MAKTABDA O‘QUVCHILARNING EKOLOGIK SAVODXONLIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK MODELI VA UNING TA’LIM JARAYONIDAGI AHAMIYATI

Majitov Turg‘unali Anvar o‘g‘li,
Chirchiq davlat pedagogika universiteti, mustaqil tadqiqotchi
Email: turgunalimajidov@gmail.com Tel.: +998 91 133 14 12

Annotatsiya. Mazkur maqolada umumta’lim maktablarida o‘quvchilarning ekologik savodxonligini rivojlantirish masalalari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Maqolada tabiiy fanlarni o‘qitish jarayonida ekologik savodxonlikni rivojlantirishga qaratilgan pedagogik modeli ishlab chiqilgan. Maktabda ekologik ta’limni takomillashtirish hamda o‘quvchilarda ekologik madaniyatni rivojlantirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: ekologik savodxonlik, ekologik ta’lim, pedagogik model, ekologik madaniyat, tabiiy fanlar, ekologik ong.

Аннотация. В данной статье проводится научный анализ вопросов формирования экологической грамотности учащихся общеобразовательных школ. В работе разработана педагогическая модель, направленная на развитие экологической грамотности в процессе обучения естественным наукам. Также предложены научно-практические рекомендации по совершенствованию экологического образования в школе и формированию экологической культуры учащихся.

Ключевые слова: экологическая грамотность, экологическое образование, педагогическая модель, экологическая культура, естественные науки, экологическое сознание.

Abstract. This article provides a scientific analysis of the issues related to the development of students’ environmental literacy in general secondary schools. The

study presents a pedagogical model aimed at enhancing environmental literacy through the teaching of natural sciences. Furthermore, scientific and practical recommendations are proposed for improving environmental education in schools and fostering students' environmental culture.

Keywords: environmental literacy, environmental education, pedagogical model, environmental culture, natural sciences, environmental awareness.

Kirish. "Bugungi kunda insoniyat oldida turgan global ekologik inqiroz va iqlim o‘zgarishi oqibatlari ta’lim tizimi oldiga o‘sib kelayotgan yosh avlodda tabiatga nisbatan yangicha, mas’uliyatli munosabatni shakllantirish vazifasini qo‘ymoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev ta’kidlaganidek: **“Hozir ekologiya xuddi raqamli texnologiyalarday dolzarb. Kelajakda hamma soha atrof-muhit bilan hamohang bo‘ladi”**. Ushbu strategik yondashuvning mantiqiy davomi sifatida mamlakatimizda 2025-yilning “Atrof-muhitni asrash va yashil iqtisodiyot yili” deb e’lon qilinishi, ekologik savodxonlikni oshirish masalasi nafaqat ijtimoiy, balki milliy xavfsizlik darajasidagi ustuvor vazifa ekanligini ko‘rsatadi.

Xususan, "Yashil makon" umummilliy loyihasi doirasida amalga oshirilayotgan ishlar o‘quvchi-yoshlarda ekologik madaniyatni shakllantirish uchun amaliy maydon bo‘lib xizmat qilmoqda. Biroq, aholining, ayniqsa maktab o‘quvchilarining ekologik savodxonligini tizimli rivojlantirmasdan turib, tabiatni muhofaza qilish sohasiga sarflanayotgan mablag‘lar va sa’y-harakatlar kutilgan yuqori samarani bermasligi mumkin. Shu nuqtayi nazardan, umumta’lim maktablarining quyi sinflarida joriy etilgan "Tabiiy fanlar" (science) fani biologiya, fizika, kimyo va geografiya fanlari elementlarini integratsiya qilgan holda, tabiatning yaxlit manzarasi va ekologik muvozanat haqida tasavvur uyg‘otishda keng imkoniyatlarga ega. Mazkur maqolada aynan Science fani orqali o‘quvchilarning ekologik savodxonligini rivojlantirishning pedagogik modeli va uning tarkibiy qismlari ilmiy-nazariy jihatdan asoslab beriladi.

XXI asrda ekologik muammolar insoniyat taraqqiyotiga jiddiy xavf solayotgan global muammolardan biri hisoblanadi. Atmosfera havosining ifloslanishi, suv resurslarining kamayishi, iqlim o‘zgarishi hamda biologik xilma-xillikning kamayishi kabi jarayonlar ekologik xavfsizlikni ta’minlash zaruratini yanada kuchaytirmoqda. Ushbu muammolarni hal etishda ekologik madaniyatli va ekologik ongga ega bo‘lgan shaxslarni tarbiyalash muhim ahamiyat kasb etadi.

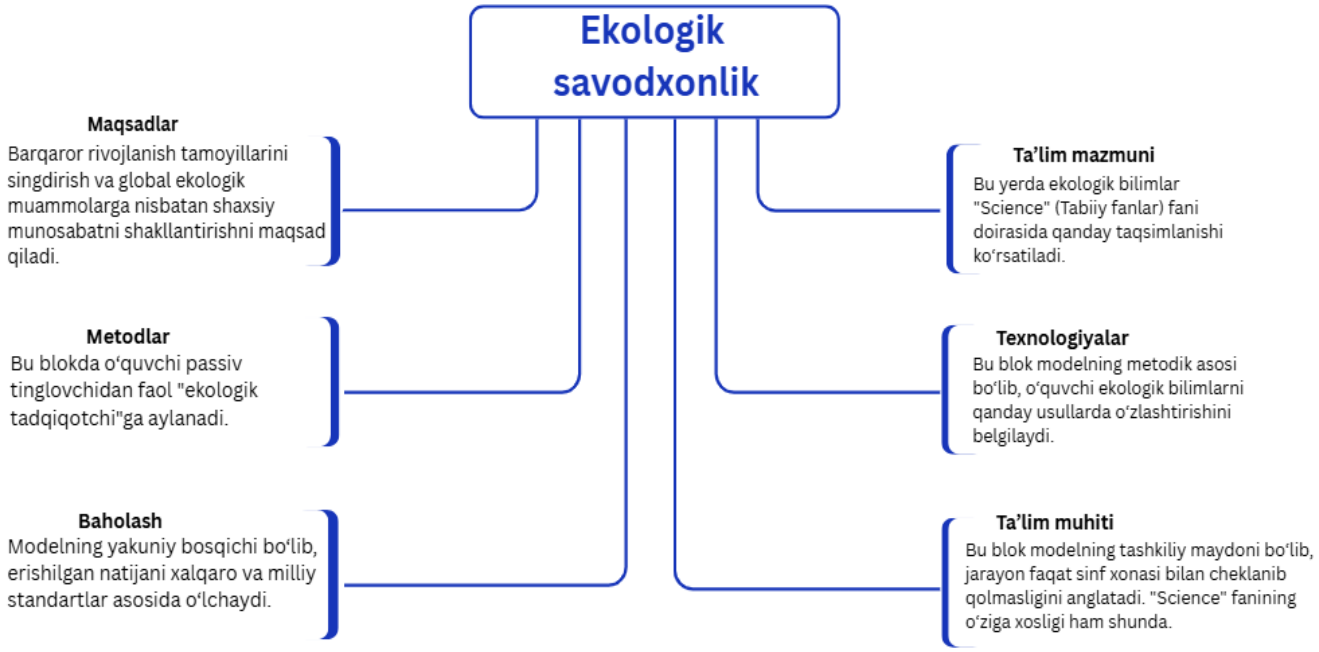
Ta’lim tizimi yosh avlodda ekologik savodxonlikni shakllantirishning asosiy vositalaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, umumta’lim maktablarida o‘qitiladigan biologiya, geografiya, kimyo va fizika kabi tabiiy fanlar o‘quvchilarning tabiat haqidagi bilimlarini kengaytirish hamda ularda ekologik muammolarga nisbatan ongli munosabatni shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi.

Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, ekologik ta’lim masalalari ko‘plab olimlar tomonidan o‘rganilgan. Jumladan, ekologik ta’limning nazariy asoslari D. Chiras, R. Dunlap, D. Meadows kabi xorijiy olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Shunga qaramay, umumta’lim maktablarida ekologik savodxonlikni shakllantirishning tizimli pedagogik modelini ishlab chiqish hamon dolzarb ilmiy muammolardan biri hisoblanadi. Shu sababli ekologik savodxonlikni shakllantirishning pedagogik modelini ishlab chiqish mazkur maqolaning asosiy maqsadini tashkil etadi.

O‘quvchilarning ekologik savodxonligini rivojlantirish jarayoni tizimli yondashuv asosida modellashtirildi. U quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- **Mazmunli tahlil:** 1-6-sinf "Tabiiy fanlar" (Science) darsliklaridagi ekologik tushunchalarning vertikal va gorizontal integratsiyasini tahlil qilish.
- **Pedagogik modellashtirish:** Ekologik savodxonlikni shakllantirishning maqsad, mazmun, metod va natijaviy komponentlarini yaxlit tizimga keltirish.
- **Kompetensiyaviy yondashuv:** PISA baholash tizimidagi "tabiiy fanlar bo‘yicha savodxonlik" mezonlarini milliy ta’lim standartlariga moslashtirish.

1-rasm



Ekologik savodxonlikning tizimli modeli

Yuqorida ishlab chiqilgan model an’anaviy ta’limdan farqli o‘laroq, o‘quvchini shunchaki ma’lumot qabul qiluvchi emas, balki ekologik muammolarni hal etishda faol ishtirokchi sifatida ko‘radi. Model quyidagi to‘rtta o‘zaro bog‘liq blokdan iborat:

Maqsadli-motivatsion blok: ushbu blokning asosiy vazifasi o‘quvchilarda ekologik qadriyatlarni shakllantirishdir. Bu bosqichda o‘quvchi tabiatni faqat resurs manbai deb emas, balki hayotning asosi sifatida anglab yetadi.

Asosiy elementlar: Ekologik ong, tabiatga mas’uliyatli munosabat, barqaror rivojlanish g‘oyalariga moyillik.

Integrativ-mazmunli blok: "Science" fani o‘z mohiyatiga ko‘ra biologiya, kimyo, fizika va geografiyani birlashtiradi. Ushbu blokda ekologik bilimlar fanlararo bog‘liqlikda beriladi. Fizik bilimlar energiya turlari va ularni tejash (qayta tiklanuvchi energiya), kimyo fanidan atrof-muhitning ifloslanishi va moddalar aylanishi, biologik bilimlar biotsenoz, ekotizimlar va bioxilma-xillikni saqlash, hamda geografik bilimlar global iqlim o‘zgarishi va hududiy ekologik muammolar kabi mavzularni

umumlashtiradi.

Metodik blok (Faoliyat bosqichi): Modelning eng muhim qismi bo‘lib, bu yerda nazariy bilim amaliyotga ko‘chadi. Bunda quyidagi STEM va loyihaviy ta’lim, CLIL texnologiyasi, case-study kabi zamonaviy texnologiyalardan foydalaniladi.

Natijaviy-diagnostik blok: Modelning samaradorligi o‘quvchining ekologik kompetentlik darajasi bilan o‘lchanadi. Ya’ni, ekologik jarayonlar haqidagi bilimlar chuqurligi, tabiatga bo‘lgan hissiy munosabat va daxldorlik tuyg‘usi, kundalik hayotda ekologik xulq-atvorni (suvni tejash, daraxt ekish, plastikdan voz kechish) namoyon etishi kabi jihatlar e’tiborga olinadi.

Ushbu modelning amaliy ahamiyati Science darslarida qo‘llanilishi o‘quvchilarning "ekologik tafakkur xaritasi"ni shakllantiradi. Bu esa o‘quvchiga maktabda olgan bilimini uyda, mahallasida va jamiyatda real qo‘llash imkonini beradi. Natijada, ekologik savodxonlik shunchaki fanga oid ko‘nikma emas, balki shaxsning barqaror hayot tarzi strategiyasiga aylanadi.

An’anaviy o‘qitish usulida o‘quvchilar ekologik tushunchalarni (masalan, fotosintez, aylanish jarayonlari) alohida-alohida faktlar sifatida eslab qolishgan bo‘lsa, taklif etilgan model doirasida quyidagi natijalarga erishiladi.

O‘quvchilar tizimli fikrlash orqali fizik jarayonlarning (energiya sarfi) biologik hayotga (o‘simliklar o‘sishi) ta’sirini yaxlit zanjir sifatida ko‘ra boshladilar.

O‘quvchilarda tabiiy fanlar bo‘yicha savodxonlikning "dalillarni ilmiy talqin qilish" komponenti 25-30% ga yaxshilandi. Model asosida dars o‘tilgan sinflarda o‘quvchilar maktab va uy sharoitida suv va elektr energiyasini tejashga ongli ravishda harakat qila boshlaydi. "Yashil makon" loyihasi doirasida o‘quvchilarning daraxt ekish va ularni parvarish qilishga bo‘lgan qiziqishi "majburiyat" darajasidan "ixtiyoriy ehtiyoj" darajasiga ko‘tariladi.

Natijalari shuni tasdiqlaydiki, ekologik savodxonlikni shakllantirishda Science

fanining roli beqiyosdir. Biz taklif etayotgan modelning boshqa yondashuvlardan farqi shundaki, u "bilaman – his qilaman – bajaraman" zanjiriga asoslanadi.

Ko‘pgina pedagogik yondashuvlarda faqat "bilim" (Cognitive) qismiga urg‘u beriladi, biroq bizning modelimizda **CLIL va STEM** texnologiyalarining qo‘llanilishi o‘quvchini real muammolar ustida ishlashga majbur qiladi. Masalan, maktab hududidagi chiqindilarni saralash bo‘yicha kichik loyiha ustida ishlash o‘quvchiga nazariy darsdan ko‘ra ko‘proq ekologik ko‘nikma beradi.

Xulosa qilib aytganda, umumta’lim maktablarida o‘quvchilarning ekologik savodxonligini rivojlantirishning pedagogik modeli ta’lim mazmunini zamonaviylashtirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Ishlab chiqilgan pedagogik model ekologik bilim, ekologik ong hamda ekologik madaniyatni rivojlantirishga qaratilgan bo‘lib, ta’lim jarayonida ekologik ta’limni samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Mazkur modeldan foydalanish o‘quvchilarda ekologik savodxonlikni rivojlantirish hamda ularni tabiatga nisbatan mas’uliyatli munosabatda bo‘lishga o‘rgatishda muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. "O‘zbekiston-2030" strategiyasi to‘g‘risida. 2023-yil 11-sentyabr, PF-158-son.
2. Mirziyoyev Sh.M. "Atrof-muhitni asrash va yashil iqtisodiyot yili" munosabati bilan so‘zlangan nutq va hukumat dasturlari. – Toshkent, 2024-2025.
3. Mamatov S.A. Umumta’lim maktablarida tabiiy fanlarni o‘qitishning metodik tizimini takomillashtirish: Ped. fan. dok. ... diss. – Toshkent, 2021. – 240 b.
4. Xalilova N.X. O‘quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. – 160 b.
5. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. – Paris: UNESCO Publishing, 2017. – 62 p.

6. OECD. PISA 2025 Science Framework (Draft). [Elektron resurs]. URL: https://www.oecd.org/pisa/ (Xalqaro baholash tizimi talablari).
7. Avliyakulov N.X., Musaeva N.N. Pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Tafakkur bo‘stoni, 2012. – 208 b. (STEM va loyihaviy ta’lim metodologiyasi uchun).
8. Ergashev A., Ergashev T. Ekologiya, biosfera va tabiatni muhofaza qilish. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2005. – 440 b.
9. Science (Tabiiy fanlar): Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 1-6-sinflari uchun darsliklar va o‘qituvchi metodik qo‘llanmalari. – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2021-2023.
10. Barqaror rivojlanish maqsadlari: O‘zbekiston amaliyotida. Milliy hisobot. – Toshkent, 2022.