**Урок химии в 8 классе. Закрепление знаний по теме «Чистые вещества и смеси. Способы разделения смеси.»**

**Цели урока:** закрепить понятия “чистое вещество” и “смесь веществ”, раскрыть значение смесей в природе и жизни человека, экспериментально познакомить учащихся со способами разделения смесей.

**Задачи:**

**1. Образовательная   
Создать условия для высокого уровня воспроизведения системы знаний и умений, учащихся по данной теме   
1.Знать смысл понятия чистого вещества и смеси;  
2. Знать способы разделения смеси.**

**2. Развивающая   
Создать условия для поиска взаимосвязи между новым и изученным материалом, развития логического мышления, умений приобретать знания не памятью, а мыслью   
Развивать умения для поиска взаимосвязи между новым и изученным материалом, умения постановки и поиска решения проблем, речевую деятельность**

**3. Воспитательная   
Создать условия для формирования культуры умственного и практического труда, интереса к знаниям, умений проводить самооценку.   
Формировать умения работать по культуре умственного и практического труда, адекватной оценке своей деятельности.**

**Ожидаемый результат: Каждый ученик должен четко представлять понятие «чистое вещество», знать способы разделения смесей, находить причинно-следственные связи, формулировать выводы на основании знаний, экспериментальных данных и жизненного опыта, доказывать их правильность, рефлексировать свою деятельность.**

**Требования согласно программе:**

**Ученик должен:**

* Иметь представление о классификации смесей, об их значении в природе и жизни человека.
* Знать определение понятия “смесь” и “чистое вещество”.
* Уметь приводить примеры смесей, определять способы их разделения теоретически и проделывать их практически.
* Уметь работать с химическим оборудованием, соблюдая при этом правила техники безопасности.

**Тип урока:** комплексное применение знаний

**Методы обучения:** репродуктивные, частично-поисковые, проблемные.

**Методы проведения:**

* Рассказ с элементами беседы.
* Самостоятельная работа учащихся.
* Практическая работа учащихся в парах.

**Средства обучения:**

**Химия 8 – учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений под редакцией О.С.Габриеляна – М., Дрофа, 2007 г.  
Презентация в MS Power Point.** Схемы: “Примеры смесей”, “Способы разделения смесей”.

**Оборудование:**

химические стаканы, штатив с пробирками, колба для воды, емкость для слива, магнит, воронка, фильтровальная бумага, спиртовка, держатель, фарфоровая чашка

**Реактивы:**

вода, песок, порошок железа, , опилки, соль (сахар),

**Основные этапы:**

|  |
| --- |
| проверка домашнего задания; |
|  |
| мотивация учебной деятельности через осознание учащимися практической значимости применяемых знаний и умений, сообщение темы, цели и задач урока; |
|  |
| осмысление содержания и последовательности применения практических действий при выполнении предстоящих заданий; |
|  |
| самостоятельное выполнение учащимися заданий под контролем учителя; |
|  |
| обобщение и систематизация результатов выполненных заданий; |
|  |
| подведение итогов урока и постановка домашнего задания. |

**ХОД УРОКА**

1. **Организационный момент.**
   * Приветствие.
   * Подготовка аудитории к работе.
   * Наличие учащихся.
2. **Мотивация учебной деятельности.**

(Сообщение темы, цели занятия, использование полученных знаний в дальнейшей деятельности, видеоролик)

1. **Осмысление содержания.**

( работа по карточкам, работа с презентацией, игра с учителем: приложения 1,2, видеоролик)

1. **Практическая работа №2 « Исследование смеси веществ. Разделение смеси на составляющие».**

Цель: Научиться использовать различные способы разделения смеси.

Улучшить навыки работы с микролабораторией.

Оборудование. Ученическая микролаборатория. Смесь веществ.

Ход работы.

1. Проверти смесь на содержание металлических опилок действием магнита. Что вы наблюдаете. Результат запишите в таблицу.
2. Растворите смесь в воде. Если в смеси содержатся древесные опилки, как они себя поведут и почему? Отделите их от смеси. Если в смеси содержался речной песок, что происходит с ним. Каким способом можно отделить песок от смеси. Результат оформите в таблицу.
3. Проверти смесь на содержание растворимых веществ. Отфильтруйте раствор и выпарите его. Что вы наблюдаете. Результат запишите в таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что я делаю | Что я наблюдаю | Выводы |
|  |  |  |

1. Вывод: Сделайте вывод о том, что входило в состав вашей смеси. Какими способами вы пользовались для того, чтобы разделить вашу смесь на составляющие.

**4. Закрепление знаний, полученных на уроке**

Беседа по вопросам:

1. Всегда ли людям нужны особо чистые вещества? Где такие вещества просто необходимы?
2. Какую из предложенных пар веществ можно разделить выпариванием, а какую фильтрованием:
   * Глина и вода
   * Сода питьевая и вода
   * Железные опилки и сера
   * Бензин и вода
   * Битое стекло и сахар
3. Предлагаю вам вспомнить отрывок из сказки Василиса Прекрасная: вечером Баба Яга говорит Василисе: “… возьми мак да очисти его от земли по зернышку”. Нет ли в сказке проблемы, с которой мы сталкивались сегодня на уроке? Если она существует, постарайтесь ее сформулировать и предложить пути ее решения.
4. Между тем Рукодельница воротится, воду процедит, в кувшины нальет; да ещё какая затейница: коли вода нечиста, так свернет лист бумаги, наложит в него угольков да песку крупного насыплет, вставит ту бумагу в кувшин да нальет в неё воды, а вода-то знай проходит сквозь песок да сквозь уголья и каплет в кувшин чистая, словно хрустальная…»

(Одоевский В.Ф. «Мороз Иванович»)

**5. Подведение итогов урока.**(Рефлексия.

Какое настроение у вас после урока – что получилось, что было сложным, почему не получились задания, как можно делать лучше, каковы наши успехи… и т.д.

На доске презентация со смайликами, отражающими настроение урока и ученика (любовь, познания, радость, скука, агрессия.) Вложите в тетрадь те смайлики, которые соответствуют вашему настроению.

**6. Задание на дом:** §23, 24, упр. 3-6 стр. 92.

**Приложение 1.**

**Вариант1:**

**1.Что является чистым веществом в отличии от смеси?**

1) Чугун

2)пищевая сода

3)воздух

4)морская вода

**2. Что относится к неоднородным смесям?**

1)смесь азота и кислорода

2)мутная речная вода

3)снежный наст

4)кисель

**3. Что относится к однородным смесям?**

1)речной ил

2)кровь

3)раствор поваренной соли

4)молоко

**4. Что является твёрдой смесью?**

1)раствор глюкозы

2)сталь

3)раствор спирта

4)раствор сульфата калия

**5. Жидкая смесь-это смесь, в которой:**

1)газообразные частицы распределены в жидкости

2)газообразные частицы распределены в газе

3)жидкость раздроблена в другой жидкости

4)твёрдые частицы распределены в жидкости

**Вариант2:**

**1. Что является чистым веществом в отличии от смеси?**

1)воздух

2)нержавеющая сталь

3) «царская водка»

4)сахароза

**2.** **Что относится к однородным смесям?**

1)смог

2)раствор спирта

3)молоко

4)воздух

**3. Твёрдая смесь- это смесь, в которой:**

1)газообразные частицы распределены в жидкости

2)газообразные частицы распределены в газе

3)одна жидкость раздроблена в другой , не растворяющей её жидкости

4)твёрдые частицы распределены в твёрдом веществе

**4. Что является неоднородной смесью?**

1)раствор йода в спирте

2)раствор сульфата меди (II)

3)раствор щёлочи

4)молоко

**5. Как называется способ очистки однородной смеси?**

1)фильтрование

2)охлаждение

3)выпаривание

4)отстаивание

**Приложение2.**

**Игра «Верю -не верю»**

* 1. **Веришь ли ты**, что смеси могут быть однородными и не однородными? (да)
  2. **Веришь ли ты**, что в однородной смеси состав вещества постоянный ? (да)
  3. **Веришь ли ты,** что раствор сахара в воде является неоднородной смесью? (нет)
  4. **Веришь ли ты,** что смесь древесных опилок и песка можно разделить магнитом? (нет)
  5. **Веришь ли ты,** что смесь глины и воды можно разделить способом отстаивания ? (да)