

METALLARNING UMUMIY XOSSALARI MAVZUSINI O'QITISHDA ZAMONAVIY METODLARDAN FOYDALANISH

Inatova Maxsuda Sag'dullayevna

Dotsent o'qituvchisi

Xamrayeva Mavjuda Abdusattorovna

Jizzax Davlat Pedagogika Universiteti 2- bosqich talabasi

Annotatsiya: *Mazkur maqolada maktab kimyo daralarida metallar mavzusini o'qitishda " Klaster " , " Blitz- so'rov " , " Muammoli " va " Sinkveyn " metodlaridan foydalanish metodikalari haqida ma'lumot keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *interfaol, qotishma, innovatsiyalar, metallurgiya, geksoganal, zang.*

Аннотация: *В данной статье представлена информация о методах использования методов «Кластерный», «Блиц-опрос», «Проблемный» и «Синквей» в преподавании темы металлов на школьных уроках химии.*

Ключевые слова: *интерактив, сплав, инновации, металлургия, шестигранник, ржавчина.*

Abstract: *This article provides information about the methods of using the "Cluster", "Blitz-survey", "Problematic", and "Sinkway" methods in teaching the topic of metals in school chemistry classes.*

Key words: *interactive, alloy, innovation, metallurgy, hexagonal, rust.*

Bugungi har bir o'qituvchi va tarbiyachi , oliygoch domlasi ta'lim va ilm - fan sohasidagi eng so'nngi ijobiy yangiliklarni o'quv jarayonlariga tadbir eta oladigan , chuqur bilim va dunyoqarash egasi , bir so'z bilan aytganda , zamonamiz va jamiyatimizning eng ilg'or vakillari bo'lishlari kerak.

SH. M. Mirziyoyev

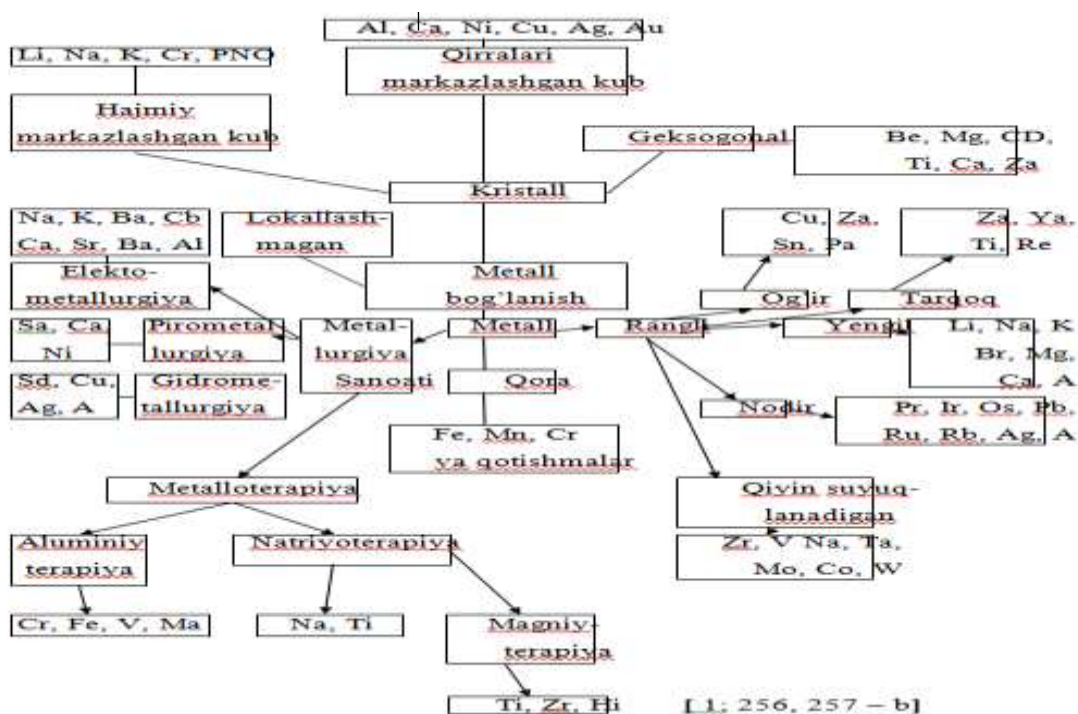
So'nggi yillarda maktab ta'lim tizimiga shiddat bilan kirib kelayotgan yangi pedagogik texnologiyalar, innovatsiyalar, yangi-yangi pedagogik-psixologik tushunchalar, interfaol metodlarni ta'lim beruvchi tomonidan o'zlashtirib va qo'llanib borilishi, ta'lim mazmunini tubdan o'zgartirib yubordi desak mubolag'a bo'lmaydi. Zamonaviy o'qituvchi dars jarayonida "aktyor" emas, aksincha "rejissyor" bo'lishi kerakligini anglashi lozim. U o'z o'quvchilarni fanga ijodkorlik nuqtai nazari bilan qarashlarini tashkil qilishi, ularda izlanuvchanlik xususiyatlarini shakllantirishi va albatta, yangi pedagogik texnologiya usullaridan foydalangan holda darsni tashkil etishi kerak bo'ladi. Buning uchun esa u bir qancha yangicha ta'lim usullarini yaxshi bilishi kerak.

Metallar mavzusi bo'yicha o'qitiladigan darslarning mazmuni va ularga yangi pedagogik texnologiyalarni joriy qilish metodikasini ko'rib chiqamiz. Dars jarayoniga

oid qiziqarli tarixiy manbalar va fan yangiliklari ,elementlarning Respublikadagi tabiiy zahiralari va ulardan mahsulotlar ishlab chiqarilishini bayon qilish ,qiziqarli tajribalar ko'rsatish ,an'anaviy vositalar bilan ko'rsatib bo'lmaydigan mavzuga oid ko'pgina jarayonlarni animatsiya qilib tayyorlangan multimediyasini kompyuter va videodars yordamida ekranda namoyish qilish va boshqalar kiradi.

Quyida "Metallarning umumiy xossalari"ni o'qitishda "Klaster"," Blits-so'rov ","Muammoli" va "Sinkveyn" metodlaridan foydalanish metodikalari qisqacha keltiriladi. Darsda bayon qilingan bilimlarni o'quvchilar tomonidan qanday o'zlashtirilganini bilish uchun yangi pedagogik texnologiyaning "Klaster" (tarmoqlar) usulidan foydalaniladi. Bu usulni amalga oshirish uchun mavzuning asosiy tushunchalari : metall, metallurgiya, qotishma so'zlari alohida uchta katta qog'ozning o'rtasiga yozilib qo'yiladi. Darsda qatnashayotgan o'quvchilar uch guruhga bo'linib, har biriga alohida tushunchalar yozilgan qog'oz beriladi. Har bir guruh berilgan tushunchaga uzviy bog'lanuvchi tushuncha va bilimlarni yozib chiqadilar. Har bir guruhdan bitta o'quvchi chiqib,tushunchani turli tarmoqlar bo'yicha uzviy bog'lanishlar to'liq ifodalangan jadvalini tushuntirib,tuzilgan klasterni himoya qiladi. Tushuncha tarmoqlanishini doskada va elektron doskada ham bajarish mumkin. So'ngra boshqa guruhdagi o'quvchilar himoyachiga turli savollar beradilar. Uchala guruh tuzilgan "Klasterni himoya qilib bo'lganidan so'ng o'quvchilardan tayinlangan hay'at a'zolarini klasterni to'g'ri va to'liqligi haqida ma'lumot beradi. Savol javoblarning mazmuniga qarab, guruhdagi o'quvchilarga ballar qo'yib chiqiladi va guruhning umumiy balini e'lon qiladi. Darsda bu usulni amalga oshirilishi o'quvchilarda juda katta qiziqish uyg'otganligi uchun darsning samaradorligi yuqori bo'ladi.

Metallar mavzusi bo'yicha klaster tuzish.



Blits-so'rov metodi so'rovda ishtirok etuvchilar o'rtasida psixologik kommunikativ aloqani o'rnatadi. Savollar so'rovchi tomonidan oldindan tuziladi. Savollar qisqa va aniq javobni talab etadi. Bu metodda o'quvchilarga o'rganilgan butun mavzu va uning ma'lum qismining asosiy tushunchalari va tayanch iboralari bo'yicha tuzilgan savollarga javob (og'zaki, yozma, jadval, diagramma) ko'rinishida taklif etiladi.

Masalan: **“Metallar”** mavzusi bo'yicha Blits-so'rov:

1. Eng bolg'alanuvchan metall? **Javob:** (Oltin).

2. Temir havo kislorodi va suv ta'sirida korroziyalanib nimani hosil qiladi?

Javob: (Zang)

3. Suyuqlanish harorati eng yuqori metall. **Javob:** (Volfram).

4. Qotishmalar qanaqa tuzilishga ega? **Javob:** (Kristall).

5. Metallar ichida eng og'iri? **Javob:** (Osmiy).

6. Bronza qotishmasining tarkibiy qismini ayting? **Javob:** (Mis, qalay).

7. Inson organizmida (70 kg) o'rtacha necha g temir bo'ladi? **Javob:** (4,2 g).

8. Yagona suyuq metall **Javob:** (Simob).

9. Tabiatda eng ko'p tarqalgan metall? **Javob:** (Alyuminiy).

10. Metallar shohi qaysi metall? **Javob:** (Oltin). [2; 73,78, 124 – b]

Muammoli o'qitish metodi: Bu usul- o'quvchilarga muammoli vaziyatlarni va ularning bilish faoliyatini kuchaytirishga asoslangan. Nazariyani amaliyot bilan bog'lashga imkon yaratadi. Muammoli vazifa hayotdan olingan faktlarni, dars va vaziyatni o'rganishdan, odamlar yoki ayrim tashkilotlarning manfaatlarini ko'zlashdan iborat bo'lishi mumkin. Ilmiy tushunchalar, amaliy ko'nikma va malakalarni shakllantirish asosida berilgan materialni chuqur mantiqiy tahlil qilishga yordam beradi. Tanlangan savollar muammoli vaziyatni vujudga keltirishi kerak. O'qitishda qo'yilgan muammolarning yechimini o'quvchilar bilan birga hal etiladi. Mavzuni o'qitish uchun quyidagi muammoli savollar o'quvchilarga havola qilinadi:

1. Aluminiy ancha faol metal bo'lsada, aluminiydan tayyorlangan buyumlar suv bilan reaksiyaga kirishmaydi nima uchun?

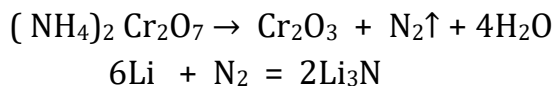
Odatdagi haroratda aluminiy havoda o'zgarmaydi, chunki u havoda tez oksidlanadi va uni yupqa, mustahkam oksid pardasi suv va boshqa oksidlanish holatidan himoya qilib turadi. Agar oksid pardasi olib tashlansa, aluminiy suv bilan reaksiyaga kirishadi.

2. Kovalent bog'lanishli modda kristali va metal bog'lanishli modda kristaliga mexanik ta'sir (zarb) o'tkazilganda qanaqa farqli jarayonlar kuzatiladi?

Muammoning yechimi shundan iboratki kovalent bog'lanishli modda kristaliga mexanik ta'sir ko'rsatilsa, atomlarning ayrim qatlamlari siljiydi, natijada bog'lanishlar uziladi va kristall yemiriladi. Metall bog'lanishli kristalga xuddi shunday ta'sir ko'rsatilganda esa atomlarning qatlamlari bir-biriga nisbatan siljiydi, lekin elektronlar butun kristall bo'ylab harakatlanayotganligi tufayli bog'lanishlar uzilmaydi. Metallar

nihoyatda plastik bo'ladi. Masalan, oltinni 0.003 mm qalinlikda listlar holida yoyish mumkin. [3; 307 – b]

3. $(\text{NH}_4)_2 \text{Cr}_2\text{O}_7$ tuzidan laboratoriya sharoitida “sun’iy vulqon” deb ataluvchi qiziqarli tajribani amalga oshirish mumkin. Bu tajribadan ajralib chiqqan gaz oddiy sharoitda qaysi metal bilan reaksiyaga kirishadi.



Albatta, bu tajribadan chiqqan gaz azotligini, azot esa oddiy sharoitda litiy metali bilan reaksiyaga kirisha olishi bizga ma'lum.

4. Metall buyumlar (turi xildagi detallar) ning zanglashi natijasida yuzaga kelgan salbiy oqibatlarining sabablarini qanday oldini olish mumkin? Ushbu muammoni bartaraf qilishning ijobiy yechimlarini o'quvchilarni faol ishtirokida hal qilinadi. Demak, mavzuga doir bilimlarni bayon qilishda muammoli metoddan foydalanib, dars o'zaro muloqot tarzida olib borilgani uchun darsning samaradorligi yuqori bo'ladi.

Sinkveyn metodi. Sinkveyn - bu mavzuga doir tushunchalarni aniqlashtirish, esda saqlab qolish uchun shakllantiriladigan ko'nikmadir. Sinkveyn so'zi fransuzcha so'zdan olingan bo'lib, “besh qatorli sher” degan ma'noni anglatadi. Sinkveynni o'quvchilarning o'zlari mavzu asosida yaratadilar. Materialni sintez qilish usuli sifatida ishlatiladi. O'quvchilar tushunchalarining yig'indisini baholash vositasi sifatida va ijodni taqdim etilishining vositasi sifatida juda foydali bo'ladi. Sinkveyn tuzish qoidalari:

Birinchi qator – bitta so'z bilan ifodalangan she'r mavzusi, odatda ot;

Ikkinchi qator- mavzuni qisqacha qilib aytganda, odatda sifatlar bilan tavsiflanadi;

Uchinchi qator- uchta mavzu odatda fe'llar bilan ushbu mavzu bo'yicha harakatning tavsifi;

To'rtinchi qatorda – muallifning ushbu mavzuga munosabatini ifoda etuvchi to'rtta so'zdan iborat bo'ladi;

Beshinchi qatorda – bitta so'z – mavzu mohiyatini takrorlaydigan hissiy-majoziy yoki falsafiy – umumlashtirilgan darajadagi birinchi so'zning sinonimi.

<p>Fe</p> <p>Kumushrang- oq, plastik Magnitlanadi, eriydi, yonadi. Temir buyumlari hayotimizda muhim</p> <p>Metall</p>	<p>Cu</p> <p>Qizil – pushti, egiluvchan Issiqlik o'tkazuvchan, oksidlanadi. Elektrotexnikada va qotishmada muhim</p> <p>Metall</p>
<p>Hg</p> <p>Suyuq, zaharli Issiqlikni yaxshi o'tkazadi. Simobli termometr, barometrlar bor</p> <p>Metall</p>	<p>Mg</p> <p>Oq-kumushsimon, yengil Yonadi, ishqoriy tabiatli Hayotning barcha shakllarida muhim</p> <p>Metall</p>

Hozirgi zamonda o'quvchini darsga jalb qilish va qiziqtirish birmuncha mushkul, chunki shiddat bilan rivojlanayotgan texnika ma'lumotlar davrida an'anaviy darslar, bir xillilik o'quvchini zeriktirib qo'yadi, shu sababdan ta'lim sifatini oshirishda innovatsion usullardan foydalanish dars samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Yuqoridagi metodlarni qo'llaganda o'quvchilar tanqidiy fikr yuritish, axborot manbalari va vaziyatni tahlil qilish, murakkab muammoli vaziyatlarni hal etish, o'rtoqlarini fikrini tahlil qilib, asoslangan xulosalar chiqarish, munozarada ishtirok etish, boshqa shaxslar bilan muloqotga kirishish ko'nikmalarini egallaydi. Ta'lim jarayonini bugungi kundagi asosiy talablaridan biri erkin fikrlovchi mustaqil tafakkurga ega bo'lgan shaxsni shakllantirish bo'lib, yuqorida aytib o'tilgan metodlardan foydalanish uchqunlardan katta mash'alalar paydo bo'lishini ta'minlab beradi.

Xulosa o'rnida, buyuk bobokalonimiz tib ilmining sultoni Abu Ali ibn Sinoning ta'limotini esga olish o'rinlidir: "Bilishda qaysi metodlardan foydalanilmasin u og'zaki ifodalash, bilimlarni tushuntirish, turli ko'rinishdagi suhbatni tashkil etish, tajribalarni uyushtirish bo'ladimi; baribir ta'lim oluvchida haqiqiy bilim hosil qilish, mustaqil mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, olgan bilimlarni amaliyotga tadbiq eta olish qobiliyatini tarkib toptirish asosiy maqsad bo'lgan". Kimyo fanini o'qitish jarayonida yangi pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish fanning yanada qiziqarli o'tilishi, o'qituvchining mavzuni keng ko'lamda batafsil bayon etishida katta ahamiyatga ega. Bu esa o'quvchini bilim samaradorligini oshirib, sifat ko'rsatgichini yuqori reytingda bo'lishini ta'minlaydi va xotirasini mustahkamlaydi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. N.G'. Rahmatullayev, H.T.Omonov, Sh.M.Mirkomilov "Kimyo o'qitish metodikasi". Toshkent "Iqtisod –Moliya" 2013.
2. I.R.Asqarov, K.G.G'opirov, N.X.To'xtaboyev " Kimyo 9" .Toshkent "O'zbekiston" 2019.
3. G.P.Xomchenko, I.G.Xomchenko Kimyo "O'qituvchi nashriyot – matbaa ijodiy uyi" Toshkent – 2007.
4. SHavkat Mirziyoyev " Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi " " O'zbekiston " Toshkent - 2022.