

отформатировано: армянский

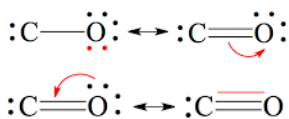
		է կանխատեսելու նյութի հատկությունները:	
Անհրաժեշտ նյութեր, տեխնիկական միջոցներ:		Դասագիրք, պարբերական աղյուսակ:	
Ուսուցման մեթոդներ:		Քննարկում, մտազրոհ, ցուցադրում, դիտում, խնդիրների լուծում:	
ԴԱՍԻ ԸՆԹԱՑՔԸ			
Դասի փուլերը	Փուլի խնդիրները	Ուսուցչի գործողությունները	Աշակերտի գործողությունները
1. Կազմակերպչական մաս (1-2 բույս)	Նախապատրաստվել դասին:	Աշակերտների և ուսուցչի փոխադարձ ողջույն, բացականչի ամրագրում:	Պատասխանում են ուսուցչի հարցերին:
2. Հետաքրքրության խթանում (3-4 բույս)	Շարժել սովորողների հետաքրքրությունը ուսումնասիրվող թեմայի նկատմամբ:	Ներկայացնում է «Լյուիսի բանաձև» հասկացությունը՝ հիշեցնելով վալենտային էլեկտրոնների գաղափարը: Հարցնում է ջրի, ամոնիակի կամ ածխաթթու գազի մոլեկուլների տարածական կառուցվածքի մասին: Պարզաբանում է, որ Լյուիսի բանաձևի օգնությամբ, կիրառելով վալենտային շերտի էլեկտրոնային զույգերի վանողության տեսությունը, (VSEPR) կարելի է կանխատեսել նույնիսկ բոլորովին անծանոթ մասնիկի (մոլեկուլ կամ իոն) տարածական կառուցվածքը (ձևը) և վալենտային անկյունները:	Պատասխանում են ուսուցչի հարցին:
3. Դասի թեմայի և նպատակի ձևակերպում (2-3 բույս)	Քննարկման արդյունքներից բխեցնել դասի նպատակը:	Դասի նպատակն է զարգացնել սովորողների գիտելիքները կովալենտ կապի և մոլեկուլների տարածական կառուցվածքի վերաբերյալ: Այսօրվա դասի թեման է մոլեկուլների և բարդ իոնների Լյուիսի բանաձևերի կազմումը: Մոլեկուլի Լյուիսի բանաձևում պետք է երևան ատոմների բոլոր	Աշակերտները տեսրում գրում են դասի թեման և նպատակը:

отформатировано: русский

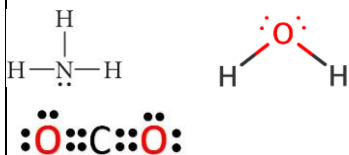
		վալենտային էլեկտրոնները կետերի և գծիկների տեսքով:	
4. Ուսումնական նյութի նախնական յուրացում (15-20 րոպե)	<p>Բացատրել Լյուիսի բանաձևեր կազմելու կանոնները:</p> <p>Կազմել կարևոր մոլեկուլների Լյուիսի բանաձևեր:</p>	<p>Կատարում ենք հետևյալ հաջորդական քայլերը.</p> <p>Քայլ 1. Հաշվել մոլեկուլում կամ բարդ իոնում բոլոր վալենտային էլեկտրոնների թիվը՝ ելնելով տարրերի խմբերի համարներից: Իոնների դեպքում էլեկտրոնների թիվը ավելանում է անիոնի համար և պակասում է կատիոնի համար իոնի լիցքի չափով:</p> <p>Քայլ 2. Որոշել մասնիկի կենտրոնական ատոմը, որն ունի ամենափոքր էլեկտրաբացասականությունը (ջրածինը չի կարող լինել կենտրոնական ատոմ):</p> <p>Քայլ 3.</p> <p>3.1. Կենտրոնական ատոմը միացնել մյուս ատոմներին (եզրային ատոմներ) մեկ գծիկով՝ միակի կովալենտ կապերով:</p> <p>3.2 Ռեակցիայում ատոմները ձգտում են ձեռք բերել ազնիվ գազի նման արտաքին շերտի կայուն ութ էլեկտրոնանոց փոխդասավորություն (օկտետի կանոն): Ջրածնի ատոմը ձգտում է ունենալ երկու էլեկտրոն:</p> <p>3.3 Եզրային ատոմների շուրջը տեղադրել կետեր (էլեկտրոններ)՝ ապահովելով դրանց ութ էլեկտրոններով:</p> <p>Քայլ 4. Եթե ընդհանուր հաշվարկված և Լյուիսի բանաձևում բաշխված էլեկտրոնների թվերի միջև կա տարբերություն, ապա չբաշխված ավելացած էլեկտրոնները տրվում են</p>	Սովորողները տեսքում գրում են Լյուիսի բանաձևեր կազմելու կանոնները և քայլերը: Տալիս են հարցեր պարզաբանման համար:

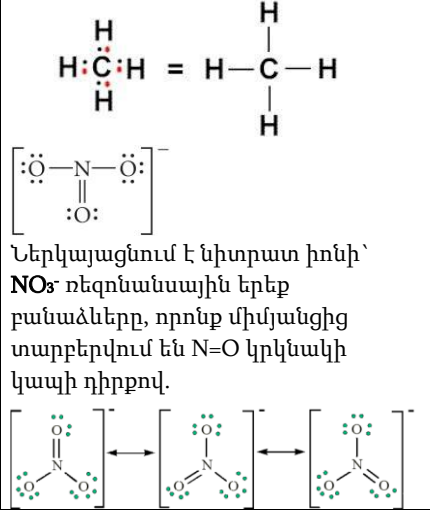
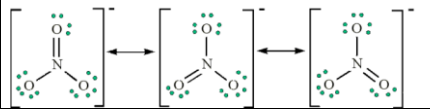
отформатировано: русский

կենտրոնական ատոմին: Եթե այդքանից հետո կենտրոնական ատոմը չունի օկտետ, ապա եզրային ատոմների էլեկտրոնային զույգերի հաշվին կոր սլաքների տեղաշարժի միջոցով կազմում են կրկնակի կամ եռակի կապեր մինչև օկտետի ձևավորումը: Ստորև փուլ առ փուլ պատկերված է CO -ի մոլեկուլի Լյուիսի բանաձևի դուրս բերումը. Վալենտային էլեկտրոնների թիվը = 4 + 6 = 10.



Պարզաբանում է, որ պատկերված ածխածնի(II) օքսիդի՝ CO Լյուիսի բանաձևում ածխածնի ատոմի շուրջը առկա է ընդամենը չորս էլեկտրոնային զույգ, որոնցից երեքը կապող են, իսկ մեկը՝ չընդհանրացված (չբաժանված): Այսպիսով, CO-ի մոլեկուլում առկա է եռակի կովալենտային կապ: Ուսուցիչը բերում է Լյուիսի բանաձևերի այլ օրինակներ՝ NH₃, H₂O, CO₂, CH₄, NO₃⁻ և բացատրում, թե քանի կապող և չընդհանրացված (չբաժանված) էլեկտրոնային զույգ է առկա կենտրոնական ատոմի շուրջը յուրաքանչյուրի դեպքում.



		 <p>Ներկայացնում է նիտրատ իոնի՝ NO₃⁻ ռեզոնանսային երեք բանաձևերը, որոնք միմյանցից տարբերվում են N=O կրկնակի կապի դիրքով.</p> 	
<p>5. Ըմբռնման, իմաստավորման փուլ (15 րոպե)</p>	<p>Ձևավորել ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կոնկրետ իրավիճակներում կիրառելու կարողություններ:</p>	<p>Ուսումնասիրված նյութն ամրապնդելու նպատակով սովորողներին առաջարկում է ինքնուրույն կազմել այլ մասնիկների Լյուիսի բանաձևեր՝ NH₄⁺, C₂H₄, C₂H₂:</p> <p>Ուսուցիչն ընդգծում է, որ շատ կարևոր է ճշգրիտ կազմել մասնիկի Լյուիսի բանաձև և որոշել կենտրոնական ատոմի շուրջն առկա էլեկտրոնային զույգերի և ընդհանուր թիվը, և դրանց տեսակը: Այդ հանգամանքներով է պայմանավորված տվյալ մասնիկի իրական տարածական ձևի կանխատեսումը:</p> <p>Ուսուցիչը նաև հաղորդում է, որ մոլեկուլի իրական տարածական կառուցվածքը կարելի է որոշել ռենտգեն կառուցվածքային անալիզի միջոցով:</p> <p>Ողջ ընթացքում ուսուցիչն օգնում է աշակերտներին, տալիս է համապատասխան խորհուրդներ:</p>	<p>Ուսուցչի ուղղորդմամբ կազմում են Լյուիսի բանաձևերը:</p>

отформатировано: русский

отформатировано: русский

<p>6. Տնային հանձնարարություն (2-3 թույլ)</p>	<p>Ներկայացնել տնային առաջադրանքը:</p>	<p>Հանձնարարում է տանը սովորել Լյուիսի բանաձևեր կազմելու կանոնները և կիրառել դրանք նոր օրինակների վրա՝ H_2O_2, CO_2, O_3: Հանձնարարում է նաև որոշել, թե որ մոլեկուլի դեպքում է հնարավոր պատկերել մեկից ավելի Լյուիսի բանաձևեր՝ ռեզոնանսային բանաձևեր:</p>	<p>Գրի են առնում առաջադրանքները:</p>
<p>7. Անդրադարձ: (3-4 թույլ)</p>	<p>Ամփոփել դասը՝ վերլուծելով և գնահատելով կատարված աշխատանքը:</p>	<p>Սովորողներին տրվում են հետևյալ հարցերը. Ի՞նչ նպատակներ էինք դրել մեր առջև այս դասին: Հասա՞նք մեր նպատակներին: Ի՞նչ կարևորություն ունի մասնիկների Լյուիսի բանաձևերի կազմումը: Վերջում ուսուցիչն ամփոփում է արդյունքները:</p>	<p>Պատասխանում են տրվող հարցերին, ներկայացնում առաջարկություններ:</p>