

.Муниципальное бюджетное дошкольное общеобразовательное учреждение
«Детский сад общеразвивающего вида «Аленький цветочек»

VII Конкурс
творческих детских исследований и проектов
«Маленький исследователь»
Исследовательский проект
номинация «Мои первые открытия»
Тема: «Почему корабли не тонут?»



Выполнил: Аминов Кирилл
воспитанник старшей группы «Пчелки»

Руководитель: Даудова З.М.
воспитатель высшей квалификационной категории

с. Перегребное 2021г.

Содержание:

Введение	3
➤ Проблема.....	3
➤ Гипотеза.....	3
➤ Цели и задачи.....	4
➤ Методы.....	4

I. Основная часть

Выяснить:

- Собрать информацию о кораблях (строение, материал, из которого делают корабли).....5
- Выяснить, почему одни предметы тонут в воде, а другие нет.....5
- Выявить, какая сила удерживает корабль на плаву?.....5

II. Практическая часть

- Изучение познавательной литературы.....6
- Изучение интернет ресурсов.....6
- Просмотр познавательных программ.....6
- Проведение опытов и экспериментов.....6
- Изготовление моделей кораблей из различных материалов.....6

III. Заключение

- Выводы.....7
- Литература.....8
- Приложение.....9

Введение

Актуальность:

Не всегда можно найти ответ на поставленный вопрос в готовом виде. Появляется потребность получить этот ответ из жизненного опыта, наблюдений за окружающей действительностью, из результатов собственных экспериментов, которые позволяют расширить знания по данной теме, готовить и самостоятельно демонстрировать опыты, объяснять их результаты. Данная работа дает возможность сформировать представление о силе, удерживающей корабли в воде; продолжить формирование умений устанавливать причинно-следственные связи между фактами, явлениями и причинами, также результаты исследования могут быть использованы в образовательной деятельности по познавательному развитию.

Постановка проблемы:

Как - то раз мы всей семьей отдыхали на берегу моря. Папа плавал в море, а мы с мамой и сестрой загорали на песочке. Мы по очереди кидали в воду камушки и наблюдали за плывущими вдалеке кораблями. И тут я заметил, что камушки, хоть и маленькие, тонут в воде, а большие корабли не тонут.

Я вспомнил, как мы в садике проводили опыты и выясняли, какие предметы тонут в воде, а какие нет. Но корабли такие большие! Почему же они не тонут? Наверное, корабль не тонет, потому что он имеет особую форму и строение. Или они не тонут, потому что легче воды? Но как это возможно, они же такие тяжелые?! И я решил провести своё исследование, чтобы получить ответ на вопрос «Почему корабли не тонут?»

Гипотеза: Я думаю, есть какая-то сила, которая не дает кораблям тонуть?

Цель проекта: узнать, почему корабли в воде не тонут.

Задачи:

узнать:

✓ Информацию о кораблях (история возникновения, строение, материал, из которого делают корабли);

выяснить:

✓ Почему одни предметы тонут в воде, а другие нет;

✓ Влияние формы на «плавучесть» корабля

✓ Влияние воздуха на «плавучесть» корабля

✓ Какая сила удерживает корабль на плаву?

Методы:

- Изучение научной литературы

- Проведение опытов, наблюдение

- Оценка и сравнение, проведенных опытов

Объект исследования: предметы, плавающие на воде

Предмет исследования: причины плавания кораблей.

Срок исследования: краткосрочный

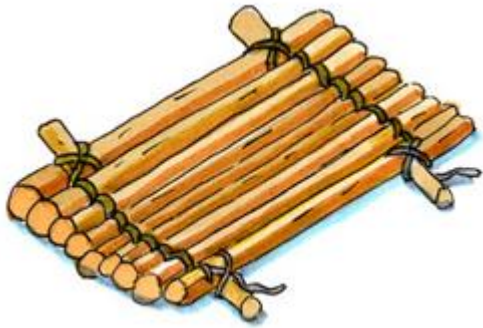
Основная часть:

Я решил подробнее узнать о кораблях: историю возникновения кораблей, их строение, материал, из которого делают корабли; выяснить, почему одни предметы тонут в воде, а другие нет; выявить, какая сила удерживает корабль на плаву?

Чтобы это всё выяснить, я провел небольшое исследование .

Вместе с родителями мы читали и рассматривали книги и энциклопедии о кораблях, об их строительстве, искали информацию в интернете. Я посмотрел познавательные фильмы о кораблях, и кое - что мне стало понятно.

Из книг я узнал, что сначала, чтобы плавать по реке, люди связывали несколько бревен вместе, т.е. придумали плот.



Потом люди придумали лодку.



Затем, чтобы лодка плыла быстрее, люди придумали парус.

Потом придумали вёсла, чтобы грести и плыть быстрее



После появились пароходы.



Вот, наконец, современные корабли



Практическая часть:

Затем мы провели ряд опытов

Опыт 1 . «Влияет ли материал, из которого сделан корабль, на его плавучесть?»»

Поочередно опускаем в воду предметы из разных материалов (*дерево, металл, пластмасса, резина, пенопласт*)



Вывод: «Плавучесть» корабля зависит от материала, из которого он изготовлен.

Опыт 2. «Влияет ли форма предмета на плавучесть корабля?»»

Опустим в воду плоский кусок пластилина – он сразу же тонет, а тарелочка, вылепленная из пластилина, не тонет. Туда даже можно положить груз.



Вывод: Форма предметов влияет на плавучесть. Корабль не тонет, потому что он имеет особую форму.

Опыт 3. «Существует ли какая-то сила, которая удерживает судно на воде?»»

Мячик с воздухом внутри, погруженный в воду, с силой вылетает из нее вверх. Это действует на мяч выталкивающая сила. Она то и удерживает корабль на плаву и позволяет кораблю плавать.



Точно так же вылетает шарик из пластмассы и воздушный шарик



Вывод: Корабль не тонет, потому что воздух внутри него держит его на плаву.

Заключение:

Выводы:

В ходе моего исследования я узнал много интересного о кораблях, о силе, которая удерживает корабль на плаву. Я нашел ответ на свой вопрос «Почему корабли не тонут?»

Я понял, что большие корабли не тонут, потому что они легче воды, так как в них есть воздух. Моя гипотеза подтвердилась. Действительно, существует сила, которая удерживает корабль на воде.



У меня есть мечта: построить корабль будущего. Я предлагаю вашему вниманию макет этого корабля. Он называется Звезда Океана. Этот корабль нужен для того, чтобы показывать людям подводный мир. У него есть отсеки. В главном отсеке будут находиться капитан и его помощники, в маленьких отсеках - пассажиры. Еще у Звезды Океана есть площадка, на которую может опускаться вертолет! А когда я вырасту, обязательно построю его, и отправлюсь в дальнее плавание!

Литература:

1. Большая иллюстрированная энциклопедия «МАХАОН», 2019 – 51 с.
2. А. Дитрих, Г. Юрмин, Р. Кошурникова «Почемучка» «Педагогика», 2020г.
3. Л.А. Горев «Занимательные опыты» М. Просвещение, 2013.
4. Сахарнов С. В. Плывут по морям корабли [Текст] / С. В. Сахарнов, К. Д. Арон // «Едем, плаваем, летаем». – Москва: «Детская литература», 2018г.
5. <http://class-fizika.spb.ru/index.php/opit/692-op-plav2>

Использование Интернет-ресурса:

1. <http://www.elfik.by.yandex.ru>
2. <http://www.1september.ru/2006/02/07.htm>
3. <http://www.vseznayem.ru/detskiye-pochemu-o-tekhnikе/60-pochemu-korabli-ne-tonut>
4. <http://pochemu.su/pochemu-korabli-ne-tonut/>
5. <http://ppt4web.ru/fizika/korabli-pochemu-oni-ne-tonut.html>
6. http://shishkinles.ru/shishkinles/Matilda/sovinform/zasedaniya/Pochemu_korabli/
7. <http://nsportal.ru/ap/ap/drugoe/pochemu-ne-tonut-korabli>
8. <http://www.docme.ru/doc/42594/pochemu-ne-tonut-korabli>
9. <http://www.bolshoyvopros.ru/questions/179788-pochemu-korabli-ne-tonut.html>
10. <http://www.maaam.ru/detskijasad/-pochemu-korabli-ne-tonut.html>