

TA'LIM MUASSASALARIDA EKOLOGIK MADANIYAT VA XAVFSIZ MUHITNI SHAKLLANTIRISH MASALALARI

Tursunboyeva Moxira Usmonjon qizi

Namangan shahar 26-maktab o'qituvchisi

Zaxidov Ibroximjon Obidjonovich

Namangan davlat universiteti Fizika kafedrası dotsenti, p.f.n.

Karimov Abdurahmonjon Ma'rufjon o'g'li

Namangan davlat universiteti Fizika kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada ta'lim muassasalarida ekologik madaniyatni shakllantirish hamda xavfsiz muhitni ta'minlashning pedagogik va metodik jihatlari yoritilgan. Hozirgi davrda ekologik muammolarning keskinlashuvi yosh avlodda tabiatga nisbatan mas'uliyatli munosabatni shakllantirishni talab etadi. Shu sababli ta'lim jarayonida ekologik bilim, ko'nikma va kompetensiyalarni rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishda fanlararo integratsiya, amaliy mashg'ulotlar hamda ekologik tarbiyaning o'rni tahlil qilingan. Shuningdek, ta'lim muassasalarida xavfsiz va sog'lom muhitni yaratish orqali o'quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantirish masalalari ko'rib chiqilgan. Natijada ekologik madaniyat va xavfsiz muhitni shakllantirish ta'lim tizimining muhim vazifalaridan biri ekanligi asoslab berilgan.

Kalit so'zlar. ekologik madaniyat, ekologik ta'lim, fizika ta'limi, ekologik tafakkur, xavfsiz muhit, ekologik tarbiya, barqaror rivojlanish.

Hozirgi davrda ekologik muammolarning global miqyosda kuchayib borishi jamiyat oldiga atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish masalalarini qo'ymoqda. Ushbu jarayonda yosh avlodda ekologik madaniyatni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Ekologik madaniyatni rivojlantirish, avvalo, ta'lim tizimi orqali amalga oshiriladi. Shu sababli ta'lim muassasalarida ekologik bilim, ko'nikma va kompetensiyalarni shakllantirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Ta'lim jarayonida ekologik madaniyatni shakllantirishda tabiiy fanlarning, xususan fizika fanining o'rni katta. Fizika darslarida energiya manbalari, atmosfera hodisalari, issiqlik almashinuvi, radiatsiya, shovqin va boshqa fizik jarayonlarni o'rganish orqali o'quvchilarga ekologik muammolar mohiyatini tushuntirish mumkin. Bunday yondashuv o'quvchilarda tabiatga nisbatan ongli munosabatni shakllantirish hamda ekologik tafakkurni rivojlantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, fizika fanini o'qitishda ekologik mazmundagi masalalar, tajribalar va amaliy mashg'ulotlardan foydalanish o'quvchilarning bilimlarini hayotiy misollar bilan boyitadi. Masalan, energiyani tejash, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, atrof-muhitga zararli ta'sir ko'rsatuvchi fizik omillarni o'rganish orqali o'quvchilarda ekologik madaniyat elementlari shakllanadi. Bu esa kelajakda ekologik muammolarga mas'uliyatli yondashadigan shaxsni tarbiyalashga xizmat qiladi. Ta'lim muassasalarida xavfsiz muhitni yaratish ham ekologik madaniyatni shakllantirishning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Xavfsiz ta'lim muhiti o'quvchilarning sog'lig'ini saqlash, ularning jismoniy va psixologik rivojlanishini ta'minlash hamda samarali ta'lim jarayonini tashkil etishda muhim omil hisoblanadi. Xususan, laboratoriya mashg'ulotlari jarayonida xavfsizlik qoidalariga rioya qilish, ekologik toza muhitni saqlash va resurslardan oqilona foydalanish o'quvchilarda mas'uliyat hissini shakllantiradi.

Ekologik madaniyat insonning tabiatga ongli munosabati, ekologik bilimlari, qadriyatlarini va ekologik faoliyat ko'nikmalarining uyg'unlashuvi sifatida namoyon bo'ladi. Zamonaviy ta'lim tizimida ekologik madaniyatni shakllantirish yosh avlodni tabiatni muhofaza qilish, atrof-

muhitni asrash hamda ekologik muammolarni hal etishda faol ishtirok etishga tayyorlashni nazarda tutadi. Shu jihatdan ekologik ta'lim va tarbiya jarayoni uzluksiz ta'lim tizimining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ta'lim muassasalarida ekologik madaniyatni shakllantirishda o'quvchilarning ekologik bilimlarini kengaytirish bilan birga, ularda ekologik mas'uliyat va ekologik tafakkurni rivojlantirish muhimdir. Bu jarayon fanlararo integratsiya asosida tashkil etilganda yanada samarali natijalar beradi. Ayniqsa, fizika, biologiya, geografiya va kimyo fanlari orqali tabiatdagi jarayonlarni ilmiy asosda tushuntirish o'quvchilarning ekologik dunyoqarashini kengaytiradi.

“Fizik va kimyoviy o'zgarishlar” bobi mavzularini fanlararo ekologik tushunchalar bilan bog'lab o'qitish

N	Tabiiy fanlarning Fizika faniga oid mavzulari	Mavzudagi asosiy tushunchalar	Texnologiya (mehnat)	Matematika	Geografiya	Biologiya	Informatika
1	Fizik o'zgarishlar	Fizik o'zgarish, moddaning agregat holati (qattiq, suyuq, gaz), shakl va hajm o'zgarishi, zichlik, massa saqlanishi	Materiallarga mexanik ishlov berish, kesish, bukish, eritish jarayonlari	O'lchov birliklari, kattaliklarni taqqoslash, miqdoriy tahlil	Tabiatda suv aylanishi muzliklar erishi, shamol va yog'in jarayonlari	Tirik organismlarda suv almashi nuvi, nafas olish jarayoni	Jadval, sxema va blok-sxema tuzish, ma'lumotlarni kiritish
2	Qaytar va qaytmas o'zgarishlar	Qaytar jarayon, qaytmas jarayon, energiya almashinuvi, tashqi muhit ta'siri	Chiqindilarni saralash, qayta ishlash texnologiyalari	Tasniflash, mantiqiy guruhlash statistik taqqoslash	Tabiiy resurslarning kamayishi, cho'llanish jarayoni	Ekotizim muvozanati, biologik xilma-xillik	Diagramma va infografika yaratish
3	Barcha fizik o'zgarishlar qaytar jarayonmi?	Shartli qaytar jarayon, muhit sharoiti, bosim va harorat ta'siri	Xavfsiz va ekologik toza texnologik jarayonlarni tanlash	Tahlil, sabab-oqibat bog'lanishini aniqlash	Antropogen omillar, sanoat ta'siri	Organizmlarning muhitga moslashuvi	Prezentatsiya va slayd tayyorlash, modellashtirish
4	Moddalar ning erish jarayoni	Erish, eritma, erituvchi, eruvchi modda, diffuziya jarayoni	Turli konsentrat siyadagi eritmalar tayyorlash	Foiz, ulush, proporsiya, formula dan foydalanish	Ichimlik suvi manbalari, suv havzalari ifloslanishi	Suvning tirik organismlar hayotidagi ahamiyati	Grafik va diagramma qurish
5	Erish nima?	Eruvchanlik, konsentrat	Aralashmalar bilan	Hisob-kitob	Daryo, ko'l va	O'simlik ildizlari	Elektron jadval bilan

		siya, to‘yingan va to‘yinmagan eritma	ishlash, filtrlash, ajratish usullari	ishlari, miqdoriy masalalar yechish	yer osti suvlari	orqali modda shimilishi	ishlash
6	Qattiq moddalarn ing eruvchanli giga harorat ning ta’siri	Harorat, issiqlik almashinuvi, eruvchanlik grafigi	Issiqlik xavfsizligi , isitish uskunalar bilan ishlash	Grafik chizish, koordinat a tekisligi	Iqlim zonalari va global isish	Harorat ning organizm lar hayotiga ta’siri	Diagramma va elektron grafik yaratish
7	Kimyoviy reaksiyalar	Kimyoviy reaksiya, reagent, mahsulot, energiya ajralishi yoki yutilishi, oksidlanish, yonish	Ishlab chiqarish jarayonlari , yoqilg‘i texnologiy alari	Kimyoviy tenglama tuzish, nisbat va propor siya	Atmosfe ra tarkibi, havo ifloslan ishi	Fotosintez va nafas olish jarayonlari	Reaksiya modeli va animatsiya yaratish
8	Kimyoviy reaksiyalar da qanday o‘zgarish lar sodir bo‘ladi	Modda tarkibining o‘zgarishi, yangi modda hosil bo‘lishi, issiqlik effekti, gaz ajralishi	Laboratori ya tajribalarin i o‘tkazish, xavfsizlik qoidalari	Massanin g saqlanish qonuni bo‘yicha hisoblash	Foydali qazilmal ar hosil bo‘lishi jarayoni	Modda va energiya almashi nuvi	Simulyatsi ya va virtual tajribalar
9	Uy sharoitida kimyoviy moddalard an foydalang anda xavfsizlik qoidalari ga rioya qilish	Maishiy kimyoviy vositalar, zaharlilik darajasi, xavfsizlik belgilar, saqlash qoidalari	Oqartiruv chi va tozalovchi vositalar dan to‘g‘ri foydala nish	Miqdorni aniqlash, me’yorni saqlash	Atrof- muhitni muhofa za qilish choralar	Inson salomatligi va gigiyena	Ogohlantir uvchi belgilar, infografika va buklet tayyorlash

Xulosa qilib aytganda, ta’lim muassasalarida ekologik madaniyatni shakllantirish hamda xavfsiz muhitni yaratish yosh avlodni ekologik ongli va mas’uliyatli shaxs sifatida tarbiyalashga xizmat qiladi [4-12]. Shu bois ta’lim jarayonida ekologik yondashuv asosida o‘qitish, fanlararo integratsiyani kuchaytirish va amaliy faoliyatga keng o‘rin berish muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Турдикулов Э.О. Физика ва экологик таълим. – Тошкент: Ўқитувчи, 1992. – 120 б.
2. Jasvinder K. Randhava, Natasha Mehta. Tabiiy fanlar 6-sinf. Umumiy o‘rta ta’lim maktablari uchun darslik. Novda Edutainment, 2024. -172 b.

3. Алижанов Д. А. Ў., Захидов И. О. 6-синф физика фанини ўқитишда фанлараро алоқаларни амалга ошириш усуллари //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 679-687.4.
4. Karimov, A. (2026). Tabiiy fanlarni o'qitishda fizik bilimlardan foydalanish orqali o'quvchilar ekologik tafakkurini rivojlantirish. *Universal xalqaro ilmiy jurnal*, 3(3.1), 274-277.
5. Zakhidov, I. O., & Karimov, A. M. (2024). Development of students'ecological culture by directing innovative activities using steam technology. *Science and innovation*, 3(A10), 251.
6. Obidzhonovich, Z. I., & Turgunboyevich, I. S. (2024). Programming algorithm for approximate solution of newton's equation of motion. *Science and innovation*, 3(A2), 109-115.
7. Abdullayevich, P. A., & Obidjonovich, Z. I. (2026). 6-sinfda fizik bilimlarni ekologik bilimlar bilan bog'lab o'qitishda yangi "eko-fizik" interfaol o'qitish metodi. *Tadqiqotlar*, 83(4), 60-67.
8. Захидов, И. О. (2026). Каримов Абдурахмонжон Маъруфжон угли. *ББК 60 C56*, 206.
9. Boyturayeva, G. K., & Zakhidov, I. O. (2024). Ways of implementing interdisciplinary connections in teaching the topics of" electric charge" and" electric resistance" in the 7th grade. *Science and innovation*, 3(A10), 246-250.
10. Obidjonovich, Z. I. 6-sinf "tabiiy fanlar" predmetini o'qitishda "moddalarning xossalari" mavzusidagi fizik bilimlar va ularning ekologik tushunchalar bilan boglanishi.
11. Obidjonovich, Z. I., Kazimov, J. S., Xasanbayevich, X. I., & Murodbekovich, A. D. Examination of the environmental impacts of renewable energies.
12. Umarov, A., & Zohidov, I. (2020). " Electric conductivity. dependence on current strength" teaching the subject. according to 10th form. збірник наукових праць лóгос.