



**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТЕРМЕЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
ТЕРМЕЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ: ИННОВАЦИИ И
РЕШЕНИЯ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ,
ЭКОЛОГИИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ**



*посвященная светлой памяти
академика МАНЭБ, д.х.н., проф. А.А. Агзамходжаева*

*7-8 февраля 2025 года
город Термез*

Министерство высшего образования, науки и
инноваций Республики Узбекистан
Академия наук Республики Узбекистан
Термезский государственный педагогический
институт
Институт общей и неорганической химии
Термезский государственный университет

КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ: ИННОВАЦИИ И
РЕШЕНИЯ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ,
ЭКОЛОГИИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Материалы международной
научно-технической конференции,
посвященной светлой памяти
академика МАНЭБ, д.х.н., проф.
А.А. Агзамходжаева

7-8 февраля 2025 года
город Термез

подобранном [адсорбенте](#), в качестве которого часто используют [активированный уголь](#). Типичным представителем таких приборов является [противогаз](#). Для защиты от [пыли](#) используют респираторы, которые фильтруют загрязненный [воздух](#), удаляя пылевидные загрязнения в результате гетероадагуляции частиц на волокнах.

Основные процессы и явления, лежащие в основе борьбы с загрязнением воздушной среды, в которой обитает человек, также подробно изучаются в курсе [коллоидной химии](#).

Коллоидно-химические основы инженерной охраны [окружающей среды](#) будут рассмотрены в специальном учебно-методическом пособии, посвященном [роли коллоидной химии](#) в технологических процессах текстильного производства.

Современная коллоидная химия более активно развивается как самостоятельная, но пограничная часть науки, которая тесно связана с актуальными проблемами сферы техники и естествознания. К такому решению быть готовы работы отечественных научно-исследовательских учреждений.

Использованная литература:

1. Круглицкий Н.Н. Очерки по физико-химической механике.- Киев: Наукова Думка, 1988.- с. 170-194.
2. Волков В.А. Теоретические основы очистки сточных вод текстильных предприятий от красителей и ТВВ. Методическая разработка. – М.: МГТА. - с. 43.
3. Айдарова С.Б. Докт. Диссерт. «Межфазовые слои поликомплексов синтетических полимеров на границе раздела вода-воздух». – М.: МИТХТ, 1992 г..
4. Ребиндер П.А. Избранные труды. «Физико-химическая механика» – М.: Наука, 1979.-с. 356

**УГЛЕРОД ЭЛЕМЕНТИНИНГ ХОССАЛАРИНИ «ГЛОБАЛ-КЕНГ
ҚАМРОВЛИ»УСЛУБДА ТУШУНТИРИШ**

п.ф.ф.д., доц. (PhD) Тураева Х.Т., талабалар Жумаева О.Р., Абдураххоров А.А.

Чирчик давлат педагогика университет

Аннотатсия: Глобал услубдаги таълим – шахсни эмоционал, рухий, ахлокий сифатларни эътиборга олган ҳолда шакллантирувчи таълимдир. У ўқувчиларга фанни тез, осон ўзлаштиришда, кимё фани дарслари жараёнида шахсни эмоционал руҳда тарбиялашга ёрдам беради.

Калит сузлар: Углерод, адсорбциялаш, кластер, фикрлар уммони, олмос, графит, билимдонлар, чакқонлар, зийраклар.

Ўтказиш тартиби: 1.Ўқувчилар 3-5 нафардан иборат кичик гуруҳларга бўлинади. Машғулотнинг мақсади ва ўтказилиш тартиби тушунтирилади. Ҳар бир кичик гуруҳга қоғознинг юқори қисмида саволлар ёзилган варақлар топширилади.

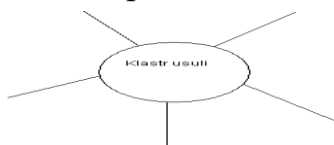
Доскада 6 та ватман қоғозга 6 хил шаклий расм чизилган. Ҳар бир қаторга иккитадан расм изоҳи сўралади ва ҳар бир қаторга«Билимдонлар», «Чакқонлар», «Зийраклар» деб ном қўйиб, улар ўртасида мусобақа олиб борилади. Янги мавзунини тақдим этиш учун вақт берилади. Вақт ўтгандан сўнг янги мавзунини сўраш бошланади. [1]

1 – савол. Углерод элементини ўрганишда биз нималарни билишимиз шарт? Ақлий хужум ва занжир усули қўлланилади. Ўқувчилар бирин – кетин ўзлари тайёрлаган жавобларини расмнинг керакли жойларига ёпиштиришади :

1. Углероднинг табиатда учраши
2. Углероднинг даврий системадаги ўрни
3. Углероднинг физик хоссалари
4. Углероднинг аллотропияси.
5. Углероднинг адсорбциялаш ҳоссаси
6. Углероднинг кимёвий хоссаси
7. Углероднинг олиниши ва ишлатилиши
8. Углероднинг биологик аҳамияти



1 – савол. Углерод – элемент табиатда қандай ҳолатда учрайди?



Углерод табиатда эркин ва бирикма ҳолида учрайди. Эркин ҳолда олмос, графит, писта кўмир тариқасида учрайди. Бунини «Кластер» ва «Фикрлар уммони» усулларида тушунтирилади. Углерод табиатда бирикмалари: CaCO_3 , CH_4 , CO_2 , CO , NaHCO_3 , Na_2CO_3 , нефть, тошкўмир, органик бирикмалар шаклида учрайди. Бунини тоғлар шаклидаги кўринишда тушунтирилади.[2]



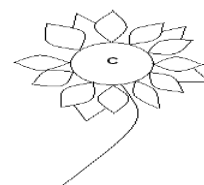
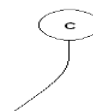
1. Кўмир захиралари бўйича Ўзбекистон Марказий Осиёда 2 – ўринда туради.

2. Кўмир Ангрен, Бойсун, Шарғунда қазиб олинади.
3. Ўзбекистонда кўмирнинг 2 миллиард тонна захираси бор.

2 - савол. Углероднинг даврий системадаги ўрни қандай?

Дарахтнинг гуллаши мисолида углероднинг даврий системадаги ўрни тасвирланади.

1. Кимёвий белгиси C
2. Иккинчи давр
3. Иккинчи қатор
4. 4-гурӯҳ
5. Металл эмас
6. 2 – 4 валентлик
7. Кислородли бирикмаси CO_2 ,
8. Водородли бирикмаси CH_4
9. Тартиб рақами 6
10. Нисбий атом массаси 12
11. $(+6) 2) 4$
12. Протон сони + 6



13. Электрон сони – 6

14. Нейтрон сони 6

15. Электрон конфигурацияси $1s^2 2s^2 2p^2$

3 – савол. Углероднинг шаклий кўриниши бўлган олмос ва графит қандай физик хоссаларга эга?

Дарахтдаги мевалар мисолида углероднинг физик хоссалари айтиб берилди – икки саҳифали кундалик усулида.[3]

Олмос Графит

1. Тиник – Кулранг;

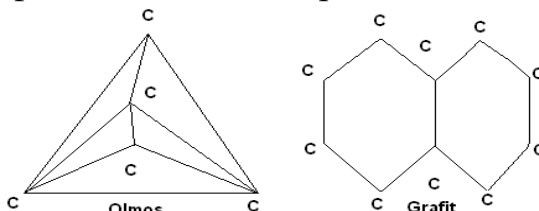
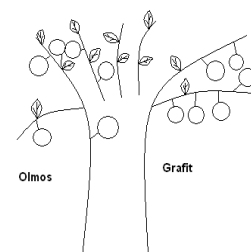
2. Электр токини ўтказмайди – Ўтказди;

3. Қаттиқ, Юмшоқ, Ёғлиқ;

4. Атом кристалл панжарага эга - атом кристал панжарага эга эмас;

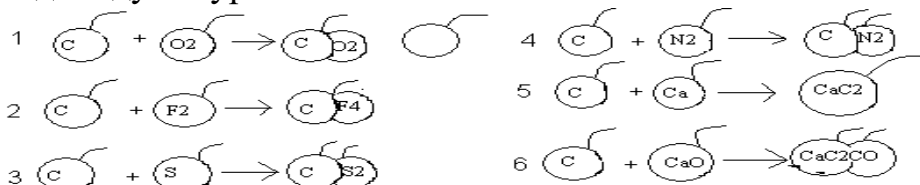
5. Суюқланиш ҳарорати юқори – паст;

Кодоскоп орқали графит ва олмоснинг кристалл панжараси кўрсатилади.



4 – савол. Етилган меваларнинг ҳосили , буни углероднинг кимёвий хоссалари мисолида тушунтиринг.

Индивидуал сўраш.



Шу вақтда аллотропия, адсорбция ходисасига таъриф сўралади ва тажрибалар кўрсатилади.

1 – тажриба. $Fe(OH)_3 + C =$ кўнғир ранг йўқолади.

2 – тажриба $Cr(OH)_3 + C =$ яшил ранг йўқолади.

3 – тажриба $KMnO_4 + C =$ пушти ранг йўқолади.

4 – тажриба Кўмир ёқилади , равшан аланга бериб ёнади.

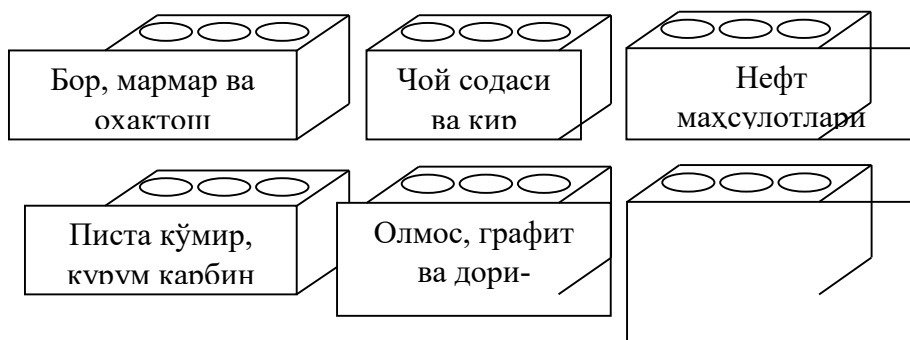
5– савол. Меваларнинг ҳосилини йиғдик, улар қандай мақсадларда ишлатилади? Коллекциядан – тошкўмир ва нефт маҳсулотлари кўрсатилади.

6– савол. Қуйидаги реакция тенгламаларида углерод қандай хоссаларни намоён қилмоқда?[4]

Учта қаторга учта мисол берилди.Таркатма материал усули.

1. $2Mg + C = Mg_2C$;2. $SnO_2 + C = Sn + CO_2$;3. $CaO + C = CO + Ca$

8 – савол. Синфда етакчи ўқувчини топиш учун битта масала берилди. Масала: 20 грамм мис оксидини қайтариш учун қанча углерод сарф бўлади ва қанча мис ҳосил бўлади? $CuO + C = Cu + CO$



9 – савол. Тест ўтказилади.

1. IV – гуруҳ элементлари нимаси билан ўхшаш

А) ташқи поғонадаги электронлар сони бир хил

Б) электронлар сони 4 та В) пастга тушган сари металл хоссаси ортади

Г) барчаси тўғри

2. IV – гуруҳ элементлари оксидловчими ёки қайтарувчими?

А) оксидловчи;

Б) қайтарувчи;

В) металл оксидлари учун қайтарувчи;

Г) барчаси тўғри .

3. Углероднинг қайси бирикмаси кучли заҳар ҳисобланади?

А) CH_4 ; Б) CaC_2 ; В) CO_2 ; Г) CO .

4. IV – гуруҳда пастга тушган сари элементнинг қайси хусусияти ортади?

А) металл; Б) метал эмаслик; В) амфотерлик; Г) оддийлик

5. Углерод барча бирикмаларда неча валентликни намоён қилади?

А) + 4 ; Б) – 2; В) – 4; Г) + 4 – 4 + 2

Хулоса. Қисқа вақт ичида мавзунини ўзлаштиришга, хотирада узок вақт сақланишига ёрдам беради, фикрни бошқаларга етказишга, ахборотни мустақил ўрганишга, билим олишнинг фаоллашуви, ижодий изланишга, [] савол бериб унга жавоб топишга, эркин ва мустақил фикрлашга, нутқни ривожлантиришга, ўз-ўзини назорат қилишга, билимини баҳолашга, кўп маълумотга эга бўлишга ва бу орқали билим самарадорлигини ошириш ва сифат кўрсаткичларига эришиш учун имконият яратилади.[5]

Адабиётлар рўйхати:

1. To'rayeva H.T. Kredit-modul tizimidagi mustaqil ta'limni klaster usulida olib borish jarayoni.// Tafakkur ziyosi ilmiy uslubiy jurnal. –Jizzax.- 2023. №1. –B.202-205.

2. To'rayeva H. T. Organik kimyoni klaster usulida o'qitish metodikasini takomillashtirish.// Tafakkur ziyosi ilmiy uslubiy jurnal. –Jizzax.- 2024. №1. –B.164-167.

3. To'rayeva H. T., Abduraximovna D. N., Pedagogik texnologiya bu ta'lim jarayoniga sistemali yondashuv bo'lib xizmat qiladi.//Journal of integrated education and research. 2023. №2(1). B- 160-163.

4. To'rayeva H. T. Methods of Statistical Analysis of the Process of Organic Chemistry in the Cluster Method.//Journal of Pedagogical Inventions and Practices. Impact factor (ISI): 6.798. Amerika. 2023.-V-25, p-22-26. (SJIF № 23)

5. To'rayeva H.T. Kislorod saqllovchi organik birikmalarni klaster usulida olib borish jarayonini tadbiq etish.// Ta'lim sifatini oshirishda raqamli texnologiyalarni qo'llash va ularni tijoratlashtirish masalalari mavzusidagi. Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. No'kis. 2022. –B. 57-60.

Тураева Х.Т., Жумаева О.Р., Абдураххоров А.А. УГЛЕРОД ЭЛЕМЕНТИНИНГ ХОССАЛАРИНИ «ГЛОБАЛ-КЕНГ ҚАМРОВЛИ» УСЛУБДА ТУШУНТИРИШ.....	2459
Avulova D.A., Abduhamidova P.A., Baxtiyorova N.Q., Rajabov O.T., QORAKO'LCHILIK YAYLOVLARIDA CHO'LLANISH JARAYONINING ATROF MUHITGA TA'SIRI.....	2463
Алламуратов М., Абдимуратова Н. ҚОРАҚАЛПОҒИСТОНДА ЭКОЛОГИК ТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГАСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ ВА АҲАМИЯТИ.....	2464
Mirzayev A.R., Shirinov K.J. IQLIM O'ZGARISHI BILAN BOG'LIQ EKOLOGIK XUSUSIYATLI FAVQULODDA VAZIYATLARNING OLDINI OLISH YO'LLARI.....	2467
Qobilov N.E., Dodayev Q.O., MAKKAJO'XORINING BIOKIMYOVIY TARKIBI. UNING INSON SALOMATLIGI VA SANOAT SOHALARIDA TUTGAN O'RNI.....	2472
Xudoyberdiyeva D.A. ICHIMLIK SUVINI YUMSHATISH, TUZSIZLANTIRISH VA UNI QATTIQLIGINI PASAYTIRISH.....	2475
Raximov B.B., Adizov B.Z. ATROF MUHITGA TA'SIR QILMAYDIGAN MUQOBIL YO'L BITUMINI OLISH.....	2477
Toshboyeva H.O. SURXONDARYO VILOYATI BOYSUN TUMANI "MUSTAQILLIKNING 25 YILLIGI" GAZ KONIDA YUZ BERGAN HODISA VA UNING OQIBATLARI.....	2480
To'xtamurodova F. XAVF OSTIDAGI HAYVON TURLARI VA ULARNI ASRASH CHORALARINING AHAMIYATI.....	2484
Haqberdiyeva Sh.T., To'xtamurodova F. ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISHDA AHOLI ISHTIROKINING AHAMIYATI.....	2486
Boltayeva R.A., Nasriddinova G., Yuldasheva Z. ATROF MUHIT CHIQINDILARI VA ULARNING KIMYOVIY TA'SIRI.....	2488
Saidmurodov S.Ch. YO'QOLIB KETISH XAVFI OSTIDAGI QUSH TURLARI..	2491
Гаджизаде С.М., Агамалиева Д.Б., Абдуллаева Н.Р., Алиева Л.И. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ИНГИБИТОРОВ БИОКОРРОЗИИ.....	2494
Yuldashev X.X., Madoripova M.L. TOG'-KON VA METALLURGIYA CHIQINDILARI: QAYTA ISHLASH VA QAYTA FOYDALANISH.....	2496
Kuldashova Sh.A., Maxammadiyev A.Sh., Abduraximov D.X., Boboqulova M.I. IQLIM O'ZGARISHINING CHANG BO'RONLARI VA DISPERSLIGIGA TA'SIRI.....	2498
Marupova M.A., Nazarova Y.X. TABIIY HIMOYA VOSITALARINING ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISHDAGI AHAMIYATI.....	2500
Axmadjonova Y.T. FAN TARAQQIYOTI VA ZAMONAVIY DUNYODA "YASHIL KIMYO" NING O'RNI.....	2502