



Тема урока:

Растворы

Учитель: Прутко В.В.





Цель урока:

- Познакомить учащихся с растворами и их ролью в жизни человека.



Задачи урока:

- Дать понятие растворы
- Рассмотреть виды растворов
- Рассмотреть роль растворов в жизни человека
- Показать практическое значение растворов в жизни человека.



Ход урока:

- Орг.момент
- Вступительное слово учителя.
- Химики часто имеют дело с растворами. Что такое раствор по вашему мнению?
- Раствор – это смесь воды и другого вещества. Но бывают и другие растворы, не только водные. Приведите примеры.

Виды растворов



Лекарства в шприце



Бульон супа



Сладкий чай



Газообразные оксиды



Сплав металлов



Слёзы — раствор различных солей, находящихся в организме человека



Слезы

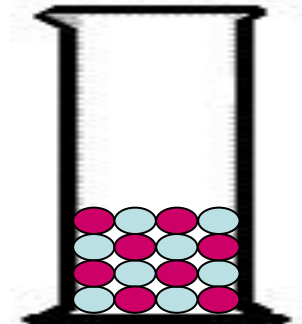
Растворы бывают: жидкие, твердые, газообразные.

Растворимость

Опыт: растворение сахара и мела в воде.

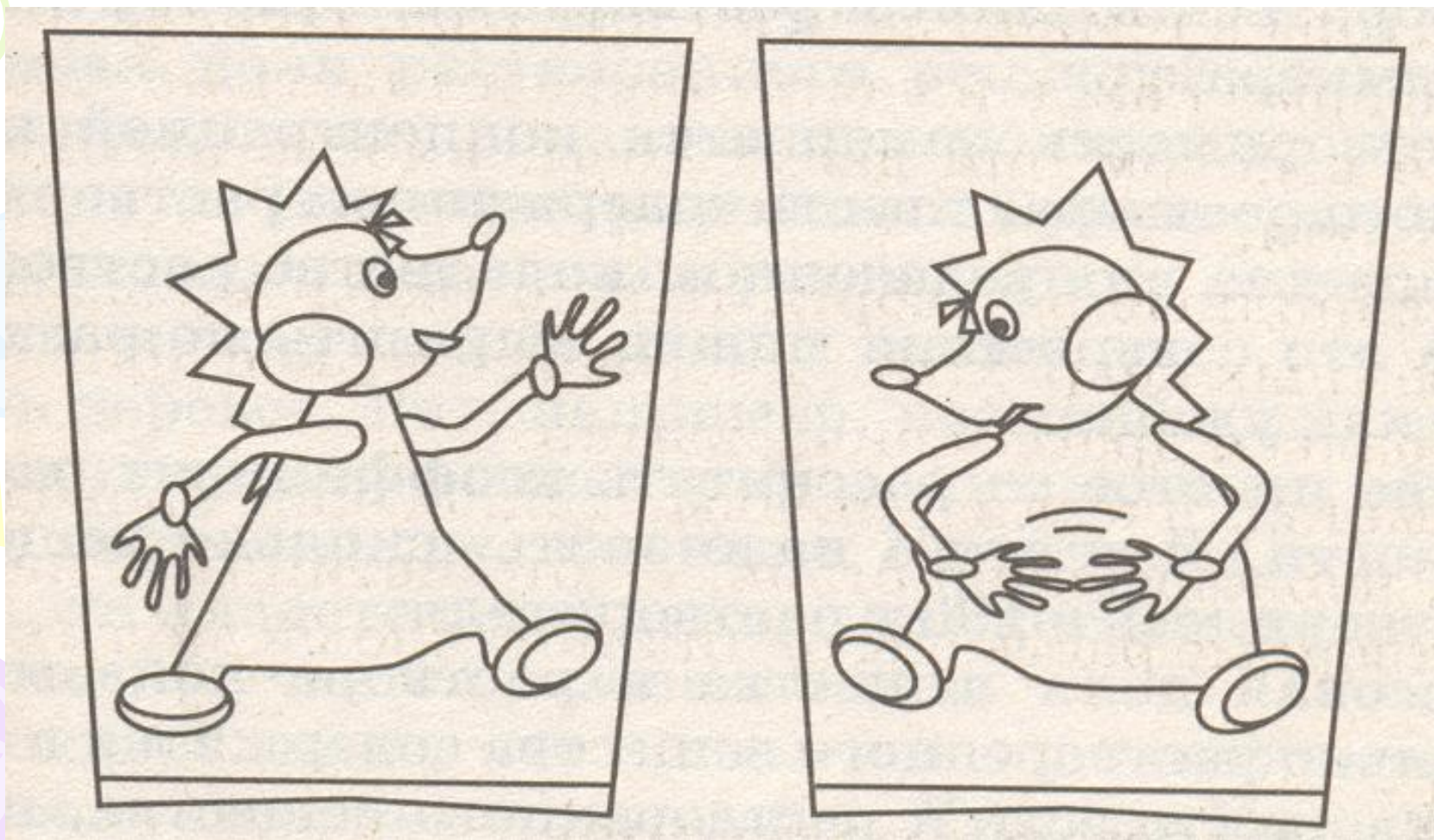
Мы говорим: "сахар растворяется в воде хорошо" или "мел плохо растворяется в воде". Но можно и количественно оценить способность того или иного вещества к растворению или, другими словами, *растворимость* вещества.

Растворимостью – называется способность вещества растворяться в том или ином растворителе.



ненасыщенный раствор,
который готов принять
новые порции растворимого
вещества

насыщенный раствор.
Наш «динозаврик» насытился.





Сегодня мы поговорим о водных растворах, п.ч. они в нашей жизни самые важные и самые распространенные. Сама жизнь на Земле не могла бы возникнуть без растворов. В воде доисторических океанов были сотни растворенных веществ, и именно в этом «супе» впервые появились живые организмы, из него они получали необходимые для роста и развития вещества. Прошло много миллионов лет. Живые существа покинули океан, вышли на сушу и даже поднялись в воздух.. Но они сохранили в своих организмах водные растворы, где есть весь им необходимый состав молекул и ионов. Так что скажем «спасибо» воде за ее способность образовывать растворы.

В ходе эволюции вода создала окружающую нас природу, живой мир, да и самого человека.



Станция «Экспериментальная»

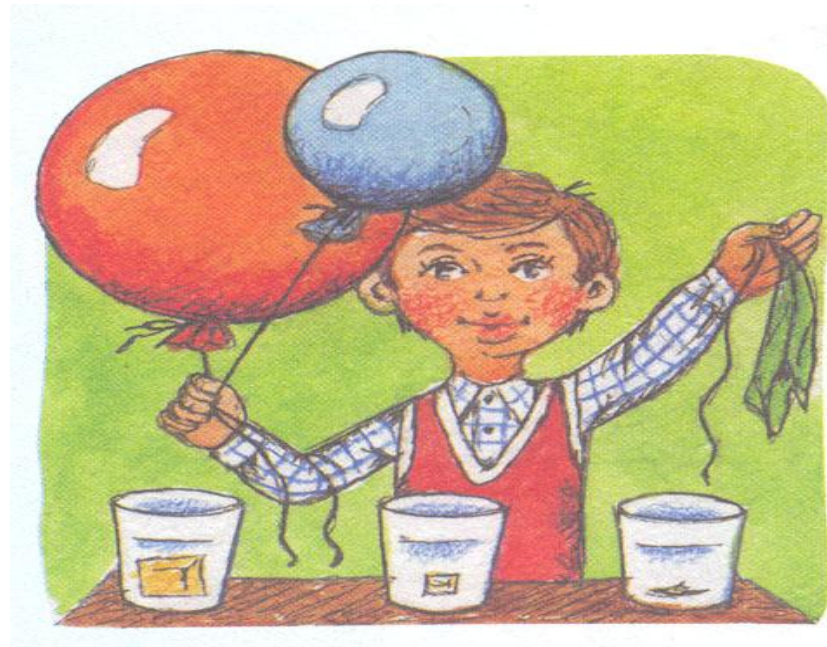
1. «Без воды не туды и не сюды»

В первый стакан насыпаем соду пищевую, во второй – лимонной кислоты. Смешаем два реактива. Что наблюдаем? Добавим в этот стакан воду. Что наблюдаете?



Чудеса с картошкой.

Возьмем три стакана: 1 – простая пресная вода, 2 – слабо подсоленная вода, 3 – насыщенный раствор соли. Добавим в три стакана по кубику картофеля. Что наблюдаем?



Эксперимент – загадка:

«Бежит растворяется, остановиться
– взрывается»





Станция «Разгрузочная»

- На уроке химии. Володя, скажи, какие вещества не растворяются в воде? Володя, не долго думая ответил: Рыбы.
- Ребята, скажите, почему летом мелеют реки? Вова – летом очень жарко и рыбы очень много пьют воды.

A decorative graphic on the left side of the slide features a light green balloon at the top, a light blue balloon in the middle, and a light purple balloon at the bottom. Yellow streamers and small triangular flags are scattered around the balloons.

Физ. минутка.

Глазки вы свои закройте, про себя тихонько спойте:

1,2,3,4,5 – будем тихо отдыхать

6,7,8 – мы усталость свою сбросим.

На 9 – лени пальцем погрозим,

На 10 – дружно говорим: быть лентяем не хотим!

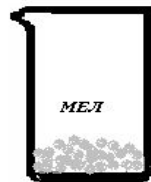
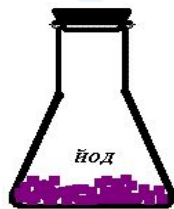
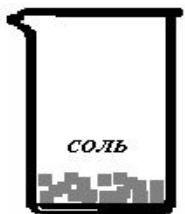
Загадки:

1. Как только попаду я в воду, то не видать меня вам сроду?
2. Бежит растворяется, а остановится – взрывается?
3. Только в воду окунется, невидимкой обернется?

Демонстрация:

- На демонстрационном столе в склянках находятся:
- поваренная соль, йод, мел, вода, , речной песок.

Чем они отличаются друг от друга?





Станция «*Помоги друзьям!*»

- Однажды Незнайка и Знайка пошли с друзьями в поход. Наловили рыбу, развели костёр и собрались варить уху. Но Незнайка оказался таким неловким, что опрокинул баночку с солью на речной песок.
- Ничего страшного! – воскликнул Знайка. – Беда легко поправима! Нам для этого нужно взять только ...?
- *Что сказал Знайка? Каков план действий?*

Станция «Игровая»

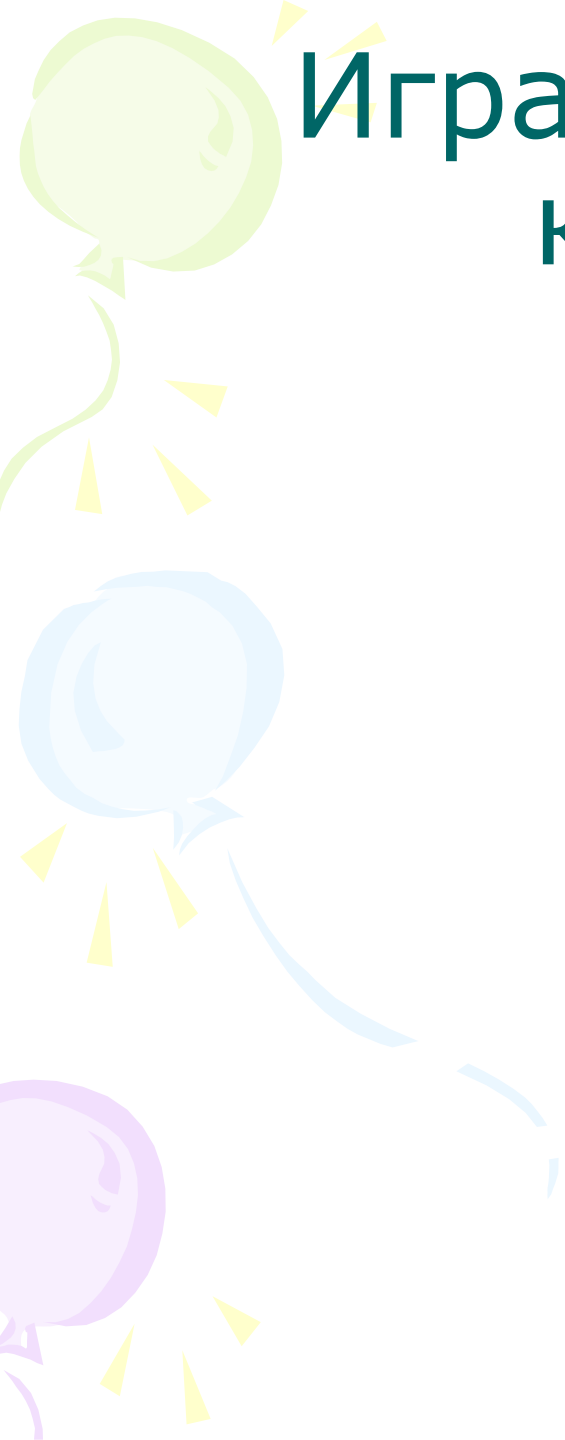
Игра №2 «Веселый аттракцион». В пакетах билеты с вопросами и призы. При правильном ответе – приз.



Вопросы:

1. Как называется раствор, в котором вещество уже не может больше растворяться и избыток его остается не растворенным?
2. Как только попаду я в воду, то не видать меня вам сроду. О каком веществе идет разговор?
3. Кто из русских ученых около 40 лет научной работы посвятил изучению растворов?
4. Как называется раствор, в котором много растворенного вещества?
5. Универсальный растворитель – это?
6. Сколько молекул воды в океане? Можно ли за всю жизнь человека пересчитать все молекулы воды в одной капле дождя?
7. Природные катализаторы, присутствующие во всех живых клетках?
8. Раствор пищевой кислоты, который непременно будет вами использован при приготовлении маринадов и приправ к праздничным блюдам называется?
9. Смесь углеводов, «пища» для автомобилей?
10. Клейкий раствор, который образуется при нагревании крахмала с водой называется?

Игра №3: Расшифруй криптограмму



S Pt Al S In Ba Os Au Al U Ro K !





Станция «Заключительная»

Подведение итогов.

Спасибо всем!!!

