#### муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

**«Детский сад «Колокольчик» п. Пурпе Пуровского района**

**Исследовательская работа: «Айсберг»**



Автор: Беленькова Есения Сергеевна, 5 лет

Руководитель: Ситник Оксана Сергеевна

2019 год.

Срок реализации: 1 неделя – краткосрочный

Организация исполнитель: муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад «Колокольчик» п. Пурпе

Вид исследовательской работы: познавательно-исследовательский

Направление: естественно-научный

Участники: Воспитатель, родители, дети подготовительной группы.

Цель работы:

Изучить и найти ответы на следующие вопросы:

* Что такое айсберг?
* Как появляются айсберги?
* Чем опасны айсберги?
* Могут ли айсберги принести пользу?

Предварительная работа:

* наблюдение, проведение опытов (дома и детском саду), сравнение и обобщение результатов;
* чтение энциклопедий и художественной литературы;  
  беседы со взрослыми: родителями, бабушкой и дедушкой, воспитателями;
* просмотр познавательных телепередач, развивающих мультфильмов, презентаций про айсберги;
* поиск информации в интернете;

Вступление

Изучая тематическую неделю «Арктика и Антарктида», меня заинтересовали животные которые там живут, климатические условия, но больше всего интересно узнать о таком удивительном явлении природы, как айсберги.



Я решила изучить тему айсбергов подробнее и выдвинула несколько гипотез.

Мои гипотезы:

* Допустим, айсберги образуются, откалываясь от ледников.
* Возможно, айсберги не тонут из-за того, что лед легче воды.
* Предположим, что на Земле растают все айсберги и льды.

**Как я проверила свои гипотезы:**

-Я нашла информацию в Интернете и научной литературе дома с родителями.

-Вместе с ребятами и воспитателем в детском саду провели исследовательские опыты.

***Этапы реализации проекта:  
1этап – подготовительный:***  
 Что я делала:

* Собирала информацию, рассматривала иллюстрации, смотрела развивающие мультфильмы, наблюдала за свойствами льда;
* беседовала со взрослыми: родителями, бабушкой и дедушкой, воспитателями, детьми в детском саду.





**Что такое айсберг?**

Айсберг в переводе с немецкого обозначает ледяная гора.

Айсберги – это большие глыбы изо льда и снега, отколовшиеся от ледника.



Живут и плавают айсберги подолгу – по 5-10 лет.

Айсберги движутся из-за морских течений, а не воздушных потоков, и часто плывут против ветра.

**Виды айсбергов:**

**Айсберги различаются по форме и размеру:**

Столообразные айсберги – они представляют собой отколовшиеся куски ледника и часто бывают огромных размеров. На них удобно жить, если ты пингвин.



Пирамидальные айсберги – имеют острую верхнюю часть. Их цвет отличается от столообразных мягким зеленовато-голубоватым оттенком.



Наклонные айсберги, напоминающие плиту, погруженную одним концом в воду.



Рогообразные айсберги. Айсберги, форма которых сформировалась под действием продолжительного таяния и выветривания.



Аркообразные айсберги, у которых средняя надводная часть разрушена насквозь.



**Айсберги отличаются по цвету,**  что связано с его возрастом, чем он выше, тем оттенок становится более голубым. Свежие айсберги имеют белоснежный цвет.

**Айсберги с мраморными разводами.** Вводу попадает грязь и другие частицы, которые при замораживании остаются в айсберге, образуя полоски.



В просторах океанов встречаются айсберги и других цветов: **зеленого и черного.** Цвет этих гигантских ледяных глыб зависит от наличия всевозможных примесей, а также микроорганизмов.



Айсберги, недавно перевернувшиеся в воде – темного цвета. В воде они плохо различимы. Считается, что «Титаник» столкнулся именно с таким "черным" айсбергом.



***2 этап – исследовательский****:*  
 Изучив информацию в Интернете и научной литературе дома с родителями и проведя опыты со льдом, я поделилась данной информацией с ребятами в группе.

Как же рождается айсберг?

Чтобы выяснить это, мы провели следующий опыт:

Опыт 1. Как появляется айсберг.

Заморозили воду в большой емкости. Это будет «ледник».

Откололи с помощью горячей воды (солнечное тепло) и соли (морская вода) кусочки льда.

Далее мы услышали, как трещит мой «ледник». Это откалывается «айсберг».



Вывод: опыт подтвердил нашу первую гипотезу. В природе айсберги образуются, откалываясь от большого ледника, состоящего из спрессованного льда и снега.

Опыт 2. Почему айсберги не тонут? Чтобы проверить следующую гипотезу (возможно, айсберги не тонут из-за того, что лед легче воды), мы провели опыт:

Добавили в пресную воду соль, чтобы получить «морскую» воду.

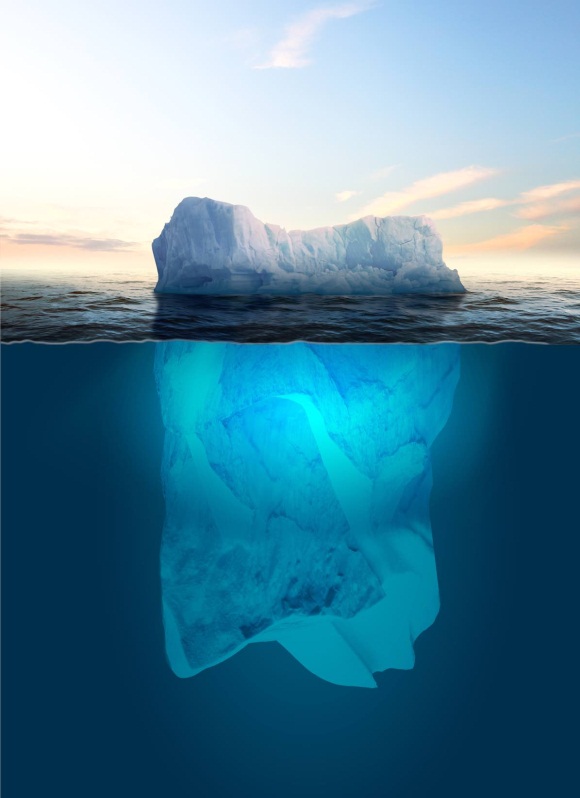
В получившуюся «морскую» воду опустили «айсберг» - лед из пресной воды.

В результате мы увидели, что «айсберг» не тонет.



Вывод: Наша гипотеза подтвердилась. Мы выяснили, что из-за того, что лед легче воды, айсберги не тонут.

Мы узнали, что основная часть айсберга находится под водой, а на поверхности океана плавает только его макушка.



Где образуются айсберги:

Основное место появления айсбергов – приполярные области Земли.

В Антарктиде и Арктике формируются самые большие айсберги, но, так как здесь нет крупного судоходного пути, они не представляют большой проблемы для кораблей.



**Чем опасны айсберги?**

Об опасности айсбергов для кораблей знают многие. Другой опасностью ученые считают подтопление суши из-за таяния айсбергов, ведь в них находится огромный запас пресной воды.

Чтобы проверить эту гипотезу ученых, мы провели опыт.

Опыт 3. Что будет, если на Земле растают все айсберги и льды?

1. Мы приготовили «айсберги» , заморозив воду.

2.В поддоне сделали «сушу» из камней и «океан» из воды.

3.Затем поместили «айсберги» и «льды» в «океан».



4. Подождали, пока все «айсберги» и «льды» растают.

5. Растаяв, они превратились в воду.

Мы наглядно увидели, что уровень воды увеличился, затопив часть «суши».



Вывод:

Если все льды нашей планеты растают, то под водой окажутся такие города, как Рим, Нью-Йорк и Лондон.



**Могут ли айсберги принести пользу?**

Таяние ледников можно использовать на пользу человеку. Айсберги являются огромными запасами пресной воды.



***3 этап – заключительный:***  
**Вывод:**

В ходе исследовательской работы мы узнали много интересной информации об айсбергах, как они появляются, какими бывают.

Проведя ряд опытов, мы узнали, почему айсберги не тонут, какую они несут опасность и пользу.