**Фрагмент урока по окружающему миру**

**"Вода и ее свойства"для 3-го класса**

*Подольская Людмила Владимировна учитель начальных классов*

*МБОУ лицей № 3 г. Батайск*

**ЦЕЛИ:**

1. Установить что вода - растворитель в процессе опытов и практических работ, учить определять по свойствам воды возможность употребления ее в пищу.

2. Развивать любознательность, наблюдательность, умение сравнивать, делать выводы из практических работ и опытов.

3. Воспитывать аккуратность, бережное отношение к воде и природе в целом.

**ОБОРУДОВАНИЕ.** На партах у учеников 4 стакана с водой, пустые стаканы, растворимые вещества (сахар, соль мелкая,), нерастворимые вещества (мел, песок), воронка, фильтровальная бумага, стеклянная палочка, шпатель, пипетки, ноутбук, цифровой микроскоп.

**ХОД УРОКА**

**1. Организационный момент.**

**2. Сообщение темы урока.**

- Вещество, которое мы будем изучать сегодня на уроке, вы узнаете из загадки:

Кто сильнее всех на свете?
Что в руках не удержать?
Что в решете не унесешь?
Что в гору не выкатишь?

Конечно, это вода. (**слайд1**

**3.Актуализация знаний**

Какие свойства воды мы уже знаем?

Вода – бесцветна, не имеет запаха, не имеет вкуса, обладает свойством текучести, в природе может быть в 3 состояниях, может растворять некоторые вещества. (работа на интер.доске **Слайд 2**)

**4. Работа по теме**

**Учитель.** Многие вещества могут распадаться в воде на мельчайшие частицы, т.е. растворяться.

Проведем опыты и выявим способы, с помощью которых можно получить ответ на вопрос – растворяется вещество в воде или нет.

**ОПЫТ 1**. Вода – растворитель.

Работайте в паре, договоритесь, с каким веществом будет работать каждый из вас. Результаты наблюдений фиксируйте в таблице. Да – «+», нет – «-».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вода  | Соль  | Сахар  | Мел  | Песок  |
| Прозрачность воды  |  |  |  |  |
| Цвет воды  |  |  |  |  |
| Микроскоп  |  |  |  |  |
| Вкус воды  |  |  |  |  |
| Очистка воды фильтром |  |  |  |  |

Перед вами 4 стакана с кипяченой питьевой водой. Возьмите пипеткой капельку воды, капните на стекло и посмотрите на нее через микроскоп. Зафиксируйте свое наблюдение в таблице.

В один стакан положи немного соли, в другой – сахар.

 Изменилась ли прозрачность воды?

Изменился ли цвет?

Попробуйте на вкус, изменился ли он?

Можно ли сказать, что соль исчезла?

Возьмите пипеткой капельку вашего раствора капните на стекло и посмотрите через микроскоп, произошли ли изменения?

Возьмите фильтр, в пустой стакан вставьте воронку с фильтром и пропустите через нее воду с солью.

Осталась ли соль на фильтре?

Попробуйте на вкус. Удалось ли очистить воду от соли?

Как вы думаете, удастся ли очистить воду от сахара?

Проверьте свое предположение, проведя опыт.

**ОПЫТ 2**. У вас есть еще 2 стакана с водой и 2 вещества. Договоритесь, кто с чем будет работать.

 В третий стакан насыпь измельченный мел, в четвертый – речной песок. Хорошо помешай воду в стаканах. Наблюдай, что произошло мелом, песком. Изменилась ли прозрачность воды?

Изменился ли цвет?

Исчезли ли песчинки и мел?

Возьмите пипеткой капельку воды с мелом и рассмотрите ее под микроскопом. Что видите? Можно ли эту воду пробовать?

Пропустите содержимое стаканов через фильтр. Что проходит через фильтр, а что остается на нем? Очистилась ли вода от песка? Мела?

Сделайте вывод из проделанных опытов. Все ли вещества растворяются в воде?

Вещества бывают **РАСТВОРИМЫМИ и НЕРАСТВОРИМЫМИ** в воде.

Посмотрите на экран (**Слайд 3**) и предположите, какие из этих веществ растворимые, какие нет. (сода, уксус, лимонная кислота, кислород, бензин, керосин, растительное масло, глина, крахмал, древесина)

Как человек использует это свойство воды ?

Растворимые вещества не меняют прозрачность воды, а нерастворимые делают воду мутной. Мутную воду пить нельзя, но ее можно очистить.

 **Как же определить прозрачность воды?**

У меня два стакана. В одном водопроводная вода, в другом – вода из водоема. Определим прозрачность этой воды.

Под высокий стакан поместим страницу с текстом, высота букв которого 3мм. Постепенно будем заполнять стаканы водой. Когда текст сквозь воду станет плохо видно, измерим линейкой высоту налитой воды.

Если вода прозрачная, то высота столбика воды должна быть не меньше 20см. Это питьевая вода.

Вода в водоеме может быть слегка мутной. В этом случае высота столбика должна быть около 10см.

Мы не можем жить без воды. Много воды и в нашем теле. Человек на 2/3 состоит из воды**. (Слайд 4)**

 Сколько это мы можем сосчитать: массу тела разделить на 3 и полученное число умножить на 2.

**5. Итог урока. Какое свойство воды можно добавить?**

Запиши в таблицу, чего ты лично достиг на уроке.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Я всё хорошо понял и могу идти дальше. |
|   | Я всё хорошо понял, но мне нужно быть более внимательным. |
|  |  Мне нужно еще раз всё повторить. |