**Ход урока**

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| **I. Организационный этап (1-2 мин.)** | |
| Приветствует учащихся, настраивает на работу, проверяет готовность учащихся |  |
| **II. Мотивация познавательной деятельности (7 мин.)** | |
| Какую большую группу веществ мы сейчас изучаем?  Какие вопросы темы мы уже изучили?  Расскажите о положении металлов в периодической системе  Охарактеризуйте строение атомов металлов  Какой вид химической связи, и какой тип кристаллической решетки характерны для металлов?  А теперь давайте повторим физические свойства, для этого мы напишем химический диктант.  Ребята, у вас на столах лежат таблицы ответов(приложение 1), подпишите их. Я буду читать вопросы, а вы в графе ответов будите ставить «+», если согласны с предположением, и «-», если не согласны.  Кто уверен, что он выполнил работу на «5» (на «4», «3»)? (берет несколько работ). Остальные поменяйтесь таблицами с соседом и проверьте работу, выставите соответствующие отметки.  Те, кто выполнили работу на хорошо и отлично – молодцы, остальным дома надо будет еще раз вернуться к этой теме | Металлы  Положение металлов в периодической системе, строение их атомов, физические свойства  Металлы располагаются в 1-3 группах (иск.бор), и в побочных подгруппах остальных групп  Металлы содержат на внешнем уровне от 1 до 3 электронов, имеют большой радиус. Поэтому металлы легко отдают электроны, проявляя при этом восстановительные свойства  Металлическая связь и металлическая кристаллическая решетка  Учащиеся пишут, проверяют и анализируют диктант   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Номер вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | ответ | + | - | + | - | + | |

|  |  |
| --- | --- |
| **III. Актуализация знаний (1-2 мин.)** | |
| «Однажды Роберт Вуд возвращался домой из лаборатории. Дорога шла через негритянский квартал. Посреди дороги стояла большая лужа, а неподалеку стояли негры. Проходя мимо них, Вуд кинул в лужу кусочек натрия. Произошел большой взрыв, большое пламя поднялось над водой. Люди испугались, стали кричать».  О каких свойствах натрия идет речь в этом отрывке?  Следовательно, тема нашего урока… (химические свойства металлов) | О химических  Озвучивают тему урока, ставят задачи |
| **IV. Организация познавательной деятельности (20-25 мин.)** | |
| От чего зависят химические свойства металлов?  Как делятся металлы по активности? Приведите примеры  Где и как можно узнать активность металла?  Работая с учебником (параграф 8 стр. 39) составьте в тетрадях схему взаимодействия металлов: 1 вариант – с простыми веществами; 2 вариант – со сложными веществами. На работу вам дается 5 минут, потом мы проверим схемы у доски.  Давайте сверим ваши схемы с ответами работающих у доски и дополним их соответствующими уравнениями реакций. Начнем с взаимодействия металлов с простыми веществами  Реакцию взаимодействия металлов с кислородом рассмотрим на примере реакции горения магния. Этот опыт я проведу демонстрационно, а вы запишите соответствующее уравнение реакции.  Реакцию образования сульфидов вы проведете самостоятельно, следуя указаниям инструкционной карты (приложение 2). Не забудьте записать уравнение проделанной реакции  Взаимодействие металлов с галогенами мы рассмотрим на примере взаимодействия меди с хлором. Внимание на экран, не забываем писать уравнения реакций  Давайте сделаем вывод о взаимодействии металлов с простыми веществами  Теперь рассмотрим взаимодействие металлов со сложными веществами.  Взаимодействие металлов с водой мы рассмотрим на примере взаимодействия натрия с водой.  Не забываем записывать уравнения соответствующих реакций  Реакцию взаимодействия металлов с растворами кислот и солей вы рассмотрите самостоятельно, следуя указаниям инструкционной карты (приложение 2). Не забудьте записать уравнения проделанных реакций  Давайте сделаем вывод о взаимодействии металлов cо сложными веществами | Химические свойства металлов зависят от их активности  По активности металлы делятся на активные (натрий, кальций) и неактивные (медь, ртуть)  В электрохимическом ряду активности металлов. Если металл стоит в ряду активности до водорода, то это активный металл. Если после водорода, то это неактивный металл  1схема: из простых веществ металлы взаимодействуют с кислородом, образуются оксиды; с серой – образуются сульфиды; с галогенами – образуются галогениды.  2Mg + O2 → 2MgO (Mg - восстановитель)  Fe + S → FeS ( Fe – восстановитель)  Cu + Cl2 → CuCl2 ( Cu – восстановитель)  Вывод: при взаимодействии металлов с простыми веществами образуются бинарные соединения – оксиды, сульфиды, галогениды. Металлы в этих реакциях являются восстановителями  2 схема: при взаимодействии активных металлов с водой, могут образовываться гидроксид металла (если металл очень активный) или оксид металла (если металл менее активен) и всегда выделяется водород. Активные металлы взаимодействуют с растворами кислот с образованием соли и водорода. Металлы так же взаимодействуют с растворами солей с образованием новой соли и нового металла. При этом надо помнить несколько правил: 1. Более активный металл вытесняет менее активный; 2. Обе соли должны быть растворимыми; 3. Для таких реакций нельзя брать щелочные металлы  2Na + 2H2O → 2 NaOH + H2↑ (Na - восстановитель)  Zn + 2HCl → 2ZnCl2 + H2↑(Zn - восстановитель)  Fe + CuSO4 → FeSO4 +Cu (Fe - восстановитель)  Вывод: активные металлы взаимодействуют с водой, растворами кислот и солей согласно ряду активности. В этих реакциях металлы являются восстановителями |

|  |  |
| --- | --- |
| **V. Первичное закрепление (5 мин.)** | |
| Помогает уточнить основные понятия, записать уравнения реакций, предлагает решить тесты и задачу (приложение 3) | Учащиеся выполняют тест, решают задачу |
| **VI. Домашнее задание (2 мин.)** | |
| § 8,упр. 4,5 (все), упр.2 (на 4 и5); творческое задание: на на «4» - придумать задачу по теме «Химические упоминались металлы и их свойства. | «3» - составить тест по теме «Химические свойства металлов» свойства металлов»; на «5» - придумать сказку, в которой бы |
| **VII. Рефлексия (2-3 мин.)** | |
| Просит продолжить фразу:  Сегодня я узнал…  Я удивился…  Теперь я умею…  Я хотел бы…  Наибольшее затруднение вызвало…  Своей работой на уроке я …(доволен /не доволен) | делятся своими впечатлениями по уроку |