



\_\_\_\_\_ *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 7-sinflar uchun*  
*IV chorak*

# *DARS*

# *ISHLANMALAR*

**“TASDIQLAYMAN”**

**O‘IBDO‘ \_\_\_\_\_**

**20\_\_-20\_\_-o‘quv yili uchun tuzilgan 7-sinf kimyo fanidan IV chorak taqvimiy mavzu rejasi**

№	Mavzu nomi	Soat	Sana	Izoh
1.	Suvning kimyoviy xossalari	1		
2.	<b>Amaliy mashg‘ulot.</b> Suvning oksidlar bilan o‘zaro ta’siri	1		
3.	Neytrallanish reaksiyalari. <b>Namoyishli tajriba:</b> Kundalik turmushda sirka kislota va ichimlik sodasi, limonli choy tayyorlash	1		
4.	Suvning ifloslanishi va uni tozalash usullari. <b>Loyiha ishi.</b> Suvning ifloslanishi va uni tozalash usullari haqida takliflar loyihasini tayyorlash	1		
5.	Masalalar yechish	1		
6.	Mustahkamlash darsi. <b>7-Nazorat ishi</b>	1		
7.	Tirik organizmlardagi kimyoviy elementlar va ularning ahamiyati. <b>Loyiha ishi:</b> Ayrim mineral moddalar va kimyoviy elementlarning ozuqalar tarkibida uchrashi hamda ahamiyati haqida ma’lumotlar to‘plash	1		
8.	Oqsillar. Yog‘lar. Uglevodlar	1		
9.	Vitaminlar	1		
10.	Minerallarning inson hayotidagi ahamiyati	1		
11.	<b>Amaliy mashg‘ulot.</b> Olma tarkibini aniqlash. <b>Loyiha ishi:</b> “Mevalar yoki sabzavotlar tarkibidagi vitamin va minerallar”	1		
12.	Geologik kimyoviy birikmalar	1		
13.	O‘zbekistondagi foydali qazilmalar va konlar. Loyiha ishi: O‘zbekistondagi foydali qazilmalar va konlar	1		
14.	Foydali qazilmalarni ishlab chiqarishdagi ekologik aspektlar	1		
15.	<b>Amaliy mashg‘ulot.</b> Ekologik izni kamaytirish	1		
16.	<b>8-Nazorat ishi</b>	1		

Sana:			
Sinf:			

**Mavzu: Suvning kimyoviy xossalari.**

**Darsning maqsadi:**

**Ta'limiy:** atrofimizda sodir bo'layotgan hodisa va jarayonlarni hamda kimyo fani ko'plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega ekanligi tushuntirish, ular mavzu asosida kerakli bilim va ko'nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o'rganib, o'zlashtirishga erishish. Suhbat-muhokama orqali o'quvchilarning ongi mavzuni qay darajada o'zlashtirganligini nazorat 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:**

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.

**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:**

Keling, suv ishtirok etuvchi biladigan barcha reaksiyalarimizni eslaylik. Buning uchun ilgari duch kelgan reaksiya tenglamalarini yozamiz va ularni sistemaga keltiramiz. Bundan ma'lum bo'ladiki, suv juda faol kimyoviy moddadir.

1. Suv ko'plab metallar bilan reaksiyaga kirishib, asos hosil qiladi va vodorod ajralib chiqadi:



Faol metallar: Li, Na, K, Rb, Cs, Fr, Ca, Sr, Ba, Ra



b) Magniy issiq suv bilan reaksiyaga kirishib, erimaydigan asos hosil qiladi:  
 $Mg + 2H_2O = Mg(OH)_2 + H_2$   
 $Fe + 4H_2O = Fe_3O_4 + 4H_2 \uparrow$  (faqat qizdirilganda)

$Ni + H_2O = NiO + H_2$

c) Berilliy suv bilan amfoter oksid hosil qiladi:

$Be + H_2O = BeO + H_2$

2. Metallmaslar orasida, masalan, uglerod va uning vodorod birikmasi (metan) suv bilan reaksiyaga kirishadi. Ushbu moddalar metallarga qaraganda ancha kam faol, ammo yuqori haroratlarda suv bilan reaksiyaga kirisha oladi:

$C + H_2O = H_2 + CO$  (kuchli qizdirilganda)

$CH_4 + 2H_2O = 4H_2 + CO_2$  (kuchli qizdirilganda)

3. Suv ko'plab metallmaslar oksidlari bilan reaksiyaga kirishadi va kislotalat hosil qiladi:

$SO_2 + H_2O = H_2SO_3$

$SO_3 + H_2O = H_2SO_4$

$CO_2 + H_2O = H_2CO_3$

Hamma metall oksidlari ham suv bilan reaksiyaga kirisha olmaydi.

Ulardan ba'zilari suvda amalda erimaydi va shuning uchun suv bilan reaksiyaga kirishmaydi. Bular ZnO, TiO<sub>2</sub>, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> bo'lib, ulardan, masalan, suvga chidamli bo'yoqlar tayyorlanadi. Temir oksidlari ham suvda erimaydi va u bilan reaksiyaga kirishmaydi.

#### IV. Yangi mavzuni mustahkamlash

1. 64 g oltingugurtdan olingan barcha oltingugurt oksidini (VI) sulfat kislotaga aylantirish uchun necha gramm suv kerak bo'ladi? Bu qancha sulfat kislotasi hosil qiladi?

2. Quyidagi o'zgarishlarni amalga oshirish uchun reaksiya tenglamalarini yozing:

$Ca \rightarrow CaH_2$

$\rightarrow Ca(OH)_2$ .

3. Amalga oshirilishi mumkin bo'lgan reaksiya tenglamalarini tugating, reaksiya mahsullarini nomlang.

$CaO + H_2O \rightarrow$

$SO_2 + H_2O \rightarrow$

$2O \rightarrow$

$Li + H_2O \rightarrow$

$2O \rightarrow$

$Cu + H_2O \rightarrow$

$ZnO + H_2O \rightarrow$

$2O \rightarrow$

$Al + H_2O \rightarrow$

$Ba + H_2O \rightarrow$

$K_2O + H_2O \rightarrow$

$Mg + H_2O \rightarrow$

$N_2O_5 + H_2O \rightarrow$

$2O \rightarrow$

**V. Darsni yakunlash:** o'quvchilarni yutuq va kamchiliklarini 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: Amaliy mashg'ulot. Suvning oksidlar bilan o'zaro ta'siri.**

**Darsning maqsadi:**

**Ta'limiy:** atrofimizda sodir bo'layotgan hodisa va jarayonlarni hamda kimyo fani ko'plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega ekanligi tushuntirish, ular mavzu asosida kerakli bilim va ko'nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o'rganib, o'zlashtirishga erishish. Suhbat-muhokama orqali o'quvchilarning ongi mavzuni qay darajada o'zlashtirganligini nazorat 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:**

**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.

**Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:**

atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish.

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

**Darsning borishi:**

№	Bo'limlar	Vahti
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:**

Qurilishdagi ba'zi ishlarda, shaxsiy hovlida, maktabda daraxtlarni oqlash uchun ohak (kalsiy oksidi CaO) suv bilan aralashtiriladi. Bunday holatda kimyoviy reaksiya yuzaga keladi va so'ndirilgan ohak hosil bo'ladi.

Kimyoviy tenglamasi:



Bu reaksiyada issiqlik ajraladi, asos hosil bo'ladi.

Birikish reaksiyasi sodir bo'ladi.

Jihozlar:probirkalar va shtativ.

Reaktivlar:metall oksidlari, metallmas oksidlar, suv, fenolftalein yoki lakmus.

Xavfsizlik qoidalari:

- tajribada oz miqdorda reaktivlardan foydalanish;

• reagentlarning kiyim, teri va ko'zlarga tegishidan saqlanish.

1. Probirkaga oz miqdorda kalsiy oksidi CaO soling, ustiga sekin suv quyung. Oq rangli eritma hosil bo'ladi.

2. Metallmas oksidning suvdagi eritmasi sifatida mineral

suv ni olish tavsiya etiladi, chunki metallmaslarning ko'pchiligining oksidlari gazsimon moddalar (CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>), qattiq (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) va suyuq (Cl<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>) holatdagilari esa zaharli.

3. 3-probirkaga distillangan suv quyung.

4. Suv, kislota eritmasi va asos eritmasi solingan uchta probirkaga 1–2 tomchidan fenolftalein yoki lakmus eritmasidan tomizing. Indikatorlarning ta'sirida hosil bo'lgan ranglarni solishtiring.

5. Natijalarni va kimyoviy reaksiya tenglamalarini daftarga yozing.

Eritmalarda kislota va asoslarni aniqlash Aksariyat oksidlar va ularga mos keladigan gidratlar rangsiz birikmalardir, shuning uchun ularning mavjudligini aniqlash yoki kislotalar va asoslarni "tashqi yordam"siz farqlash mumkin emas. Eritmalardagi kislotalar va asoslarni aniqlash uchun indikatorlar – eritmada kislota yoki asos mavjudligiga qarab rangini o'zgartiradigan murakkab organik birikmalar qo'llaniladi. Eng ko'p ishlatiladigan indikatorlar va ularning kislota va asoslardagi rangi jadvalda keltirilgan.

Indikator	Rang		
	kislota eritmalarida	asoslar eritmalarida	toza suvda
Lakmus	qizil	ko'k	binafsha rang
Metiloranj	qizil	sariq	zarg'aldoq
Fenolftalein	rangsiz	to'q pushti	rangsiz

Ko'pincha indikatorlarning suvli yoki spirtli eritmalar shakli qo'llanadi. Odatda indikator eritmasi singdirilgan oddiy qog'oz – indikator qog'ozidan foydalanish qulayroq.



Lakmusning kislota va asoslardagi rangi

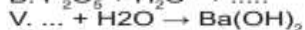
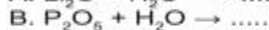
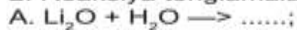


Indikator qog'oz

#### IV. Yangi mavzuni mustahkamlash

1. Gazsimon oksid suv bilan ta'sirlashishi natijasida hosil bo'lgan modda eritmasi lakmusni qizil rangga o'zgartiradi. Bu qanday gaz bo'lishi mumkin? Reaksiya tenglamalarini yozing.

2. Reaksiya tenglamalari sxemalarini to'ldiring va reaksiya mahsulotlarini nomlang:



3. Quyidagi moddardan qaysi biri suv bilan o'zaro ta'sir qiladi? Tegishli reaksiya tenglamalarini yozing.



4. 3,9 gr kaliy metalini suv bilan to'liq reaksiyaga kirishishi natijasida qancha KOH va necha mol vodorod hosil bo'ladi?

5. 14,8 kg Ca(OH)<sub>2</sub> hosil qilish uchun qancha suv va so'ndirilmagan ohak (CaO) kerak?

V. Darsni yakunlash: o'quvchilarni yutuq va kamchiliklarini 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)

*vab-saytimiz: [Zokirjon.com](http://Zokirjon.com)*

*Zokirjon.com. vab-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*

**34 listdan iborat kimyo 7-sinf  
IV 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 vab-saytlarga joylamang.  
Kanal va gruppalarga 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**