



Тема :Суутек - жөнөкөй зат. Табигатта таркалуусу, колдонулушу

- ▶ 8- класс
- ▶ Органикалык эмес химия
- ▶ 3- чейрек

Мугалим : Рысалиева Кенжеш Эшенкуловна

Билим алуу ийне менен кудук казгандай



Сабактын максаты:

- ▶ Билим берүүчүлүк максаты: Суутек-химиялык элемент, жөнөкөй зат, анын физикалык касиети жага алынышы боюнча билим алышат.
 - ▶ Өнүктүрүүчүлүк максаты: суутек химиялык элементи боюнча суроолорго жооп беришет, мезгилдик система менен иштешет, логикалык ой жүгүртүүлөрүн өнүктүрүшөт, илимий тилде туура, так сүйлөй алышат.
 - ▶ Тарбия берүүчү максаты: техникалык коопсуздук эрежелерин жана алтын сакташат, алган билимдерин турмушта колдоно алышат.
- ❖ Суутек –химиялык элемент
 - ❖ Жөнөкөй заты
 - ❖ Физикалык касиети
 - ❖ Суутек элементи менен суутек жөнөкөй затын айырмалап айтып бере алышса
 - ❖ Мезгилдик система
 - ❖ Жөнөкөй жана татаал зат
 - ❖ Заттардын физикалык касиеттери боюнча алган билимдери туура пайдалануу менен суутектин физикалык касиеттерин, суутек элементи менен суутек жөнөкөй затынын айырмачылыктарын айтып бере алышса
 - ❖ Алынышынын химиялык реакциясын жазып бере алышса

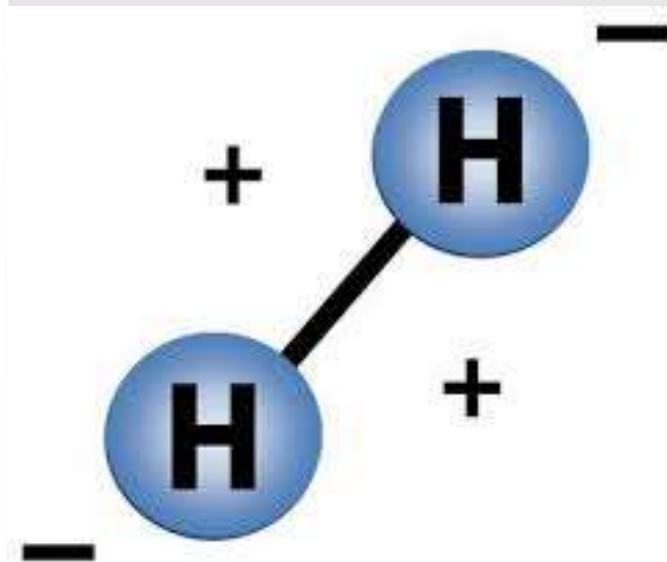
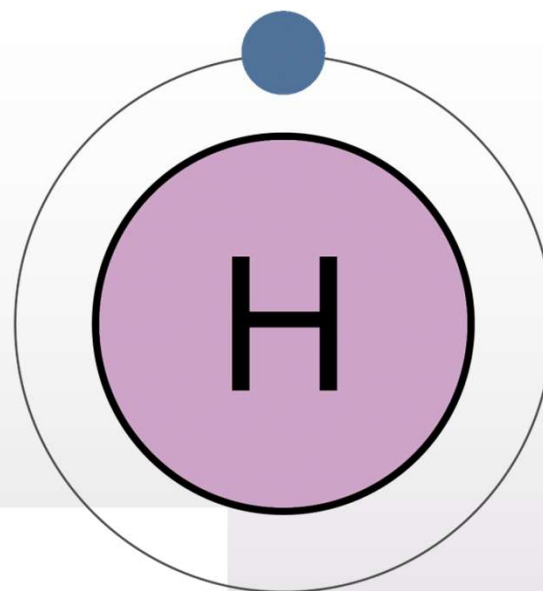
**Сабактын негизи:
3 топко текстик,
сүрөттүк,
эксперименталдык
тапшырмалар
берилет. Бул
тапшырмаларды
окуучулар иштеп
жыйынтык
чыгарылат.
Бааланат.**

Мугалимдин иш аракети:	Окуучулардын иш аракети
<p>1. Топ. Суутек элементине жалпы мүнөздөмө бергиле. Суутек элементинин атомунун түзүлүшүн жазгыла.</p>	<p>Берилген тапшырмаларды аткарышат</p>
<p>2. Суутеги бар бирикмелерге мисалдар келтиргиле жана алардын валенттүүлүктөрү боюнча формулаларын түзүп, молекулалык моделдерин жасагыла</p>	<p>1 Топ. Суутектин атомунун моделин Phet.Colorado. edu сылканын жардамы менен түзүшөт. Мүнөздөмө беришет.</p>
<p>3. Суутектин колдонулушу боюнча сүрөттүк тапшырма боюнча класстер түзүлө</p>	<p>2 Топ. Алган билимдерине таянышып, валенттүүлүк боюнча суутектин бирикмелеринин молекуласынын моделин курашат. Phet.Colorado. edu сылканын пайдаланышат.</p>
<p>4. Суутектин алынышы боюнча тажрыйба көрсөтүлөт. Көрсөтүлгөн тажрыйбанын реакциясын жазышат.</p>	<p>3 Топ. Сүрөттүк тапшырма. Сүрөт жана текст менен иштешет. Суутектин колдонулушун сүрөт боюнча класстер түзүшүп, айтып беришет.</p>
<p>5. Жыйынтыкталат.</p>	

Химиялык белгиси:



1 IA 2S_{1/2}
1 **H**
Hydrogen
1.00794
1s
13.5984
2 IIA
3 4 B



Группа	Период	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX
		а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	
1	1	H 1.008 Водород																He 4.003 Гелий
2	2	Li 6.941 Литий		Be 9.0122 Бериллий														Ne 20.179 Неон
3	3	Na 22.99 Натрий		Mg 24.312 Магний														Ar 39.948 Аргон
4	4	K 39.102 Калий		Ca 40.08 Кальций								Mn 54.938 Марганец	Fe 55.845 Железо	Co 58.933 Кобальт	Ni 58.7 Никель			
	5		Cu 63.546 Медь		Zn 65.38 Цинк													Kr 83.8 Криптон
5	6	Rb 85.468 Рубидий		Sr 87.62 Стронций								Tc 98 Технеций	Ru 101.07 Рутений	Rh 102.906 Родий	Pd 106.4 Палладий			
	7		Ag 107.868 Серебро		Cd 112.4 Кадмий													Xe 131.3 Ксенон
6	8	Cs 132.905 Цезий		Ba 137.34 Барий								Re 186.207 Рений	Os 190.2 Осний	Ir 192.22 Иридий	Pt 195.08 Платина			
	9		Au 196.967 Золото		Hg 200.59 Ртуть													Rn 222 Радон
7	10	Fr [223] Франций		Ra [226] Радий								Bh [262] Борий	Hn [265] Ханей	Mt [268] Мейтнерий				

1

H

Hydrogen

1.0079

ЖОГОРКУ ОКСИДДЕР	R_2O	RO	R_2O_3	RO_2	R_2O_5	RO_3	R_2O_7	RO_4
УЧМА СУУТЕК БЫРКЭМЕЛЕР				RH_4	RH_3	H_2R	HR	

ЛАНТАНОИДДЕР

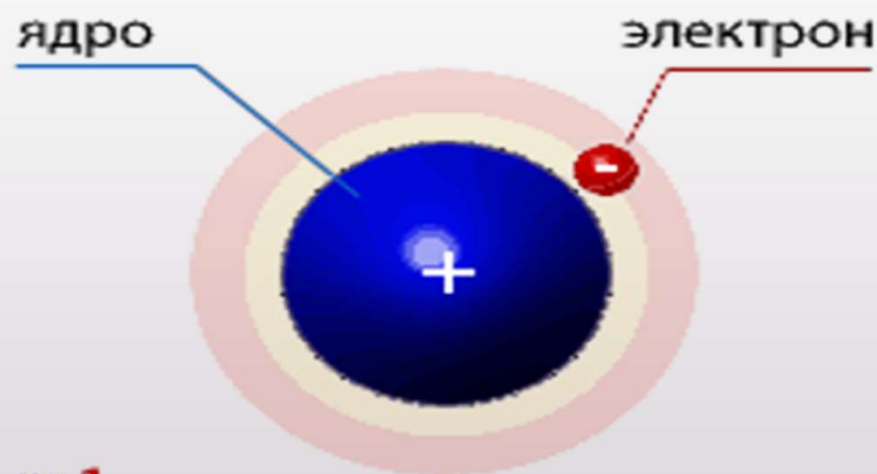
57 La 138.905 Лантан	58 Ce 140.12 Церий	59 Pr 140.908 Прометий	60 Nd 144.24 Неодим	61 Pm [145] Прометий	62 Sm 150.4 Самарий	63 Eu 151.96 Европий	64 Gd 157.25 Гадолий	65 Tb 158.925 Тербий	66 Dy 162.5 Диспрозий	67 Ho 164.93 Гольмий	68 Er 167.26 Эрбий	69 Tm 168.934 Тулий	70 Yb 173.04 Иттербий	71 Lu 174.967 Лютеций
----------------------------	--------------------------	------------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------	---------------------------	-----------------------------	-----------------------------

АКТИНОИДДЕР

89 Ac [227] Актиний	90 Th [232] Торий	91 Pa [231] Протактиний	92 U [238] Уран	93 Np [237] Нептуний	94 Pu [244] Плутоний	95 Am [243] Америций	96 Cm [247] Кюрий	97 Bk [247] Берклий	98 Cf [251] Калифорний	99 Es [252] Эйнштейний	100 Fm [257] Фермий	101 Md [258] Менделеевий	102 No [259] Нобелий	103 Lr [260] Лоренцбий
---------------------------	-------------------------	-------------------------------	-----------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------	---------------------------	------------------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------

Суутектин атому:

- ▶ Катар саны 1
- ▶ Группасы - I
- ▶ Мезгили - 1
- ▶ Электрондук формуласы $1s^1$
- ▶ Степени окисления:
-1, 0, +1

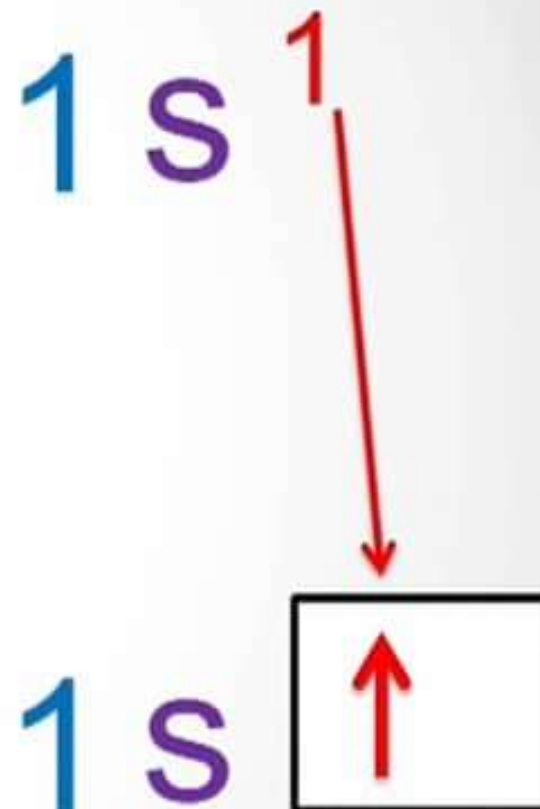


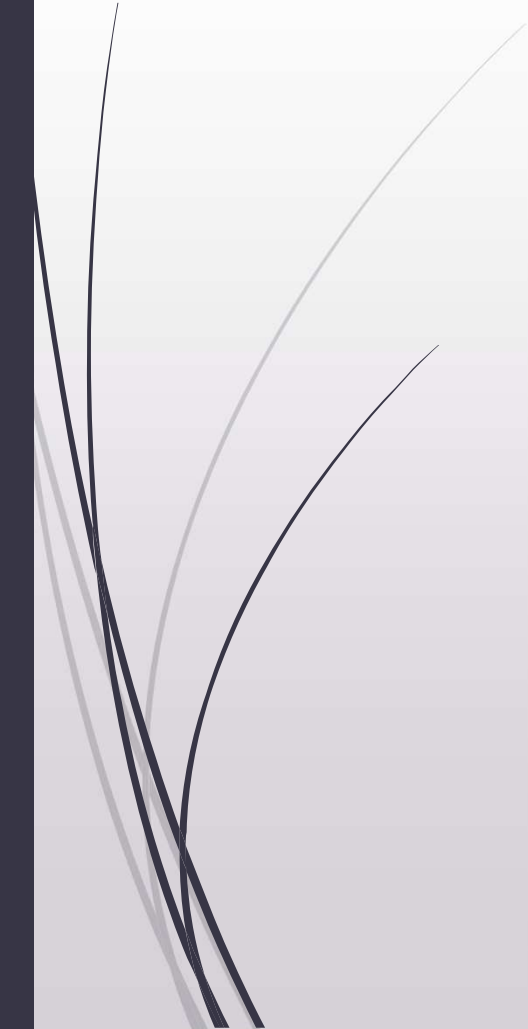
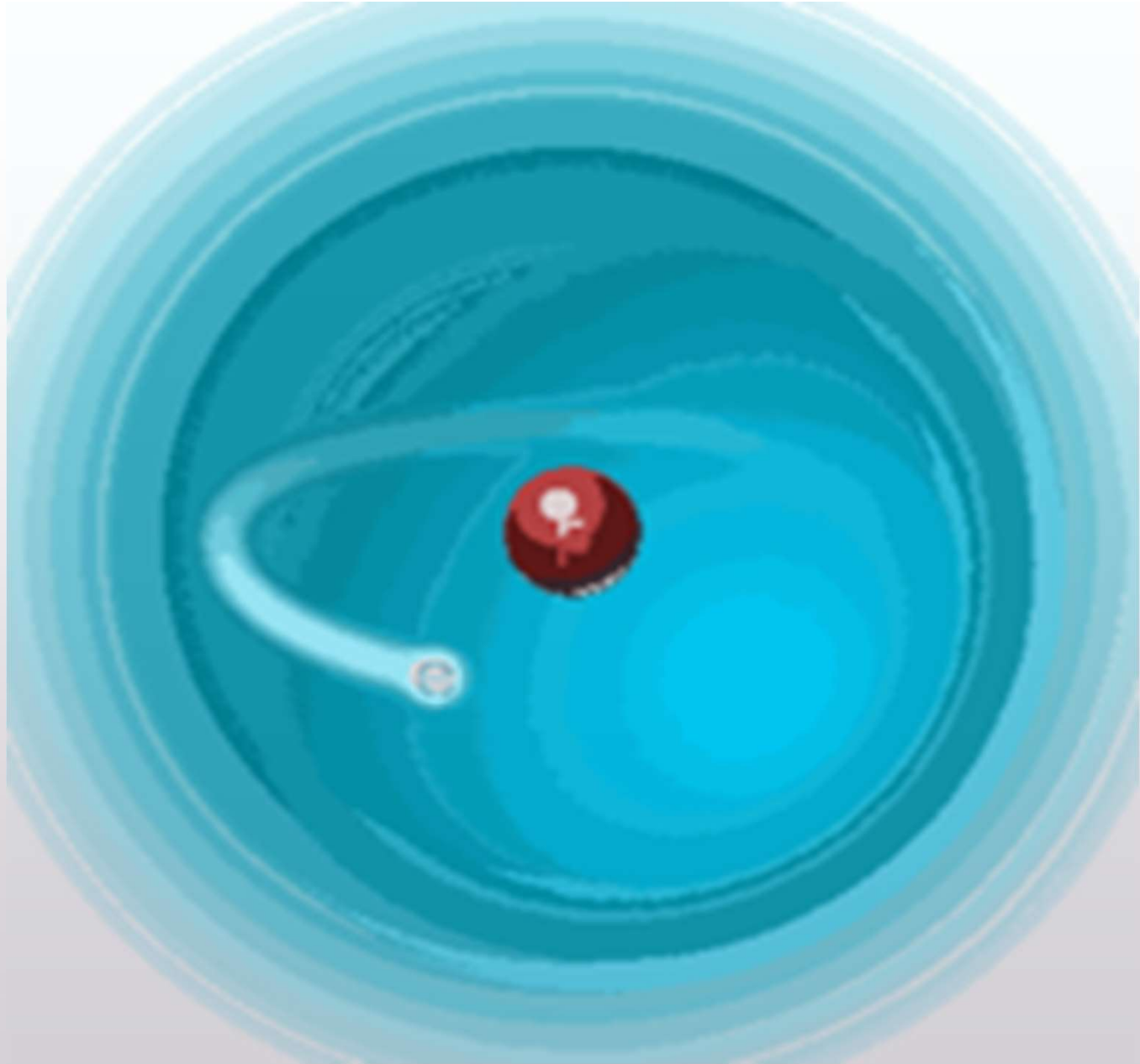
p: 1
n: 0
e: 1

Суутектин атомунун түзүлүшү:

H

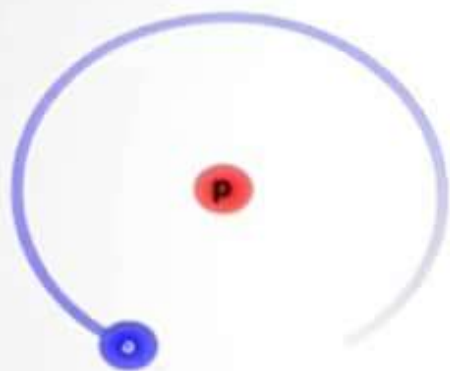
+1





Суутектин изотоптору:

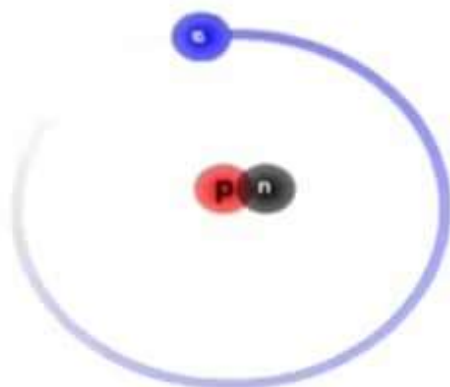
Жаратылышта кездешкен суутек үч изотоп аралашмасынан турат:



${}^1_1\text{H}$

Протий

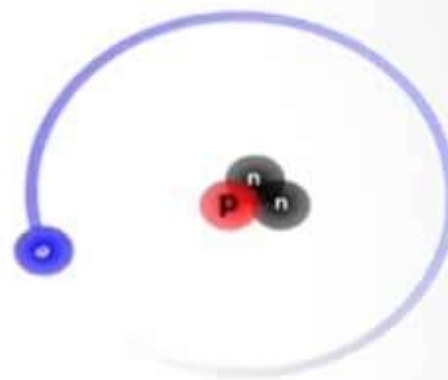
Жеңил суутек



${}^2_1\text{H}$

Дейтерий

Оор суутек



${}^3_1\text{H}$

Тритий

Өтө оор суутек

Суутектин таралышы:

Табиятта таралышы.

Эркин түрүндө

Жөнөкөй зат

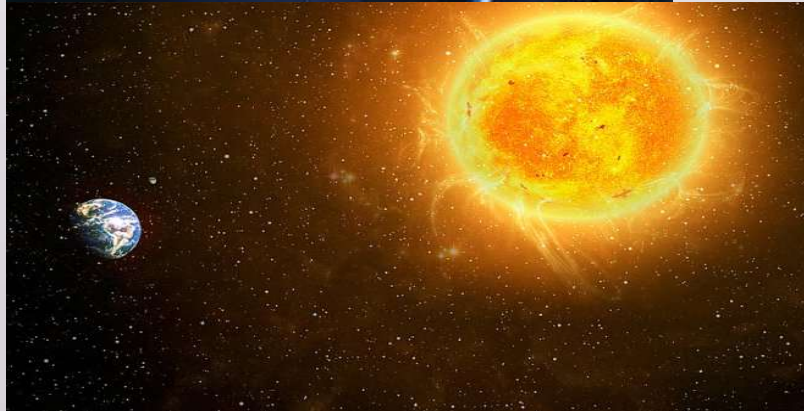


Бирикме түрүндө

Татаал зат



Жерде табылып, космосто жашаган элемент.



Суутек жер кыртышынын 1%ти түзөт.

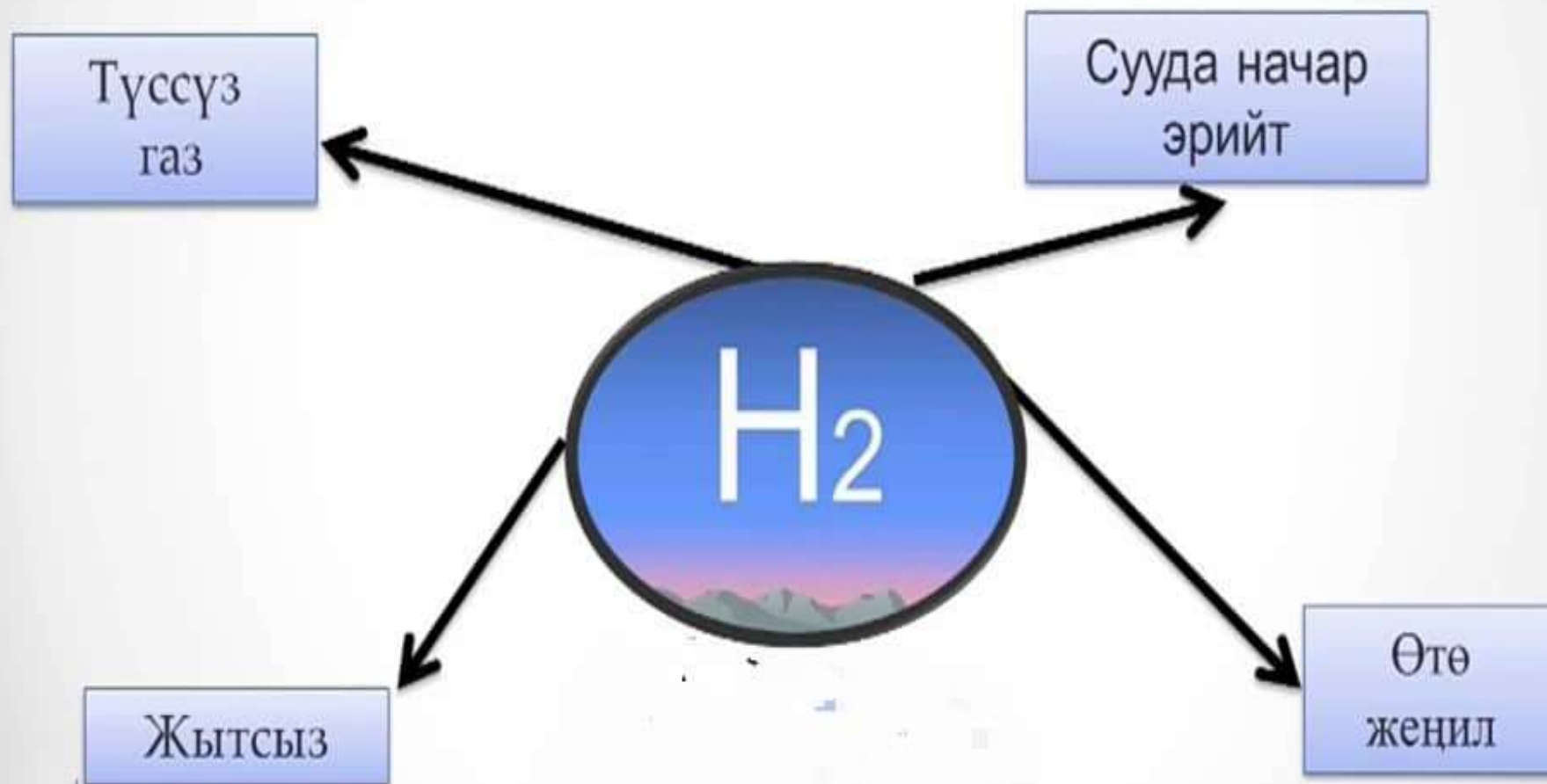
Бирикме түрүндө



Эркин түрүндө
жөнөкөй зат



Суутектин физикалык касиети



Суутектин алынышы:

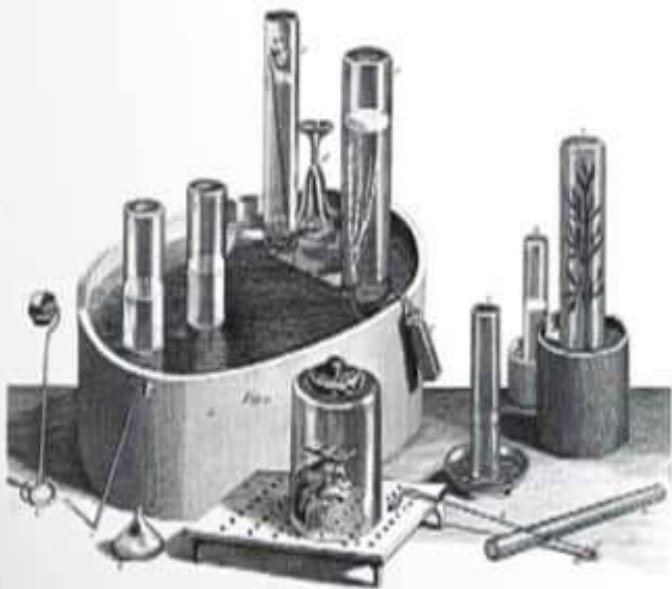
XVI кылымда Парацельс
темирге күкүрт
кислотасын таасир этүү
менен суутекти алган.



1671-жылы Роберт Бойль газ бөлүнүп
чыгуучу темир менен күкүрт
кислотасынын реакциясын изилдеген.



1766-жылы таза суутекти **Генри Кавендиш бөлүп** алып, аны **күйүүчү аба** деп атаган жана ал заттын касиеттерин аныктаган.



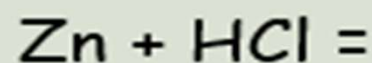
А. Л. Лавуазье 1783-жылы суудан таза суутекти бөлүп алып, ал элементти «**hydrogenium**»—
суу жаратуучу деп атаган.



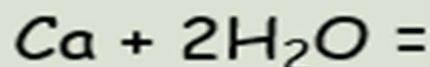
АЛЫНЫШЫ

II. Лабораторияда:

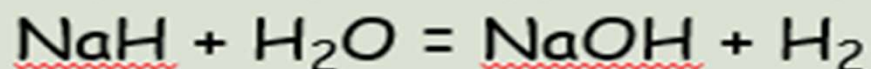
- 1) Металлдарга суюлтулган кислоталардын эритмеси менен таасир берүү менен (HNO₃ башка):



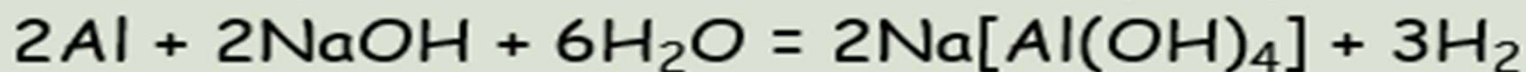
- 2) Кальций менен суунун аракеттенишүүсүнөн:



- 3) Гидриддерди сууда ажыратуу менен:



- 4) Щелочтор менен Zn же Al таасир берүү менен:

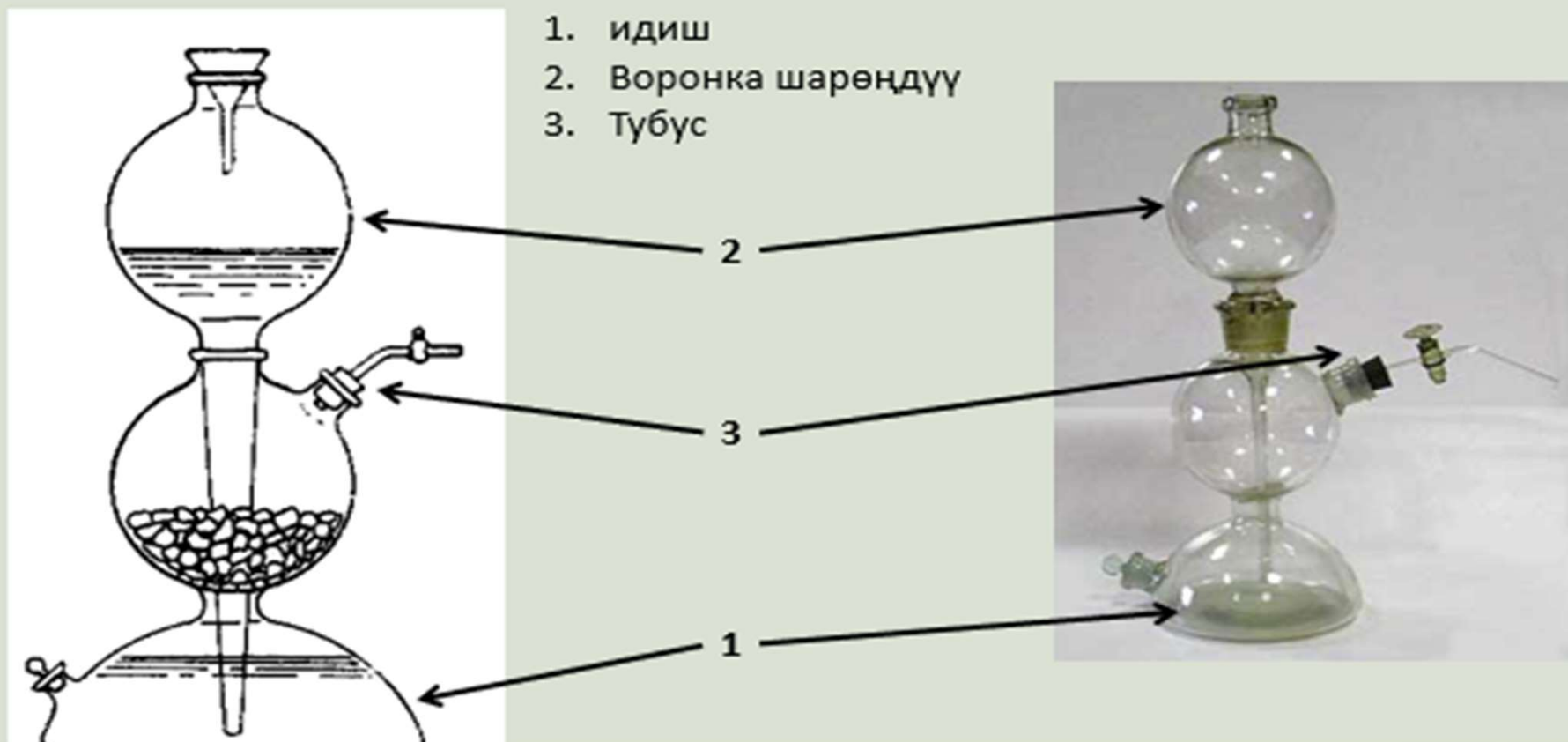


- 5) Сууну электролиздөө:



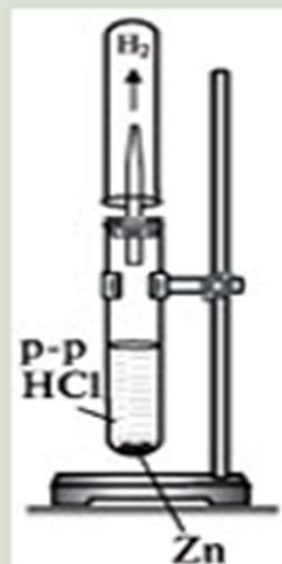
АЛЫНЫШЫ

Кипптин аппараты

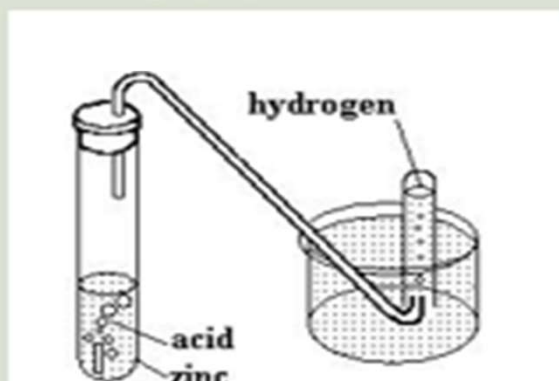


Суутекти чогултуу

1) Абаны сүрүп чыгаруу менен:

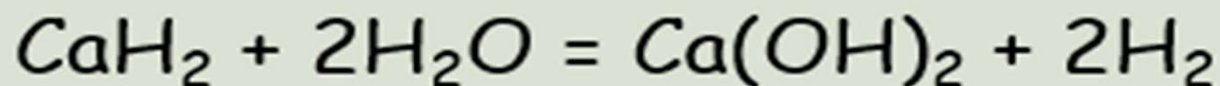
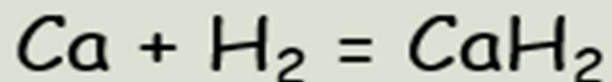


2) Сууну сүрүп чыгаруу менен:

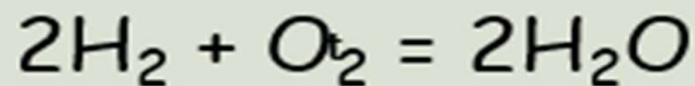
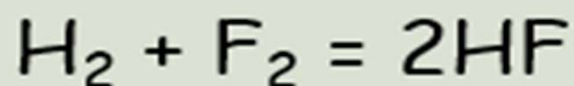


7. Химические свойства

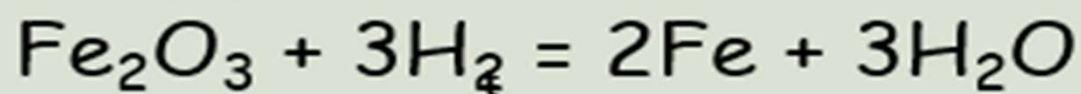
1) Металлдар менен аракетенишүүсү:



2) Металл эместер менен реакциялары:

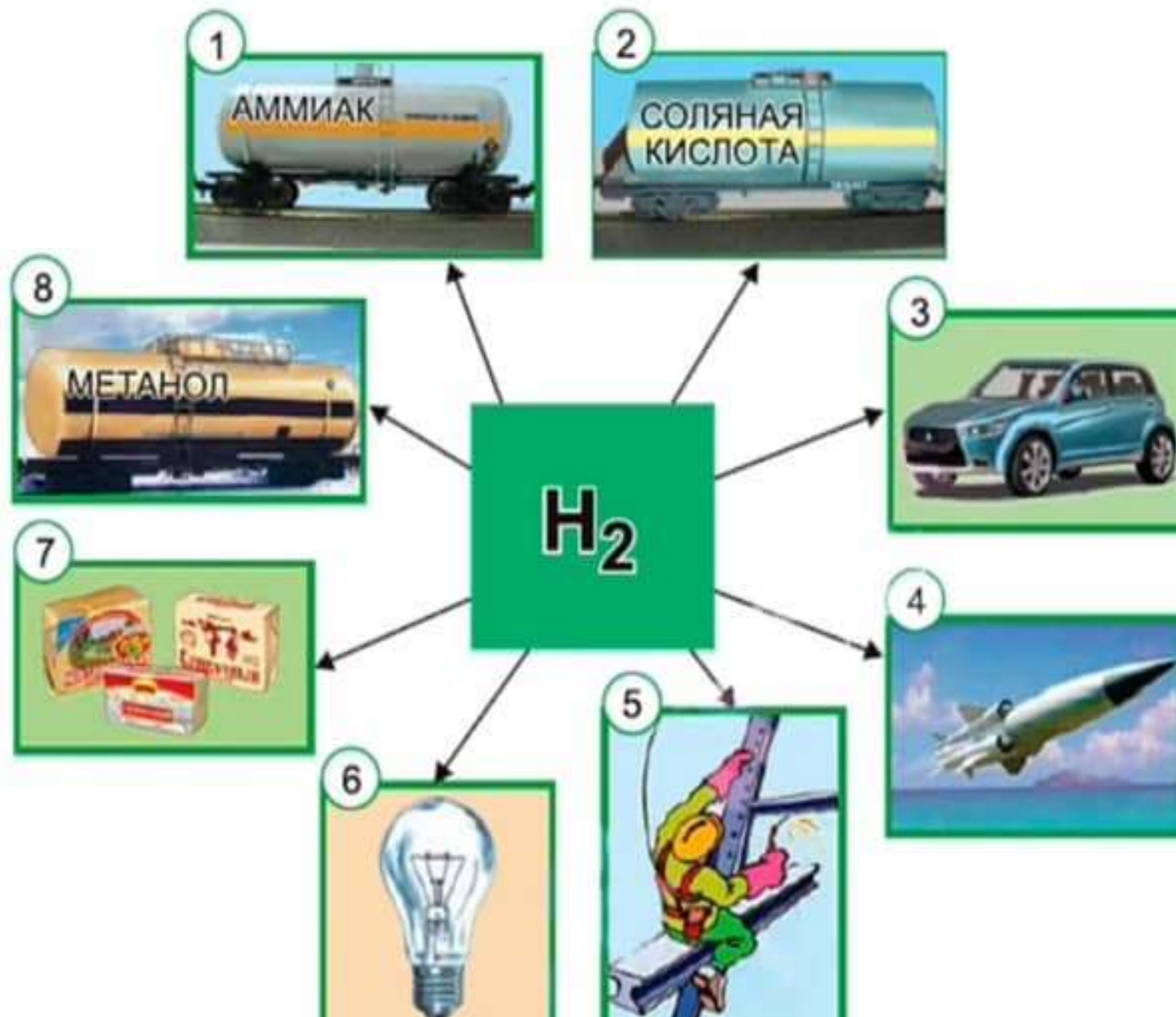


3) Металлдардын оксиддерден калыбына келүүсү:



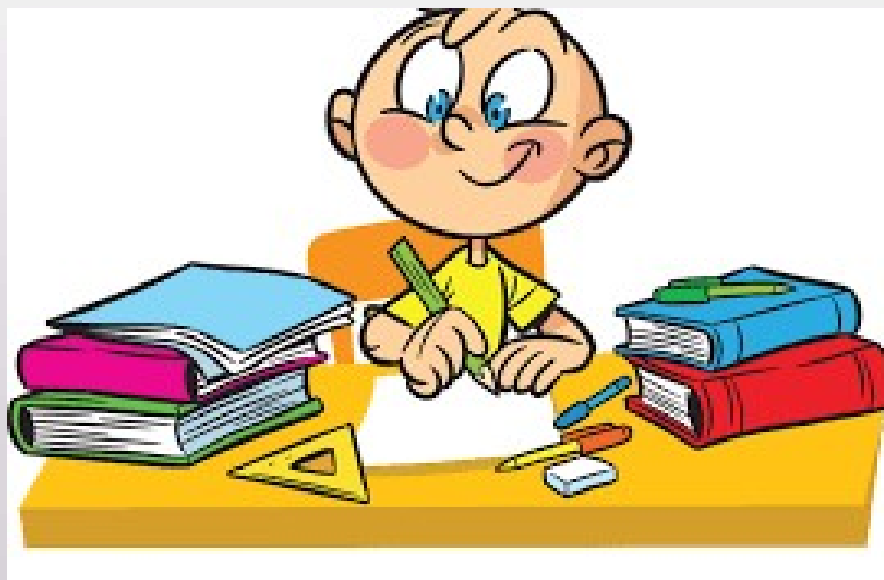
Суутектин колдонулушу





Үй тапшырма

➤ 47- окуп келүү. 8-9 - көнүгүү



Анализ: Бишкек шаарындагы №69 окуу- тарбия комплекс- гимназиясынын химия мугалими Рысалиева Кенжеш Эшенкуловнанын 8-А класска “Суутек -химиялык элемент , жөнөкөй зат, касиеттери, алынышы” деген темада ачык сабагынын анализи.

Сабактын темасы: “Суутек -химиялык элемент , жөнөкөй зат, касиеттери, алынышы”. Тема календардык -тематикалык планга дал келет.
Сабактын максаттары: Билим берүүчүлүк максаты: Суутек-химиялык элемент, жөнөкөй зат, анын физикалык касиети жага алынышы боюнча билим алышат.
Өнүктүрүүчүлүк максаты: суутек химиялык элементи боюнча суроолорго жооп беришет, мезгилдик система менен иштешет, логикалык ой жүгүртүүлөрүн өнүктүрүшөт, илимий тилде туура , так сүйлөй алышат.

Тарбия берүүчү максаты: техникалык коопсуздук эрежелерин жана алтын сакташат, алган билимдерин турмушта колдоно алышат.

Күтүлүүчү натыйжалар:

Сабактын максатын түшүнүштү;

Суутектин касиеттерин билишти•

Текст менен иштешти;

Суутектин мезгилдик системада алган ордуна жараша мүнөздөмө беришти;

Химиялык касиеттери боюнча бирикмелерин түзүштү.

Сүрөттүк тапшырмаларды аткарышты

Алтын эрежени сакташты;

Алган билимдерин турмушта колдоно алышат;

Экологиялык маданияттуулугун калыптандырышты;

Сабакта интерактивдүү метод жана практикалык методду колдондум. Окуучулар теориялык алган билимдерин практикалык сабакта тереңдеттишти. Слайд, планшет, сүрөттөр, мезгилдик таблица колдонуп, тема боюнча сабактын илимийлүүлүгүн ачып бере алдым.

Сабактын жабдылышы: интерактивдүү панел, слайд, мезгилдик таблица, планшет, ватман, маркерлер ж.б болду.

Предмет аралык байланышы: физика, математика, биология, экология, кыргыз тили

Окуучулардын билимин баалоодо: топтор боюнча бааладым. Алардын ичинен презентациялаган окуучуларды өзгөчө белгилеп кеттим. Баардык окуучулар активдүү катышты. Сабакта окуучулар өздөрүнүн активдүүлүгүн көрсөтө алышты.

Окуучулардын жаш өзгөчөлүктөрүнө, жөндөмдүүлүгүнө, кызыгууларына карап теманы ачып берүүгө аракет кылдым.

Сабактын жүрүшүндө окуучулардын ишмердүүлүгүн уюштурдум, кызыгуулардын арттымдым.

Регламентти сактадым.

Мен пландагандарым баардыгын аткара алдым.

Окуучуларга берген билимди бышыктоодо ала алдым.

Сабагым максатына жетти деп ойлойм. Калган кеп кеңештерди, сунуш пикирлерди сиздерден күтөм.