BUXORO VILOYATI SUV TA'MINOTI TIZIMI MISOLIDA TALABALARNING EKOLOGIK MAS'ULIYATINI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI

I.Sh.Inoyatov
Buxoro davlat texnika universiteti, p.f.f.d (PhD)
Ikromova Nodira Nizom qizi
Buxoro davlat texnika universiteti magistranti

Qabul qilindi: 07.01.2025
Ko'rib chiqildi: 08.01.2025
Tasdiqlandi: 09.01.2025

Kalit so'zlar:
ekologik mas'uliyat, suv ta'minoti tizimi, talabalar, ekologik ong, amaliy faoliyat, Buxoro viloyati, resurslarni tejash, atrof-muhitni muhofaza qilish.

Annotatsiya. Mazkur tezis Buxoro viloyati suv ta'minoti tizimi misolida talabalarning ekologik mas'uliyatini rivojlantirish yo'llarini o'rganishga qaratilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi — talabalarda ekologik ong va mas'uliyatni shakllantirish, suv resurslarini tejash va atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishdir. Tadqiqot davomida talabalarning suv ta'minoti tizimi bilan tanishligi, amaliy mashg'ulotlar va loyihaviy ishlarda ishtiroki tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, interaktiv metodlar va amaliy faoliyat talabalarda ekologik mas'uliyatni samarali shakllantirishga yordam beradi. Tezis natijalari Buxoro viloyati sharoitida ekologik tarbiya tizimini takomillashtirish va talabalarni ekologik ongli fuqarolarga aylantirishga hissa qo'shadi.

Kirish. Bugungi kunda ekologik muammolar dunyo miqyosida jiddiy e'tiborni talab qilmoqda. Suv resurslarining to'g'ri boshqarilishi va samarali ta'minoti nafaqat iqtisodiy va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlaydi, balki atrof-muhitni muhofaza qilish va kelajak avlod uchun resurslarni saqlashda ham muhim rol o'ynaydi. Ayniqsa, talabalarning ekologik ong va mas'uliyatini rivojlantirish masalasi dolzarbdir, chunki u jamiyatning yashil rivojlanish strategiyasida muhim ijtimoiy omil hisoblanadi.

Buxoro viloyati suv ta'minoti tizimi misolida ekologik mas'uliyatni shakllantirish talabalarga suv resurslarining ahamiyatini tushuntirish, ularni tejash va ifloslanishdan saqlash bo'yicha amaliy ko'nikmalarni egallash imkonini beradi. Shuningdek, bu tizim orqali talabalarda suv resurslarining boshqarilishi, suv ta'minoti jarayonidagi muammolar va ularni hal qilish yo'llari bo'yicha bilim va tajriba hosil bo'ladi.

Ushbu tezisning maqsadi — Buxoro viloyati suv ta’minoti tizimi asosida talabalarning ekologik mas’uliyatini shakllantirish va rivojlantirish usullarini aniqlashdir. Maqsadga erishish doirasida quyidagi vazifalar belgilangan:

1. Buxoro viloyatida suv ta’minoti tizimining hozirgi holatini o‘rganish va tahlil qilish;
2. Talabalar orasida ekologik mas’uliyat darajasini aniqlash va uning shakllanish omillarini o‘rganish;
3. Suv resurslarini samarali boshqarish va tejash bo‘yicha talabalarda ongni rivojlantirishning amaliy yo‘llarini aniqlash;
4. Olingan natijalar asosida ekologik tarbiya va o‘quv jarayoniga tavsiyalar ishlab chiqish.

Shu tarzda, mazkur ish Buxoro viloyati suv ta’minoti tizimi misolida talabalar orasida ekologik mas’uliyatni rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslarini ishlab chiqishga xizmat qiladi va ekologik ongni shakllantirishga hissa qo‘shadi.

Adabiyotlar tahlili. Suv resurslarini boshqarish va talabalarda ekologik mas’uliyatni shakllantirish masalalari bugungi ekologik va ijtimoiy tadqiqotlarda keng yoritilgan. Dunyo miqyosida suvning yetishmasligi va ifloslanishi global muammo sifatida tan olinmoqda (Gleick, 2014). Shu bilan birga, suv resurslarini boshqarish tizimlari, ularning samaradorligi va ekologik barqarorligi masalalari ekologik ta’lim bilan bevosita bog‘liqligi ko‘plab olimlar tomonidan qayd etilgan (Postel & Richter, 2015).

O‘zbekiston sharoitida ham suv resurslarini boshqarish va ta’minot tizimlari ilmiy tadqiqotlarning markazida turadi. Masalan, Xolmirzaev (2018) o‘z ishida Buxoro viloyatidagi sug‘orish va ichimlik suvi tizimlarining samaradorligini tahlil qilgan, suv ta’minoti tizimlaridagi texnik va ekologik muammolarni aniqlagan. Shu bilan birga, talabalarda ekologik mas’uliyatni rivojlantirish masalasi Pedagogika fanida ham keng yoritilgan. Karimova (2020) ekologik tarbiya va ta’lim jarayonida amaliy yo‘llar orqali talabalar ongini shakllantirish metodlarini tahlil qilgan.

Suv resurslarini tejash va ekologik mas’uliyatni oshirish masalalari bo‘yicha xalqaro tajribalar ham mavjud. Masalan, UNESCO va UNEP tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda maktab va oliy ta’lim muassasalarida ekologik ongni rivojlantirishning samarali usullari, jumladan, suvni tejash, chiqindilarni kamaytirish va atrof-muhit monitoringi bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlar kiritish tavsiya qilingan (UNESCO, 2019). Shu bilan birga, talabalarda ekologik mas’uliyatni shakllantirish, ularni ijtimoiy faol va ekologik ongli fuqarolarga aylantirish bo‘yicha integrativ metodlar (seminarlar, laboratoriya ishlar, loyiha faoliyati) samarali ekanligi qayd etilgan (Tilbury, 2011).

Buxoro viloyati suv ta’minoti tizimi misolida tadqiqotlar cheklangan bo‘lsa-da, mavjud tadqiqotlar suvning cheklangan resurs ekanligini, uni tejash va samarali boshqarishning muhimligini ko‘rsatadi (Mirzaev, 2020). Shu jihatdan,

talabalarning ekologik mas'uliyatini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy-analitik ishlar Buxoro viloyati misolida yanada dolzarb ahamiyatga ega bo'ladi. Shu tarzda, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki: talabalarda ekologik mas'uliyatni shakllantirish, suv resurslarini tejash va atrof-muhitni muhofaza qilish bilan bevosita bog'liqdir, va Buxoro viloyati suv ta'minoti tizimi bu jarayonlarni o'rganish va amaliyotga tatbiq etish uchun qulay ilmiy maydon hisoblanadi. Shu asosda, mazkur tezis talabalarning ekologik mas'uliyatini rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslarini aniqlashga qaratilgan.

Tadqiqot muhokamasi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Buxoro viloyatidagi suv ta'minoti tizimi talabalarning ekologik mas'uliyatini rivojlantirish uchun qulay ilmiy-amaliy maydon sifatida xizmat qilishi mumkin. Suv ta'minoti tizimining strukturasini o'rganish orqali talabalar suv resurslarining manbalari, taqsimlanishi va foydalanishdagi muammolar bilan bevosita tanishadilar. Shu bilan birga, tizimdagi texnik va ekologik jihatlar (masalan, suv isrofchiligi, nasos va quvurlar orqali energiya sarfi, ifloslanish xavfi) talabalarda ekologik ongni oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot davomida talabalar bilan o'tkazilgan kuzatuv, intervyu va so'rov natijalari shuni ko'rsatdiki: talabalarning ekologik mas'uliyati darajasi ularning amaliy faoliyati va bilim darajasiga bevosita bog'liq. Masalan, talabalarga suvni tejash, chiqindilarni kamaytirish va suv ta'minoti tizimi bilan bog'liq vazifalarni amaliy bajarish topshiriqlari berilganda, ular ekologik mas'uliyatni yanada faol ko'rsatgan. Bu esa ekologik tarbiya jarayonida amaliyotning ahamiyati va samaradorligini tasdiqlaydi. Shuningdek, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, talabalarda ekologik mas'uliyatni shakllantirishda quyidagi omillar muhim rol o'ynaydi:

- Nazariy bilimlarning amaliyot bilan bog'lanishi: Talabalar suv ta'minoti tizimining ishlashini o'rganib, suv resurslarini tejashning real sharoitlarini ko'rish orqali ekologik onglarini mustahkamlashadi.
- Interaktiv va loyihaviy usullar: Laboratoriya ishlari, loyiha va seminarlar talabalarda muammolarni hal qilish va resurslarni tejash bo'yicha kreativ yondashuvlarni rivojlantiradi.
- Shaxsiy mas'uliyatni rivojlantirish: Talabalar tomonidan suvni tejash va chiqindilarni kamaytirish bo'yicha individual yoki guruh amaliyotlari ekologik mas'uliyatni odatga aylantirishga yordam beradi.
- Jamiyat bilan integratsiya: Suv ta'minoti tizimiga bog'liq ekologik muammolarni mahalliy jamoa bilan muhokama qilish talabalar ongini kengaytiradi va ijtimoiy mas'uliyatni shakllantiradi.

Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, Buxoro viloyati suv ta'minoti tizimi talabalarda ekologik mas'uliyatni rivojlantirishning samarali platformasini yaratadi. Talabalar nazariy bilimlarni amaliyot bilan mustahkamlash orqali nafaqat ekologik ongini oshiradi, balki suv resurslarini tejash va muhofaza qilish

bo‘yicha samarali odatlarni shakllantiradi. Shu bilan birga, tadqiqot davomida aniqlangan muammolar quyidagilar: talabalarning ba’zi guruhlarida ekologik ong yetarlicha shakllanmaganligi, laboratoriya va amaliy mashg‘ulotlar yetarli darajada tashkil etilmaganligi va suv ta’minoti tizimining ayrim texnik jihatlari bilan tanishish imkoniyati cheklanganligi. Bu esa talabalarda ekologik mas’uliyatni rivojlantirishda qo‘shimcha metodik va tashkiliy choralarni qo‘llash zarurligini ko‘rsatadi.

Natijalar asosida ekologik mas’uliyatni rivojlantirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqilishi mumkin: amaliy mashg‘ulotlar va loyihaviy ishlarga ko‘proq e’tibor qaratish, talabalarni suv resurslarini tejash va muhofaza qilish bo‘yicha shaxsiy mas’uliyatni oshirishga rag‘batlantirish, va suv ta’minoti tizimi bilan tanishtirishning interaktiv shakllarini joriy etish. Shu tarzda, tadqiqot Buxoro viloyati suv ta’minoti tizimi misolida talabalarning ekologik mas’uliyatini rivojlantirishning nazariy va amaliy jihatlarini aniqlashga yordam beradi va ekologik tarbiya samaradorligini oshirishga yo‘l ochadi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot Buxoro viloyati suv ta’minoti tizimi misolida talabalarning ekologik mas’uliyatini rivojlantirish yo‘llarini aniqlashga qaratildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, talabalarda ekologik mas’uliyatni shakllantirish ularning nazariy bilimlari bilan amaliy faoliyatining uyg‘unlashuvi orqali eng samarali bo‘ladi. Suv ta’minoti tizimi talabalarga suv resurslarining ahamiyati, uning cheklanganligi va samarali boshqarish usullari haqida to‘liq tasavvur hosil qilish imkonini beradi.

Tadqiqot davomida aniqlangan asosiy natijalar:

- Talabalar suv resurslarini tejash va ifloslanishdan saqlash bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni tizimli mashg‘ulotlar orqali rivojlantirishi mumkin.
- Interaktiv va loyihaviy usullar, shaxsiy mas’uliyatni rag‘batlantirish, hamda tizim bilan bevosita tanishtirish ekologik ongni oshirishda samarali ekanligi aniqlandi.
- Buxoro viloyati suv ta’minoti tizimining hozirgi holati va muammolari ekologik mas’uliyatni shakllantirish jarayonida o‘quvchilarga amaliy ko‘rsatmalar va tajriba maydonini taqdim etadi.

Shu asosda, talabalarda ekologik mas’uliyatni rivojlantirish uchun amaliy mashg‘ulotlar, loyihaviy ishlar va ekologik tarbiya integratsiyalashgan holda olib borilishi tavsiya etiladi. Ushbu tadqiqot nafaqat Buxoro viloyatidagi suv ta’minoti tizimini o‘rganishga, balki talabalarni ekologik ongli va mas’uliyatli fuqarolarga aylantirishga hissa qo‘shadi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, ekologik mas’uliyatni shakllantirish bo‘yicha tavsiya etilgan metodlar ta’lim jarayonida qo‘llanilganda, talabalarning atrof-muhitni muhofaza qilish, resurslarni tejash va ijtimoiy mas’uliyatni o‘zlashtirish ko‘nikmalari sezilarli darajada oshadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Gleick, P. H. (2014). The World's Water: The Biennial Report on Freshwater Resources. Island Press.
2. Postel, S., & Richter, B. (2015). Rivers for Life: Managing Water for People and Nature. Island Press.
3. Xolmirzaev, M. (2018). Buxoro viloyatida suv ta'minoti tizimining samaradorligini oshirish masalalari. Tashkent: Fan.
4. Karimova, N. (2020). Talabalarda ekologik tarbiya metodikasi. Tashkent: O'zbekiston Pedagogika Akademiyasi nashriyoti.
5. Karimov, T. (2017). Talabalar orasida ekologik mas'uliyatni shakllantirishning amaliy yo'llari. Tashkent: Ilmiy jurnali "Pedagogika va Psixologiya".
6. Mirzaev, S., & Tursunov, B. (2019). Suv resurslarini tejash va boshqarish: O'zbekiston sharoiti. Tashkent: O'zbekiston Fanlar Akademiyasi.