabiiy jarayonlar, biosfera, iqlim o'zgarishlari, ekologik tizimlar, ifloslanish manbalari, biogeokimyoviy sikllar haqidagi ilmiy bilimlar.

Ekologik ong

Insonning tabiatga bo'lgan axloqiy, estetik, ijtimoiy va mas'uliyatli munosabati. Tabiatni qadrlash, atrof-muhitni asrash odatlari, barqaror iste'mol madaniyati.

Muammoli fikrlash

Ekologik muammolarni keng ko'lamda tahlil qilish, sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash va samarali yechimlarni ishlab chiqish salohiyati.

Amaliy ko'nikma

Ekologik xavfsizlikni ta'minlashga qaratilgan konkret harakatlar va odatlar tizimi, ekologik muammolarni individual va jamoaviy yechishga yo'naltirilgan faoliyat.

Ekologik kompetensiyaning shakllanish bosqichlari

Xabardorlik bosqichi

Ekologik muammolar haqida umumiy tushuncha paydo bo'ladi. O'quvchilarda atrof-muhit, tabiat va inson o'rtasidagi munosabatlar haqida boshlang'ich xabardorlik shakllanadi.

Motivatsion bosqich

Tabiatga nisbatan shaxsiy munosabat va qiziqish shakllanadi. O'quvchilarda tabiatga nisbatan hissiy munosabat, qiziqish, muhabbat va mas'uliyat hissi paydo bo'ladi.

Bilim bosqichi

Ekologik jarayonlar, biosfera qonuniyatlari, ekologik muammolar sabab va oqibatlari, barqaror rivojlanish haqida ilmiy asoslangan bilimlar o'zlashtiriladi.

Amaliyot bosqichi

O'rganilgan nazariy bilimlar amaliy faoliyatda qo'llaniladi. O'quvchi ekologik xavfsizlik, chiqindilarni saralash, energiyani tejash kabi real ishlarni bajara boshlaydi.

Integratsiya bosqichi

Ekologik qadriyatlar shaxsning hayot tarziga aylanadi. Harakatlar, qarorlar va kundalik turmushda ekologik mas'uliyat ustuvor o'rin oladi.



STEAM yondashuvi orqali ekologik kompetensiyalarni shakllantirish

STEAM – bu Science (Fan), Technology (Texnologiya), Engineering (Muhandislik), Art (San'at) va Mathematics (Matematika) sohalarini integratsiyalovchi ta'lim yondashuvidir. Bu yondashuv ekologik ta'limda muhim o'rin tutadi.

STEAM yondashuvi komponentlari va ekologik ta'limdagi qo'llanilishi

	Science (Fan) O'quvchilar ekologik jarayonlar, biosfera, ifloslanish, iqlim o'zgarishi kabi fan asoslarini o'rganadi. • Atmosfera, gidrosfera va biosferadagi o'zgarishlarni tahlil qilish • Ifloslantiruvchi moddalar ta'sirini aniqlash • Global iqlim o'zgarishlari sabablarini tushunish
	Technology (Texnologiya) Zamonaviy texnologiyalar orqali ekologik monitoring o'rganiladi. • Sensorlar, GPS qurilmalari va mobil ilovalar orqali ekologik kuzatuvlar • Raqamli ekotizimlar modeli yaratish • Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish
	Engineering (Muhandislik) Barqaror texnologiyalar asosida ekologik loyihalar yaratish. • Qayta tiklanuvchi energiya manbalari loyihalari • Suv tozalash qurilmasi, kompostlash qutilari yaratish • Materiallar ekologik xavfsizligini baholash
	Art (San'at) Ekologik muammolarni ifodalash, anglash va jamiyatga yetkazish vositasi. • Ekologik mavzudagi plakatlar, filmlar yaratish • Tabiatning go'zalligini san'at orqali ifodalash • Ekologik faollikni targ'ib etuvchi ijtimoiy reklama
	Mathematics (Matematika) Ekologik ma'lumotlar asosida tahlil, hisob-kitob, prognoz va optimallashtirishni o'rganish. • Chiqindilar hajmi, suv iste'moli, karbonat izlari statistikasi • Diagramma, grafik, jadval orqali ekologik vaziyatlarni solishtirish • Ekologik prognozlar yaratish

STEAM yondashuvining afzalliklari

STEAM konsepsiyasi Dewey, Piaget va Vygotskiylarning konstruktivistik pedagogik qarashlariga asoslanadi. Bu yondashuv o'quvchilarda:

- Tanqidiy va tizimli fikrlashni rivojlantiradi
- Fanlararo bilimlarni integratsiyalashni o'rgatadi
- Amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga yordam beradi
- Muammoli vaziyatlarda innovatsion qaror qabul qilishni o'rgatadi
- Ijodiy yondashuvni rag'batlantiradi
- Real hayotiy muammolarga yechim topishga undaydi



Loyiha asosida o'qitish

Ekologik kompetensiyalarni chuqurlashtirish vositasi

Zamonaviy ta'limning asosiy maqsadi – shaxsni muammolarni mustaqil hal qila oladigan, ijtimoiy faol va ekologik jihatdan mas'uliyatli fuqaroga aylantirishdir. Bu jarayonda loyiha yondashuvi muhim o'rin tutadi.

Loyiha yondashuvi nima?

Loyiha yondashuvi – bu o‘quvchilarning biror muammoni yechishga qaratilgan, haqiqiy hayotga yaqin topshiriqlar asosidagi faoliyatidir. Bu yondashuv ekologik kompetensiyalarni chuqurroq o‘zlashtirish imkonini beradi.

Loyihalar haqiqiy hayotdagi muammolar asosida tuziladi, fanlararo bilimlar, ko‘nikmalar va qadriyatlarni uyg‘unlashtiradi hamda o‘quvchilarni ijtimoiy, ekologik va iqtisodiy masalalarga jalb etadi.



Loyiha yondashuvining bosqichlari



Loyiha misoli: "Mahallamizning yashil hududi"

7–9-sinf o‘quvchilari biologiya fanidan "Yashil muhit" tushunchasini amaliyotda mustahkamlash maqsadida sinf jamoasi o‘qituvchi rahbarligida "Mahallamizning yashil hududi" nomli ekologik loyiha ustida ishlaydi.

Muammo:

Mahalladagi bolalar maydonchasi yaqinida chiqindilar to‘planib qolgan, daraxtlar soni kam, yashil hudud deyarli yo‘q.

Tahlil bosqichi:

O‘quvchilar joyni kuzatishadi, suratga olishadi, mahalla ahli bilan so‘rovnoma o‘tkazishadi.

Tadqiqot bosqichi:

Chiqindi turlarini aniqlashadi, bu chiqindilarning tabiatga ta‘siri haqida ma‘lumot yig‘ishadi.

Rejalashtirish:

Yashil hudud yaratish rejasini tuzishadi – daraxt ekish, chiqindilarni saralash qutilarini o‘rnatish, plakatlar tayyorlash.

Amalga oshirish:

Mahalla bilan hamkorlikda hudud tozalanadi, ko‘chatlar ekiladi, ekologik tadbir o‘tkaziladi.

Taqdimot:

O‘quvchilar o‘z loyihasini maktabda taqdim etishadi, natijalar va o‘rgangan bilimlari haqida hisobot tayyorlashadi.

Loyiha yondashuvining ekologik kompetensiyalarni rivojlantirishdagi afzalliklari



Mustaqil va tanqidiy fikrlash

O'quvchi loyiha davomida muammolarni aniqlaydi, tahlil qiladi va yechim taklif qiladi.



Jamoda ishlash ko'nikmalari

Loyihalar guruhda bajariladi, bu esa o'zaro fikr almashish, liderlik va mas'uliyat ko'nikmalarini shakllantiradi.



Fanlararo yondashuv

Bir loyiha doirasida ekologiya, biologiya, geografiya, matematika va boshqa fanlar integratsiyalashadi.



Amaliy natija

Loyihalar yakunida ko'zga ko'rinadigan, foydali natija olinadi (maktab bog'i, chiqindilarni saralash tizimi).

Tajriba va amaliy faoliyat

Ekologik kompetensiyalarni shakllantirish usullari

Zamonaviy ta'lim jarayonida o'quvchilarning nazariy bilimlarni hayotiy tajriba orqali o'zlashtirishi ta'lim samaradorligini oshiradi.

Tajriba asosida o'qitish mohiyati

Tajriba asosida o'qitish – bu o'quvchining faol ishtirokida amalga oshiriladigan, kuzatish, sinov, eksperiment va tahlil jarayonlariga asoslangan ta'lim usulidir.

J.Dyui (John Dewey) ta'lim nazariyasida tajriba — bilimning yagona ishonchli manbai sifatida qaraladi. Deweyga ko'ra, **"Bilim – bu harakat, tajriba esa o'rganishning asosi"**.

Bu yondashuvda:

- O'quvchi obyekt bilan bevosita muloqotga kirishadi
- Bilimlar mustaqil tahlil, qiyoslash, sinab ko'rish orqali shakllanadi
- Real muammolar ustida ishlash orqali mas'uliyat va ekologik ong rivojlanadi



Ekologik tajriba misollari

O'simlik o'sishini o'rganish

Maqsad: Har xil tuproqlarda o'simliklar o'sishini solishtirish.

Jarayon:

- Har xil tuproqli idishlarga bir xil urug' ekiladi
- Sug'orish miqdori bir xil qilinadi
- Har kuni kuzatishlar va o'lchovlar amalga oshiriladi
- Haftalik o'sish jadvali tuziladi

Suv ifloslanishini tahlil qilish

Maqsad: Har xil suv manbalarining tozaligini aniqlash.

Jarayon:

- Daryo, quduq, ichimlik suvi namunalari olinadi
- pH indikatorlar, turbidimetr, test to'plamlar qo'llaniladi
- Natijalar taqqoslanadi va baholanadi

Kompost tayyorlash

Maqsad: Organik chiqindilar asosida kompost tayyorlash.

Jarayon:

- Oshxona chiqindilari, barg, somon va tuproq aralashtiriladi
- Harorat, namlik va chirish jarayonlari kuzatiladi
- Kompostlangan tuproqqa o'simlik ekilib o'sish solishtiriladi

STEAM asosidagi integrativ loyiha misoli

Plastik chiqindilarni kamaytirish yo'llari

Muammo: Mahalliy hududda plastik chiqindilar ortib bormoqda, bu esa ekologik xavf tug'dirmoqda.



Science

Plastikning parchalanish muddati, biologik ta'siri o'rganiladi



Technology

Sensor va ilovalar orqali chiqindilar statistikasi yig'iladi



Engineering

Qayta ishlash uchun mini-kompostlash qurilmasi prototipi yaratiladi



Art

Eko-plakatlar, sahna ko'rinishlari tayyorlanadi



Mathematics

Chiqindilarning kamayish statistikasi chiqariladi, prognozlar tuziladi

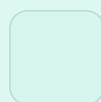
Natija: O'quvchilar ekologik mas'uliyatli qarorlar chiqarishga, amaliy muqobil yechimlar ishlab chiqishga, o'z jamiyatiga foydali bo'lishga o'rganishadi.

Ta'limda ekologik kompetensiyalarni shakllantirish usullari va asosiy xulosalar



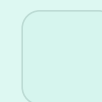
Ekologik kompetensiya zamonaviy ta'limning muhim yo'nalishi

Ekologik kompetensiyalar nafaqat ekologik savodxonlikni oshirish, balki shaxsning tabiatga nisbatan ijtimoiy va axloqiy pozitsiyasini mustahkamlashga xizmat qiladi. Ular insonni ekologik xavfsizlik, barqaror rivojlanish, ekologik mas'uliyat, yashil texnologiyalar va yashil hayot tarzi tamoyillariga tayyorlaydi.



Integratsiyalashgan yondashuvlar

STEAM yondashuvi, loyiha asosida o'qitish hamda tajriba-metodik usullar o'quvchilarda ekologik fikrlashni rivojlantirib, ekologik madaniyatni shakllantirishga xizmat qiladi. Bu yondashuvlar nazariya va amaliyotni uyg'unlashtirib, real hayotdagi muammolarni hal qilishga o'rgatadi.



Amaliy natijalar

Ekologik kompetensiyalarni shakllantirish nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni ham rivojlantiradi. Bu esa o'quvchilarning kelajakda ekologik muammolarni hal qilishda faol ishtirok etishlariga zamin yaratadi.

Qanday boshlash mumkin?

Ekologik kompetensiyalarni shakllantirish jarayonini o'qituvchi uchun bosqichma-bosqich tavsiyalar:

1. Dastlab o'quvchilarni ekologik muammolar bilan tanishtirishdan boshlang
2. STEAM komponentlarini darslaringizga integratsiya qiling
3. Kichik ekologik loyihalardan boshlang, keyin ularni kengaytiring
4. Tajriba va amaliy faoliyatlarni muntazam o'tkazing
5. Mahalliy muammolarga e'tibor qarating - bu o'quvchilar uchun tushunarli va amaliy bo'ladi
6. Jamoa bilan hamkorlikda ishleng (boshqa o'qituvchilar, maktab rahbariyati, mahalliy hokimiyat)
7. O'quvchilarning loyiha va tajribalarini keng jamoatchilikka taqdim qiling



Eng muhimi, o'qituvchi sifatida o'zingiz ham ekologik hayot tarzini namoyon qiling - bu o'quvchilar uchun eng yaxshi namuna bo'ladi.



Tabiatni asrash – kelajakni asrash!

Har bir dars, har bir tajriba va har bir loyiha loyiha orqali biz yashil kelajak sari qadam qadam tashlaymiz.

Ekologik kompetensiyalarni shakllantirish - bu faqat ta'lim vazifasi emas, balki butun jamiyatning hayotiy zarurati. Keling, o'quvchilarimizni tabiat bilan uyg'unlikda yashashga, uni asrashga va boyitishga o'rgataylik!



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/

