

Бекитемин

Директор: Иманалиева Л.М.



Сын-Таш айылынын Камчыбек Шакиров
атындагы жалпы билим берүү
орто мектеби

Лабораториялык жана практикалык иш.
Старттык эксперимент

8-класс

Мугалим: Тойтуева З.Ж.

Практикалык иш:

Старттык эксперимент:

Жабдылышы: 1. 2 стакан, пинцет, суу, мык,
идиштеги керосинге салынган калий металлы.

2 стаканга суу куюлган. Мугалим бир стаканга мыкты, экинчи стаканга калийди салат.

2. **Байкоо:** Окуучулар көрүп жатканын ак кагазга жазышат. Бир баракка бир байкоо гана жазылат.

1. Столдо суу куюлган 2 стакан турат.
2. Биринчи стаканга мык салынды.
3. Суу куюлган стаканга салынган мыкта өзгөрүү болгон жок.
4. Керосин салынган идиштен калийди алып чыкты.
5. Металл калийди экинчи стаканга салды.
6. Калий суунун үстүндө айланып күйдү.
7. Ак түтүн пайда болду.
8. Калий сууда эриди.
9. Суунун бетинде майланышкан пленка пайда болду.
10. Стакандагы суу бозомтук болуп калды.

Балдар көргөндөрүн окуп беришет, жазган барактарын чогултуп, доскага илишет.

Старттык экспериментти кайталоо.

Мында бир окуучу экспериментти кайталайт. Экинчи окуучу болсо байкаганын баракка белгилеп, жазып турат.

Таңдалма байкоолор:

1. Суу куюлган стаканга мык салынды.
2. Мык салынган идиште өзгөрүү болгон жок.
3. Калийди керосинден алып чыгып, кургатып, кесип алынат.
4. Калийди суу куюлган экинчи стаканга салышты.
5. Калий күйдү.
6. Ак түтүн пайда болду.
7. Калий сууда эриди.
8. Суунун бетинде пленка пайда болду.

9. Суу бозомук болуп калды.

Суроолор: Эмне үчүн суу куюлган идишке салынган мык эч нерсе болгон жок?

Кайсы зат күйдү? Экинчи стаканда кайсы зат пайда болду?

Окуучулар жогорудагы суроолорго өз божомолдорун жазышат.

3. Божомолдор:

1.1. Бул экөө эки башка металл (мык, калий), ошондуктан алар суу менен ар кандай аракеттениши мүмкүн.

1.2. Мык суу менен аракеттениш үчүн убакыт керек.

1.3. Калий керосин менен нымдалган. Ал эми мык нымдалган эмес болгондуктан.

1.4. Биринчи стакандагы реакция жөн эле көзгө көрүнбөй жатат.

Окуучулар жогорку суроолорго өз божомолдорун жазышат. Бул биринчи суроонун божомолу болот.

2.1. Керосиндин буусу

2.2. Кычкылтек

2.3. Суутек

2.4. Көмүр кычкыл газы. Бул экинчи суроонун божомолу.

3.1. Калий суу менен реакцияга киргендиктен күйдү.

3.2. Керосин күйдү.

3.3. Калий керосинде нымдалган үчүн күйдү.

3.4. Калий күйдү. Бул үчүнчү суроонун божомолу.

4.1. Суу жана керосин.

4.2. Жегич керосин менен.

4.3. Жаңы зат пайда болду. Бул үчүнчү суроонун божомолу болду.

Топторго бөлүү: класс 4 топко бөлүндү.

1-топ: Байкоо 1-4 чейин. Божомол 1.1 - 1.4 чейин.

2-топ: Тандалма байкоо – 6чы болот. Божомол 2.1 - 2.4

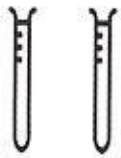
3-топ: Тандалма байкоо 5чи. Божомол 3.1 – 3.4.

4-топ: Тандалма байкоо 7-9га чейин. Божомол 4.1 – 4.3.

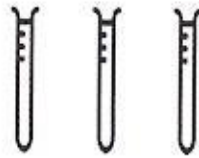
4. Верификациялык эксперимент.

1-топ. Ар түрдүү металлдардын суу менен болгон аракетин изилдейт.

2-топ. Натрий жана калий металлдар суу менен аракет кылганда бөлүнүп чыккан газды изилдейт (жыт, күйүү). Суутек газы аланат жана анын кандай күйүшүн же күйбөшүн текшерет. Ошондой эле кычкылтектин күйүшү текшерилет.



K Na



Fe Zn Al



Cu

3-8секундда
реакция
суу менен
күчтүү жүрөт.

суу менен реакция
жай жүрөт. Ал бир
нече күнгө созулат.

Суу менен реакция
жүрбөйт.

Жабдуулар, пробиркалар:

1)ширенке, 2)калий, 3)натрий, 4)цинк, 5)суу, 6)HCL. Пробиркага күйүп жаткан ширенкенин талы өчөт. Бөлүнүп чыккан газ – H₂.

3-топ: Заттын кандай күйүп жатканын аныктайт.



Na

H₂O

Газ күйөт



HCl

Zn

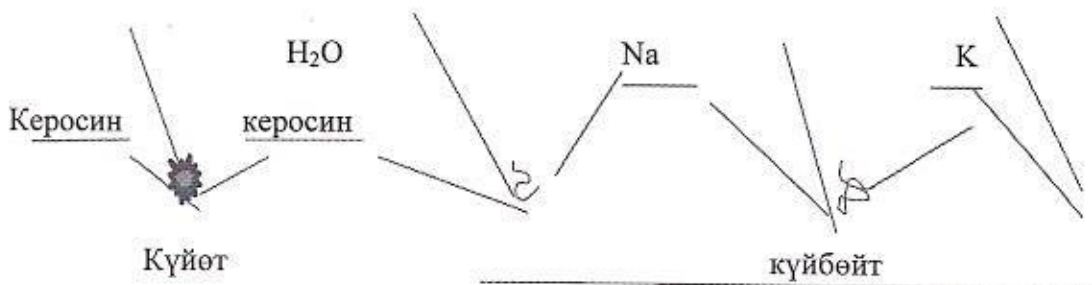
газ күйөт



CO₂

газ күйбөйт

Жабдуулар: калий, натрий, керосин, ширенке, салфетка, суу.



4-топ: Стакандагы затты индикатор менен аныктоо. Бул индикатордун кислота, щелочто түсүнүн өзгөрүшүн аныктайт.

Жабдуулар: HCL, NaOH метилоранж, пробиркалар аныкталуучу стакандагы зат щелоч-КОН.

1-топ: Металлдар активдүү, орточо активдүү жана активсиз экендигин далилдешет.

2-топ: Натрий жана калий сыяктуу активдүү металлдар суу менен дүркүрөп реакцияга кирет. Орточо активдүү металлдар суу менен жай реакцияга кирсе, активсиз металлдар суу менен реакцияга кирбейт.

2-топтун корутундусу: Активдүү металлдар суу менен аракеттенгенде суутек газы бөлүнүп чыгат.

3-топтун корутундусу: Металлдар абада күйбөйт.

4-топтун корутундусу: Активдүү металлдар сууда эригенде щелочь пайда болот.

Концепция.

- | | | |
|-------------------|-----------------|---------------|
| 1. K,Na | AL, Zn,Fe | Cu |
| Активдүү щелочтор | орточо активдүү | активдүү эмес |
- Щелочтуу металлдар суу менен дүркүрөп реакцияга кирип, щелочту жана суутек газын пайда кылат. $2K + 2H_2O = 2KOH + H_2$
 - Орточо активдүү металлдар суу менен реакцияга жай кирет. Натыйжада оксид жана суу пайда болот. $3Fe + 4H_2O = Fe_2O_3 + 4H_2$

Колдонулушу:

- Суутекти лабораторияда алуу.
- Щелочту лабораторияда алуу.

3. Активсиз металлдар кычкылданбайт жана көптөгөн өнөр-жай өндүрүшүндө колдонулат. Активсиз металлдардан коррозияга туруктуу куймалар алынат.

Жыйынтык:

Көрүп, жасадым	Билдим	Дагы билгим келет	Сабак жакты же жеткиликтүү болгон жок