

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение

Детский сад комбинированного вида №55 «Веснушка»

Города Южно-Сахалинска

«Утверждаю»

Заведующий МАДОУ № 55 «Веснушка»

Курчатова Л. В.



Паспорт проекта

В рамках муниципального конкурса исследовательских работ и творческих проектов дошкольников и младших школьников «Я - исследователь».

«Дотянуться до облака».



Подготовила: Манина О. В.

Г. Южно-Сахалинск

2022г.

Цель:

Выяснить, как образуются облака

Задачи:

- 1. Узнать, из чего состоят облака**
- 2. Изучить виды облаков**
- 3. Сделать облако в домашних условиях**

Гипотеза:

Если облака летают над землёй, то
они лёгкие и пушистые.

Я люблю смотреть мультфильм «Трям! Здравствуйте!»



И мне тоже хочется покататься на облаках, как ежик, медведь и заяц. Я всегда думала, что облака состоят из чего-то очень плотного, но легкого. И если я окажусь на них, то не провалюсь, и не упаду на землю.

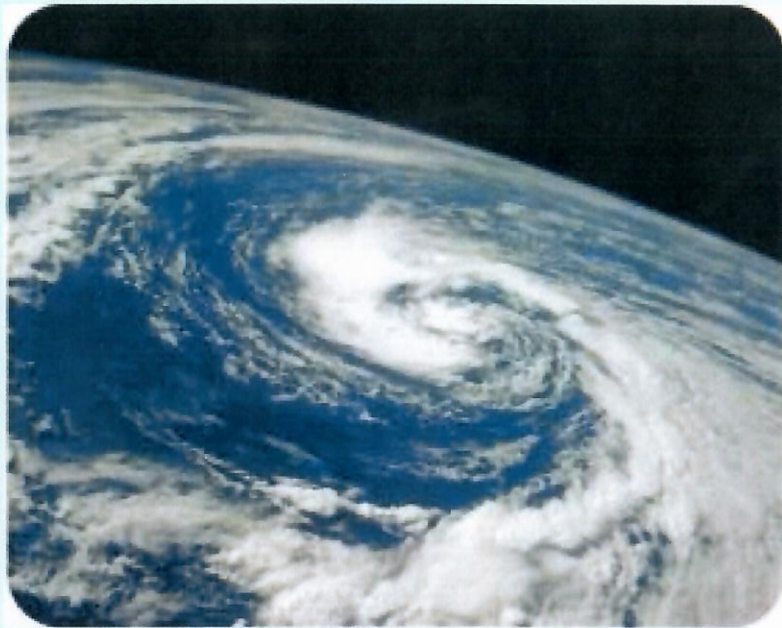
***Мне стало
интересно
узнать***



```
graph TD; A((Мне стало интересно узнать)) --> B((Как образуются облака ?)); A --> C((Из чего они состоят?))
```

**Как
образуются
облака ?**

**Из чего
они состоят?**



Я выяснила, что со всех сторон нашу планету окружает атмосфера, которая состоит из воздуха, облаков и туч. В переводе с греческого «атмосфера» означает «пар около шара».

А облако – это области, в которых образуется много крошечных капелек воды и льда.

Как образуется облако?



Воздух, нагретый у поверхности земли, поднимается вверх и постепенно охлаждается, превращаясь в мельчайшие капельки воды.

**Облака могут быть
разной формы, цвета, размера.**



Перистые

тонкие ледяные облака



Кучевые

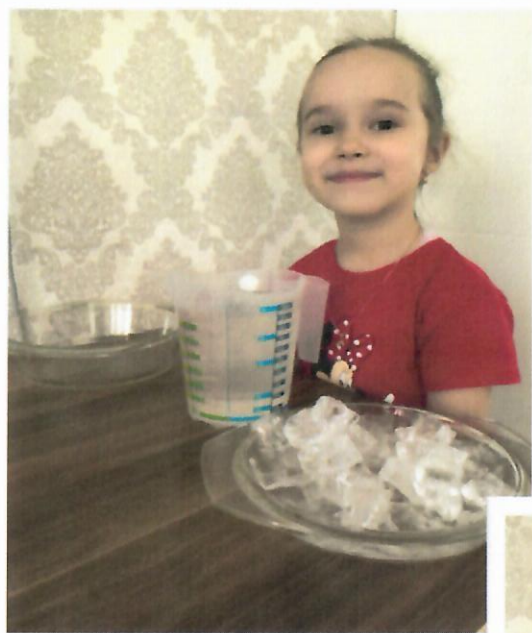
«классические» облака,
похожие на вату

Слоистые

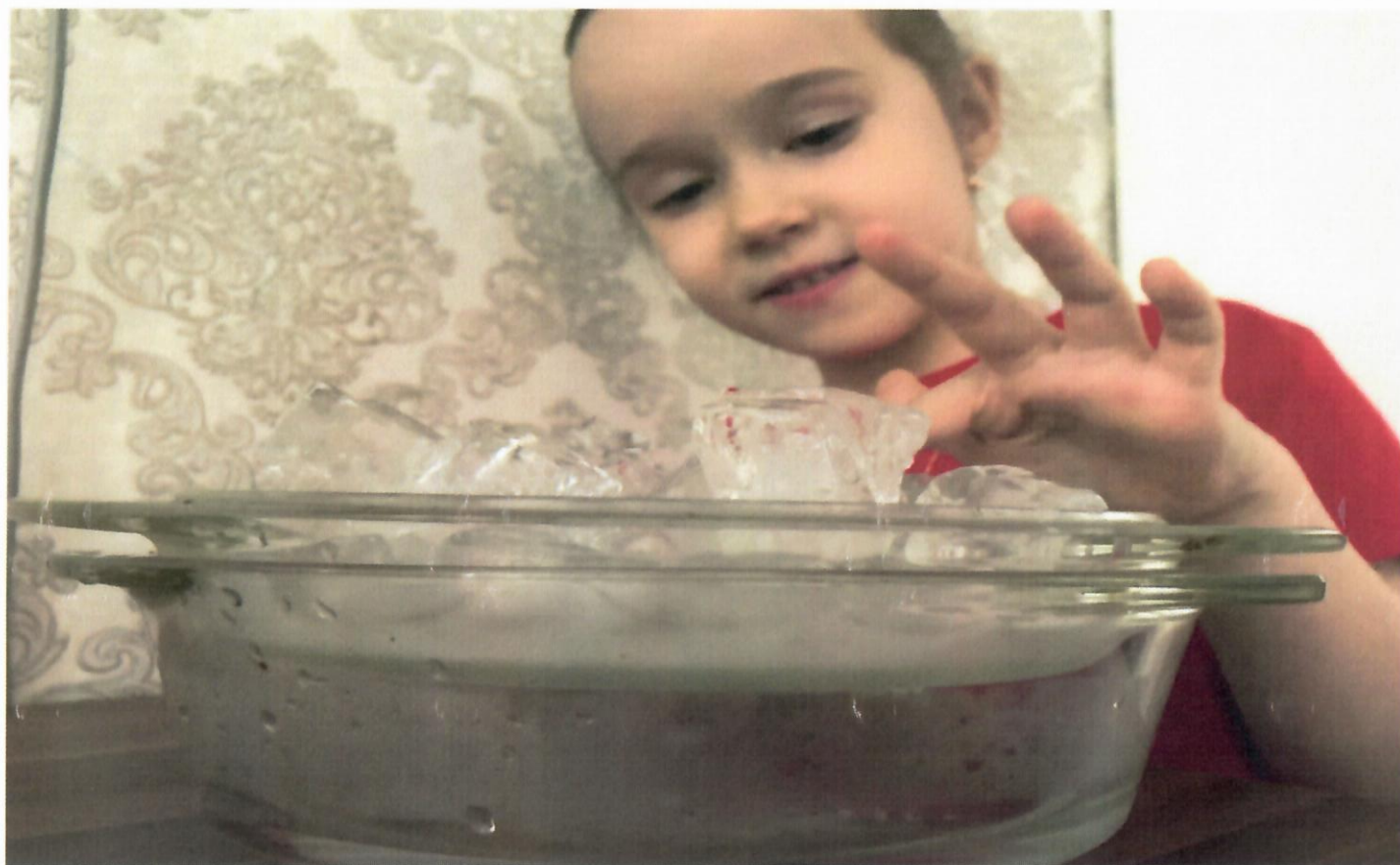
слои серых облаков,
затянувших все небо



Убедимся в верности полученной мной информации



**При охлаждении теплого воздуха образуется
нечто похожее на облако, но очень недолговечное.**



A light blue cloud shape with a darker blue outline, centered on a light blue background. Inside the cloud, the text "А из чего же состоит само облако?" is written in red, bold, sans-serif font.

**А из чего же
состоит
само облако?**

Облако состоит из капель воды



Почему летают облака? Может ли облако упасть на землю?

Многие считают, что облако не может упасть на землю. Это совсем не так. Облака иногда падают на землю, и можно неожиданно оказаться в густом тумане, который и является упавшим на землю облаком.



**А почему же облака в природе так долго
путешествуют по небу?**



**Потому что дым из труб, мелкие частицы
пыли, пепла и соли наполняют наш воздух и
оседают в облаках, делая их плотными**



Проверим полученную информацию.

**При контакте с дымом
образование облака
усиливается**

**Действительно, частички
лака и дыма предоставили
пару поверхность для
конденсации.**

**Это имитирует образование
облаков в небе**

Теперь можно открыть банку и прикоснуться к облаку.

Выводы

- С помощью эксперимента сделала облако дома.
- Узнала, из чего состоит облако.

Облако – это действительно скопление водяных паров в атмосфере.

- Облака в небе появляются, когда капли воды липнут к мельчайшим частичкам дыма, пыли, пепла или соли.
- В начале работы я выдвинула гипотезу, **если облака летают над землёй, то они лёгкие и пушистые.**

В ходе моей работы я опровергнула выдвинутую гипотезу.

***СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!***

ЛИТЕРАТУРА

- . Иванова С.А «Вода и её свойства»: наглядное пособие/составители:., Пономарёва Е.А. – М.: Айрис –Пресс 2005
- . Илларионова Ю.Г. «Учите детей отгадывать загадки» М.: Просвещение
- . М. Джулия Детская энциклопедия «Скажи мне, почему?»
- Чижевский А.Е. «Я познаю мир. Экология» Детская энциклопедия/ – М.: Астрель, АСТ-2001
- Стрижев А. Н. "Все обо всем"/Детская энциклопедия ,А.Ликум, 2010 год
- М. Джулия Домашняя энциклопедия (Беседы о природе)/
- . Интернет сайт:<http://www.vodovorot.hvt.ru>

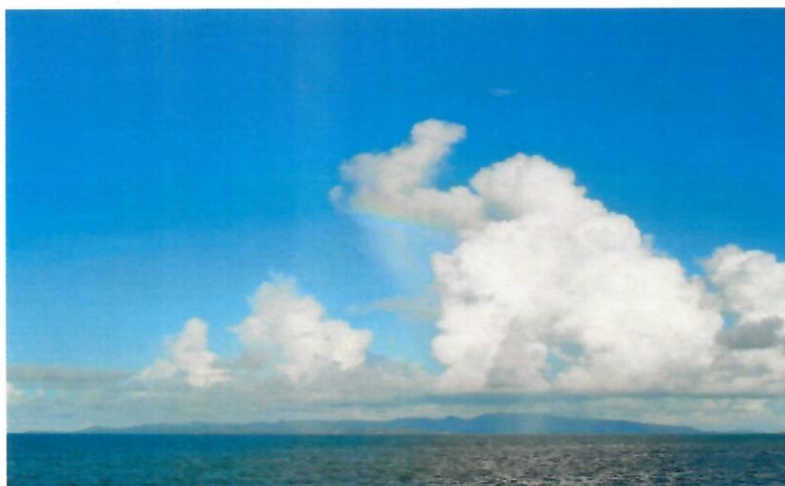
**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад
комбинированного вида №55 «Веснушка» города Южно-Сахалинска**

693013 город Южно-Сахалинск, пр. Мира, 367 б; тел (4242) 73-63-69



**Доклад на муниципальный конкурс исследовательских работ и творческих
проектов детей дошкольного и младшего школьного возраста «Я – исследователь»**

«Дотянуться до облака»



Секция: Физика, математика, техника

Автор: Прищеп София, 5 лет
воспитанница группы № 09 «Бусинки»

Руководители: Воспитатель группы № 03 «Пчелки»

Манина Ольга Викторовна,
высшая квалификационная категория,
Родитель Прищеп Олеся Руслановна

г. Южно-Сахалинск, 2022 г.

Содержание

I. Введение.....	3
II. Основная часть.....	5
1. Опрос детей группы 09 «Бусинки».	5
2. Немного об облаках...	5
3. Эксперименты на получение облака.	7
III. Выводы	8
IV. Источники информации	9

I. Введение

Мотив выбора темы исследования и значимость исследования для окружающих.

Что нас окружает, это тема часто меня волнует. На земле это трава, цветы и различные растения. А на небе это облака. Все что находится на земле мы можем потрогать, попробовать, но как же узнать «Что такое облака?». Из чего они состоят, и зачем они нам нужны. Меня очень заинтересовала эта тема, ведь так хочется дотянуться до облака. Почему в природе облака могут плавать по небу? Из чего они состоят?

С этими вопросами я подошла к воспитателю Маниной Ольге Викторовне. Чтобы ответить на них, она предложила провести исследование. Она рассказала мне несколько интересных фактов об облаках:

1. Облака неповторимы и прекрасны.
2. С помощью облаков можно узнать, какая будет погода.
3. Облака – это главная транспортная сеть, с помощью которой перераспределяется влага на Земле.
4. Облака помогают человеку и всему живому на Земле спрятаться от палящих лучей Солнца.
5. Облака спасают нашу планету от перегрева

Руководствуясь полученными знаниями, мы совместно с Ольгой Викторовной выдвинули **гипотезу**: если облака летают над землёй, то они мягкие и пушистые. Но узнать это мы сможем проведя исследование, а следовательно убедимся верна наша гипотеза или нет.

Актуальность данного проекта заключается в том, что облака – это невероятно красивое явление природы. Они играют большую роль в нашей жизни. От них зависит изменение климата. Дождь, снег, гроза – эти явления природы тесно связаны с облаками. Изучение строения и форм облаков, наблюдения за их жизнью важны для предсказания погоды, т.е. для жизнедеятельности в природе.

Цель нашей работы – поиск ответа на вопрос «Можно ли дотянуться до облака?»

Исходя из поставленной цели и гипотезы, мы выдвинули ряд **задач**:

1. Узнать, из чего состоят облака.
2. Изучить, какие бывают облака.

3. Получить облако в домашних условиях.

Для поиска информации мы использовали чтение справочной литературы, наблюдение и проведение целого ряда экспериментов.

План работы:

1. Разработка идеи исследования, постановка цели и задач.
2. Сбор информации по теме проекта. Опрос, изучение литературы, справочных материалов, Интернет-ресурсов.
3. Экспериментальная часть.
4. Анализ и обобщение собранной информации.
5. Выводы.
6. Создание презентации.
7. Знакомство одноклассников со способами использования полученных данных.

II. Основная часть

1. Опрос детей группы 09 «Бусинки».

Перед началом работы мы провели опрос 27-и детей нашей группы. Всем ребятам мы задали вопросы: «Как ты думаешь, можно ли дотянуться до облака?», «Облака находятся очень высоко?», «Можно поймать облако сачком?»

Результаты опроса приведены в таблице:

№	Варианты ответов на вопрос	Кол-во человек	Да	Нет
1.	Как ты думаешь, можно ли дотянуться до облака ?	27	3	24
2.	Облака находятся очень высоко ?	27	14	13
3.	Можно поймать облако сачком ?	27	5	22

Вывод: большинство детей группы 09 «Бусинки» считают, что к облакам нельзя прикоснуться, так как они находятся очень высоко.

Мы полностью согласны с большинством, однако решили это проверить.

2. Немного об облаках...

Познакомившись с литературой, мы узнали, что со всех сторон нашу планету окружает атмосфера, которая состоит из воздуха, облаков и туч. В переводе с греческого «атмосфера» означает «пар около шара».

А облако – это области, в которых образуется много крошечных капелек воды и льда.

Оказалось, что облака – это не мягкое, пушистое и приятное. Это капельки воды или мельчайшие кристаллы льда в атмосфере. Облака образуются тогда, когда влажный воздух поднимается вверх от поверхности Земли, охлаждается и пар образуется в капельки воды и мельчайшие льдинки. Их еще часто называют облачными элементами. Причем, при разных температурах состав облаков может быть разным. Облака состоят из капель воды. Если температура воздуха превышает 9°C, это обыкновенные дождевые облака. Если же она ниже 9°C, то в состав облаков входят как капельки, так и маленькие кристаллики. Кстати сказать, именно такие облака посылают нам мокрый снег или дождь со снегом. При температуре в облаке ниже -15°C облако полностью состоит из кристаллов, которые превращаются в снежинки.

Однако, в облаке кристаллики и капельки очень маленькие. А откуда же берутся огромные хлопья снега и крупные капли весеннего дождя? Все очень просто. Постепенно количество элементов в облаке увеличивается. Эти элементы сливаются друг с другом, образуя капли и снежинки.

Облака вырастают, и при достижении критической массы начинают выпадать осадки.

Почему летают облака? Может ли облако упасть на землю? Многие думают, что облако не может упасть на землю, но это не так. Облака падают на землю, и можно неожиданно оказаться в густом тумане, который не что иное, как упавшее на землю облако.

Несмотря на огромное количество всевозможных причудливых форм облаков, классифицировать их достаточно просто. Даже по внешнему виду.

Какие бывают виды облаков?

Перистые облака.

Что я узнала о них в процессе наблюдения? Перистые облака — облака верхнего яруса, образуются они лишь на высотах более 6 километров. Это нежные облака белого цвета, волнистые или нитевидные. Из перистых облаков никогда не выпадают осадки. Но зато именно эти облака могут подсказать вам, что через 12-36 часов небо над вами будет затянуто сплошными тучами (слоисто-дождевыми облаками), которые и принесут с собой обложные дожди.

Как только заметите перистые облака, сразу определите, с какой стороны они появились, и в какую сторону продолжают движение. Если перистые облака надвигаются на вас с юго-запада и продолжают движение на северо-восток, то они обязательно принесут с собой дождь. Если же перистые облака появляются с запада и движутся на восток, то дождя может и не быть, хотя погода изменится и небо затянется сплошными облаками. Это очень важная деталь, на которую я обратила внимание, особенно когда стала строить прогноз по перистым облакам.

Кучевые облака

Кучевые облака всем вам очень хорошо знакомы. Да разве можно позабыть, как в летние ясные дни эти облака появлялись к полудню на небе, медленно куда-то плыли и

всякий раз к вечеру где-то исчезали, чтобы на следующий день к полудню появиться вновь. Такие кучевые облака, которые в ясные дни лета появляются лишь в поздние утренние часы, совсем точно говорили о том, что и вечером, и ночью небо будет ясным, что дождя, совершенно точно, не будет ни вечером, ни ночью, и если уж дождь почему-либо соберется, то первые его капли упадут на землю лишь поутру. Недаром у таких кучевых облаков есть еще одно название - кучевые облака хорошей погоды. Это отдельные облака с плоским основанием и куполообразной вершиной.

Итак, в летние ясные дни эти облака причудливых форм появляются днём на небе, медленно куда-то плывут и всякий раз к вечеру где-то исчезают, чтобы на следующий день появиться вновь.

Слоистые облака.

Слоистые облака — это однообразный серый слой облаков, который придает всему небу одинаковый хмурый, пасмурный вид. Это облака нижнего яруса, и, загустев, они могут принести дождь, но этот дождь будет не такой сильный, как дождь, принесенный слоисто-дождевыми облаками.

От слоистых облаков слоисто-дождевые отличаются неоднородностью строения, более тёмным цветом и порождением обложных осадков. В нижней части слоисто-дождевых облаков находятся мелкие капли воды с примесью снежинок (при отрицательной температуре), либо сравнительно крупные капли (при положительной температуре).

Так все-таки, можно ли прикоснуться к облаку? Этот вопрос не давал мне покоя. И мы провели эксперименты...

3. Эксперименты на получение облака.

Для эксперимента мне понадобилось банка объемом 3 литра, теплая вода, крышка и кубики льда.

Мы налили теплую воду в банку и накрыли ее крышкой с кубиками льда. В банке появился пар, он был слегка похож на облако, однако быстро осел на стенки банки капельками воды. При охлаждении теплого воздуха действительно образуется нечто похожее на облако, но очень недолговечное. Я сделал вывод, что облако состоит из воды!

Я решила проверить, может ли облако стать более густым и плотным.

Для эксперимента мне понадобились:

- стеклянная банка,
- крышка,
- кубики льда
- палочка
- лак для волос.

Я налила в банку теплой воды, поджёг палочку и немного пустил дыма от палочки в банку, накрыла крышкой с кубиками льда. Пар стал более густым!

В эту же банку с теплой водой и дымом я брызнула лаком для волос. Пар стал очень густым и плотным!

Это все потому, что для образования облаков нужны «конденсационные зерна».

Дым из труб, мельчайшие частички пыли, пепла или соли наполняют воздух – это и есть эти зерна. Над городами, где много машин и заводов часто можно наблюдать очень большие облака. Ведь здесь больше конденсирующих зерен в воздухе, чем в маленьких городах и селах.

Поэтому облака можно считать определенным индикатором загрязненности воздуха.

Мне очень понравились эксперименты с получением облака, и я решила поделиться своими знаниями с одноклассниками!

III. Выводы

В процессе работы я узнала, как образуются облака, какие виды облаков существуют, сделала облако в домашних условиях.

В ходе эксперимента я убедилась, что облако состоит из пара.

В начале работы мы выдвинули **гипотезу**: если облака летают над землёй, то они мягкие и пушистые.

В ходе нашей работы мы опровергли выдвинутую гипотезу.

IV. Источники информации

ЛИТЕРАТУРА

1. 2005 Чижевский А.Е. «Я познаю мир. Экология» Детская энциклопедия/ – М.: Астрель, АСТ-2001
2. Энциклопедия «В мире знаний для самых маленьких» А. В. Тихонов
3. М. Детская энциклопедия "Планета Земля", Росман, 2014
4. . Иванова С.А «Вода и её свойства»: наглядное пособие/составители :., Пономарёва Е.А. – М.: Айрис – Пресс
5. Стрижев А. Н. "Все обо всем"/Детская энциклопедия , А.Ликум, 2010
6. М. Джулия Детская энциклопедия «Скажи мне, почему?» 7. Интернет сайт: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
8. Интернет сайт: <https://vodamama.com/oblaka-oblako.html>
9. Интернет сайт: <https://gkd.ru/405950a-kak-obrazuyutsya-oblaka-protsess-ispareniya-vlagi>



