Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад № 124 общеразвивающего вида г. Владивостока»

«Я – исследователь»

«Плотность веществ.»

 Оленченко Кристина

 Левченко София

 Сучков Максим

Подготовительная группа

 Воспитатели:

Горошко О.Н.

Владивосток

2023

.

**СОДЕРЖАНИЕ:**

 Введение

Актуальность

Подготовительный этап

 Основной этап(опыты)

 Заключение

**1.Введение.**

 Понять воду- значит понять вселенную, все чудеса природы

и саму жизнь.

М.Эмото.

 Вода – самое простое и в то же время самое уникальное вещество на земле. Но вода таит в себе множество тайн и загадок. Ее до сих пор продолжают исследовать ученые, находя все больше интересных данных о воде. Вода играет огромную роль в нашей жизни, она постоянная наша спутница - значение воды очень трудно переоценить. Вода - одно из самых важных для человека веществ. Вода существует повсюду - в океанах и морях, реках и озёрах, под землёй и над землёй, в почве. Много воды содержится в атмосфере: это облака, туман, пар, дождь, снег. Вода - самое распространенное вещество в мире: она занимает три четверти поверхности нашей планеты. Вода - это сама жизнь.

**Актуальность**

Вода - одно из самых важных источников жизни на земле! Без неё невозможно существования человека, животных и растений! Изучением **воды** занимаются очень давно. Многие ученые посвящают этому всю свою жизнь. Вода обладает очень многими **свойствами**, которые можно увидеть в нашей жизни. Опыты, которые характеризуют **свойства воды**, простые и их можно повторить в домашних условиях под присмотром взрослых. Поэтому тема с водой показалась очень интересной и актуальной!

**Цель:**развитие творческой познавательно-исследовательской активности детей в процессе экспериментирования.

**Задачи**

* способствовать умению выделять и ставить проблему, проверять возможные решения экспериментальным путём;
* учить делать выводы на основе опытно-экспериментальной деятельности;
* воспитывать бережное отношение к воде;

Развивать мышление, познавательные способности у детей в процессе опытов с водой, формировать элементарные исследовательские умения;

* Обогащать представления детей о разнообразных качествах и свойствах предметов, расширять способы ориентировки в окружающем мире;
* Способствовать развитию положительных эмоций у детей, побуждать детей к сотрудничеству во время опытов с водой.

**Предмет исследования:**Вода и её плотность **.**

**Гипотеза** **исследования:** можно ли в условиях группы увидеть плотность воды?

 **Подготовительный этап**

Давайте с вами вспомним свойства воды, которые нам уже знакомы (использование пиктограммы):

1. У воды нет цвета. Она бесцветная.
2. Вода не имеет формы. Она принимает форму сосуда, в который её наливают.
3. У воды нет вкуса. Для того чтобы это понять, нужно опустить в воду язык или сделать глоток воды.
4. У воды нет запаха. Чтобы убедиться в этом, достаточно понюхать воду.
5. Вода прозрачная, так как через неё видны предметы. Она так же отражает предметы.
6. Вода течёт, потому что жидкая.

Сегодня я предлагаю вам познакомиться с таким свойством воды, который называется плотность.

**Основной этап:**

 Что такое плотность воды ?

Все вещества (предметы) состоят из мельчайших частиц. Эти частицы находятся рядом друг с другом, образуя тонкий слой. Это и есть плотность. Когда эти частицы плотно (близко) прижимаются друг к другу – это называется большая плотность. А когда частицы находятся далеко друг от друга, то это называется маленькая плотность. От того, как частицы располагаются друг от друга, зависит вес и прочность вещества или предмета. Соответственно, если у вещества большая плотность, то оно тяжелее и прочнее, чем вещество, у которого маленькая плотность. Например, картон и салфетка. Давайте сначала разорвем салфетку, а потом картон. Что труднее было рвать? Почему? (ответы детей). Следовательно, у салфетки частицы находятся (далеко друг от друга и она имеет маленькую плотность), а у картона частицы находятся (близко друг к другу, поэтому картон имеет большую плотность). Картон прочнее салфетки.

Давайте с вами проведём такой эксперимент.

1. Возьмите стакан с водой и бросьте в него гвоздь. Что произошло с гвоздем? (Он утонул). Почему? (Потому что гвоздь тяжелее воды, он имеет большую плотность, чем вода).
2. Теперь киньте в стакан спичку. Что произошло со спичкой? (Она осталась на поверхности). Почему? (Потому что она легче воды. У спички маленькая плотность, чем у воды).
3. Аккуратно ложечкой выньте спичку и гвоздь из стакана и положите в тарелочку. Налейте в стакан с водой масло. Что произошло с маслом? (Масло осталось на поверхности). Почему так получилось? (Потому что масло легче воды. У масла маленькая плотность).
4. Ложечкой помешайте масло в воде. Что происходит? (Масло не растворяется и превращается в шарики, всплывает на поверхность).

Совершенно верно. Вещества и предметы имеют разную плотность по отношению к воде. Те вещества и предметы, которые имеют маленькую плотность, остаются на поверхности воды. Вещества и предметы с большой плотностью – уходят на дно, тонут.

 Для следующего эксперимента нам понадобится яйцо и стакан с водой. Возьмите ложку и аккуратно, чтобы не разбить яйцо, положите его в стакан с водой. Что произошло с яйцом? (Оно утонуло). Почему? (Потому что оно тяжелое, имеет большую плотность). Теперь выньте осторожно яйцо и положите в тарелочку. Насыпьте в стакан с водой 2 ложки соли, размешайте. Теперь снова положите аккуратно яйцо в стакан. Что произошло с яйцом? (Оно плавает). Как вы думаете, почему так произошло? (ответы детей). Потому что к частицам воды прибавились частицы соли и она стала более плотной, чем яйцо.

**Заключение**

Все вещества обладают разной плотностью, от которой зависят их свойства. Соединяя вещества разной плотности, можно понять, почему одни предметы тонут в воде, а другие остаются на её поверхности. Почему некоторые жидкости хорошо растворяют вещества, а другие никак не могут перемешиваться. В результате опытов можно сделать много открытий и получить более точное представление об окружающем нас мире

- Спасибо вам за работу! И помните удивительное рядом, нужно просто протянуть руку.