

Муниципальное бюджетное дошкольное общеобразовательное учреждение
«Детский сад №8 «Лесная сказка»

**Занятие по опытно-экспериментальной
деятельности для старших дошкольников на тему:
«Невероятные свойства воды»**



Выполнила:
воспитатель 1-ой категории
Шулика Ирина Анатольевна

Майкоп, 2021 г.

Занятие по опытно-экспериментальной деятельности для старших дошкольников на тему: «Невероятные свойства воды»

Рекомендации к проведению:

Перед началом экспериментирования необходимо провести инструктаж по технике безопасности; необходимо привлечь к проведению опытов и экспериментов как можно большее количество детей. Необходимо стараться добиваться от детей самостоятельных ответов, давая подсказки и задавая наводящие вопросы, важно не допускать длительных заминок.



Цели и задачи:

- привлечь внимание детей и воспитателей к такому виду деятельности как экспериментирование; познакомить детей с некоторыми свойствами предметов, объяснить явления природы, развивать умение проводить несложные опыты с использованием подручных средств и предметов;
- умение рассуждать, анализировать, делать выводы и объяснять «чудеса» с научной точки зрения; учить договариваться между собой;
- дать детям почувствовать радость открытий, развивать любознательность, пытливость ума, познавательный интерес.

Оборудование и материалы: фломастеры, стакан с водой, бутылка, гуашь или пищевой краситель, марля или бинт, гель для мытья посуды, подсолнечное масло, спирт (не обязательно), свеча, спички, воздушный шарик (наполненный воздухом), воздушный шарик, наполненный водой, бумажное полотенце.

Ход занятия:

В группе оборудована минилаборатория.

Входят дети (на них одноразовые шапочки, фартуки).

-Ребята, а вы знаете, что такое вода? И где она встречается? А знаете, что воду очень интересно изучать, и делать мы это будем в нашей лаборатории!

-Знаете, что такое лаборатория? *(Дети отвечают)*

-Какие вы умные ребятки, да, лаборатория это специальное место, где проводят опыты и эксперименты. А, вы любите экспериментировать? *(Дети отвечают)*

-Ребята, а хотите мы с вами поиграем в игру, где вы станете сотрудниками научно-исследовательской лаборатории? И как настоящие учёные вместе попытаемся провести интересные исследования?

-Разрешите мне быть ведущим научным сотрудником лаборатории (я буду руководить лабораторией, контролировать работу лаборантов, проводить самые сложные опыты).

-А вы будете моими заместителями - лаборантами. Отправляемся в научную лабораторию, на наши рабочие места.

Только для начала запомним правила безопасности:

БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- вставать с места.
- трогать оборудование и приборы до моей команды.
- засовывать что-либо в нос, рот, уши.
- приближаться к открытому огню

-Скажите, дети, для чего ученые проводят опыты и эксперименты? *(Дети отвечают)*

Конечно, ученые хотят разгадать загадки природы.

И для вас у меня первая загадка: как вы думаете, что будет, если мы надуем воздушный шарик и поднесем его к огню? *(дети отвечают).*

А давайте проверим, правильно вы догадались или нет.

Сейчас для того, чтобы проверить это, я вызываю своего первого заместителя.

Каждого из Вас я пришлшу проделать эксперимент, по-очереди. *(Если в группе не много детей. Если много, то вызываем по несколько ребятшек на каждый эксперимент. Слева направо, например. Чтоб никому не было обидно.*

Ну а если дети уже сами смогут справиться с опытом, пусть его сделает каждый ребенок).

Опыт №1 «ОГНЕУПОРНЫЙ ШАРИК»



Надуваем шарик. Зажигаем свечу и подносим

шарик к свече. Он мгновенно лопается.

- Что произошло с шариком? (жети отвечают). А

как думаете, почему он лопнул? (дети отвечают).

Делаем вывод: огонь свечи очень горячий и

прожигает резину, из которой сделан шарик.

-Ребята, а как вы думаете, что будет, если наполнить шарик водой и опять попробовать поднести к свече? *(ребята отвечают).*

Берем новый шарик, идем к крану, надеваем шарик на кран и набираем немного воды. Надуваем и завязываем. Подносим к свече - шарик и не думает лопаться. Спрашиваем детей, почему шарик с водой не лопнул.

- Ребята, благодаря воде наш шарик стал огнеупорным!

А все потому, что вода начинает забирать большую часть тепла и не дает стенкам шарика расплавиться. Конечно, это будет длиться до тех пор, пока вода сама не нагреется. Свойство, которое демонстрирует этот опыт, называется **«теплопроводностью»**.

Теплопроводность - это свойство передавать тепло.

Молодцы, ребята! Мы познакомились с интересным свойством воды - теплопроводностью. А как вы думаете, на что еще способна вода? *(дети отвечают).*

Вода умеет течь! Согласны? А как вы думаете, может ли быть такое, что вода течет вверх? *(дети отвечают).* Давайте проверим, правильно вы догадались, или нет!

Для этого я вызываю на помощь заместителя!

Опыт №2 «ОСМОС»



Возьмем 2 куса бумажного полотенца и фломастеры разных цветов.

Нанесем фломастерами небольшие полоски на бумажном полотенце. Покажите на своем листке как это сделать и предложите своему заместителю повторить.

Затем опустим в стакан с водой наши бумажные полотенца с цветными полосками. Давайте смотреть что происходит (*полоски «бегут вверх»*).

- Что вы видите? (*дети отвечают*).

- А как вы думаете, почему так происходит? (*дети отвечают*).

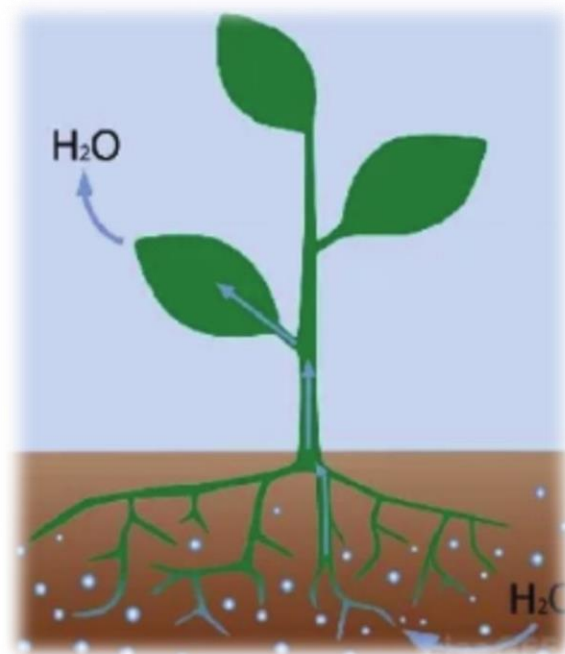
Это получается из-за того, что вода проникает в волокна бумаги, по дороге смешиваясь с красителем от фломастера.

Проникновение воды в бумагу произошло из-за еще одного свойства воды - впитывания.

ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ

- Ребята, а давайте вспомним, где еще в природе можно встретить такое явление, когда вода поднимается вверх? (*дети отвечают*).

Растения пьют воду из почвы, она поднимается по их стволам к каждой веточке, каждому листочку! И это явление тоже имеет свое название. Запомните его ребята - это **ОСМОС**!



- Ребята, а вы знаете, где скапливается много-много воды? (*дети отвечают, и скорее всего вспомнят реки*).



Физминутка.

А давайте представим, что мы идем на речку:

К речке быстрой мы спустились,

(шагаем на месте)

Наклонились и умылись.

(наклоны вперед, руки на поясе)

Раз, два, три, четыре,

(хлопаем в ладоши)

Вот как славно освежились.

(встряхиваем руками)

Делать так руками нужно:

Вместе – раз, это брасс.

(круги двумя руками вперед)

Одной, другой – это кроль.

(круги руками вперед поочередно)

Все, как один, плывем как дельфин.

(прыжки на месте)

Вышли на берег крутой

(шагаем на месте)

И отправились домой.

- Ребята, мы немножко подвигались, а как вы думаете, вода может двигаться?

(дети отвечают). Конечно же да! А кто знает, что придумали, чтобы вода не вытекала из бутылок? (*дети отвечают*).

- Конечно, на бутылках есть крышка, которая удерживает воду внутри. А как Вы думаете, сможет ли дырявая крышка удержать воду? (*дети отвечают*)

Давайте проверим!

Опыт №3 «ДЫРЯВАЯ КРЫШКА»

- И мне снова понадобится помощь ассистента! *(Подходит ассистент)*



Возьмем кусок марли или широкого бинта (сложите пополам). Натянем на пустую бутылку.

Возьмем воду и нальем ее через марлю в бутылку.

- Ребята, вода проходит через марлю?

(дети отвечают - «да»).

- Ну а теперь перевернем бутылку *(лучше это делать над миской)*. Вода не проливается. Как вы думаете, почему? *(дети отвечают)*

- А происходит это благодаря такому свойству воды, как **поверхностное натяжение**, молекулы воды хотят все время находиться вместе и их не так просто разлучить *(вот такие они замечательные подружки!)*. И если размер отверстий небольшой *(как в нашем случае)*, то пленка не рвется даже под тяжестью воды!

- Кстати, вы знаете, что ученые - очень любят смех и шутки? Вот сейчас я вам покажу одну научную шутку.

Опыт №4 «ДЫРЯВАЯ БУТЫЛКА»



(Достаем заранее приготовленную бутылку с маленькими дырочками, заполненную водой. Понадобится пластиковая бутылка. Сделайте в ней несколько маленьких дырочек ниже середины. Для этого можно взять спичку, зажечь, и, пока она не погасла прожечь ею отверстие. Дальше нужно заполнить бутылку водой и закрыть крышкой. Вода через отверстия не должна выливаться).

- Ребята, посмотрите на бутылку! В ней находится вода и не выливается из нее. Как думаете, можно ли вылить из нее воду? *(дети отвечают, предлагают открыть крышку и вылить воду, но Вы предлагаете ее просто слегка открутить).*

- Давайте посмотрим, что же сейчас будет. Приглашаю помощника! Ставим поднос или таз и просим ребенка подставить руку под бутылку. Приоткрываем крышку и из бутылки льется фонтанчик!

- Дети, как думаете, почему так произошло, что из дырявой бутылки не выливалась вода, пока мы не приоткрыли крышку?

- Дело в науке физике! И в воздухе! Хоть мы и не видим его, он давит на воду в бутылке, когда попадает внутрь. И выдавливает из бутылки воду через дырочки. А когда крышка закрыта, воздух не проникает в бутылку и не может давить на воду, поэтому вода не вытекает.

- Ребята, а вы знаете, что вода - это жидкость? *(Дети отвечают)*. А какие вы еще знаете жидкости? *(Дети отвечают)*.

- У меня есть несколько жидкостей. Как выдумаете, что получится, если налить их всех в один стакан?

Опыт №5 «ЭТАЖЕРКА ИЗ ЖИДКОСТЕЙ»

- Зовем ассистента и наливаем в стакан по-очереди:

- гель для мыть посуды
- вода (можно подкрасить)
- подсолнечное масло
- спирт (по желанию, но если возьмете - наливайте аккуратно, из шприца без иглы, по стенке стакана).



- Посмотрите, у нас получилась башенка из разных жидкостей.

- А почему же слои не смешались? *(дети отвечают)*.

Все эти жидкости имеют разную **ПЛОТНОСТЬ**. Самая плотная жидкость внизу - это гель для мытья посуды. Помните, какой он на ощупь? *(Густой)*.

Вода менее плотная, чем гель для посуды, поэтому держится над ним. Но вода плотнее, чем масло, поэтому масло находится сверху.

-У нас получилась такая цветная этажерка и мы узнали, что жидкости имеют плотность и благодаря тому, что плотность может быть разной они не перемешались.

- Друзья, мы с Вами сегодня побывали настоящими учеными, провели интересные эксперименты и узнали много нового! И теперь Вы по праву награждаетесь за успехи в науке медалями!



Дети становятся по кругу, воспитатель задает вопросы, а дети отвечают- если «Да»-то хлопают в ладоши, если «НЕТ»- то хлопают ладошами по коленям.

Игра "Бывает - не бывает".

- Вода бывает твердая? (Бывает).
- Вода бывает быстрая? (Бывает)
- Вода бывает грустная? (Не бывает).
- Вода бывает холодная? (Бывает)
- Вода бывает острая? (Не бывает)
- Вода бывает соленая? (Бывает)
- Вода бывает сухая? (Не бывает)