



\_\_\_\_\_ hokimligi  
maktabgacha va maktab ta'limi  
boshqarmasi

\_\_\_\_\_ maktabgacha va  
maktab ta'limi bo'limi tasarrufidagi  
\_\_\_-umumiy o'rta ta'lim maktabi  
kimyo fani o'qituvchisi

\_\_\_\_\_ning  
20\_\_-20\_\_-o'quv yiliga 11-sinflar uchun  
I chorak

# DARS

# ISHLANMALARI

**“TASDIQLAYMAN”**  
**O‘IBDO‘** \_\_\_\_\_

**20\_\_-20\_\_-o‘quv yili uchun tuzilgan 11-sinf kimyo fanidan I chorak  
 taqvimiy mavzu rejasi**

<b>№</b>	<b>Mavzu nomi</b>	<b>Soat</b>	<b>Sana</b>	<b>Izoh</b>
1.	Atom tuzilishi	1		
2.	Atom tuzilishi	1		
3.	Mavzuga doir masalalar yechish va mashqlar bajarish	1		
4.	Davriy qonun. D.I. Mendeleyevning davriy sistemasi	1		
5.	Atom tarkibi. Yadro reaksiyalari	1		
6.	Atom tarkibi. Yadro reaksiyalari	1		
7.	Mavzularga doir masalalar yechish va mashqlar bajarish	1		
8.	Kimyoviy bog‘lanish turlari. Kristall panjaralar	1		
9.	Kimyoviy bog‘lanish turlari. Kristall panjaralar	1		
10.	<b>BSB – 1 (20 ball)</b> <b>Amaliy mashg‘ulot.</b> Ion va kovalent birikmalarning xossalari	1		
11.	Modda miqdori	1		
12.	Avogadro qonuni. Gazlar aralashmasi	1		
13.	Avogadro qonuni. Gazlar aralashmasi	1		
14.	<b>BSB-2 (30 ball)</b>	1		
15.	Ekvivalent	1		
16.	Ekvivalent	1		
17.	<b>ChSB – 1 (40 ball)</b>	1		
18.	Mendeleyev-Klapeyron tenglamasi	1		

Sana:			
Sinf:			

**Mavzu: Atom tuzilishi.**

**Darsning maqsadi:**

**Ta'limiy:** o'quvchilarga mavzu bo'yicha ma'lumotlar berish, bilim, malaka va ko'nikmalarni hosil qilish.

**Tarbiyaviy:** o'quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o'rgatish, past o'zlashtiruvchi o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini o'stirish

**Rivojlantiruvchi:** o'quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o'rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

**O'quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiya elementlari:**

**Kommunikativ kompetensiya:**

Organik va anorganik birikmalarning nomi, ayrim xossalarini faqatgina ona tilida emas, balki xorijiy tillarda ham bilish.

**Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:**

Axborot vositalaridan zarur ma'lumotlarni izlab topa olish, ulardan foydalanish, taqdimotlar tayyorlash haqida bilish.

**Dars jihozi:** mavzuga oid rasm, ko'rgazmalar va tarqatma materiallar, o'quv qurollari, elektron materiallar.

**Darsning borishi:**

№	Bo'limlar	Vaqt
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O'tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
<b>Jami</b>		<b>45 daqiqa</b>

**I. Tashkiliy qism:** a) Salomlashish. b) Davomatni aniqlash.

**II. Uyga vazifani so'rash:** a) Savol – javob o'tqazish. b) Topshiriqlarni tekshirish.

**III. Yangi mavzu bayoni:**

Ilk bor atom tuzilishini 1911-yilda E.Rezerford va uning hamkasblari taklif etgan va bu nazariya atomning planetar modeli deyiladi. Bu nazariyaga ko'ra atomning markazini musbat zaryadlangan yadro egallaydi. Yadro atrofida elektronlar orbita bo'ylab aylanib, atomning o'lchamlari elektron harakat qilayotgan orbi talarning o'lchamlariga bog'liqdir. Rezerford modeli atom tuzilishi nazariyasi rivojlanishida muhim o'rinni egallab, ko'p tajribalar natijalarini tushunib yetishga yordam bergan. Ammo bu modelga ko'ra elektron tinmay orbita bo'ylab atom yadrosi atrofida aylanib energiyani ajratib tursa, uning energiyasi yo'qolib borib, yadroga qulashi kerak bo'lar edi. Lekin amalda bunday bo'lmay, Rezerford modeli buni tushuntirib berolmadi. Daniyalik fizik olim N. Bor nazariyasiga ko'ra elektron energiyani kvantlar (kichik qismlar) ga bo'lib ajratadi, deb taxmin qilgan. Bu nazariyaga ko'ra elektron yadro atrofida ma'lum bir masofada, ma'lum orbita bo'ylab harakatlanadi. Bu orbita bo'ylab elektron energiyani ajratmasdan harakatlanishi mumkin. Yadroga eng yaqin orbita atomning eng turg'un "asosiy" holatiga to'g'ri keladi. Atomga

energiya berilganda uning elektroni yuqoriroq energetik darajaga ko‘chishi mumkin. Bu holat elektron uchun “qo‘zg‘algan” holat deyiladi. Atom energiyani yutishi yoki ajratishi faqat elektron bir orbitadan boshqa orbitaga o‘tishidagina kuzatiladi.

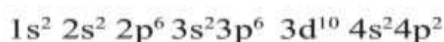
Hozirgi zamon atom tuzilish esa kvant nazariyasiga asos bo‘lib xizmat qildi. Muvofiq elektron ham zarracha, ham to‘lqin xossasiga ega bo‘lib, uning fazoda mavjud bo‘lish ehtimolligi atom tuzilishining zamonaviy kvant nazariyasi bilan tushuntiriladi. Bu nazariyaga ko‘ra elektron fazoning ma‘lum kichik bir qismida joylashadi. Fazoning elektron mavjud bo‘lishi mumkinligi 90% ni tashkil qilgan qismi atom orbitalideb nomlanadi. Demak, elektron yadro atrofidagi orbita bo‘ylab aylanmay, yadro atrofidagi fazoning uch o‘lchamli qismi – atom orbitalda joylashadi (orbitalni orbita tushunchasidan farqlash zarur). Atomni tasavvur qilganda elektron bulutlar bilan o‘ralgan yadro sifatida tasavvur qilish kerak. Bu bulutlar shakli turlicha: sfera (shar) shaklidagisi s-orbital, gantel shaklidagisi – p-orbital, ikkita tutashgan gantel – d-orbital, uchta tutashgan gantel f-orbital deyiladi.

**Magnit kvant son  $m_l$**  — atom orbitalining tashqi magnit yoki elektr maydonlarga nisbatan holatini belgilaydi. Magnit kvant son orbital kvant songa bog‘liq holda o‘zgaradi; uning qiymatlari  $+l$  dan  $-l$  gacha bo‘lib, 0 ga ham teng bo‘ladi.

**Spin kvant son  $m_s$** , faqat  $+\frac{1}{2}$  va  $-\frac{1}{2}$  ga teng ikkita qiymatni qabul qila oladi. Bu qiymatlar elektronning shaxsiy magnit momentining bir-biriga qarama-qarshi ikki yo‘nalishiga muvofiq keladi.

Klechkovski qoidasiga muvofiq, atomda energetik holatlarning elektronlar bilan to‘lib borish tartibi atomning bosh va orbital kvant sonlari yig‘indisining minimal qiymatli bo‘lishi uchun intilishiga bog‘liq; boshqacha aytganda, ikki holatning qaysi biri uchun  $(n + 1)$  yig‘indisi kichik bo‘lsa, o‘sha holat, birinchi navbatda, elektronlar bilan to‘la boshlaydi; agar ikkala holat uchun  $(n + 1)$  qiymati bir-biriga teng bo‘lsa, birinchi navbatda, bosh kvant soni  $n$  kichik bo‘lgan holat elektronlar bilan to‘lib boradi.

#### IV. Yangi mavzuni mustahkamlash



Asosiy holatda germaniy atomning to‘rtinchi pog‘onasida  $4s^1$  va  $4p^2$  bo‘ladi. Qo‘zg‘algan holatga o‘tganda esa:



bo‘ladi.

**V. Darsni yakunlash:** o‘quvchilarni yutuq va kamchilliklarini muhokama qilish, rag‘batlantirish.

**VI. Uyga vazifani e‘lon qilish:** yangi mavzuni to‘liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustahkamlab kelish.

O‘IBDO‘: \_\_\_\_\_ (imzo) \_\_\_\_\_ (sana)

Sana:				
Sinf:				

**Mavzu: Atom tuzilishi.**

**Darsning maqsadi:**

**Ta'limiy:** o'quvchilarga mavzu bo'yicha ma'lumotlar berish, bilim, malaka va ko'nikmalarni hosil qilish.

**Tarbiyaviy:** o'quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o'rgatish, past o'zlashtiruvchi o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini o'stirish

**Rivojlantiruvchi:** o'quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o'rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

**O'quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiya elementlari:**

**Kommunikativ kompetensiya:**

Organik va anorganik birikmalarning nomi, ayrim xossalarini faqatgina ona tilida emas, balki xorijiy tillarda ham bilish.

**Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:**

Axborot vositalaridan zarur ma'lumotlarni izlab topa olish, ulardan foydalanish, taqdimotlar tayyorlash haqida bilish.

**Dars jihozi:** mavzuga oid rasm, ko'rgazmalar va tarqatma materiallar, o'quv qurollari, elektron materiallar.

**Darsning borishi:**

№	Bo'limlar	Vaqt
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O'tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
<b>Jami</b>		<b>45 daqiqa</b>

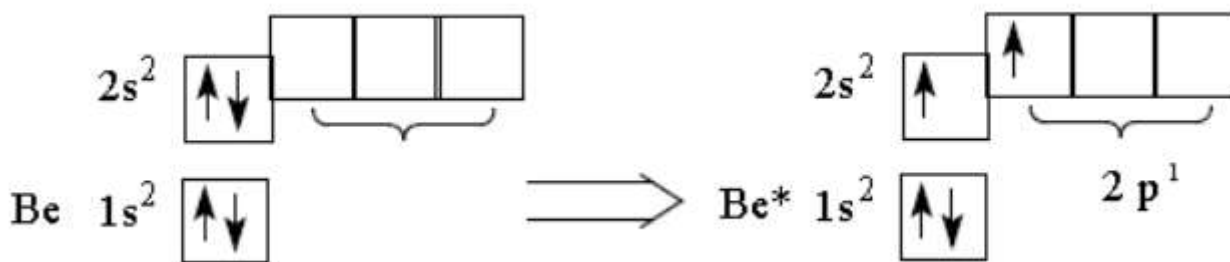
**I. Tashkiliy qism:** a) Salomlashish. b) Davomatni aniqlash.

**II. Uyga vazifani so'rash:** a) Savol – javob o'tqazish. b) Topshiriqlarni tekshirish.

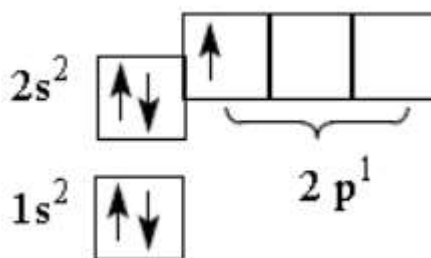
**III. Yangi mavzu bayoni:**

Ko'p elektronli atomlarda elektronlar soni ortib borishi bilan ular joylashishi mumkin bo'lgan orbital (yacheyka) lar ham ortib boradi.  $(n + l)$  yig'indisining minimal qiymati birga teng bo'lganligi uchun vodorod atomining yagona elektroni shunday holatda bo'ladiki, unda  $n = 1$ ,  $l = 0$  va  $ml = 0$  dir. Vodorod atomining turg'un holati  $1s$  simvoli bilan belgilanadi, bu simvolda birinchi o'rinda turgan arab raqami «1» bosh kvant son qiymatini ko'rsatadi,  $s$  harfi orbital kvant soni va orbitalning shaklini xarakterlaydi,  $s$  harfining tepasidagi daraja esa elektronlar sonini ko'rsatadi. Ba'zan elektronlar holatini ifodalash uchun quyidagi uslubdan foydalaniladi. Orbital katak (kvant yacheyka) shaklida, elektron strelka bilan belgilanadi (strelkaning yo'nalishi elektron spinning oriyentatsiyasini ko'rsatadi). Bu usulda vodorod atomidagi elektron holat  $1s \uparrow$  shakl bilan ifodalanadi,  $n + l = 1$  bo'lganligi sababli, geliy atomi uchun bu holatda ikkita elektron bo'lishi mumkin ( $N = 2n^2 = 2$ ); geliy atomining ikkala elektroni uchun  $ml$  va  $l$  ning qiymatlari bir-biriga teng. Bu elektronlar faqat spinlarning yo'nalishi bilan farq qiladi va  $1s^2$  ko'rinishidagi

elektron formula bilan ifodalanadi. Litiydan ikkinchi davr boshlanadi; litiy atomida  $n = 2$  bo'lgan elektron orbitallar elektronlar bilan to'la boshlaydi,  $n = 2$  uchun orbital kvant son ikki qiymat ( $l = 0$  va  $l = 1$ ) ga ega bo'lishi mumkin; birinchi navbatda,  $l = 0$  ga teng imkoniyat amalga oshadi, chunki  $l = 0$  bo'lganda  $n + l$  yig'indisi minimal qiymatga ega bo'ladi. Litiyning turg'un holati  $1s^2 2s^1$  formula bilan ifodalanadi. Litiy atomida bitta juftlashmagan elektron mavjud; shu sababli litiy atomi bitta kovalent bog'lanish hosil qila oladi. Berilliyda ( $z = 4$ )  $2s$ - orbitalning elektronlar bilan to'lishi nihoyasiga yetadi. Berilliy atomi juftlashmagan elektronlarga ega emas. Lekin uning atomi energiya qabul qilganida osongina qo'zg'algan holatga o'tadi; bu vaqtda uning bir elektroni katta energiyaga muvofiq keladigan yuqori holatga ko'chadi:



Bor elementida ( $z = 5$ )  $n + l = 3$  bo'lgan holatlar ( $n = 2$ ;  $l = 1$ ) elektronlar bilan to'lib boradi. Shu sababdan borning elektron konfiguratsiyasini quyidagicha ifodalash mumkin: B  $1s^2 2s^2 2p^1$  yoki



Turg'un holatdagi Bor atomi bitta juftlashmagan elektronga ega. Uglerod va undan keyin keladigan elementlar atomlarida elektronlarning holatlarini aniqlash uchun **Gund qoidasi** nomli qonuniyatga amal qilinadi.

#### IV. Yangi mavzuni mustahkamlash

Tartib raqami 36 ga teng bo'lgan elementda nechta to'lgan pog'ona va pog'onachalar bor?

**V. Darsni yakunlash:** o'quvchilarni yutuq va kamchiliklarini muhokama qilish, rag'batlantirish.

**VI. Uyg'a vazifani e'lon qilish:** yangi mavzuni to'liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustahkamlab kelish.

O'IBDO': \_\_\_\_\_ (imzo) \_\_\_\_\_ (sana)

*Zokirjon.com. veb-sayiti orqali o‘zingiz uchun kerakli hujjatlarni yuklab olishingiz mumkin.*

## *Zokirjon Admin bilan*

*90-530-68-66, 91-397-77-37 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog‘lanishingiz nza456 yoki nza445 izlab telegramdan yozishingiz so‘raladi.*

*Telegramda murojaatingizga o‘z vaqtida javob beriladi*

**38 listdan iborat kimyo fanidan 11-sinf I chorak konspektini to‘loq holda olish uchun telegramdan yozing.**



Telegram kanalimiz:

**@Maktablar\_uchun\_hujjatlar**

To‘lov uchun: **UZCARD \*880\*9860230104973329\*summa#**

**Plastik egasi Nabiyev Zokirjon**



### **DIQQAT!!!**

Sizga bu **OMONAT** qilib beriladi.  
To‘liq holda olganingizdan so‘ng:  
Faqat o‘zingiz uchun foydalaning.  
Hech kimga bermang hattoki eng yaqin insoningizga ham.  
Internet orqali veb-saytlarga joylamang.

Kanal va gruppalariga tarqatmang.

**OMONATGA**

**HIYONAT QILMANG.**

***Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!  
Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud.***

- 1. 1-11-Sinflar uchun kelajak soati ish reja va konspektlari**
- 2. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan to'garak hujjatlari**
- 3. Sinf rahbar hujjatlari**
- 4. Metodbirlashma hujjatlari**
- 5. Ustama hujjatlari**
- 6. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan konspektlar va tezislar**
- 7. 1-11-Sinflar uchun Ish rejalar (Taqvim mavzu rejalar)**
- 8. Maktab ish hujjatlari**
- 9. Direktor ish hujjatlari**
- 10. MMIBDO' ish hujjatlari**
- 11.O'IBDO' ish hujjatlari**
- 12.Psixolog hujjatlari**
- 13.Xotin-qizlar qo'mitasi ish hujjatlari**
- 14.Kutubxona mudirasi ish hujjatlari**
- 15.Besh tashabbus hujjatlari**
- 16. Ommalashtirish uchun dars ishlanmalar va ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**