27-март 2024- жыл **Сабак: Химия** **8-класс**

Сабактын темасы: Суутек жана анын жалпы мүнөздөмөсү

Сабактын тиби: Жаңы теманы өздөштүрүү

Колдонулган усул: Чакан топто жана жуптар менен иштөө, кластер түзүү, долбоор жактоо ж.б.

Сабактын жабдылышы: Презентация, окуу китептери, химиялык реактивдер жана идиштер ж.б.

	Негизги компетенттүүлүктөр
1	**Маалыматтык:** Суутектин жаратылышта кездешүүсү, оны алуу ыкмалары туурасындагы пайдалуу маалыматтарды издеп табышат.
2	**Социалдык-коммуникативдик:** Жуптар менен лабораториялык иштерди биргеликте аткаруу
3	**Өз алдынча уюштуруу жана маселелерди чечүү:** Практикалык иштерди аткарууда өз алдынча чечим кабыл алуу
	Предметгик компетенттүүлүктөр
1	**Химиялык кубулуштардын маңызын ачып көрсөтүү:** Илимий изилденген кырдаалдарды ачып көрсөтөт
2	**Химиялык кубулуштарды илимий жактан заттардын курамы жана түзүлүшү боюнча түшүндүрүү (чечүү):** Суутектин алынышы, лабораториялык фактыларды, маалыматтардын маанисин ача билет
3	**Илимий далилдөөлөрдү (методдорду) пайдалануу:** Мезгилдик системаны, маселерди пайдалануу менен илимий далилдөөлөрдү келтирүү

(Окуучулар үчүн күтүлүүчү натыйжалар)

	Сабактын максаттары:
1	**Билим берүүчүлүк:** Суутектин жаратылышта кездешүүсү жана касиеттерин окуу менен практика жүзүндө көргөн билгендерин бышыкташат.
2	**Өнүктүрүүчүлүк:** Алган билимдерин турмуштук тажрыйбаларда туура колдоно билүүгө, кошумча маалыматтар менен иштей билүүгө өнүктүрүү
3	**Тарбия берүүчүлүк:** Башкалардын да сын пикирлерин туура кабыл алууга тарбиялоо

«Химия» предметинин окутуунун милдеттери:

- Когнитивдик
- Жүрүм-турумдук
- Баалуулук

Мазмундук тилке:

1) Таанып билүү усулдары

2) Заттар

3) Химиялык реакциялар

4) Заттарды жана химиялык реакцияларды турмушта колдонуу

Сабактын жүрүшү: Сабактын этаптары:

1. **Окуучуларды сабакка уюштуруу (1-2 мун.)**

- Саламдашуу
- Журнал боюнча жоктоо
- Окуучулар химия кабинетин жана окуу куралдарын сабакка даярдашат.
- Мотивация, муз жаргыч, ойду топтоо

2. **Өтүлгөн темаларды кайталоо (5-6 мун)**

Атмосферанын кирдеши?

Жообу:



Окуучулар өтүлгөн темаларды кайталоо, эске салуу максатында кластер менен иштешет жана анын ичин толтурушат.

3. Жаңы теманы түшүндүрүү (5-7 мун)

1766-кылы англис окумуштуусу Г. Кавендиш «Күйүүчү абаны ачты»

1783-жылы Парижде Жак Шарль тарабынан суутек толтурулган шар абага учурулду. 1767-жылы А. Ла- Вуазе Кавендиш ачкан «Күйүүчү абанын суунун курамына киришин аныктады» жана ага «гидрогениум» (HYDROGENIUM), башкача айтканда суу жаратуучу деген ат койду, азыркы учурда суутектин белгиси ошол сөздүн биринчи тамгасы болгон Н менен туюнтулат.

1 н Суутек 1.0079

Химиялык белгиси -Н.

Жөнөкөй зат иретинде формуласы – H_2

Валенттуулугу 1 ге барабар.

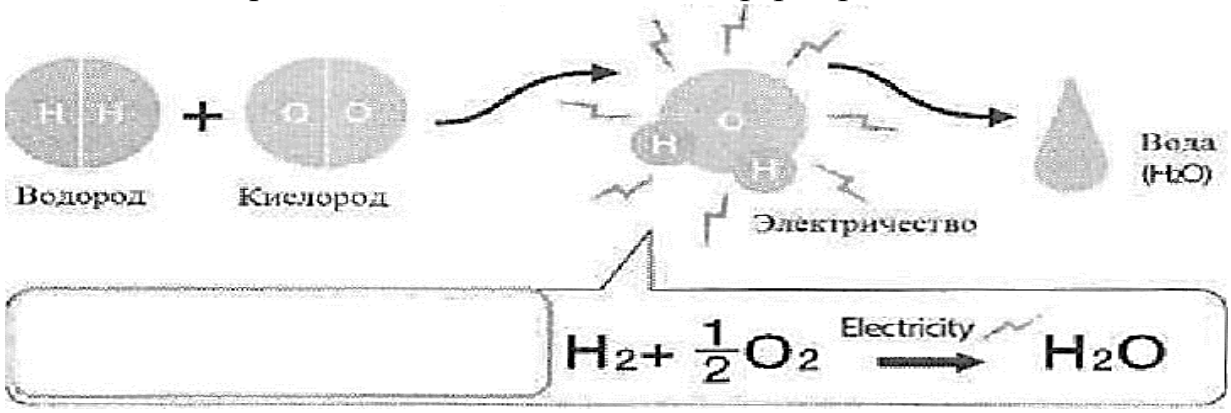
Салыштырмалуу молекулалык массасы — 2,0156.

Салыштырмалуу атомдук массасы — 1,0079,

Жаратылышта кездешкен суутек уч изотоп аралашмасынан турат:



Суутек эркин абалда жерде аз санда кездешет. Вулкан атылганда же мунайзат казып алынганда, кээде башка газдар менен биргеликте ажырап чыгат. Бирок суутек бирикмелер абалында өтө көп таралган. Суутек эң көп бирикме пайда кылган элемент болуп эсептелет. Ал Жер кыртышынын, суунун жана абанын биргеликтеги массасынын 0,6896% ын түзөт, Суу молекуласынын массасын 1/9 үлүшүн түзгөн суутек бардык өсүмдүктөр жана жаныбарлар организмдеринин, мунайзаттын, табигый газдардын, бир топ минералдардын курамына кирет. Суутек космосто эң өеп таралган элемент. Ал Күндүн жана башка жылдыздардын массасынын негизги бөлүгүн түзөт.



1-кадам: Мугалим окуучуларга окуу китептерин жаап коюууну эскертип төмөнкү суроолорду берет.

1. Суутек кайсы жерлерде көп кездешет?

2.Анын бизге (жашоого) кандай пайдасы бар, эмне үчүн?

2-кадам: Мүмкүнчүлүккө жараша окуучуларга суутек көп тараган жерлердин сүрөттөрү таратылып берилет. Алар китептерин ачып теманы окуп чыгышат.

3-кадам: Дептердин барагын төрткө бөлүп чийишип, суутектин бардык өзгөчөлүктөрүн, айырмачылыктарын, өзгөчө белгилерин, алардын башка химиялык элементтер менен болгон байланышынын (реакция) жана аларды салыштырып жазышат.

(№1-тиркеме,10-15мин)

№						

4-кадам: Окуучулар аткарган тапшырмаларын окуп беришет жана өзгөчөлөнгөн кызыктуу белгилерин, ошондой эле өздөрүнүн уккан көргөн маалыматтары болсо кошумчалап айтып беришет.

5-кадам: Андан кийин ошол маалыматтарды пайдаланып “Суутектин турмуш тиричиликте колдонулушу, суутектин башка элементтер менен болгон реакциялары, ж.б, туурасында эссе жазышат (10 мүнөт) бакыт бүткөндө окуп беришет. Кайсыл окуучунун жазгандары жана сунуштары баалуу болгондугун белгилешет.

б-кадам: Талкуулоо учун суроолор жана маалыматтар (3-5 мүн)

Японiянын машине чыгарган “Тойота" компаниясы суутек менен жүрүүчү “Мирай” деп аталган унаасын ушул жылдын (2019-ж,) 15-декабрда Жапонияда сатыкка алып чыкканы турат, Британияда жана Европанын бир катар өлкөлөрүндө мындай унаа 2015- жылдын сентябрында суутек куюучу жайлар курулуп бүткөндөн кийин сатыкка коюлат.

Бул унаанын кыймылдаткычындагы уникалдуу энергия электрохимиялык генератордун ичинде суутектин кычкылдануусунан бөлүнүп чыгат. Электромотордун кубаты 136 ат күчүнө барабар. Унаанын багына толтурулган суутек менен 460 чакырымга чейин жол жүрсө болот жана кайра аны толтурууга үч гана мүнөт кетет.

Батыштагы бир канча маалымат каражаттары бул жаңылыкты чоң кадам катары баалашууда. Себеби дүйнөдөгү автоунаа чыгарган бир канча компаниялар, окумуштуулар, инженерлер аба булгабаган, табиятка көп зыяны келтирбеген унаа чыгаруунун үстүндө бир топ жылдан бери изденип келатышкан.

“Тойотанын" жетекчилеринин айтуусунда, суутек менен жүрүүчү унааны калың элге жайылтууга ондогон жыл керек. Биринчиден, баасы карапайымдар үчүн кымбат болсо, экинчиден, суутек куюучу жайларды курууга убакыт керек жана кийинки жылы компаниянын мындай унаадан 700дү гана жасаганга чамасы жетет.

-Силердин буга кез карашынар:

7-кадам Сабакты жыйынтыктоо (5-6 мүн)

-Суутекти пайдалануу менен эмнелерди дагы ойлоп тапсак болот экен?

-Далилдерди келтирүү

Окуучулар мугалимдин берген суроосунун үстүнөн иштешет.

Баалоо:

Үйгө тапшырма: Жер-суу жаратылыштарнын тарыхы жөнүндө маалымат жазып келүү