1. Предложите технологическую цепочку производства свинца из минерала галенита PbS. Запишите уравнения реакций.

<u>Задача</u>.

Сколько килограммов меди получается из 120 т обогащенной горной породы, содержащей 20% медного блеска Cu_2S, если выход меди составляет 90% от теоретически возможного?

«Алхимию постигнуть каждый рад:
Безумный идиот, старик и юный фат,
Портной, старуха, юркий адвокат,
Монах плешивый, пастырь и солдат». (*Г.Деви)*

В ноябре 1807г в Лондоне на заседании Королевского общества Гемфри Деви объявил об открытии им новых химических элементов- ***натрия и калия.*** *Выявить их удалось с помощью электрического тока. Никто тогда не предполагал, какую пользу они могут принести.*

Мы сегодня поведем разговор о металлах 1 группы главной подгруппы

План урока

1. Записать химические символы щелочных металлов.

2. Изменение свойств в группе.

3. Физические свойства (стр 45)

4. Химические свойства

5. Соединения щелочных металлов: оксиды, гидроксиды, соли.

Строение атомов I группы главной подгруппы

II

III

IV

V

VI

VII

порядковый номер

заряд ядра

радиус атома

металлические и

восстановительные

свойства

Физические свойства:

«Первой группы элементы одинаково валентны,
Легкоплавки и мягки, серебристы, как снежки,
Только с ними не зевай –
К ним воды не приливай.
Не послушаешь совета, и поплатишься за это,
Не услышишь мой призыв –
Грянет в классе страшный взрыв.
И тогда ты, наш дружок,
Испытаешь жуткий шок,
Потому что двойку сразу
Ты получишь за урок.
Догадался, наконец: «Калий, натрий».
Молодец.

Живет обычно в керосине
И бегает он по воде,
В природе, в комнате – отныне
Свободным нет его нигде.

В солях открыть его возможно:
Желтеет пламя от него.
И получить из соли можно,
Как Дэви получил его

Опять в таблицу посмотрите:
На третьем месте литий встал.
Второй период начал литий,
Ведь это щелочной металл.

По цвету серебристо – белый,
Ножом разрежется металл.
Он мягкий, легкий. Вывод сделай:
«Такого раньше не встречал!»

4. Химические свойства:

а. с водородом

б. с галогенами

в. с серой

г. с кислородом

д. с водой

Щелочные металлы и их соединения

1. Выберите щелочные металлы и запишите их в порядке увеличения восстановительных способностей:

Ca, Al, Na, K, Mn, Cs, Cu, Au, Fr, Ag, Rb

2. Какой из щелочных металлов является радиоактивным?

3. Какую степень окисления они имеют и почему?

4. Как следуют хранить щелочные металлы и почему?

5. Перечислите физические свойства металлов?

6. Можно ли сказать, что щелочные металлы растворяются в воде? Почему?

Соединения щелочных металлов

Задания по теме «Щелочные металлы»
Закончить уравнения возможных реакции

А) Глауберова соль	1) K_2SO_4	7) Na_2CO_3
Б) Карбонат натрия	2) $Na_2CO_3*10H_2O$	8) $NaHCO_3$
В) Пищевая сода	3) $Na_2SO_4*10H_2O$	9) $NaCl$
Г) Кристаллическая сода	4) K_2SO_4	10) K_2CO_3
Д) Поваренная соль	5) $Na_2CO_3*10H_2O$	11) $NaHCO_3$
Е) Поташ	6) $Na_2SO_4*10H_2O$	12) $NaOH$

<u>Задача</u>.

Сколько килограммов меди получается из 120 т обогащенной горной породы, содержащей 20% медного блеска Cu_2S, если выход меди составляет 90% от теоретически возможного?