O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI
O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI KIMYO FAKULTETI
TOSHKENT KIMYO-TEXNOLOGIYA INSTITUTI
TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI OLMALIQ FILIALI
O‘ZRFA UMUMIY VA NOORGANIK KIMYO INSTITUTI

KIMYO FANINING MUAMMOLARI, SANOAT SOHALARIGA TATBIQI VA YASHIL TEXNOLOGIYALAR MAVZUSIDAGI XALQARO ANJUMAN

(18-19 aprel 2025 yil)

MATERIALLAR TO‘PLAMI

ISNB: 978-9910-695-76-6

NAMANGAN

N.R. Puzalova ZAMONAVIY PEDAGOG KASBI VA UNGA QO‘YILADIGAN TALABLAR	**1900**
Qurbonova Gulchexra Rayimovna ORGANIK KIMYODAN LABORATORIYA MASHG`ULOTLARI UCHUN ELEKTRON – VIDEO YO`RIQNOMALAR TAYYORLASH	**1903**
Тоджалиева Раьно Тохир кизи, Хасанова Наргиза Исмагиловна МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА «ДИАГРАММА ВЕННА» ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ ПО ХИМИИ В ОБЩЕЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ	**1905**
Zahidova Aziza Azimovna, Yusupova Muxabbat Anatolevna KIMYO FANINI INGLIZ TILI BILAN INTEGRATSIYALASH	**1909**
S.X.Xamidov, A.O.Jo‘rayev “KIMYOVIY BOG’LANISHLAR” MAVZUSINI O‘QITISHDA “INSERT” METODIDAN FOYDALANISH	**1913**
Bazarbayeva Laylo Gulmirza qizi KIMYODAN MUQOBIL JAVOBLI TESTLAR TUZISH METODIKASI	**1915**
Bazarbayeva Laylo Gulmirza qizi ORGANIK KIMYONING ASOSIY TUSHUNCHALARI MAVZUSIGA OID DIDAKTIK MATERIALLAR TAYYORLASH	**1917**
Bazarbayeva Laylo Gulmirza qizi KIMYOVIY BOG'LANISH MAVZUSIGA OID NAZORAT VAZIFALARINI ISHLAB CHIQISH	**1919**
Bazarbayeva Laylo Gulmirza qizi KIMYODAN JAVOBI TO'LDIRADIGAN TESTLAR TUZISH METODIKASI	**1921**
Ajieva Muxabbat Baxtibaevna, Abdireymov Zamir Ilxam o`g`li, Janabaev Jamil Jabbarovich KIMYO FANINI O‘QITISHDA MUAMMOLI TA’LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH	**1923**
N.O. Abdusamatova, O.X. Tursunmuratov O‘RTA MAKTABDA OZON MAVZUSINI O’QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANIB O’QITISH ORQALI RIVOJLANTIRISH	**1926**
Habiyev Farrux Maratovich, Ubaydullayev Zarif Azimbek o‘g‘li AXBOROT TEXNOLOGIYASINING TA’LIM TIZIMIDAGI O‘RNI VA DARSLARNI “ASSESSMENT” METODI YORDAMIDA OLIB BORISH	**1928**
Umrbekova Maftuna Ulug‘bek qizi BIRINCHI GURUH ANALITIK KATIONLARINI O‘QITISHNING AHAMIYATI	**1930**
Botirova Sabogul Rahmatullayevna BO‘LAJAK KIMYO O‘QITUVCHILARINING TADQIQOTCHILIK FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISH	**1932**
Jumayev M.N., Jonqobilov J.T. ELEKTROKIMYOVIY JARAYONLARNING KINETIK QONUNIYATLARINI O‘QITISHDA ELEKTRON TA’LIM VOSITALARIDAN FOYDALANISH USULLARI	**1934**
Елецкая О.А. ПРИЕМЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ТЕСТОВОМ КОНТРОЛЕ ЗНАНИЙ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	**1937**

UO'K 37.013(075.8)

O‘RTA MAKTABDA OZON MAVZUSINI O’QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANIB O’QITISH ORQALI RIVOJLANTIRISH.

N.O. Abdusamatova, O.X. Tursunmuratov
Chirchiq Davlat Pedagogika Universiteti, 111700, O‘zbekiston, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Amir Temur shoh ko‘chasi, 104-uy
e-mail. noilaabdusamatova18gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada o’rta maktabda ozon mavzusini o’qitish borasida interfaol metodlardan foydalangan holda o’qitish orqali rivojlantirish haqida malumotlar keltirilgan. Ozon mavzusiga oid bir fikrlar keltirilgan. Shu bilan bir qatorda, o’rta maktabda tahsil olayotgan o’quvchilar rivojlanishi uchun bir nechta interfaol metodlar keltirilgan.

Kalit so’zlar: Yurtimizda kimyo yo’nalishi bo’yicha olib borilayotgan islohotlar, ozon qatlami, Klaster metodi, Bahs- munozara usuli, Ozon qalamiga sayohat metodi.

ПРЕПОДАВАНИЕ ТЕМЫ ОЗОНА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ

Н.О. Абдусаматова, О.Х. Турсунмуратов
Чирчикский государственный педагогический университет, 111700, Узбекистан, Ташкентская область, город Чирчик, проспект Амира Темура, 104
E-mail: noilaabdusamatova18@gmail.com

Аннотация: В данной статье представлена информация о развитии преподавания темы озона в средней школе с использованием интерактивных методов. Приведены некоторые идеи, связанные с темой озона. Кроме того, предложены несколько интерактивных методов для развития учащихся средних школ.

Ключевые слова: реформы в области химии в нашей стране, озоновый слой, метод кластера, метод дискуссии, метод «Путешествие к озонному карандашу».

Bugun O‘zbekistonda kimyo yo‘nalishi bo‘yicha to‘rtta ilmiy-tadqiqot muassasasi mavjud, ularda 250 nafardan ziyod ilmiy xodim faoliyat ko‘rsatmoqda. Yaratilgan ishlanmalar asosida yangi o‘g‘itlar, defoliantlar, o‘sish stimulyatorlarini ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yilmoqda.

Prezidentimiz kimyo sohasi mineral o‘g‘it ishlab chiqarish bilan cheklanib qolayotgani, bu yo‘nalishdagi ta’lim va ilmiy tadqiqotlarni takomillashtirish zarurligini ta’kidladi. "O‘zkimyosanoat" va "O‘zbekneftgaz" aksiyadorlik jamiyatlariga o‘z tizimidagi yirik korxonalarda zamonaviy infratuzilmaga ega bo‘lgan tajriba-ishlab chiqarish laboratoriyalari tashkil etish, ularni fan va ishlab chiqarish integratsiyasiga yo‘naltirish esa Innovatsion rivojlanish vazirligiga yuklandi.

Atmosfera ozonining katta qismi stratosfera qatlamida, Yer yuzasidan taxminan 9-18 milya (15-30 km) balandlikda joylashgan (rasmga qarang). Ozon uchta kislorod atomini o'z ichiga olgan molekuladir. Har qanday vaqtda ozon molekulalari stratosferada doimiy ravishda hosil bo'ladi va yo'q qilinadi. Umumiy miqdor o'lchangan o'n yilliklar davomida nisbatan barqaror bo'lib qoldi [1].

Ushbu mavzuni o‘quvchilarga tushuntirish, ekologik tafakkurlarini rivojlantirish va ularni ekologik muhofaza tadbirlariga jalb qilish muhim ahamiyat kasb etadi. O‘rta maktabda ozon mavzusini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish orqali o‘quvchilarning darsga bo‘lgan qiziqishi ortib, mustaqil fikrlash va tanqidiy tahlil qilish ko‘nikmalari rivojlanadi.

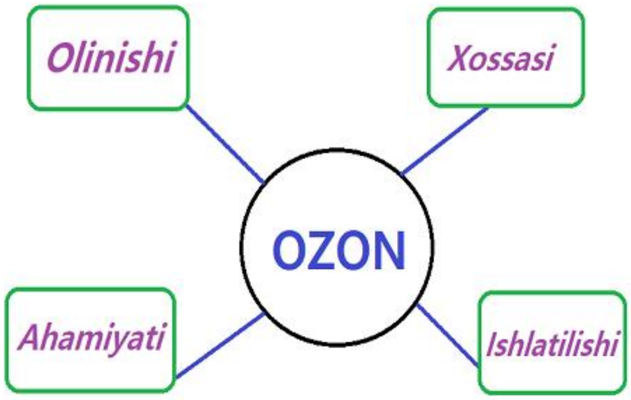
An’anaviy dars uslublaridan farqli ravishda interfaol metodlar o‘quvchilarni bevosita dars jarayoniga jalb etadi va ularda mavzuni amaliy tushunish ko‘nikmasini shakllantiradi. Ushbu metodlarning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- O‘quvchilar mavzuga qiziqish bilan yondashadilar.

- O‘quv jarayoni jonli va faol kechadi.
- Tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyati rivojlanadi.
- Jamoaviy ishlash va bahs-munozara ko‘nikmalari shakllanadi.

Ozon mavzusi bo’yicha quyidagicha metodlarni keltirishimiz mumkin[2]:

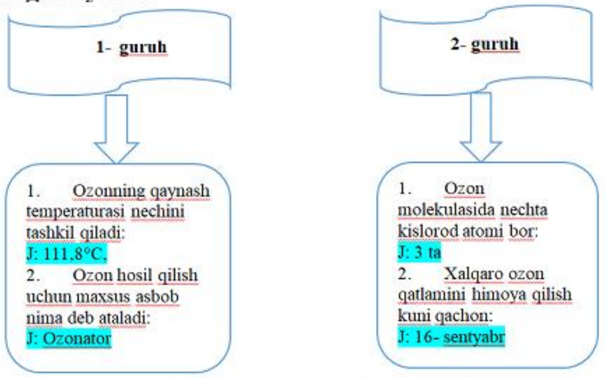
1. "Klaster" metodi -Bu usul o‘quvchilarning erkin fikrlashini rivojlantirishga yordam beradi.



Maktab doskasiga yoki varaqqa "Ozon" so‘zi yoziladi va atrofida unga bog‘liq tushunchalar yozib chiqiladi. O‘quvchilar mustaqil ravishda o‘z bilimlarini jamlab, mavzuni chuqurroq o‘zlashtiradilar.

2. "Bahs-munozara" usuli - Guruhlar "Ozon qatlamining yemirilishida inson faoliyati asosiy omilmi?" mavzusida bahs olib borishadi. Har bir guruh o‘z dalillarini keltirib, mavzuga ilmiy nuqtayi nazardan yondashadi [3,4].

3. “Ozon qatlamiga sayohat”



O‘rta maktabda ozon mavzusini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq o’rganishganishiga, faollik va qiziqishini oshirishida muhim ahamiyatga ega. An’anaviy usullarga qaraganda interfaol metodlar – guruh bilan ishlash, bahs-munozara, rolli o‘yinlar, klaster, "Aqliy hujum", birdamlikka chorlaydi, va shunga o’xshash texnikalar –

o‘quvchilarni jarayonga faol jalb etib, ularda tanqidiy va mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Basic ozone layer science. Last updated on March 5, 2025 https://www.epa.gov/ozone-layer-protection/basic-ozone-layer-science

2. Sh.M.Mirziyoyev, Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi faoliyatini samarali tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 31.05.2023 yildagi PQ-171-son.

3. D. Yusupova “Interfaol metodlarning ta’lim va tarbiya jarayonidagi o’rni va imkoniyatlari” “Zamonaviy dunyo ta’limi : yangi davr muammolari- yangi yechimlar” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy Anjuman materiallari 2024- yil 17 may https://universaljurnal.uz/index.php/jurnal/article/view/853/634

4. https://ziyonet.uz/ru