



ANORGANIK BIRIKMALARNING ENG MUHIM SINFLARI MAVZUSINI O'QITISHDA `KLASTER` TEXNOLOGIYASINI JORIY QILISH

Boymirzayev Alisher Qodirjanovich

Namangan viloyati Yangi Namangan

tumani 59-sonli umumiy o'rta ta'lim

maktabi Kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Anorganik birikmalarning eng muhim sinflari mavzusini o'qitishda `Klaster` metodidan foydalanib tahlil qilingan.

Tayanch so'zlar: metod, klaster, oksid, kislota, asos, tuz, noorganik birikmalar, ishqorlar.

Аннотация: Наиболее важные классы неорганических соединений были проанализированы с использованием кластерного метода преподавания темы.

Ключевые слова: метод, кластер, оксид, кислота, основание, соль, неорганические соединения, щелочи.

Abstract: The most important classes of inorganic compounds were analyzed using the cluster method of teaching the topic.

Keywords: method, cluster, oxide, acid, base, salt, inorganic compounds, alkalis.

O'qitishdan kozlanadigan maqsad bu davlat ta'lim standartlarida belgilangan bilim va ko'nikmalarini o'quvchiga yetkazishdan iborat. Qachonki o'quvchi tomonidan bilim qabul



qilinsa va tushunib yetilsa yoki o`quvchi malaka oshirish uchun mo`ljallangan topshiriqlarni amalda namoyish etib bera olsagina, o`qitish muvaffaqiyatli kechdi, deb hisoblasa bo`ladi.

Ma`lumki, ta`lim olish (ma`lumot olish) jarayoni – bu ma`naviy va aqliy qobiliyatlarni [tizimli rivojlantirib borish](#), bilim va tushunchalarni shakllantirish va olingan bilimdan foydalana olish qobiliyatini tarkib toptirishdan iborat jarayondir. Bu jarayon ta`lim oluvchining o`zi orqali yoki boshqa birov- ta`lim beruvchining ko`magida amalga oshirilishi mumkin. Ta`lim olish jarayoni esa turli xil metodlarga(usullarga) tayangan holda kechadi [1;59].

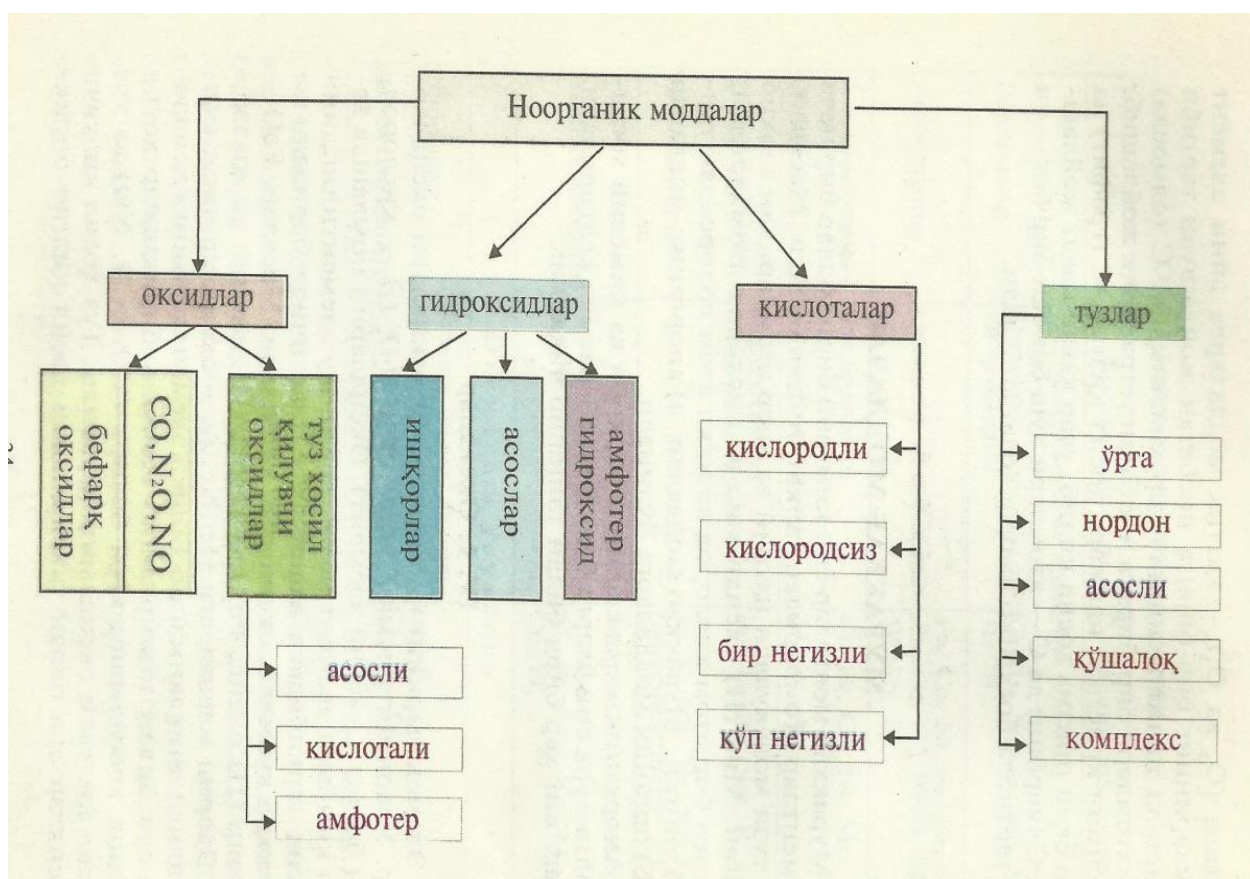
Metod – grekcha “metodos” so`zidan olingan bo`lib, izlanish yoki bilish yo`li, nazariya, ta`limot ma`nosini anglatadi. Ta`lim metodini(usulini) - ta`lim oluvchi va ta`lim beruvchining ma`lum [maqsadga qaratilgan](#), birgalikdagi faoliyatini tashkil qilishning muayyan tizimga va tartibga solingan yo`l-yo`rig`i sifatida ta`riflash mumkin. Ta`lim modelini, esa bir yoki bir nechta ta`lim metodlari yordamida amalga oshiriladigan ta`lim jarayoni amalga oshirish tuzilmasi, deb qarashimiz mumkin. Ta`lim metodi -bu ta`lim oluvchi va ta`lim beruvchining ma`lum maqsadga qaratilgan, birgalikdagi faoliyatini tashkil qilishning muayyan tizimga solingan yo`l-yo`rig`i. “Metod” yunoncha so`z bo`lib “yo`l” ma`nosini anglatadi. Ta`lim metodi ta`lim jarayonida o`qituvchi va o`quvchilarning aniq maqsadga erishishiga qaratilgan birgalikdagi faoliyatlarining usulidir. Ta`lim metodlari o`qitishning o`z oldiga qo`ygan maqsadlariga erishish usullari hamda o`quv materialini nazariy va amaliy jihatdan yo`naltirish yo`llarini anglatadi. O`qitish metodlari ta`lim jarayonida o`qituvchi va o`quvchi faoliyatining qanday bo`lishi, o`qitish jarayonini qanday tashkil etish va olib borish kerakligini hamda shu jarayonda o`quvchilar qanday ish-harakatlarni bajarishlari kerakligini belgilab beradi [2;17].

**Anorganik birikmalarning eng muhim sinflari mavzusini o`qitishda `Klaster`, metodidan foydalanildi.** `Tarmoqlar` metodi (Klaster). Fikrlarning tarmoqlanishi - bu



pedagogik strategiya bo`lib, u o`quvchilarni biron bir mavzuni chuqur o`rganishlariga yordam berib, o`quvchilarni mavzuga taalluqli tushuncha yoki aniq fikrni erkin va ochiq ravishda ketma-ketlik bilan uzviy bog`lagan holda tarmoqlashlarga o`rgatadi.

Bu metod biron mavzuni chuqur o`rganishdan avval o`quvchilarning fikrlash faoliyatini jadallashtirish hamda kengaytirish uchun xizmat qilishi mumkin. Shuningdek, o`tilgan mavzuni mustahkamlash, yaxshi o`zlashtirish, umumlashtirish hamda o`quvchilarni shu mavzu bo`yicha tasavvurlarini chizma shaklda ifodalashga undaydi [3;71].





Bizga ma'lum bo'lgan elementlar 200 mingdan ortiq anorganik birikma hosil qiladi. Bu birikmalar quyidagi to'rt sinfga bo'linadi.

Oksidlar: Elementlarning kislorod bilan hosil qilgan birikmasi **oksidlar** deyiladi.

Asoslar: **Asoslar** molekulasida metall atomi va gidroksid gruppadan tarkib topgan murakkab moddalardir.

Kislotalar: **Kislotalar** tarkibida vodorod atomi bo'lgan va uning o'rnini metall atomi olishi natijasida tuz hosil qiladigan murakkab moddalardir.

Tuzlar: Molekulasida metall atomi va kislota qoldig'idan tarkib topgan murakkab moddalar **tuzlar** deyiladi.

Oksidlar:

1. Tuz hosil qilmaydigan (indeferent) CO, N₂O, NO

2. Tuz hosil qiladigan

Asosli – bular metallar oksidlari bo'lib, ularda metallar yuqori bo'lmagan oksidlanish darajasini (+1, +2) namoyon qiladi: Na₂O; MgO; CuO

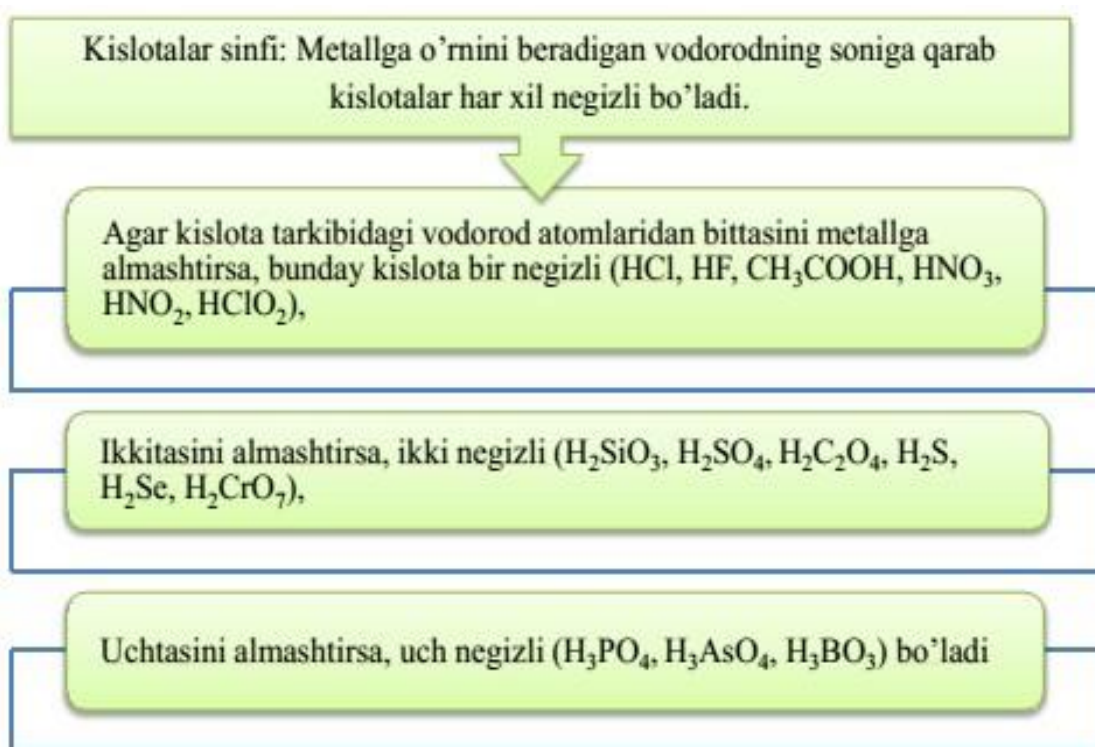
Amfoter (odatda +3, +4 oksidlanish darajasidagi metallar oksidlari). Gidratlari amfoter xossaga ega bo'lgan gidroksidlardir: ZnO; Al₂O₃; Cr₂O₃; SnO₂

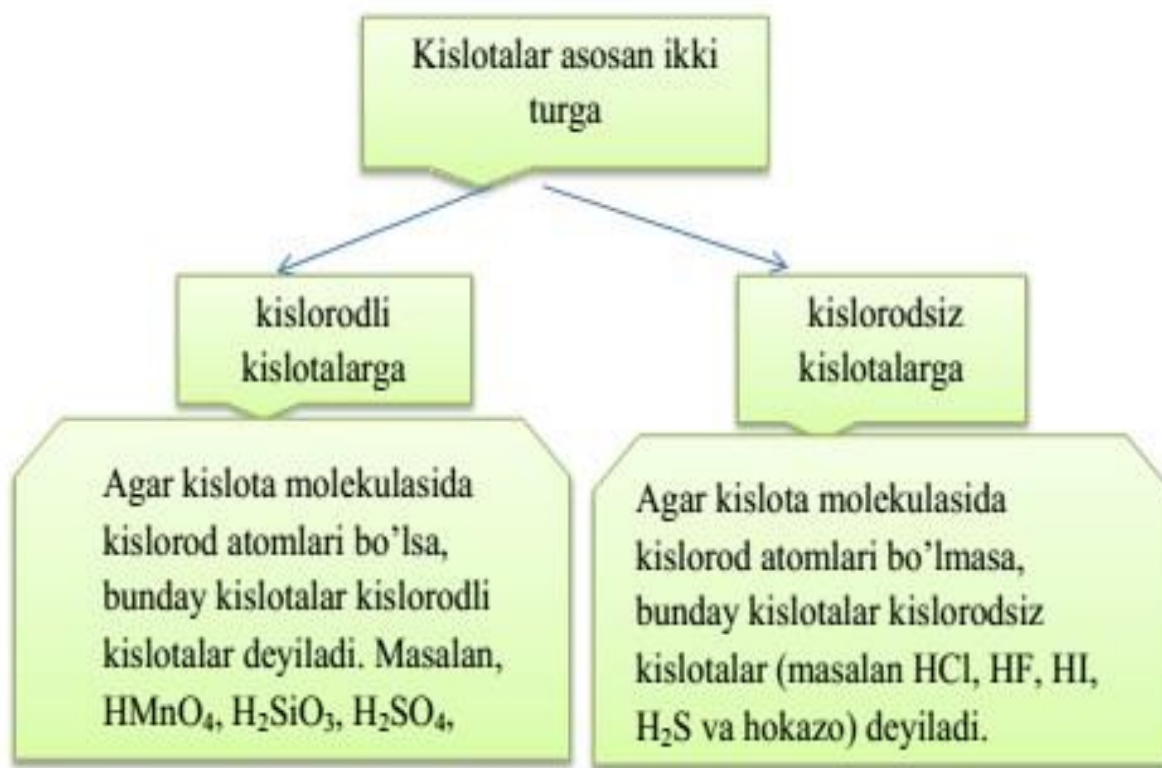
Kislotali – bular +4 dan +7 gacha oksidlanish darajasidagi metallmaslar va matallar oksidlaridir: SO₂; SO₃; P₂O₅; Mn₂O₇; CrO₃

Asosli oksidlar – asoslarga, kislotali oksidlar – kislotalarga, amfoter oksidlar – har ikkalasiga mos keladi

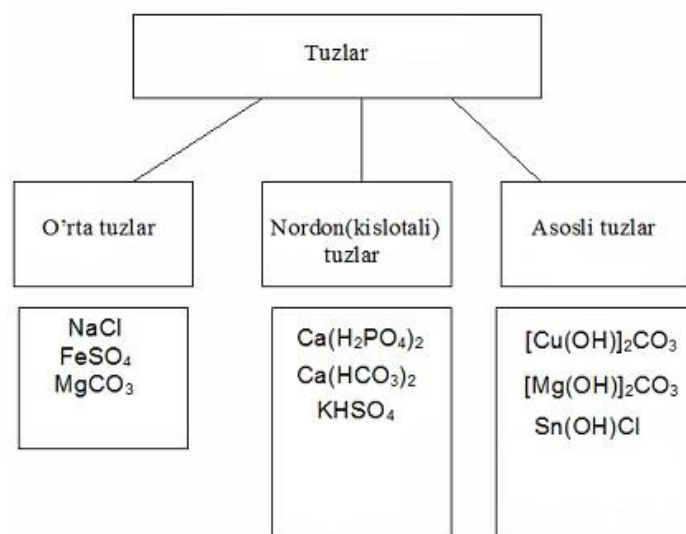


<i>Ishqiorlar</i>	<i>Erimaydigan asoslar</i>
1. Indikatorlarga munosabati.	
lakmus – ko`k; matiloranj- sariq fenolftalein - binafsharang	—
2. Kislotali oksidlar bilan ta`sirlashuvi.	
$2\text{KOH} + \text{CO}_2 = \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{KOH} + \text{CO}_2 = \text{KHCO}_3$	—
3. Kislotalar bilan ta`sirlashuvi (netrakkanish reaksiyasi)	
$\text{NaOH} + \text{HNO}_3 = \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	$\text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = \text{CuCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
4. Tuzlar bilan almashinish reaksiyasi	
$\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 = 2\text{KOH} + \text{BaSO}_4$ $3\text{KOH} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 = \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{KNO}_3$	—
5. Termik parchalanish.	
—	$\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$





Stil va stil g'oyasiga muvofiq ishlab chiqilgan 'Klaster' metodi puxta o'ylangan strategiya bo'lib, undan ta'lim oluvchilar bilan yakka tartibda yoki guruh asosida tashkil etiladigan mashg'ulotlar jarayonida foydalanish mumkin. Klaster metodi pedagogik, didaktik strategiyaning muayyan shakli bo'lib, u ta'lim oluvchilarga ixtiyoriy muammo (mavzu) lar xususida erkin, ochiq o'ylash va fikrlarni bimalol bayon etish uchun sharoit yaratishga yordam beradi. Mazkur metod turli xil g'oyalar o'rtasidagi aloqalar fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.



‘Klaster’ metodi aniq obyektga yo`naltirilmagan fikrlash shakli sanaladi. Undan foydalanish inson miya faoliyatining ishlash tamoyili bilan bog`liq ravishda amalga oshadi. Ushbu metod muayyan mavzuning ta`lim oluvchilar tomonidan chuqur hamda puxta o`zlashtirilguniga qadar fikrlash faoliyatining bir maromda bo`lishini ta`minlashga xizmat qiladi.

REFERENCES:

1. Azizxo`jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat.Toshkent: 2006.- 160 b.
2. И.Исмаатов, Д.Азаматова. Кимё ўқитиш методикаси. Ўқув-услубий мажмуа. Тошкент. 2018.
3. N.G`.Raxmatullayev, H.T.Omonov, Sh.M.Mirkomilov. Kimyo o`qitish metodikasi. Toshkent. “Iqtisod-Moliya”, 2013.