**Протокол исследования по теме «Химические свойства металлов»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название опыта** | **Наблю-**  **дения** | **Уравнения реакций.** | **Алгоритм протекания реакции** | **Источник литературы** |
| 1. **Взаимодеqствие металлов с неметаллами.**   А) Mg с кислородом (учитель)  Б) Cu с Cl  (видео – группа 1)  В) С водородом  Г) С серой  Д) С азотом |  |  |  | с. 215-217 |
| 1. **Взаимодействие металлов с водой.**   К с водой (р-р фенолфталеина), Ca c водой  (видео - группа 2) |  |  |  | с. 217 |
| 1. **Взаимодействие с оксидами (восстановление металлов из их оксидов).**   группа 2 |  |  |  | Лист «Работа группы 2» |
| 1. **С кислотами.**   А) с разбавленными  (опыт – группа 3)  Б) с концентрированными  (видео – группа 3) |  |  |  | с. 218 |
| 1. **С солями менее активных металлов в растворе.**   (опыт – группа 4) |  |  |  | с. 218 |
| 1. **С щелочами в растворе.**   (группа 4) |  |  |  | с. 219 |
| 1. **С органическими веществами (**только с теми, которые проявляют кислотные свойства: фенолы, спирты, карбоновые кислоты и с производными углеводородов)   (видео – группа 5) |  |  |  | с. 218-219 |
| 1. **С металлами.**   (группа 5) |  |  |  | с. 219 |