***Приложение 3***

**Лабораторная работа «Качественные реакции на ионы металлов»**

Учащиеся работают в группах по 2–4 человека, пользуясь инструкцией по проведению лабораторной работы. Затем учащиеся отчитываются о своих результатах.

**Задание:** На столах у учащихся 2 пробирки с веществами под номерами, набор склянок с реактивами. Проведите реакции, подтверждающие качественный состав **хлорида алюминия, сульфата железа (II).**

1) Из пробирки № 1 отлейте немного раствора в пустую пробирку, и проведите качественную реакцию на катион металла. Отметьте окраску полученных веществ. Если вы думаете, что это не тот металл, проведите реакцию с другим веществом для обнаружения.

2) Из пробирки № 2 отлейте немного раствора в пустую пробирку, и проведите качественную реакцию на катион металла. Отметьте окраску полученных веществ. Результаты опытов оформите в виде таблицы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № пробирки | Содержимое пробирки | Цвет содержимого пробирки до реакции | Цвет содержимого пробирки после реакции |
|  | AlCl3 |   |   |
|  | FeSO4 |   |   |

**Лабораторная работа «Качественные реакции на ионы металлов»**

Учащиеся работают в группах по 2–4 человека, пользуясь инструкцией по проведению лабораторной работы. Затем учащиеся отчитываются о своих результатах.

**Задание:** На столах у учащихся 2 пробирки с веществами под номерами, набор склянок с реактивами. Проведите реакции, подтверждающие качественный состав **хлорида бария, гидроксида натрия.**

1) Из пробирки № 1 отлейте немного раствора в пустую пробирку, и проведите качественную реакцию на катион металла. Отметьте окраску полученных веществ. Если вы думаете, что это не тот металл, проведите реакцию с другим веществом для обнаружения.

2) Из пробирки № 2 отлейте немного раствора в пустую пробирку, и проведите качественную реакцию на катион металла. Отметьте окраску полученных веществ.

Результаты опытов оформите в виде таблицы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № пробирки | Содержимое пробирки | Цвет содержимого пробирки до реакции | Цвет содержимого пробирки после реакции |
|  | BaCl2 |   |   |
|  | NaOH |   |   |

**Лабораторная работа «Качественные реакции на ионы металлов»**

Учащиеся работают в группах по 2–4 человека, пользуясь инструкцией по проведению лабораторной работы. Затем учащиеся отчитываются о своих результатах.

**Задание:** На столах у учащихся 2 пробирки с веществами под номерами, набор склянок с реактивами. Проведите реакции, подтверждающие качественный состав **карбоната натрия, хлорида железа (III)**

1) Из пробирки № 1 отлейте немного раствора в пустую пробирку, и проведите качественную реакцию на катион металла. Если вы думаете, что это не тот металл, проведите реакцию с другим веществом для обнаружения. **Отметьте окраску полученных веществ.**

2) Из пробирки № 2 отлейте немного раствора в пустую пробирку, и проведите качественную реакцию на катион металла. **Отметьте окраску полученных веществ.**

Результаты опытов оформите в виде таблицы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № пробирки | Содержимое пробирки | Цвет содержимого пробирки до реакции | Цвет содержимого пробирки после реакции |
|  | Na2CO3 |   |   |
|  | FeCl3 |   |   |

**Лабораторная работа «Качественные реакции на ионы металлов»**

Учащиеся работают в группах по 2–4 человека, пользуясь инструкцией по проведению лабораторной работы. Затем учащиеся отчитываются о своих результатах.

**Задание:** На столах у учащихся 2 пробирки с веществами под номерами, набор склянок с реактивами. Проведите реакции, подтверждающие качественный состав **хлорида кальция, хлорида железа(III).**

1) Из пробирки № 1 отлейте немного раствора в пустую пробирку, и проведите качественную реакцию на катион металла. Если вы думаете, что это не тот металл, проведите реакцию с другим веществом для обнаружения. **Отметьте окраску полученных веществ**.

2) Из пробирки № 2 отлейте немного раствора в пустую пробирку, и проведите качественную реакцию на катион металла. **Отметьте окраску полученных веществ**.

Результаты опытов оформите в виде таблицы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № пробирки | Содержимое пробирки | Цвет содержимого пробирки до реакции | Цвет содержимого пробирки после реакции |
|  | CaCl2 |   |   |
|  | FeCl3 |   |   |