

Малосергиевский филиал
МБДОУ ДС № 5 р.п. Тамала

Проект «Вода и ее свойства»



Автор:

Попкова Юлия Николаевна, воспитатель

В предложенной детской **исследовательской работе в детском саду на тему «Вода и ее свойства»** представлена справочная информация о свойствах воды, перечислены интересные факты об этом удивительном веществе, а также проведены практические эксперименты, направленные на подтверждение указанных свойств воды.

Подробнее о проекте:

Проект на тему "Вода и ее свойства" содержит описание исследовательской деятельности воспитанника старшей группы детского сада, проводимой для того, чтобы определить уровень своих знаний о воде, выяснить, какими свойствами обладает вода. Работа над индивидуальным проектом позволяет приобрести дошкольником навыки исследовательской работы и учит работать самостоятельно, планировать свою работу.

В старшей группе детского сада дети начинают активно интересоваться причинами тех или иных природных явлений и биологических процессов. Помимо предоставления ему развернутого ответа в доступной для него форме следует позволить ребенку самостоятельно изучить вопрос, принять участие в создании чего либо, чтобы у него сложилось представление об интересующем его вопросе, основанное на собственном опыте. По этим причинам воспитанником детского сада и был написан проект "Вода и её свойства".

Оглавление

Введение

1. Интересные факты о воде.
2. Опыты с водой.

Заключение

Список литературы

Введение

Ещё в первом классе на уроках окружающего мира мы познакомились с круговоротом воды в природе, огромным значением воды для человека и всего живого на земле. Но мне захотелось узнать о воде ещё больше и я решил исследовать свойства воды. Для этого я провел несколько опытов.

Проблема: мы ещё мало знаем о воде и её свойствах.

Цель проекта: узнать больше о воде и её свойствах.

Задачи:

1. Что мы знаем о воде?
2. Какими свойствами обладает вода?
3. Приобрести навыки исследовательской работы;
4. Учиться работать самостоятельно, планировать свою работу;

Методы исследования: теоретическое исследование; опыты; наблюдение.

Объект исследования: вода.

Продолжительность: 2 недели

Продукт проекта:

- опыты по изучению свойства воды,
- Презентация проекта «Вода»;

Оборудование: интернет-ресурсы, книги, энциклопедии, оборудование для опытов.

Этапы работы над проектом

1. Организационный этап. Обсуждение проблемы, постановка задач, выдвижение предложений.

2. Подготовительный этап. Сбор информации (посещение полезных сайтов в поиске информации о воде, поиск картинок и фото о воде, и т.д.). Создание экспериментальной лаборатории дома. Рассматривание плакатов, связанных с объектом неживой природы – водой.

3. Практический этап.

- изучение литературы по выбранной теме;
- проведение опытов с водой.

4. Аналитический этап. Рефлексия. Анализ деятельности. Обсуждение предварительных итогов и внесение изменений.

5. Заключительный этап. Оформление проектной деятельности. Выполнение презентации проекта «Вода- наше богатство»

Интересные факты о воде

Вода – единственное вещество на Земле, которое существует в природе во всех трёх агрегатных состояниях: жидком, твёрдом и газообразном (вода, лёд и водяной пар).

Человек может прожить без воды не более 2-3 дней. Наш организм на 65-70% состоит из воды. Небольшое обезвоживание организма (около 2% веса - примерно 1,5 килограмма), приводит к потере сил, усталости. Если организм человека потеряет более 10% воды, то это может привести к смерти.

Вода - единственное в природе вещество, плотность которого в твёрдом состоянии меньше, чем в жидком. Именно поэтому в воде не тонет лёд, а водоёмы, как правило, не промерзают до самого дна.

Человек за один год потребляет около 60 тонн воды только в процессе питания.

Около 80% поверхности Земли покрыто водой и всего лишь 1% этой воды подходит для питья.

Основную часть пресной воды содержат ледники.

Озеро в Антарктиде в одиннадцать раз соленее моря и замерзает только при -50 0 С

Самая большая капля дождя была размером 9,4 сантиметра! Такие капли падали на США.

Самый долгий дождь непрерывно шел в Индии почти два года!

Самая крупная градина весила один килограмм и два грамма!

Толщина тучи в небе может быть больше толщины горы Эверест, которая может достигать шестнадцать километров!

Айсберг может таять целых десять лет.

В Алжире есть озеро, наполненное «чернилами». Этой водой можно писать. Фактически способность человека находить воду, чувствовать ее, потреблять ее плоды и селиться рядом с ней зародилась 375 миллионов лет назад благодаря первым живым организмам, которые освоили новое для них существование на суше, приспособившись к жизни рыбы, вытасченной из воды.

Звучит странно, но, оказывается, людей от природы притягивают оттенки синего. Во всем мире этот цвет чаще всего называют любимым.

На берегу моря, озера или океана есть то, чего не найдешь больше нигде. Прикосновение воды, запах океана, птицы, гуляющие по песку, разные любопытные предметы, лодки, качающиеся на поверхности воды, - все это уникально для этой среды. И все это успокаивает нас, вознаграждает, притягивает и вызывает интерес.

Опыты с водой

Опыт 1. Удивительная прозрачность воды

Для определения цвета воды я налил в один прозрачный стакан воду, а в другой стакан — молоко. В оба стакана я положил по монете. В стакане с водой ее можно легко увидеть. Это возможно, потому что вода прозрачная и не имеет цвета.

Опыт 2. «Вкусная влага», запах воды, вода не имеет вкуса.

Для подтверждения этого я налил в 4 стакана: молоко, чай, сок, воду. Попробовал все жидкости на вкус и понюхал. Все жидкости имеют вкус, кроме воды. Вывод: вода не имеет вкуса. Кроме того, вода не имеет запаха, остальные жидкости — пахучие.

Опыт 3. Вода – растворитель.

Вода жидкость, а значит, является растворителем.

Для этого эксперимента я налил в стаканы воду и растворил в ней различные предметы: соль, сахар, мед, варенье, кофе, рис, песок, морские камни. Я обнаружил, что вода растворяет:

соль, сахар, мед, варенье. Рис, песок, морские камни в воде не растворились.

Опыт 4. «Крышка из бумаги»

Что будет, если перевернуть стакан с водой? Конечно, она выльется!

А если прижать бумагу к стакану и перевернуть его? Я налил в стакан воды, вырезал бумагу, положил сверху на стакан и аккуратно перевернул стакан. Бумага прилипла к стакану, как намагниченная, и вода не вылилась.

Когда мы накрываем стакан с водой листком бумаги и переворачиваем, то на лист с одной стороны давит вода, а с другой стороны (с самого низа) — воздух. Давление воздуха оказалось больше давления воды в стакане, вот листок и не падает .

Опыт 5. «Водолазный колокол»

Еще я проделал эксперимент, поставив бумагу на дно стакана, не замочив ее. На листе бумаги я написал текст. Сворачиваем листок, убираем его в стакан, чтобы он упирался в его стенки и не скользил вниз. Погружаем листок в перевернутом стакане на дно резервуара.

Бумага остается сухой. Если взять стакан с кусочком бумаги внутри и посмотреть внимательно на него, кажется, что кроме бумаги ничего нет, однако это не так, в нем есть воздух. Когда мы переворачиваем стакан вверх «ногами» и опускаем в воду, воздух не дает воде подобраться к бумаге, вот почему она остается сухой.

Заключение

В процессе работы с опытами мы выявили , что вода- жидкость без цвета, запаха, без вкуса, прозрачна, без формы, текуча. Вода не смешивается с некоторыми жидкостями. Поверхностное натяжение воды имеет силу и молекулы воды не так просто разлучить.

Таким образом, вода – это не просто привычное и простое для нас вещество. Вода – это волшебная, магическая жидкость.

Нельзя употреблять в пищу воду прямо из водоёма, так как в ней находится большое количество вредных веществ и бактерий. Необходимо употреблять воду прошедшую очистку.

Литература

1. Бирюкова А. Ю. Большая энциклопедия школьника. Планета
2. Земля. – Москва: Росмэн- Пресс, 2001. – 657 с.
3. Геккер И. Научные эксперименты дома. – Москва: Эксмо, 2011. – 175 с.
4. Интернет-ресурсы.
5. Маркин В. А. Детская энциклопедия «Я познаю мир». – Москва: АСТ, 2001.- 557 с.
6. Реки, моря, озёра, горы России. ФГОС. Школьный словарь. Издательство: Вако.
7. Уоллес Николс: Ближе к воде. Удивительные факты о том, как вода может изменить вашу жизнь. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2015 год.
8. Музыкальное оформление презентации «Тишина и только шум воды».