



*hokimligi
maksiabgacha va maktab ta'lifi
boshqarmasi*
*maksiabgacha va
maktab ta'lifi bo'limi tasarrufidagi
-umumi o'rta ta'lim maktabi
kimyo fani o'qituvchisi*

ning

*20__-20__-o'quv yilida
9-sinflar uchun kimyo fanidan*

**TO'GARAK
HUJJATLARI**

To‘garak a’zolari haqida ma’lumot

№	Familiya ismi va sharifi	Tug‘ilgan sanasi	Sinfi	Manzili (to‘liq)	Ota-onasi (Ismi sharifi)	Telefon (uy yoki mobil)	Izoh
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							

15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							

O'tkazilgan xona _____

“

”To‘garak mashg‘ulotlar o‘tkazilish sanalari

To‘garak rahbari

“

”To‘garak mashg‘ulotlar o‘tkazilish sanalari

To ‘garak rahbari _____

“TASDIQLAYMAN”

MMIBDO‘

**20__-20__-o‘quv yili uchun tuzilgan “_____” to‘garagining
ISH REJASI**

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Elementlar davriy sistemasi va davriy qonuni	1		
2.	Davr va guruhlarda elementlar xossalaring	1		
3.	Kimyoviy bog‘lanishning turlari: kovalent (qutbsiz va qutbli), ionli, metall bog‘lanishlar	1		
4.	Eritmasi elektr tokini o‘tkazadim	1		
5.	Kislota, ishqor va tuzlarning dissotsiatsiyalanishi	1		
6.	Kuchli va kuchsiz elektrolitlar. Dissotsiatsiyalanish darajasi	1		
7.	Ion almashinish reaksiyalari	1		
8.	Tuzlarning gidrolizi	1		
9.	Uglerod guruhidagi elementlarning umumiyl tavsifi	1		
10.	Uglerodning fizik va kimyoviy xossalari	1		
11.	Uglerodning eng muhim birikmalari	1		
12.	Karbonat kislota va karbonatlarning xossalari	1		
13.	Takrorlash	1		
14.	Kremniy. Kremniyning davriy sistemadagi o‘rni va atom tuzilishi	1		
15.	Kremniyning xossalari. Muhim birikmalari	1		
16.	Silikat sanoati	1		
17.	Namunaviy masalalar yechish	1		
18.	Metallarning tabiatda tarqalishi, olinishi vaishlatilishi	1		
19.	Metallarning fizik va kimyoviy xossalari	1		
20.	Takrorlash	1		
21.	Elektroliz va uning amaliy ahamiyati	1		
22.	Takrorlash	1		
23.	Ishqoriy metallar	1		
24.	Ishqoriy metallarning biologik ahamiyati va ishlatilishi	1		
25.	Natriy va kaliyning xossalari va eng muhim birikmalari	1		
26.	Soda ishlab chiqarish	1		
27.	Kalsiy va magniy	1		
28.	Suvning qattiqligi va uni yumshatish usullari	1		
29.	Alyuminiy	1		
30.	Alyuminiy xossalari	1		
31.	Alyuminiy birikmalari. Ishlatilishi	1		
32.	I guruh yonaki guruhcha metallarining davriy jadvaldagi o‘rni. atom tuzilishi. Xossalari. Mis .	1		
33.	Kumush va oltin. Xossalari. Ishlatilishi	1		

34.	Kumush va oltin. Xossalari. Ishlatilishi	1		
35.	II guruh yonaki guruhcha elementlarining davriy jadvaldagi o‘rni.	1		
36.	Atom tuzilishi.	1		
37.	Xossalari	1		
38.	Xrom. Davriy jadvaldagi o‘rni. Atom tuzilishi va ayrim xossalari	1		
39.	Xromning II, III, VI valentli birikmalari	1		
40.	Xromning II, III, VI valentli xossalari	1		
41.	Marganes. Davriy jadvaldagi o‘rni. Atom tuzilishi. ayrim xossalari	1		
42.	Marganes. Davriy jadvaldagi o‘rni. Atom tuzilishi.	1		
43.	Marganesning birikmalari va ularni ishlatilishi	1		
44.	Marganes birikmalarini oksidlovchilik xossalariiga oid masala va mashqlar yechish.	1		
45.	Temir	1		
46.	Takrorlash	1		
47.	Temirning eng muhim birikmalari. Ishlatilishi	1		
48.	Temirning Ishlatilishi	1		
49.	Temir biologik ahamiyati.	1		
50.	O‘zbekistonda metallurgiya.	1		
51.	Cho‘yan ishlab chiqarish	1		
52.	Po‘lat ishlab chiqarish	1		
53.	Takrorlash	1		
54.	Na’munaviy masalalar yechish	1		
55.	Takrorlash	1		
56.	Masalalar yechish	1		
57.	Kimyoviy ishlab chiqarish istiqbollari	1		
58.	Takrorlash	1		
59.	Noorganik kimyodan olgan bilimlarni umumlashtirish	1		
60.	Takrorlash	1		
61.	Atmosfara va gidrosfaranı muhofaza qilish	1		
62.	Takrorlash	1		
63.	Davriy qonun va elementlar davriy sistemasining ahamiyati	1		
64.	Takrorlash	1		
65.	Kimyoviy reaksiyalarning kimyoviy ishlab chiqarishdagi ahamiyati.	1		
66.	Amaliy mashg‘ulotlar	1		
67.	Laboratoriya mashg‘ulotlari	1		
68.	Mustahkamlash	1		

Sana: " " 20 -yil. Sinflar: To 'garak rahbari: _____

Mavzu: Elementlar davriy sistemasi va davriy qonuni.

Maqsadlar:

- o'quvchilarga mavzu bo'yicha ma'lumotlar berish, bilim, malaka va ko'nikmalarni hosil qilish.
- o'quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetkazish, to'garakka va kimyo faniga bo'lgan qiziqishini oshirish.
- v) o'quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o'rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

O'quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

Kommunikativ kompetensiya:

jamiyatda o'zaro muloqotga kirishish uchun kundalik hayotda uchraydigan kimyoviy moddalarning nomini ona tilida va xorijiy tillarda bilish.

Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:

axborot manbalaridan kimyoga oid ma'lumotlarni topish, axborot xavfsizligi qoidalariga amal qilish.

Mashg'ulot turi: yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg'ulot jahozi: mavzuga oid ko'rgazmali qurollar, tarqatma materiallar.

I.Tashkiliy qism: Salomlashish, yo'qlama qilish, o'quvchilarni mashg'ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

II.Yangi mavzu bayoni:

Noorganik kimyoni o'rganish jarayonida elementlar davriy sis te masi va davriy qonunning ochilish tarixi bilan tanishgan edik. D.I.Mendeleyev tomonidan davriy qonunning dastlabki talqini "...oddiy moddalarning xossalari hamda elementlar Davriy qonun asosida elementlar davriy sistemasi vujudga kelgan. Davriy sistemaning dastlabki tuzilishida (1869- yil 1- mart) 63 ta element aks etgan bo'lsa, uning zamonaviy hozirgi holatida 118 ta element aks ettirilgan. Davriy sistemada elementlarning joylashish tartibi ular ning fizik va kimyoviy xossalarning davriy o'zgarishi bilan tavsif lanadi. Davriylik deganda ma'lum intervaldan so'ng xossalarning takror lanishi tushuniladi. Masalan, ishqoriy metallar, galogenlar va inert gazlar jadvalda 8 yoki 18 elementdan so'ng to'g'ri inter val (davr) orqali joylashadi.

III. Mustahkamlash:

Energetik pog'onaning qiymati qancha kichik bo'lsa, ayni pog'onadagi elektronlarning yadro bilan bog'lanish energiyasi shuncha katta bo'ladi. har qaysi energetik pog'onadagi elektronlar soni $2n^2$ formulaga asosan aniqlanadi:

$n = 1$ bo'lganda: $2 \cdot 1^2 = 2$ ta elektron;

$n = 2$ bo'lganda: $2 \cdot 2^2 = 8$ ta elektron;

$n = 3$ bo'lganda: $2 \cdot 3^2 = 18$ ta elektron;

$n = 4$ bo'lganda: $2 \cdot 4^2 = 32$ ta elektron.

IV. Uyga vazifa: D.I.Mendeleyev oldindan aytgan elementlardan birining oksidi tarkibida 30,5 % kislород bo'ladi. Bu oksidni hosil qiluvchi elementning oksidlanish darajasi +4 ga teng. Shu elementning nisbiy atom massasini aniqlang.

Zarrachalar bo'lishi mumkin bo'lgan atomning sohasi	Zarrachalar				
	Nomi	Simvoli (chap pastdag'i son zaryad)	Massa a.m.b.	Zaryadi	Atomdag'i zarra- chaning soni
Yadro	Proton	1p	1	+1	Z
	Neytron	1n	1		$A_z - Z$
Elektron qobig'i	Elektron	e^-	$1/1836,1$	-1	Z

Sana: "___" 20__-yil. Sinflar: ___ To 'garak rahbari: _____

Mavzu: Davr va guruhlarda elementlar xossalaringin o'zgarishi.

Maqsadlar:

- o'quvchilarga mavzu bo'yicha ma'lumotlar berish, bilim, malaka va ko'nikmalarni hosil qilish.
- o'quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetkazish, to'garakka va kimyo faniga bo'lgan qiziqishini oshirish.
- o'quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o'rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

O'quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

Kommunikativ kompetensiya:

jamiyatda o'zaro muloqotga kirishish uchun kundalik hayotda uchraydigan kimyoviy moddalarning nomini ona tilida va xorijiy tillarda bilish.

O'zini-o'zi rivojlantirish kompetensiyasi:

kimyo bo'yicha bilimlarni mustaqil ravishda oshirib borish, kundalik faoliyatda kimyoviy hodisa, jarayonlar haqidagi bilimlarni to'g'ri qo'llash.

Mashg'ulot turi: yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg'ulot jahozi: mavzuga oid ko'rgazmali quollar, tarqatma materiallar.

I.Tashkiliy qism: Salomlashish, yo'qlama qilish, o'quvchilarni mashg'ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

II.Yangi mavzu bayoni:

Element	Guruh raqami	Yadro zaryadi	Elektron konfiguratsiya	Atom radiusi, nm	Ionlanish energiyasi, eV	Elektrongra moyililik, eV
Na	I	+11	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ¹	0,189	5,14	0,47
Mg	II	+12	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ²	0,269	7,64	0,32
Al	III	+13	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ¹	0,143	5,98	0,52
Si	IV	+14	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ²	0,134	8,15	1,46
P	V	+15	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ³	0,13	10,48	0,77
S	VI	+16	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁴	0,104	10,36	2,15
Cl	VII	+17	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁵	0,099	13,01	3,70

Atom tuzilishining elektron nazariyasi elementlar xossalaringin atom tuzilishi va davriy sistemadagi o'rniga bog'liq ravishda o'zgarishini izohlab berdi.

Bu nazariyaga ko'ra, kimyoviy reaksiyalar asosida elektron munosabatlari — atomlar elektron pog'onalarining qayta qurilishi jarayonlari yotadi. Bunda, asosan tashqi elektron qavatidagi elektronlar (valent elektronlar) ishtirok etadi. Masalan, uglerod atomi tashqi elektron qavatining tuzi lishi s₂p₂ko'rinishida bo'ladi. Qo'zg'algan holatda esa s₁p₃ko'rinishga o'tadi. Maksimal to'lgan qavatlar eng barqaror bo'ladi. Bunday elektron qavatlar tugallangan elektron pog'ona deb ataladi, bunda tashqi elektron pog'ona s₂p₆ (8 ta elektron) elektron konfi guratsiyasiga ega bo'ladi (he dan tashqari barcha inert gazlar).

Shuning uchun inert gazlar juda qiyinchilik bilan reaksiyaga kirishadi. Metallar atomlarining tashqi elektron pog'onalarida, odatda, 4 tagacha elektron bo'lib, yadro bilan kuchsiz bog'langan.

III. Mustahkamlash:

- Guruhlarda element tartib raqami (yadro zaryadi) ortishi bilan: metall xossalari kuchayadi; metallmaslik xossalari kamayadi.
- Davrarda element tartib raqami (yadro zaryadi) ortishi bilan: metall xossalari kamayadi; metallmaslik xossalari kuchayadi.

IV. Uyga vazifa: EO3 tarkibli oksid hosil qiluvchi elementning uchuvchan vodo rodli birikmasi tarkibida 5,88 % vodorod bo'ladi. Ele mentning davriy sistemadagi o'rnini aniqlang.

Sana: " " 20 -yil. Sinflar: To 'garak rahbari: _____

Mavzu: Kimyoviy bog'lanishning turlari: kovalent (qutbsiz va qutbli), ionli, metall bog'lanishlar.

Maqsadlar:

- o'quvchilarga mavzu bo'yicha ma'lumotlar berish, bilim, malaka va ko'nikmalarni hosil qilish.
- o'quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetkazish, to'garakka va kimyo faniga bo'lgan qiziqishini oshirish.
- o'quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o'rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

O'quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

Kommunikativ kompetensiya:

jamiyatda o'zaro muloqotga kirishish uchun kundalik hayotda uchraydigan kimyoviy moddalarning nomini ona tilida va xorijiy tillarda bilish.

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:

atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish.

Mashg'ulot turi: yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg'ulot jahozi: mavzuga oid ko'rgazmali qurollar, tarqatma materiallar.

I.Tashkiliy qism: Salomlashish, yo'qlama qilish, o'quvchilarni mashg'ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

II.Yangi mavzu bayoni:

Kimyoviy bog'lar hosil bo'lishi ekzotermik jarayon bo'lib, energiya ajralib chiqishi bilan boradi, bog' uzilishi endotermik jarayon bo'lib, energiya yutilishi bilan boradi. Kovalent, ion, metall, vodorod bog'ları kimyoviy bog'lanishning asosiy tiplari hisoblanadi. Elektromanfiylik jihatidan bir-biridan keskin farq qiluvchi element atomlaridan (tipik metallar va tipik metallmaslar) birikma hosil bo'lganda, umumiyl elektron jufti elektro man fiylici katta bo'lgan atom tomoniga butunlay siljiydi. Nati jada, ionlar (musbat zaryadli kation va manfiy zaryadli anion) hosil bo'ladi. Masalan, natriy xlorda yondirilganda natriyning 3s-elektroni xlorning 3p-elektroni bilan juftlashadi va umumiyl elektron jufti xlor atomi tomonga to'la siljiydi, natijada, natriy kationi Na^+ va xlor anioni Cl^- hosil bo'ladi.

III. Mustahkamlash:

Suv, suyuq ammiak, suyuq vodorod ftorid, ko'plab organik birikma lar vodorod bog'iga ega. Metallarga eng quyi ionlanish energiyasi xos va ularda harakat chan elektronlar miqdori ko'p. Metall kristallari strukturasida elektronlar atomlardan oson uzilib, elektron gazi va musbat zaryadli metall ion lari hosil bo' ladi, elektronlar butun kristall bo'yicha umumiyl hisoblanadi.

IV. Uyga vazifa: Metallmaslarning vodorod bilan birikmalarida oksidlanish dara jalari -4 dan (IV guruh elementlari) -1 gacha (VII gu ruh elementlari) o'zgaradi. Bu metallmas atomi vodo rod atomlaridan tortib oladigan elektronlar soni bilan aniqlanadi.

Kovalent bog'lanish

Umumiyl elektron juft hisobiga vujudga kelgan bog'lanish
kovalent bog'lanish deyiladi.

Qutbsiz	Qutbli
elektromanfiylik qiymatlari teng yoki biroz farq qiladigan elementlar orasida (0 dan 0,4 gacha)	elektromanfiylik qiymatlari farq qiladigan elementlar orasida (0,4 dan 1,8 gacha)
Metalmas + metalmas	Metalmas + metalmas
$\text{F}_2, \text{Cl}_2, \text{Br}_2, \text{J}_2, \text{H}_2, \text{O}_2, \text{N}_2, \text{O}_3, \text{P}_4, \text{S}_8, \text{PH}_3, \text{CS}_2, \text{CH}_3\text{SH}, \text{NCl}_3$	$\text{H}_2\text{O}, \text{HCl}, \text{HBr}, \text{HJ}, \text{NH}_3, \text{H}_2\text{S}, \text{H}_2\text{SO}_4, \text{SF}_6, \text{SO}_2, \text{SO}_3, \text{N}_2\text{H}_4, \text{PCl}_5, \text{PCl}_3$
Mustahkam	Mustahkam

Sana: " " 20 -yil. Sinflar: _____ To 'garak rahbari: _____

Mavzu: Eritmasi elektr tokini o'tkazadim.

Maqsadlar:

- o'quvchilarga mavzu bo'yicha ma'lumotlar berish, bilim, malaka va ko'nikmalarini hosil qilish.
- o'quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetkazish, to'garakka va kimyo faniga bo'lgan qiziqishini oshirish.
- o'quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o'rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

O'quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:

atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish.

Milliy va umummadaniy kompetensiyalar:

kimyo fanining rivojlanish tarixi, Vatanimiz kimyo sohasining taraqqiyoti, o'zbek kimyogarlarining olib borayotgan ishlaridan xabardor bo'lish. **Mashg'ulot turi:** yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg'ulot jahozi: mavzuga oid ko'rgazmali qurollar, tarqatma materiallar.

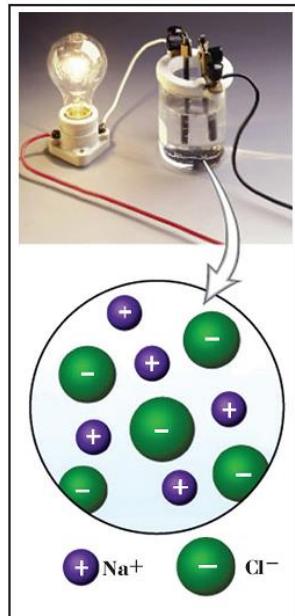
I.Tashkiliy qism: Salomlashish, yo'qlama qilish, o'quvchilarni mashg'ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

II.Yangi mavzu bayoni:

1- rasmda tasvirlanganidek asbob yi g'ib ola miz va asbob elektrodlarini quruq osh tuzi ga qo'yamiz. Lampochka yonmaydi. As bob ning elektrodlarini distillangan suv ga tushiramiz, bunda ham lampochka yonmadi. Demak, quruq osh tuzi va distillangan suv elektr tokini o'tkazmaydi. Osh tuzini suvda eritib, eritmaga asbob ning elektrodlarini tushiramiz. Bunda lam pochka yonadi. Demak, osh tuzi ning suvdagi eritmasi elektr tokini o'tka zadi. Istal gan moddani shu yo'l bilan elektr toki ni o'tkazish yoki o'tkazmaslik xususiya tini tekshirib ko'rish mumkin. Elektrolitlar faqat suvda eritilganda yoki suyuqlan tiril gandagina elektr tokini o't kazadi. Kristall holda ular elektr tokini yomon o'tkazadi yoki butunlay o'tkazmaydi.

III. Mustahkamlash:

Natriy atomi	Natriy ionи
Na^0 2) 8) 1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$	Na^+ 2) 8) $1s^2 2s^2 2p^6$
Xlor atomi	Xlor ionи
Cl^0 2) 8) 7) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$	Cl^- 2) 8) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$



Ion bog'lanishli birikmalarning suvda eritilganda ionlarga ajralishiga dissotsia tsiya deyiladi. Uni quyidagi gicha tushuntirish mumkin. Ma'lumki, osh tuzi qattiq holatda elektr tokini o'tkazmaydi. Suvda eritilganda esa ionlarga ajraladi. Buning sababi:

IV. Uyga vazifa:

1. 98% li sulfat kislotaning elektr tokini o'tkazuvchanligini oshirish uchun nima qilish kerak?

2. Metall holdagi natriyning elektr tokini o'tkazishiga sabab nima?

veb-saytimiz: Zokirjon.com
Hujjat Word variantda beriladi.

Zokirjon Admin bilan

90-530-00-68 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog‘lanishingiz yoki nza4567 izlab telegramdan yozishingiz so‘raladi.

Telegramda murojaatingizga o‘z vaqtida javob beriladi

75 listdan iborat kimyo fanidan 9-sinf o‘quvchilarga 68 soatli to‘garakni to‘liq holda olish uchun telegramdan yozing.

Narxi: 30 ming so‘m

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 gruppalarga tarqatmang.

OMONATGA

HIYONAT QILMANG.