ё

***Домашний эксперимент***

**Адсорбция**

*Реактивы:*

- вода дистиллированная или отфильтрованная,

- одеколон,

- акварельные краски,

- активированный уголь (таблетки)

*Оборудование:*

- две банки (100 мл) с крышками

*Описание опыта:*

1. Пронумеруйте маркером две банки и налейте в них по 50 мл (1/2 банки) отфильтрованной воды.
2. Добавьте в первую банку 3 – 4 капли одеколона, встряхните банку и понюхайте раствор. Добавьте в раствор 2 – 3 таблетки активированного угля, закройте банку крышкой и взбалтывайте содержимое 3 – 4 мин.

Откройте банку и понюхайте смесь.

1. Добавьте во вторую банку 3 – 4 капли раствора акварельной краски, затем, перемешав содержимое, - активированный уголь, закройте банку крышкой и взбалтывайте содержимое 3 – 4 мин.

***Наблюдения.***

Рассмотрите очищенную воду, заполните таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вода | Банка №1  до очистки | Банка №2  до чистки | Банка№1  после очистки | Банка №2 после очистки |
| Запах |  |  |  |  |
| Прозрачность |  |  |  |  |
| Цвет |  |  |  |  |

***Домашний эксперимент***

**Кристаллизация**

*Реактивы:*

- вода дистиллированная или отфильтрованная,

- хлорид натрия (поваренная соль),

- кристаллик каменной соли.

*Оборудование:*

- стаканы на 200 мл из термостойкого стекла,

- водяная баня,

- металлическая ложка ,

- нитки, карандаш, бумага.

*Описание опыта*

1. Налейте в стакан отфильтрованную воду до 1/2 объёма (100 мл), добавьте примерно 40 г (8 чайных ложек) хлорида натрия и тщательно перемешайте раствор до полного растворения соли.
2. Поместите стакан в водяную баню (кастрюлю с водой) и, медленно нагревая на электроплите, перемешивайте раствор, продолжая добавлять небольшими порциями соль до появления осадка.
3. Осторожно перелейте раствор соли в другой стакан без осадка.
4. Отрежьте нитку (15 см), за один конец которой привяжите кристаллик каменной соли, а другой привяжите к карандашу.
5. Опустите кристаллик на нитке в раствор, поместив карандаш на края стакана, накройте стакан бумагой и поставьте в теплое место.
6. Наблюдайте рост кристалла не раньше, чем через сутки, сделайте снимки, подготовьте отчет.

***Домашний эксперимент***

**Разделение смеси веществ: поваренной соли, угля и парафина**

*Цель работы*:

- закрепление знаний о способах разделения смесей, о сохранении свойств

веществ в составе смесей,

- приобретение умений по очистке веществ.

*Реактивы:*

- хлорид натрия (поваренная соль),

- активированный уголь (таблетки),

- парафин (свеча),

- дистиллированная или отфильтрованная вода.

*Оборудование:*

- стеклянные стаканы,

- металлическая ложка,

- металлическая чашка,

- воронка, фильтровальная бумага или вата.

*Описание работы*

1. Приготовьте смесь: разотрите в ступке 2 таблетки активированного

угля, кусочек парафиновой свечи; в стакан поместите 5 г (1 ч.л.)

соли, уголь и парафин.

1. Добавьте в смесь 50 мл (1/4 стакана) отфильтрованной воды и тщательно размешайте. Что наблюдаете?
2. Соберите металлической ложкой крошки парафина с поверхности смеси.
3. Приготовьте фильтр из фильтровальной бумаги или тонкого слоя ваты,

пропустите смесь через воронку с фильтром, помещенную в чистый стакан. Что наблюдаете?

1. Вылейте фильтрат (раствор соли) в металлическую чашку и нагревайте на электроплите. Что наблюдаете?

*Ответьте на вопросы*:

- какие виды смесей вы разделили?

- какие способы разделения смесей применяли?

- какие свойства сохраняли вещества в составе смесей?

*Результаты работы оформите в таблице*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название опыта | Что делали | Наблюдения рисунки, фото | Выводы |
|  |  |  |  |

**Задание**

**Разделение смесей веществ**

Работа в группах.

*Имеются смеси веществ:*

1. древесных и железных опилок

2. воды и растительного масла

3. мела и сахара

4. воды, спирта и глины.

*Задание:*

- определите вид каждой смеси,

- предложите способы разделения данных смесей,

- укажите свойства компонентов смеси, позволяющих выбрать данный способ разделения,

- свои выводы оформите в виде таблицы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Смеси | Вид смеси | Способ разделения (описание) | Свойства компонентов смеси |
| Древесных и железных опилок |  |  |  |
| Воды и растительного масла |  |  |  |
| Мела и сахара |  |  |  |
| Воды, спирта и глины |  |  |  |