



***KIMYOVIIY BOG"LANISH VA  
MOLEKULA TUZILISHI.***



## **REJA:**

**1. Kimyoviy bog'lanish tushunchasi.**

**2. Kimyoviy bog'lanish turlari.**

**3. Molekulalarni tuzulishi. Molekulalararo kuchlar.**



ковалент боғланиш, қутбли ва қутбсиз ковалент боғланишлар, қутбли ва қутбсиз молекулалар, ион, водород, металл ва координацион боғланишлар, диполь, диполь система, диполь узунлиги, диполь момент, боғнинг узунлиги, боғланиш энергияси, боғнинг тўйинганлиги ва йўналувчанлиги, валент электронлар, донор-акцептор боғланиш, катион ва анионлар, қутбланган ва қутбланмаган молекулалар, электрон ва ориентацион қутбланишлар, Ван-дер-Ваальс кучлар, ориентацион, индукцион ва дисперсион кучлар, когезия, адгезия.

Tayanch iboralar



Кимёвий бирикмалар молекуласи ҳосил бўлишида атомлараро таъсир этувчи ва уларни биргаликда ушлаб турувчи кучга **КИМЁВИЙ БОҒЛАНИШ** дейилади.



# Kimyoviy bog'lanishlar turlari.

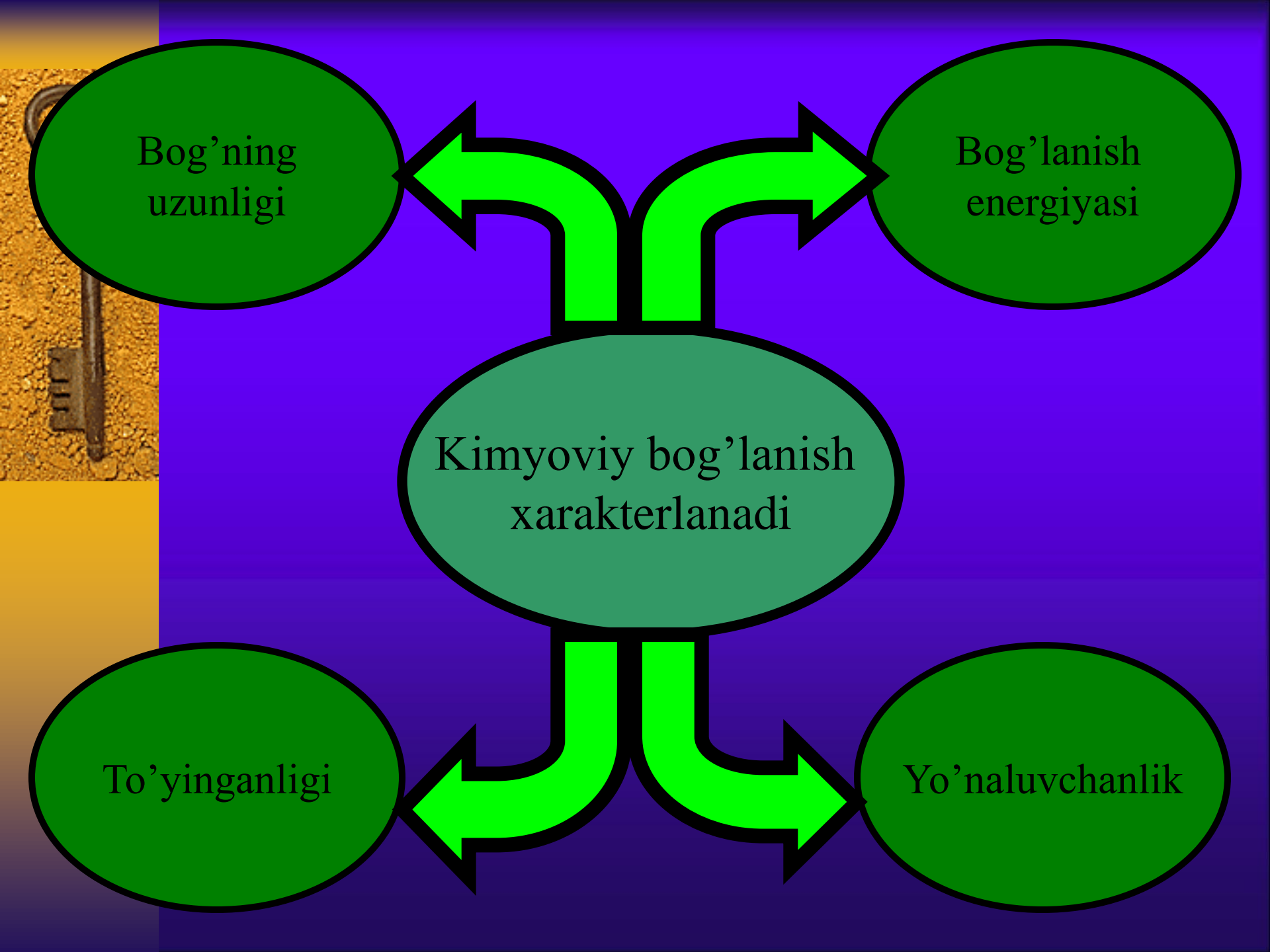
Kovalent bog'lanish

Ion bog'lanish

Koordinasiyon  
bog'lanish

Vodorod bog'lanish

Metall bog'lanish



Bog'ning uzunligi

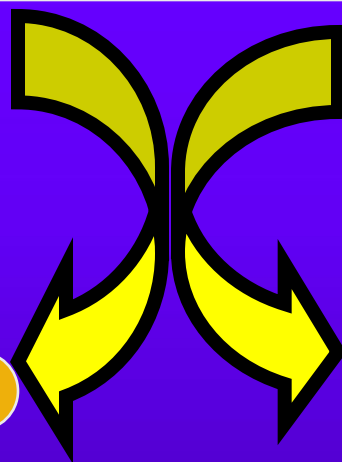
Bog'lanish energiyasi

Kimyoviy bog'lanish xarakterlanadi

To'yinganligi

Yo'naluvchanlik

Ковалент боғланиш бу боғланишни ҳосил қилаётган атомларнинг электроманфийлиги қийматларига қараб 2 хил бўлади:



1. Қутбсиз ковалент боғланиш.  
 $H_2, O_2, Cl_2, N_2, F_2$

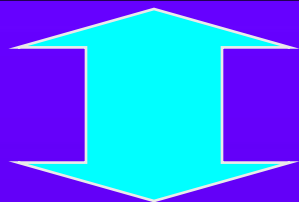
2. Қутбли ковалент боғланиш  
 $HCl, H_2S, NH_3$   
ва  $H_2O$   
 $H \cdot + \cdot Cl \rightarrow H : Cl$

# Ион боғланиш

$\text{Na}^+$  ва  $\text{Cl}^-$  ионлари орасида  
электростатик тортилиш кучлари  
вужудга келади, натижада  $\text{NaCl}$   
бирикмаси ҳосил бўлади:  
$$\text{Na}^+ + \text{Cl}^- = \text{NaCl} (\text{Na}^+ \text{Cl}^-)$$



### 3. Координацион боғланиш



Ковалент боғланиш қарама-қарши спинли бир электронли булутларнинг бир-бирини қоплаши ҳисобигагина ҳосил бўлмайди. Балки бир атомнинг икки электрон булути ва бошқа атомнинг эркин орбитали ҳисобига ҳам вужудга келиши мумкин.

Ковалент боғланишда электронлар жуфти иккала атом ёки ионнинг электронларидан ҳосил бўлади.

Лекин, координацион боғланиш ҳосил қилувчи электронлар жуфттини бир атом беради.

# Молекулаларнинг тузилиши.



**қутбланган молекулалардир**  
(уларнинг иккита –  
мусбат ва манфий қутби бўлади).

**Қутбланмаган молекулалар** симметрик  
тузилган, шу сабабли уларда электр  
зарядлари бир-бирини компенсациялайди.

**Ион молекулалар** қарама-қарши зарядли ионлардан (катион  
ва анион) таркиб топган бўлади. Масалан:  
**NaCl, KCl, MgF<sub>2</sub>, MgS, CaCl<sub>2</sub>** ва бошқалар.



молекулалараро ёки  
Ван-дер-Вальс кучлар дейилади

Молекулалар электронейтрал  
ёки тўйинган бўлсада, уларнинг  
бир-бирига яқинлашти-  
рилганда молекулалар орасида  
тортишиш кучлари вужудга  
келади

Ван-дер-Ваальс кучлари 3 хил:

**ориентацион,**

**ИНДУКЦИОН**

**дисперсион**

**Mavzu****Kimyoviy bog'lanish va molekula tuzilishi**

<i>Vaqt: 2 soat</i>	Talabalar soni :... ta
<i>O'quv mashg'ulotini shakli va turi</i>	Ma'ruza
<i>Ma'ruza rejasi / o'quv mashg'ulotining tuzilishi</i>	1. Kimyoviy bog'lanish tushunchasi. 2. Kimyoviy bog'lanish turlari. 3. Molekula tuzilishi. Molekulalararo kuchlar.
<i>O'quv mashg'uloti maqsadi:</i>	Kimyoviy bog'lanish haqida umumiy tushuncha beradi.
<i>Pedagogik vazifalar:</i> Fanning mazmuni va ahamiyati bilan tanishtiradi; Tushunchalar va qonuniyatlar haqida tasnifnoma berish; Tushuncha va qonunlar ahamiyatini ochib berish va tushuntirish;	O'quv faoliyati natijalari: Kovalent bog'lanish: qutbli, qutbsiz va donor-akseptor bog'lanishlar, ion, vodorod va metal bog'lanishlar, dipol tizim, dipol uzunligi, dipol momenti, bog' uzunligi, bog' energiyasi, bog'ning to'yinuvchanligi va yo'naluvchanligi, dalent elektronlar, g'alayonlanish, nisbiy elektromanfiylik, osidlanish darajasi, kation va anionlar. Van-der-Vaals kuchlari mazmuni va ahamiyati bilan tanishtiradi.
<i>Ta'lim usullari</i>	Ma'ruza. Slaydlar, klaster, toifalash va B/B/B jadvallari, test-sinov topshiriqlari
<i>Ta'lim shakli</i>	Ommaviy, jamoaviy
<i>Ta'lim vositalari</i>	Ma'ruza materiallari, klaster, toifalash va B/B/B jadvallari, doska, bo'r
<i>Ta'lim berish sharoiti</i>	Maxsus texnika vositalari: kompyuter-noutbuk, proektor, elektron doska
<i>Monitoring va baholash</i>	Yozma yoki test- sinov so'rovi, referat.

# “Kimyoviy bog’lanishlar” mavzusidagi ma’ruza mashg’ulotining texnologik mashg’uloti

<i>Ish bosqichlari va vaqtlari</i>	<i>Faoliyat mazmuni</i>	
	<i>Ta’lim beruvchi</i>	<i>Ta’lim oluvchilar</i>
1. O’quv mashg’ulotiga kirish bosqichi (10 daqiqa)	Yo’qlama qiladi. O’tilgan mavzu bo’yicha savollarga javob beradi. Kimyoviy bog’lanish va molekula tuzilishi bo’yicha bilimlarni shakllantiradi. Maqsidi, vazifasi va ahamiyati bilan tanishtiradi. Mustaqil ishlarni bajarish uchun tavsiyalar beradi. Baholash mezonlari.	O’tilgan mavzu bo’yicha qo’shimcha ma’lumotlarga ega bo’ladi.
2. Asosiy bosqich (50 daqiqa)	Test-sinov usuli orqali bilimlarni faollashtiradi. Ma’ruza tarqatma materiallari. 1. Kimyoviy bog’lanish tushunchasi. 2. Kimyoviy bog’lanish turlari. 3. Molekula tuzilishi. Molekulalararo kuchlar haqida ma’ruza qiladilar.	Kimyoviy bog’lanish va uning turlari haqida tinglaydilar va kerakli ma’lumotlarni yozib oladilar. Test-sinov topshiriqlarini bajaradilar
3. Yakuniy bosqich (20 daqiqa)	Kimyoviy bog’lanish va molekula tuzilishi mavzusini yakunlaydi va vazifalar beradi. Organayzerlarni asoslaydi	Organayzerlarni to’ldiradilar