Группа ТПОП-165

ОУД.11 Химия

Преподаватель: Сытова Т.В.

*1.Самостоятельно повторить по записям конспектов и учебнику Ю.М. Ерохин «Химия»,**темы: «*Металлы и неметаллы», «Классы неорганических соединений».  *Выполнить практическую работу.* ***Для выполнения лабораторно-практического практикума завести отдельную тетрадь в клетку (18листов).***

**Практическая работа №2** по теме: «Получение, собирание и распознавание газов. Решение экспериментальных задач».

**Цель работы:** закрепление пройденного теоретического материала, получение газообразных неорганических веществ, их идентификация с помощью качественных реакций, изучение их свойств.

**Задание: Содержание и последовательность операций:**

1. **Получение водорода.**  В пробирке две гранулы цинка. Добавили соляную кислоту. Напишите уравнения реакции. Накрыли пробирку с цинком пробиркой большего диаметра. Через 1-2 минуты подняли большую пробирку вверх и, не переворачивая её, закрыв пальцев, поднесли к пламени спиртовки, открыли пробирку. Что произойдёт? Что можно сказать о чистоте собранного вами водорода? Почему водород собирали в перевёрнутую вверх дном пробирку? Результаты и описание опыта занести в таблицу.

2. **Получение кислорода.** В пробирку объёмом 20 мл прилейте 5-7 мл раствора пероксида водорода. Подготовьте тлеющую лучинку (подожгите её и, когда она загорится, взмахнув, погасите). Поднесите тлеющую лучинку к пробирке с пероксидом водорода, куда предварительно насыпьте немного оксида марганца (IV). Что наблюдаете? Напишите уравнения реакции. Результаты и описание опыта занести в таблицу.

3. **Получение углекислого газа.**  В пробирку объёмом 20 мл поместите кусочек мрамора и прилейте раствор уксусной кислоты. Через 1-2 минуты внесите в пробирку горящую лучинку. Что наблюдаете? Напишите уравнения реакции. В пробирку налейте 1-2 мл прозрачного раствора известковой воды. Через стеклянную трубочку осторожно продувайте через раствор, выдыхаемый вами воздух. Что наблюдаете? Напишите уравнения реакции. Результаты и описание опыта занести в таблицу.

4. **Получение аммиака.** В пробирку прилейте 1-2 мл раствора хлорида аммония и 1-2 мл раствора гидроксида натрия. Закрепите пробирку в держателе и осторожно нагрейте в пламени горелки. Что наблюдаете? Напишите уравнения реакции. Поднесите к отверстию пробирки влажную лакмусовую бумажку. Что наблюдаете? Осторожно понюхайте выделяющийся газ. Что ощущаете? Результаты и описание опыта занести в таблицу.

**Методические рекомендации по выполнению лабораторной работы:**

1. Всю работу выполнять **теоретически**, используя записи конспектов, учебник и материалы интернет ресурсов.

2. Повторить теоретический материал по теме «Металлы и неметаллы», «Классы неорганических соединений».

3. Повторить учебный материал с использованием наглядных пособий.

4. Всю работу выполнять аккуратно, разборчивым почерком.

5. Уравнения реакции желательно писать в одну строчку, переносы делать без разрыва формул.

6. Составить устный и письменный отчет по выполненной работе, с обоснованными выводами.

**Оформление отчёта:**

оформить отчёт о работе следующем образом:

Лабораторная работа №

Тема: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цель работы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Материалы и оборудование: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Задание:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ход работы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что делали? | Что наблюдали? | Уравнения реакций |
|  |  |  |
|  |  |  |

Вывод:

*2. Самостоятельно повторить по записям конспектов и учебнику Ю.М. Ерохин «Химия»,**темы: «*Основные положения химического строения органических соединений», «Углеводороды». *Выполнить лабораторную работу.*

**Лабораторная работа №6** по теме: «Изготовление молекул органических веществ».

**Цель работы:** закрепить пройденный теоретический материал, научиться изготавливать модели молекул предельных и непредельных углеводородов.

**Материалы и оборудование:** Таблица «Гомологический ряд алканов», пластилин, спички.

**Задание: Содержание и последовательность операций:**

**I вариант. Изготовить молекулы следующих углеводородов - метан, циклопропан, бутен-1, пентадиен-1,4, этин, бензол.**

Из пластилина темной окраски изготовить соответствующее количество водородных шариков. Из пластилина светлой окраски изготовить шарики величиной в 1,5 раза больше тёмных, соответствующих количеству углерода. Собирать модели молекул, соединяя определенное количество углеродных и водородных шариков с помощью деревянных палочек. Зарисовать. Дать характеристику каждой модели по следующему плану:

1) название молекулы, 2) название класса, 3) тип гибридизации, 4) валентный угол, 5) молекулярная формула, 6) графическая формула Результаты занести в таблицу

**II вариант. Изготовить молекулы следующих углеводородов - этан, циклобутан, пропен-1, пропадиен, пентин-2, метилбензол.**

Из пластилина темной окраски изготовить соответствующее количество водородных шариков. Из пластилина светлой окраски изготовить шарики величиной в 1,5 раза больше тёмных, соответствующих количеству углерода. Собирать модели молекул, соединяя определенное количество углеродных и водородных шариков с помощью деревянных палочек. Зарисовать. Дать характеристику каждой модели по следующему плану:

1) название молекулы, 2) название класса, 3) тип гибридизации, 4) валентный угол, 5) молекулярная формула, 6) графическая формула

**Методические рекомендации по выполнению лабораторной работы:**

1. Всю работу выполнять теоретически, используя записи конспектов, учебник и материалы интернет ресурсов.

2. Повторить теоретический материал по темам «Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений», «Предельные и непредельные углеводороды».

3. Повторить учебный материал с использованием наглядных пособий.

4. Выполнить индивидуальное задание, выбрав любой вариант. Всю работу выполнять аккуратно, разборчивым почерком.

5. Составить устный и письменный отчет по выполненной работе, с обоснованными выводами.

**Оформление отчёта:**

оформить отчёт о работе следующем образом:

Лабораторная работа №

Тема: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цель работы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Материалы и оборудование: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Задание:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ход работы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что делали? | Зарисовка модели | Описание моделей молекул |
|  |  |  |
|  |  |  |

Вывод:

Итоговую работу сдать до 12.06.2020 г.

*Все работы по дистанционному обучению сдать (прислать на почту) до 12.06.2020. Подготовить конспекты и тетрадь по ЛПЗ к зачёту.*