**Элемент лабораторной работы по химии**

**9 класс**

Тема: Влияние различных факторов на скорость реакции

Цель: Сравнить скорость реакции при разных условиях

Группа №1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фактор** | **Реакция** | **Скорость** | | |
| **Быстро** | **Медленно** | **Не идет** |
| Площадь соприкосновения веществ | Соляная кислота + кусочек мела |  |  |  |
| Соляная кислота + порошок мела |  |  |  |
| Природа реагирующих веществ | Соляная кислота + магний |  |  |  |
| Соляная кислота + цинк |  |  |  |
| Соляная кислота + медь |  |  |  |
| Концентрация | Сильно разбавленная кислота + цинк |  |  |  |
| Концентрированная кислота + цинк |  |  |  |
| Катализатор (проверка тлеющей лучиной) | Разложение перекиси водорода без катализатора |  |  |  |
| Разложение перекиси водорода с оксидом марганца |  |  |  |
| Температура | Медный купорос + железо (без нагревания) |  |  |  |
| Медный купорос + железо (при нагревании) |  |  |  |

**Элемент лабораторной работы по химии**

**9 класс**

Тема: Влияние различных факторов на скорость реакции

Цель: Сравнить скорость реакции при разных условиях

Группа №2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фактор** | **Реакция** | **Скорость** | | |
| **Быстро** | **Медленно** | **Не идет** |
| Площадь соприкосновения веществ | Соляная кислота + кусочек мела |  |  |  |
| Соляная кислота + порошок мела |  |  |  |
| Природа реагирующих веществ | Соляная кислота + магний |  |  |  |
| Соляная кислота + цинк |  |  |  |
| Соляная кислота + медь |  |  |  |
| Концентрация | Сильно разбавленная кислота + цинк |  |  |  |
| Концентрированная кислота + цинк |  |  |  |
| Катализатор (проверка тлеющей лучиной) | Разложение перекиси водорода без катализатора |  |  |  |
| Разложение перекиси водорода с оксидом марганца |  |  |  |
| Температура | Медный купорос + железо (без нагревания) |  |  |  |
| Медный купорос + железо (при нагревании) |  |  |  |

**Элемент лабораторной работы по химии**

**9 класс**

Тема: Влияние различных факторов на скорость реакции

Цель: Сравнить скорость реакции при разных условиях

Группа №3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фактор** | **Реакция** | **Скорость** | | |
| **Быстро** | **Медленно** | **Не идет** |
| Площадь соприкосновения веществ | Соляная кислота + кусочек мела |  |  |  |
| Соляная кислота + порошок мела |  |  |  |
| Природа реагирующих веществ | Соляная кислота + магний |  |  |  |
| Соляная кислота + цинк |  |  |  |
| Соляная кислота + медь |  |  |  |
| Концентрация | Сильно разбавленная кислота + цинк |  |  |  |
| Концентрированная кислота + цинк |  |  |  |
| Катализатор (проверка тлеющей лучиной) | Разложение перекиси водорода без катализатора |  |  |  |
| Разложение перекиси водорода с оксидом марганца |  |  |  |
| Температура | Медный купорос + железо (без нагревания) |  |  |  |
| Медный купорос + железо (при нагревании) |  |  |  |

**Элемент лабораторной работы по химии**

**9 класс**

Тема: Решение экспериментальных задач по теме растворы

Цель: Провести реакцию в группах, объяснить результат, продемонстрировать опыт всему классу

Группа №1

Провести реакцию между растворами К2СО3 и Н2SО4. Для этого слить растворы данных соединений.

Наблюдаем появление пузырьков газа.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Элемент лабораторной работы по химии**

**9 класс**

Тема: Решение экспериментальных задач по теме растворы

Цель: Провести реакцию в группах, объяснить результат, продемонстрировать опыт всему классу

Группа №2

Провести реакцию между растворами FeCl3 и NaOH. При сливании растворов выпадает бурый аморфный осадок. В данной реакции сильным основанием NaOH осаждаем слабое нерастворимое основание – Fe(ОН)3.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Элемент лабораторной работы по химии**

**9 класс**

Тема: Решение экспериментальных задач по теме растворы

Цель: Провести реакцию в группах, объяснить результат, продемонстрировать опыт всему классу

Группа №3

Провести реакцию между растворами NaOH и Н2SО4. В данной реакции происходит взаимодействие между кислотой и основанием, идет процесс нейтрализации. Видимых изменений не наблюдаем.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9 «В» класс

|  |  |
| --- | --- |
| **Ученик** | **Номер группы на лабораторной работе** |
| 1. Батуров Михаил | №1 |
| 2. Блохин Николай | №1 |
| 3. Варёнов Артём | №1 |
| 4. Григорьев Роман | №1 |
| 5. Григорьева Виктория | №1 |
| 6. Гришин Дмитрий | №1 |
| 7. Елисеев Максим | №1 |
| 8. Зиненко Ксения | №2 |
| 9. Клюев Кирилл | №2 |
| 10. Когут Антон | №2 |
| 11. Койнова Полина | №2 |
| 12. Кузнецова Полина | №2 |
| 13. Кузнецова Юлия | №2 |
| 14. Мамедов Данил | №2 |
| 15. Муратова Анастасия | №3 |
| 16. Осинцева Ульяна | №3 |
| 17. Пиденко Ульяна | №3 |
| 18. Саленко Вероника | №3 |
| 19. Самаркина Ева | №3 |
| 20. Чикаева Анастасия | №3 |
| 21. Ярмульский Илья | №3 |

9 «Б» класс

|  |  |
| --- | --- |
| **Ученик** | **Номер группы на лабораторной работе** |
| 1. Абрамчиков Алексей | №1 |
| 2. Беленкий Артур | №1 |
| 3. Бельтикова Альбина | №1 |
| 4. Бухтиярова Екатерина | №1 |
| 5. Гамрецкая Ольга | №1 |
| 6. Жирнов Максим | №1 |
| 7. Зырянова Екатерина | №2 |
| 8. Иванченко Василиса | №2 |
| 9. Калинчук Ярослав | №2 |
| 10. Максимов Артм | №2 |
| 11. Миллер Елизавета | №2 |
| 12. Михайлов Павел | №2 |
| 13. Мищенко Ульяна | №2 |
| 14. Пахтусова Екатерина | №3 |
| 15. Слесарева Юлия | №3 |
| 16. Токарева Мария | №3 |
| 17. Тымчишин Игорь | №3 |
| 18. Цыканова Евгения | №3 |
| 19. Черяпкин Родион | №3 |

9 «А» класс

|  |  |
| --- | --- |
| **Ученик** | **Номер группы на лабораторной работе** |
| 1. Алексеев Руслан | №1 |
| 2. Городничий Даниил | №1 |
| 3. Дегтярев Владимир | №1 |
| 4. Деренский Денис | №1 |
| 5. Иванов Данил | №2 |
| 6. Медведев Дмитрий | №2 |
| 7. Статкевич Эльдар | №2 |
| 8. Черкас Ирина | №2 |