МБОУ «Обоянская средняя общеобразовательная школа №1»

РАСТВОРЫ

Выполнила:
учитель химии
Климова Татьяна Анатольевна

Тема урока: «Вода – растворитель. Растворы»

Цели урока: сформировать представления о воде как растворителе, о видах растворов; расширить представления о значении воды и растворов в жизни человека; дать представление о массовой доле вещества в растворе (процентной концентрации); развивать интеллектуальные и когнитивные компетенции обучающихся; воспитывать личностные качества (самостоятельность, инициативу).

Задачи урока: ознакомить с видами растворов (концентрированные, разбавленные, насыщенные, ненасыщенные); видами растворителей; разобрать способы выражения концентрации – растворимость и массовую долю.

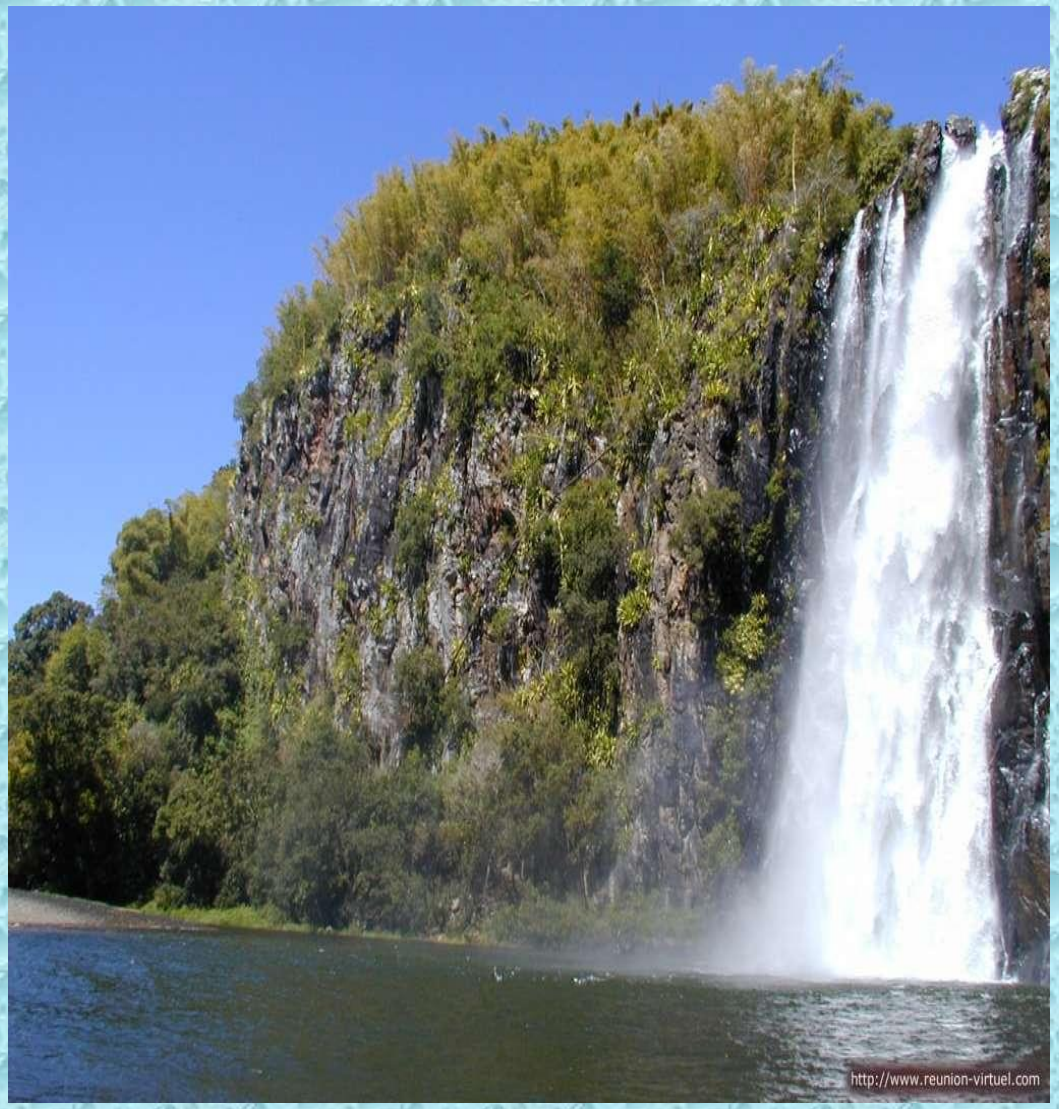
Учебник: Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман «Химия 8 класс»

Вода… Ты не имеешь ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать – тобой наслаждаешься, не ведая, что ты такое.

Ты не просто необходима для жизни, ты и есть сама жизнь.

Ты божество, ты совершенство, ты самое большое богатство на свете

А. де Сент-Экзюпери



Чем природная вода (морская, речная, колодезная) отличается по вкусу от кипяченой воды?

Содержание соли в воде океанов и морей

Источник воды	Содержание соли
Вода океанов	35 г/л
Черное море	19 г/л
Каспийское море	13 г/л
Мертвое море	260 г/л

Растворы – однородные системы, состоящие из молекул растворителя и частиц растворенного вещества, между которыми происходят физические и химические взаимодействия.

Раствор = Растворитель + Растворенное вещество

Виды растворителей

растворители

- Неорганический (вода)
- Органические (спирт, ацетон, бензин)

Виды растворов

Концентрированные

- Разбавленные

Насыщенные

- Ненасыщенные

Концентрированные растворы – растворы, содержащие много растворенного вещества и мало растворителя.

Разбавленные растворы – растворы, содержащие мало растворенного вещества и много растворителя

Насыщенные растворы – растворы, в которых при данной температуре вещество уже не может больше растворяться

Ненасыщенные растворы – растворы, в которых при данной температуре вещество еще может растворяться

Концентрация раствора

Концентрация раствора – содержание растворенного вещества в растворе

МБОУ «Обоянская СОШ

Способы выражения концентрации

- Коэффициент растворимости или растворимость
- Массовая доля или процентная концентрация растворенного вещества
- Молярная концентрация

Коэффициент растворимости или растворимость

Коэффициент растворимости показывает, какая максимальная масса вещества может раствориться в 100 г (или 1000 г) растворителя

Растворимость веществ

(на 100 г воды при 20 ° С)

Хорошо растворимые (больше 1 г)

Практически нерастворимые меньше 0,01 г

Малорастворимые (меньше 1 г)

$\omega_{в-ва}$ - массовая доля растворенного вещества в растворе

$m_{в-ва}$ – масса растворенного вещества

$m_{р-ра}$ – масса раствора

$$\omega_{в-ва} = \frac{m\ в-ва}{m\ р-ра}$$

Рефлексия

Я	Мы	Урок
Теоретик	Активные	Интересный
Аналитик	Внимательные	Увлекательный
Ученик	Трудолюбивые	Полезный
Экспериментатор	Любознательные	Нужный
Сотрудник	Креативные	Коллективный
Химик	Целеустремленные	Творческий

Кем был каждый из вас сегодня на уроке?
Какими мы были на уроке?
Каким вы видите сегодняшний урок?