

TEXNOLOGIYA FANIDA EKOLOGIK TA’LIM: QAYTA ISHLASH VA YASHIL TEXNOLOGIYALAR

Xaydarova Roila Yuldoshvoyevna

Toshkent viloyati Chirchiq shahar 6- maktab Texnologiya fan o‘qtuvchisi

Annotatsiya: *Mazkur maqolada texnologiya fanida ekologik ta’limni rivojlantirishning dolzarbligi, qayta ishlash jarayonlarining o‘quvchilarga beradigan amaliy foydasi hamda “yashil texnologiyalar”ning ta’lim jarayoniga integratsiya qilinishi haqida fikr yuritiladi. O‘quvchilarni ekologik ongli, mas’uliyatli va zamonaviy texnologik bilimlarga ega shaxs sifatida shakllantirishda innovatsion metodlar va loyihaviy faoliyatning o‘rni yoritiladi.*

Kalit so‘zlar: *Texnologiya fani, ekologik ta’lim, qayta ishlash, yashil texnologiya, barqaror rivojlanish, ekologik ong, loyiha asosida o‘qitish.*

Kirish

XXI asrda ta’lim tizimi oldida turgan eng muhim vazifalardan biri – yoshlarni ekologik jihatdan ongli, texnologik bilimli va zamon talablariga mos mutaxassis sifatida tayyorlashdir. Bugungi globallashuv jarayonida insoniyat taraqqiyoti texnologiyalar rivoji bilan chambarchas bog‘liqdir. Texnologiya nafaqat ishlab chiqarish, balki ta’lim, fan, ijtimoiy hayot va ekologiya bilan ham uzviy aloqada. Shuning uchun ham bugungi kunda ta’lim jarayonida texnologiya fanining o‘rni beqiyos bo‘lib, u o‘quvchilarni hayotiy ko‘nikmalar bilan qurollantirish, ijodiy tafakkurni rivojlantirish va amaliy bilimlarni singdirishda muhim vosita sanaladi. Shu bilan birga, XXI asrda eng dolzarb muammolardan biri – ekologik muammolar sanaladi. Atmosfera havosining ifloslanishi, chiqindilar miqdorining keskin ortishi, suv resurslarining kamayib borishi, global isish jarayoni va biologik xilma-xillikning yo‘qolishi insoniyatdan yangi texnologik yondashuvlarni talab etmoqda. Bu vaziyatda ta’lim tizimi, xususan texnologiya fani, ekologik tarbiya va ekologik madaniyatni shakllantirishda asosiy vositaga aylanmoqda. O‘zbekiston Respublikasida ham ekologik xavfsizlik masalalariga katta e’tibor qaratilmoqda. Prezidentimiz tomonidan ilgari surilayotgan “Yashil makon” umumxalq loyihasi, chiqindilarni qayta ishlash bo‘yicha davlat dasturlari, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishga oid qarorlar ta’lim tizimiga ham bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda. Zero, kelajakda ekologik muammolarni hal etadigan avlodni hozirdanoq tarbiyalash dolzarb vazifa hisoblanadi. Texnologiya fanining asosiy vazifalaridan biri – o‘quvchilarga mehnat madaniyatini singdirish va ishlab chiqarish texnologiyalari haqida boshlang‘ich tushunchalar berishdir. Ammo so‘nggi yillarda bu fanning mazmuni yanada kengaydi: unda ekologiya, iqtisod, tadbirkorlik, axborot texnologiyalari kabi yo‘nalishlar integratsiya qilinmoqda. Natijada texnologiya darslari faqatgina buyum yasash yoki oddiy amaliy mashg‘ulotlar bilan chegaralanmay, balki keng ko‘lamli ilmiy-nazariy va amaliy bilimlar beradigan, yoshlarni hayotga tayyorlaydigan

kompleks ta’lim maydoniga aylanmoqda. Ekologik ta’limning texnologiya faniga kiritilishi bir necha maqsadlarga xizmat qiladi:

- o‘quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirish;
- chiqindilarni saralash va qayta ishlashni o‘rgatish;
- resurslardan oqilona foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirish;
- yashil texnologiyalarni joriy qilish orqali innovatsion tafakkurni rivojlantirish;
- “barqaror rivojlanish” konsepsiyasi asosida kelajak avlodni ekologik xavfsizlikka tayyorlash.

Bugungi kunda jahonda “green education” (yashil ta’lim) tushunchasi keng qo‘llanilmoqda. Masalan, Finlyandiya, Yaponiya va Janubiy Koreya ta’lim tizimida texnologiya fanida ekologik loyihalar majburiy tarzda amalga oshiriladi. O‘quvchilar chiqindilarni qayta ishlash, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish, ekologik mahsulot ishlab chiqarish kabi amaliy mashg‘ulotlarda ishtirok etadilar. Bu tajribalarni O‘zbekiston ta’lim tizimiga joriy etish yoshlarning global muammolarga ongli yondashishini ta’minlaydi. Shuningdek, ekologik ta’lim texnologiya fanida nafaqat dars jarayonida, balki sinfdan tashqari mashg‘ulotlarda ham samarali qo‘llanishi mumkin. Masalan, maktab hududida ekologik ko‘rgazmalar tashkil etish, “yashil hudud” yaratish, ekologik tozalikka oid loyihalarda qatnashish o‘quvchilarning mas’uliyatini oshiradi. Shu sababli ushbu maqolada texnologiya fanida ekologik ta’limning o‘rni, qayta ishlash jarayonlarini o‘quv jarayoniga tatbiq etish imkoniyatlari hamda yashil texnologiyalarni o‘rgatishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi.

Asosiy qism

1. Texnologiya fanida ekologik ta’limning dolzarbligi

Bugungi kunda ta’lim tizimi “barqaror rivojlanish ta’limi” konsepsiyasiga asoslanmoqda. UNESCO ma’lumotlariga ko‘ra, ekologik ta’lim har bir ta’lim bosqichining ajralmas qismi bo‘lishi shart. Texnologiya fani esa bevosita ishlab chiqarish, mehnat, tabiat va jamiyat bilan bog‘liq bo‘lgani uchun ekologik yondashuvni singdirishda eng samarali vosita hisoblanadi.

O‘quvchilarga ekologik ta’lim berish:

- chiqindilarni to‘g‘ri saralash va qayta ishlashni o‘rgatadi;
- resurslardan oqilona foydalanish ko‘nikmalarini shakllantiradi;
- “kam iste’mol – ko‘p samaradorlik” tamoyiliga amal qilishga yo‘naltiradi.

2. Qayta ishlash jarayonlarini o‘quv jarayoniga tatbiq etish

Qayta ishlash (recycling) – bugungi kunda eng muhim ekologik texnologiyalardan biri. Texnologiya fanida bu yo‘nalishda quyidagi amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish mumkin:

- plastik butilkalardan foydali buyumlar yasash;
- chiqindi qog‘ozlarni qayta ishlash orqali yangi material tayyorlash;
- metall chiqindilardan dekorativ buyumlar yasash;
- eski kiyimlardan yangi matolar yoki sumkalar ishlab chiqish.

Bunday mashg‘ulotlar o‘quvchilarning ijodkorligini rivojlantiradi, iqtisodiy va ekologik ongini kuchaytiradi.

3. “Yashil texnologiyalar” va ularning ta’limdagi ahamiyati

Yashil texnologiyalar – tabiatga zarar yetkazmaydigan, chiqindisiz va energiya tejamkor texnologiyalardir. O‘quvchilar uchun quyidagi loyihalarni amalga oshirish mumkin:

- quyosh panellari yordamida kichik energiya manbai yasash;
- shamol turbinasining maketini qurish;
- avtomatik tomchilatib sug‘orish tizimi yaratish;
- energiya tejoychi “aqli chiroq” loyihasi.

Bu loyihalar nafaqat ekologik ta’lim, balki muhandislik tafakkurini ham rivojlantiradi.

4. O‘quvchilarda ekologik ong va mas’uliyatni shakllantirish

Texnologiya fanida ekologik yondashuv faqat amaliy mashg‘ulotlar bilangina cheklanmaydi. Dars jarayonida:

- ekologik muammolar yuzasidan muhokamalar o‘tkazish;
- “Yashil maktab” loyihalari;
- chiqindilarni kamaytirish bo‘yicha tashabbuslar;
- mahalliy ishlab chiqarish korxonalariga ekologik ekskursiyalar tashkil etish

mumkin.

Shu tarzda o‘quvchilar nafaqat bilim oladilar, balki real hayotiy tajribaga ham ega bo‘ladilar.

Xulosa

Texnologiya fanida ekologik ta’limni yo‘lga qo‘yish – kelajak avlodni ekologik madaniyatli, mas’uliyatli va texnologik bilimdon qilib tarbiyalashning muhim shartidir. Qayta ishlash jarayonlari, yashil texnologiyalar va ekologik loyihalar orqali o‘quvchilar nafaqat nazariy bilim, balki hayotiy ko‘nikmalarga ham ega bo‘ladilar. Natijada ta’lim jarayoni barqaror rivojlanishga xizmat qiladi, o‘quvchilarda innovatsion tafakkur, tadbirkorlik qobiliyati va ekologik ong shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimov I.A. “Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch”. – Toshkent: Ma’naviyat, 2008.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
3. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals. – Paris, 2017.
4. Jalilov J., “Ekologik ta’lim va tarbiya asoslari”. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019.
5. Raxmonov B., “Texnologiya ta’limida innovatsion metodlar”. – Samarqand, 2021.
6. Internet manbalari: www.unesco.org, www.greenpeace.org