

Технологическая карта урока по химии по теме
"Растворы. Массовая доля растворенного вещества". 8-й класс

• Валиева Алсу Хамитовна, *учитель химии*

Разделы: Химия

Класс: 8

Ключевые слова: растворы

Учебный предмет: химия.

Класс: 8.

УМК: Химия. 8 класс: О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, С.А.Сладков. - М.: Просвещение, 2020.

Тип урока: урок открытия новых знаний.

Цель урока: сформировать представления о растворах как гомогенных физико-химических системах; навыки решения расчетных задач с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»; развивать интеллектуальные, и коммуникационные способности учащихся.

Задачи:

- **Образовательный аспект** - углубить и обобщить знания о растворах и понятии «массовая доля».
- **Развивающий аспект** - логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций, создать условия для развития естественнонаучной и читательской грамотности учащихся при решении практических задач.
- **Воспитательный аспект** - развивать научное мировоззрение, воспитывать коммуникативную культуру учащихся.

Планируемые результаты:

- **Предметные:** умение давать определение понятию «раствор», знание формулы для расчета массовой доли вещества в растворе, умение вычислять массовую долю вещества в растворе, массу раствора, массу растворенного вещества.
- **Метапредметные:**
 - умение планировать и регулировать свою деятельность;
 - готовность получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге и в выступлении, выдвигать гипотезу, доказательства, продуктивно взаимодействовать со своими партнерами, владение устной и письменной речью;
- **Личностные:** принятие социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла обучения, социальных и межличностных отношений.

Формы работы: фронтальная, групповая.

Методы обучения:

- По источнику знаний - словесный (диалог, постановка вопросов), наглядный (мультимедийная презентация, текст)
- По характеру познавательной деятельности - проблемного изложения (создание проблемной ситуации, её анализ и решение), эвристический (выполнение заданий в группах)

Средства обучения:


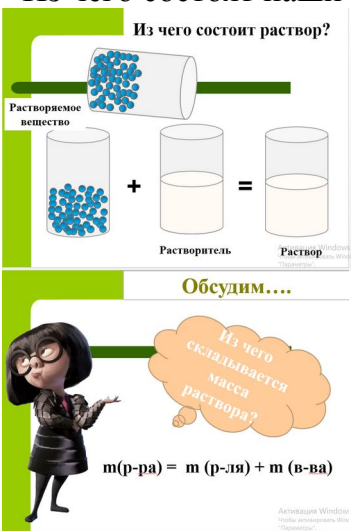
- вербальные (устное слово, печатное слово (текст));
- наглядные (формулы, схемы, вещества);
- технические (компьютер, проектор)


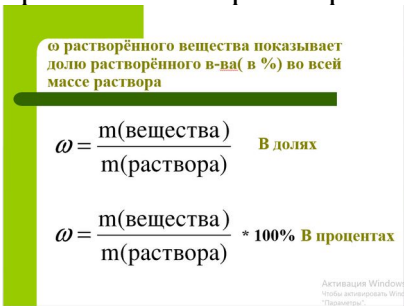
Оборудование урока:

- Презентация.
- Текст
- Растворы аммиака, перекиси водорода, хлоргекисдина, уксусная кислота, поваренная соль.

Источники информации:

1. Химия. 8 класс: О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, С.А.Сладков. - М.: Просвещение, 2020.
2. Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н. - Задачник по химии: 8 класс. - М.: Вентана-Граф, 2005.

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>Мотивационно-информационный</p>	<p><i>Приветствие, создание положительного эмоционального настроения.</i> <i>Проверка готовности учащихся к уроку.</i> Вначале урока я хочу обратиться к домашней аптечке, а именно к некоторым препаратам и уксусной кислоте (стоят на столах учащихся)</p>  <p>Что представляют собой приведенные препараты? Что общего у них? Исходя из ваших ответов, сформулируйте тему урока и цель.</p>	<p>Отвечают на приветствие учителя. Устанавливаются рабочие отношения между учащимися. Изучают препараты на столах. Осмысливают материал, обсуждают в парах, делают соответствующие выводы, дают ответы. Предложенные препараты являются растворами. У них указаны %.</p>
	<p><i>Тема урока: «Растворы. Массовая доля растворенного вещества.»</i> <i>Цель: научиться вычислять концентрацию раствора (массовую долю вещества)</i></p>	<p>Записывают тему урока в тетрадь</p>
<p>Актуализация знаний учащихся</p>	<p>Вспомним, всё, что мы уже знаем по этой теме. - Что же такое растворы?</p>	<p>Структурируют свои знания, работают в парах, с учебником, дают ответы.</p>
	<p>- Из чего состоят наши растворы?</p> 	<p>Из растворённого вещества и растворителя.</p>
	<p>- Что в нём является растворителем, а что растворённым веществом?</p>	<p>- Растворённое вещество - пероксид водорода, аммиак, хлоргексидин; растворитель - и вода.</p>
	<p>А что означают цифры: 5%, 3%, 10%?</p>	<p>- Содержание</p>

	<p>Как рассчитать содержание вещества в растворе?</p>	<p>растворенного вещества в растворе Высказывают свое мнение</p>
<p>Изучение нового материала</p>	<p>Для количественной оценки состава раствора используют понятие «массовая доля растворенного вещества» Массовая доля растворенного вещества - это отношение массы растворённого вещества к общей массе раствора.</p>  <p>ω - массовая доля растворенного вещества (выражается в процентах или в долях) Используя данную формулу можно рассчитывать не только массовую долю, но и массы веществ, необходимых для приготовления растворов.</p> 	<p>Слушают учителя; делают записи в тетради; работают с текстом; выражают свои мысли.</p>
	<p>На какой диаграмме распределения массовых долей раствора и растворённого вещества соответствует количеству состава раствора, приготовленного из 50 г соли и 150 г воды?</p>	<p>Решают задачу по предложенному алгоритму.</p>
<p>Первичное закрепление</p>	<p>ЗАДАНИЕ №1. (группа агрономов) В середине марта, т.е. за месяц до посева, начинают готовить семена огурцов. Их подвешивают для прогревания над батареями. Затем на 10 мин. помещают в раствор поваренной соли NaCl с массовой долей 0,125 или 12,5%. Для посева отбирают лишь потонувшие семена, всплывшие выбрасывают. Кстати, обработка раствором соли не только помогает отобрать полноценные</p>	<p>Закрепляют полученные знания. Воспроизводят по памяти информацию и аргументированно дают ответы.</p>

	<p>семена, но и удаляет с их поверхности возбудителей заболеваний.</p> <p>Задание: Приготовьте 80 г такого раствора.</p> <p>ЗАДАНИЕ №1. (группа фармацевтов)</p> <p>Промывание носа – это орошение носовой полости водой или специальными растворами для профилактики или лечения некоторых заболеваний.</p> <p>Промывание носовой полости рекомендуют также в качестве профилактики простудных заболеваний.</p> <p>Носовой душ позволяет удалить с поверхности слизистой аллергены, патологический секрет с вредоносными микроорганизмами и пыль.</p> <p>Задание: Рассчитайте массу соли и воды, которые потребуются для приготовления 100 г 5% раствора поваренной соли в домашних условиях для промывания носа. Напишите формулу поваренной соли.</p>	
<p>Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону</p>	<p>На ваших столах имеются флаконы с лекарственными препаратами, уксусной кислотой. На этикетках каждого написано какое процентное содержание вещества в данном растворе и дана масса раствора.</p> <p>Процентное содержание показывает, что в 100 граммах воды растворено столько-то граммов вещества. Например, (показываю 5% спиртовой раствор йода) в 100 граммах спирта растворили 5 грамм йода.</p> <p>Составляют условие задачи, пишут данные и решают задачи.</p> <p>Вам необходимо составить условие задачи, вычислить какова масса растворённого вещества в данном растворе.</p>	<p>Применяют полученные знания.</p> <p>Составляют и Решают задачи по предложенному алгоритму.</p> <p>Работают в парах.</p> <p>Осуществляют взаимопроверку.</p> <p>Проводят анализ ошибок.</p> <p>Закрепляют изученный материал</p>
<p>Этап рефлексии учебной деятельности на уроке</p>	<p><i>Подводит итоги урока, выставляет оценки за работу на уроке, задает домашнее задание.</i></p> <p>Домашнее задание</p> <p>С помощью ресурса OnlineTestPad составьте кроссворд по теме: «Вода – уникальное вещество планеты».</p> <p>Что вы нового узнали из урока?</p>	<p>Взаимодействуют с учителем</p> <p>Осмысливают и записывают задание.</p> <p>Задают уточняющие вопросы.</p>