Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.

**Цель:** дать понятие о чистом веществе и смеси; изучить состав и классификацию смесей, способы их разделения.

**Учебные задачи, направленные на достижение личностных результатов обучения:**

-формирование уважительного отношения к иному мнению, иной точке зрения;

- развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои

поступки, принятые решения;

- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-

нравственной отзывчивости;

-воспитывать интерес к химии, социальную активность учащихся через установление межпредметных связей.

**Учебные задачи, направленные на достижение метапредметных результатов обучения:**

а)познавательные УУД:

- развитие умения работать с информацией;

- развитие умения соединять теоретический материал с практической

деятельностью (т.е. формирование интеллектуальной автономности – умения

конструировать новое знание на основе имеющегося опыта);

- развитие умения использовать различные способы поиска информации;

- развитие операций мышления: сравнения, сопоставления, выделение лишнего, анализа, синтеза, обобщения, классификации и др.

б) коммуникативные УУД:

- формирование умения грамотно строить речевые высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

- формирование умения слушать и слышать собеседника, вести диалог, излагать свою точку зрения и аргументировать ее;

- формирование умения работать в паре и в группе;

- учить приемам представлять результаты деятельности группы

в)регулятивные УУД:

- учить ставить цель и намечать план действий;

- развивать внимание;

-учить соблюдать основные правила техники безопасности при выполнении

лабораторных опытов;

- формирование начальных форм познавательной и личностной рефлексии.

**Учебные задачи, направленные на достижение предметных результатов обучения:**

1.Выяснить:

-что такое чистое вещество, смесь;

-чем отличаются чистые вещества от смесей;

-где применяются смеси

2.Познакомиться

- с классификацией смесей;

-способами разделения смесей;

**Тип урока:** урок изучения нового материала

**Оборудование и реактивы:** образцы смесей (железо с серой, железо с песком, песок с водой, сульфат меди (II) с водой, гранит, соль с водой), химический стакан с водой, магнит, воронка, стеклянная палочка, бумажный фильтр, предметное стекло, пробиркодержатель, спиртовка, спички, инструкции по выполнению работы «Разделение смесей».

Ход урока

**I Организационный момент (1 мин.)**

Говорят, как день начнешь, так его и проведёшь. Давайте начнем сегодняшний день с улыбки, улыбнемся друг другу и с таким настроением проведём весь урок. На слайде написан эпиграф: «Кто хочет съесть ядро ореха, должен расколоть его скорлупу» Плавт. Как вы его понимаете? **(слайд 1)**

**II Актуализация знаний (5 мин.)**

Вот уже на протяжении второй четверти мы изучаем химию. Скажите, а что это за наука?

Встречный вопрос: «А что такое вещество?»

Просмотрите **видеоролик** и скажите, о каком самом распространенном веществе идет речь. У вас на столах стоят 2 стакана. Попробуйте их на вкус и скажите, чем они похожи и чем отличаются. Что представляет собой соленая вода? ( содержит соли).

Какова же тема урока?

Тема: «Чистые вещества и смеси» **(слайд 2)**

**III Изучение нового материала**

**Целеполагание (2 мин).**

Что мы уже знаем по данной теме? А что еще нет, но хотели бы узнать и для чего нам нужно изучать ее?

**Цель урока**: дать понятие о чистом веществе и смеси; изучить состав и классификацию смесей, способы их разделения**. (слайд 3)**

Вы сегодня сравнивали вкусовые качества воды минеральной и фильтрованной. что мы знаем о воде? А какие вы знаете физические свойства воды? (температура кипения, цвет, агрегатное состояние)

Как вы думаете, будут ли они одинаковы у дистиллированной и морской воды? Чтобы ответить на этот вопрос, предлагаю рассмотреть график **(слайд 4)**

В 2-х сосудах нагревали до кипения дистиллированную и морскую воду. через определенное время измеряли температуры кипения в этих сосудах. Сделайте вывод. (**у морской воды непостоянная температура кипения в разные промежутки времени, а у дистиллированной воды температура кипения постоянная**)

Сформулируйте определение «Чистое вещество» «Смесь». Запишите определение в рабочий лист.

**Чистое вещество**- вещество, которые обладают постоянными физическими свойствами

А что означает постоянные физические свойства?(**не изменяются**)

**Смесь – это вещества, состоящие из нескольких соединений, находящихся в контакте друг с другом.**

**Задание:** из приведенных веществ выберите чистые и смеси и распределите их в соответствующие колонки. **(слайд 5)**

**Физминутка**

Вот мы с вами дали определение смесям, а можно ли их классифицировать?

А для того, чтобы это выяснить мы с вами проведем эксперимент. (работа в парах)

**Задание:** в два стакана с водой добавим в сахарную пудру и измельченный мел. Все перемешаем стеклянной палочкой. Что мы наблюдаем? Какие выводы мы можем сделать?

Вывод: в 1 стакане находится однородная смесь, а во втором – неоднородная.

**В рабочую тетрадь заполните схему № 1**

**Смеси**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*Пример: Пример:*

Внимательно посмотрите на аудиторию. Вы, наверное, заметили красивые фото изображения природы. А можно ли привести примеры смесей, которые изображены в картинах? (воздух, вода, горы)

По агрегатному состоянию какие смеси можно выделить (примеры приводят).

**В рабочую тетрадь заполните схему № 2**

**Смеси**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*Примеры: Примеры: Примеры:*

Как вы думаете, в природе, на производстве, в быту чаще встречаемся с чистыми веществами или смесями? Для чего нужны чистые вещества и смеси?

В лабораторной практике, в промышленности и в повседневной жизни очень часто из смесей приходится получать отдельные компоненты. С помощью каких методов, каким образом можно разделить смеси, т.е. получить отдельные компоненты из смеси?

Сейчас вы прослушаете информацию о способах разделения смесей.

Ну а сейчас давайте с вами опробуем некоторые методы разделения смесей на практике. Для этого вам необходимо будет объединиться в 2 группы по цвету бейджика и решить ситуационные задачи опытным путем.

1 группа. Вы пошли в поход. Совершенно случайно, вся ваша соль намочилась и к тому же в неё попали кусочки грязи. Другой соли нет. Как вы поступите?

**Задание:** используя инструктивную карту и помня о правилах ТБ, разделите выданную вам смесь.

2 группа. При измельчении руды на горно-обогатительных фабриках в нее попадают обломки железных инструментов. Как их можно извлечь из руды?

**Задание:** используя инструктивную карту и помня о правилах ТБ, разделите выданную вам смесь.

**Подведение итогов опытов.**

Учащиеся выполняют лабораторные опыты. После выполнения опыта, представители от каждого ряда рассказывают о своем ходе работы.

**Закрепление.**

Определить путь, в котором указан одинаковый тип смеси: **(слайд 6)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Водный раствор соли | Туман | Лед |
| Водный раствор сахара | Воздух | Масло и вода |
| Песок | Глина и вода | Нефть |

**Подведение итогов учебного занятия:**

Подведем итоги нашей работы. Вспомните, какую цель мы поставили в начале урока?

Как вы считаете, достигли ли мы целей? А теперь оцените свою деятельность на уроке. Ответьте на вопросы. Коррекция самооценок, самоанализа, выставление оценок

**Рефлексия**

Учитель предлагает заполнить корзину «Орехами», символизирующими знания, полученные на уроке

**Домашнее задание**