



## KIMYO FANINI O'QITISH ORQALI O'QUVCHILARINING EKOLOGIK MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH XUSUSIYATLARI

Sheranova Feruza Atabekovna

Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika Universiteti magistranti.

Ismailov Saidjon Azamjonovich

Nizomiy nomidagi TDPU "Kimyo o'qitish metodikasi" kafedrasida dotsent PhD

**Annotatsiya:** Maqolada bugungi kunda umumiy o'rta ta'lim maktablarida ekologik madaniyatni tabiiy fanlar, jumladan kimyo fanini o'qitish orqali rivojlantirish hamda hozirgi ekologik vaziyat omillariga qaratilayotgan e'tibor haqidagi fikrlar keltirilgan. Ekologik madaniyatni maktablarda tizimli tabiiy fanlararo kompetensiyaviy yondashuv sifatida rivojlantirish, bugungi kundagi o'zgarishlar va ekologiyaning ijobiy tomonga siljish ko'rsatkichlari oshirish haqidagi solishtirma ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** ta'limni "yashillashtirish", ekologik vaziyat, kimyoviy-ekologik muammolar

**Аннотация:** В статье представлены идеи о развитии экологической культуры посредством преподавания естественных наук, в том числе химии, а также внимание, уделяемое факторам современной экологической ситуации в общеобразовательных школах сегодня. Приводятся сравнительные сведения о развитии экологической культуры в школе как системном межпредметном компетентностном подходе, сегодняшних изменениях и возрастающих показателях позитивного сдвига экологии.

**Ключевые слова:** «экологизация» образования, экологическая ситуация, химико-экологические проблемы

**Annotation:** The article presents ideas about the development of environmental culture through the teaching of natural sciences, including chemistry, and the attention paid to the factors of the current environmental situation in general secondary schools today. Comparative information on the development of ecological culture in schools as a systematic interdisciplinary competence approach, today's changes and increasing indicators of the positive shift of ecology is given.

**Key words:** "greening" of education, ecological situation, chemical-ecological problems

Hozirgi fan va texnikaning jadal rivojlanishi davrida ishlab chiqarishning har qanday sohasida rivojlanish, tarmoqlarning kengayishi atrof-muhitning yanada ifloslanishiga va ekologik vaziyatning yanada yomonlashishiga olib kelmoqda. Tabiatni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish har qanday davlatning kelajakda iqtisodiy-ijtimoiy jihatdan rivojlanishi, aholi sonining ekologik sohlom muhitda kengayishiga olib keladi.

Ekologik vaziyatni barqarorlashtirish bugungi kun umumta'lim maktablarida tabiiy fanlar, jumladan kimyo fanida ekologik madaniyatga da'vat etilgan, mavzular tasnifining ekologik yondashuvi asosida yangicha fikrlash tarzi va xulq-atvori bilan shaxsni shakllantirish muhim masalalardan biridir.

Hozirgi kun atrof-muhiti va ekologik vaziyatning qandayligi mavzu yuzasidan tushuntirilganda atrof-muhit muammolari sohasi qanchalik samarali bo'lsa, jarayon



shunchalik samarali davom etadi. Mavzular kesimida tabiatga mas'uliyatli munosabatni shakllantirish o'quvchilarda ekologik madaniyatni rivojlanishiga olib keladi.

Hozirgi vaqtda mintaqavuy va global, sanoat va ishlab chiqarish sohasidagi ekologik muammolarni hal qilishda kimyoning ahamiyati kimyo fanining ahamiyati juda muhim.

Shu jumladan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 30 oktyabrdagi "2030-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasining atrof-muhitni muhofaza qilish kontseptsiyasi", 2021-yil 30-dekabrdagi "Respublikada ko'kalamzorlashtirish ishlarini jadallashtirish, daraxtlar muhofazasini yanada samarali tashkil etish chora-tadbirlari" to'g'risidagi farmonida tatbiq etilishi belgilangan "Yashil makon" umummilliy loyihasi dasturlarida atrof -muhit ob'ektlarini (havo, suv, er, tuproq, er qa'ri, bioxilma-xillik, qo'riqlanadigan tabiiy hududlar) inson ta'siri hamda boshqa salbiy ta'sir qiluvchi omillardan saqlash va sifatini ta'minlash hamda sanoat ishlab chiqarishi, urbanizatsiya ko'lami keskin kengayishi va aholi punktlariga tushayotgan ekologik yukni kamaytirish mexanizmlarini takomillashtirish rejalari ishlab chiqilgan va amalga oshirilmoqda.

Shuni ta'kidlash lozimki, bu sohada xalqaro hamkorlik munosabatlarida ham davlatimiz faol qatnashadi. O'zbekiston Respublikasi 1993-yil 18-mayda Ozon qatlamini muhofaza qilish to'g'risidagi Vena konvensiyasiga va Ozon qatlamini emiruvchi moddalar bo'yicha Monreal protokoliga qo'shildi, O'zbekiston 1993-yildan buyon BMTning Iqlim o'zgarishi to'g'risidagi hadli konvensiyasining (N'yu-York, 1992-yil may) a'zosi hisoblanadi.

Maktab kimyo kursining ekologik jihatdan rivojlantirilishi buni aniqlashga imkon beradi. Dunyodagi ekologik vaziyatning o'zgarishi, o'quvchilarni muammolar echimini o'rganishga va tahlil qilishga jalb qilish, tabiiy muhit holatini o'rganish bo'yicha loyihaviy tadqiqot ishlari tayyorlash ularda tabiatni va atrof- muhitni asrab-avaylash uchun shaxsiy javobgarlik hissini shakllantiradi.

Ekologik jihatlar har bir darsda aks ettirilishi mumkin va sinfdan tashqari mashg'ulotlarda, to'garaklar va tanlovlarda mavzular yuzasidan atrof-muhit muammolari ko'tarilishi mumkin va kerak. Ekologik madaniyatni rivojlantirish va atrof- muhitni ijobiy kimyoviy ta'sirlar orqali ko'kalamzorlashtirish kimyo fani va o'quvchilar o'rtasidagi munosabatlar haqidagi ijobiy g'oyalarga asoslanadi,

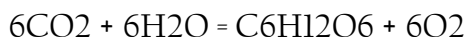
Moddalarning tuzilishi, xossalari va ishlatilishi, ularning ikki tomonlama o'rni tirik tabiatda; kimyoviy elementlarning biologik almashinishi va bu jarayonning organizmlar uchun oqibatlarini, buzilish sabablari, moddalar almashinuvi kabi asosiy tushunchalarni o'rganishda ekologik tarbiya maktab kimyo kursining o'rni bu fan qonunlari bilan bog'liqligida belgilanadi.

Atrof- muhit va tabiat, borliq harakatining kimyoviy shakli va uning ahamiyati, jamiyatning moddiy hayoti, ishlab chiqarish va kimyo sanoatining jadal rivojlanishi ekologik madaniyat tushunchasining tobora kengayishiga olib keladi.

Masalan, mavzu bo'yicha 7-sinf uchun dars rejasini ko'rib chiqadigan bo'lsak, "Suvni ifloslanishi va uni tozalash usullari" mavzusi berilgan. Bunda o'quvchilarga mavzu bo'yicha umumiy ma'lumotlar berilgan;



Sayyoramizdagi daryo va suvlar bir tekis taqsimlanmagan. Yerning 60% maydoni chuchuk suvlar etishmaydigan regionlarga to'g'ri keladi (bu hududlarida dunyo aholisining 5% i yashaydi) 25% aholi chuchuk suv etishmasligidan, 800 mln. kishi esa sifatsiz suv va suv tanqisligidan qiynalib yashaydi. Suv bug'lanib, u ham kondensatsiyalanib, yomg'ir yoki qor shaklida erga tushadi



Bunda fotosintezda  $\text{CO}_2$  gazi suv bilan ta'sirlashib, organik modda va kislorod hosil qiladi.

Kommunal xo'jaliklari, sanoat korxonalarini va qishloq xo'jaligida ishlatilgan suvlarning tushib qolishi natijasida suv havzalari ifloslanadi. Hisoblashlar shuni ko'rsatdiki, agar biror shahar bir kecha-kunduzda 600 ming  $\text{m}^3$  toza suv ishlatilsa, shu suvning 506 ming  $\text{m}^3$  oqava suv holida ifloslanadi. Ifloslangan suvlarni tozalashdan maqsad ularni zararsizlantirish, ular tarkibidagi organik moddalarni mineral noorganik moddalarga aylantirish va aholining ma'lum bir ehtiyojlari uchun ishlatishdan iborat.

Maqsad: o'quvchilarda suvning keng tarqalganligi haqidagi tasavvurlarini shakllantirish, tabiat, uning amaliy qo'llanilishi va inson hayotidagi o'rni, o'rganish suvni tozalashning mohiyati asosiy o'rganiladigan tushunchalar sifatida berilgan. Biz bu mavzuni tushuntirishda "ekologik madaniyat" omillari yuzasidan dars davomida quyidagi vazifalarni ajratib ko'rsatamiz: ta'limiy :(tabiatda suvning keng tarqalganligi, u haqida ijobiy ahamiyatga ega g'oyalarni shakllantirish; inson faoliyatining turli sohalarida o'rni va foydalanish, suvning tirik organizmlar uchun ahamiyatini ko'rsatish); rivojlantiruvchi: (davom etish -tahlil qilish, taqqoslash, xulosa chiqarish, himoya qilish ko'nikmalarini rivojlantirish: o'quvchilar nuqtai nazarida); tarbiyaviy: (diqqatni rivojlantirishga yordam berish, suv havzalarini muhofaza qilish zarurati va tozalash muammosi haqida mulohazalar yuritish suv mavzusi yuzasidan ekologik dunyoqarashni shakllantirish) .

Darsning borishini to'rt bosqichga bo'lingan holatda olib borish mumkin.

1) Orientatsiya-motivatsiya bosqichi. Bilim va sub'ektiv tajribani yangilashdan keyin o'quvchilar ushbu mavzu bo'yicha o'qituvchiga mustaqil ravishda taklif va mulohazalarini bildiradi va dars maqsadi shakllantiriladi.

2) Operatsion-kognitiv bosqich savol bilan boshlanadi - suv haqida nima bilasiz, odam suvdan qayerda foydalanadi? Har bir oilaning maishiy- kundalik ehtiyojlari uchun kuniga qancha suv sarflanadi, tabiatdagi suv aylanishi qanday, ichimlik suvini tozalash sxemasini kim taklif qiladi, toza ichimlik suv havzalarini qanday himoya qilish kerak.

3) Materialni mahkamlash. O'qituvchiga o'rganilgan mavzu yuzasidan olingan bilimlarni bir qator savollar berish orqali tekshirish imkonini beradi. Suvni tozalash usullari o'quvchilarga mustaqil loyiha ishi sifatida beriladi.

4) Baholash bosqichi. Dars xulosasi asosida o'quvchilar baholanadi.

Maktab kimyo kursining barcha mavzularini o'rganishda bunday darslar "ekologik madaniyat" va "yashil makon va ko'kalamzorlashtirish" nuqtai nazaridan tahlil qilinsa, mavzu ichidagi urg'u nazariy, rivojlantiruvchi va tarbiyaviy ahamiyatida o'z aksini topadi.



Ekologik ta'lim kabi xususiyatlarga ega bo'lgan darslarda jismoniy va ma'naviy hayot o'rtasidagi uzviy bog'liqlik g'oyasini amalga oshirishda inson va tabiat uzviyligi nazarda tutiladi. Zamonamizning global muammolari negizida tizimdagi ekologik muammolarni ko'rib chiqishda himoya maqsadlariga e'tibor qaratish, tabiat va biosfera genofondini saqlash, tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish eng zarur shartlardan hisoblanadi.

Umumta'lim maktablarining barcha sinflarida kimyo fanini o'rganishda atroflicha nuqtai nazardan - kimyo va ekologiya o'rtasidagi fanlararo aloqalar, tabiiy va ijtimoiy munosabatlar tizimi o'rtasida “ekologik madaniyat” tushunchasini rivojlantirish, bularda kimyoning roli va imkoniyatlarini hisobga olgan holda olib borish lozim.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 30 oktyabrdagi “2030-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasining atrof-muhitni muhofaza qilish kontsepsiyasi”
2. А. К. Козлова Проведение урока экологической направленности по химии в средней школе.
3. Kimyoviy ekologiya. Allaberdiyev R.X, Kuchkarov N.Y, Karimova D.A., Allaberdiyev F.X. Jabborov B.T., To'rabayev A. N. Kimyoviy ekologiya. O'quv qo'llanma. -T.: «Universitet» nashriyoti, 2017
4. Sh. Ibragimova. Ekologiya muhofazasi va suv sifatining nazorat qilinishi.
5. S.A.Ismailov. Ch.O.Fayzullaeva, G.F. Jaloldinova. Plasmassa chiqindilarini atrof-muhitga ta'siri. TDPU Respublika ilmiy amaliy anjuman.2019 y 12-mart
6. S.A.Ismailov. I.I. Nuritova, D.I.Yaxyoeva., Atrof muxidni muxofaza qilishdagi xalqaro tashkilotlarni roli. TDPU Respublika ilmiy amaliy anjuman.2019 y 12-mart