

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №64 г. Томска**

**Информационный проект по географии по теме:**

**«Природные стихии: беспокойная атмосфера»**

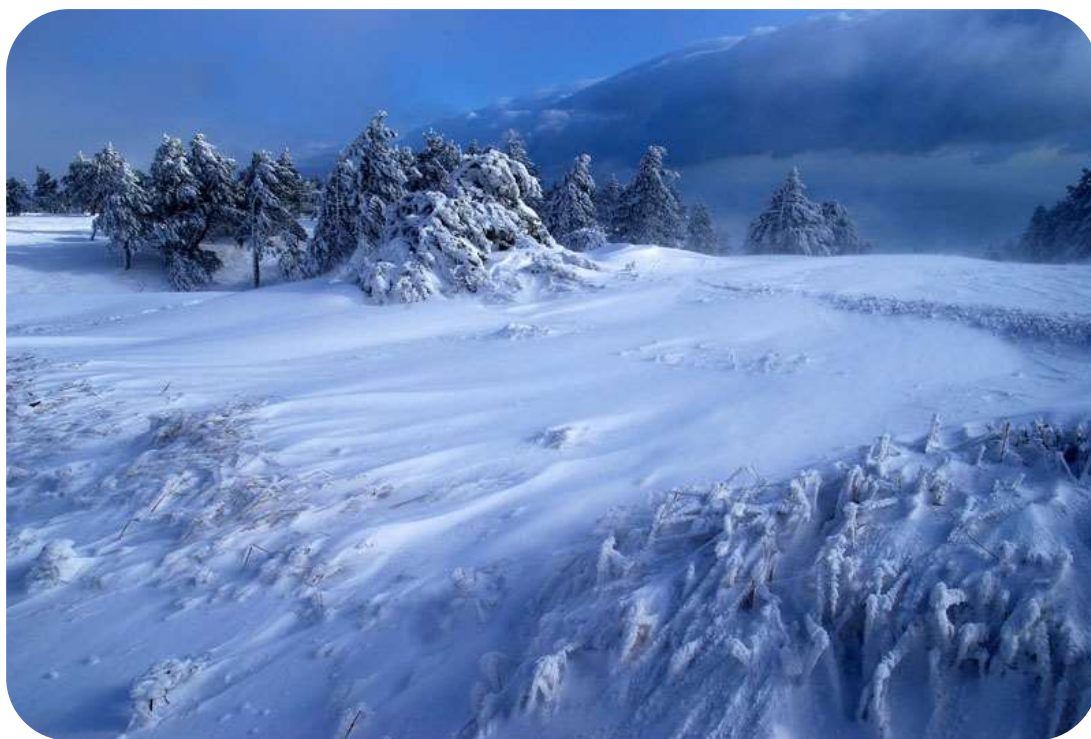


**Выполнили: ученик 5Б класса  
Щетинин Павел  
Руководитель: Матвеева О.М.,  
учитель географии**

**Томск  
2017**

## Содержание:

<b>1.Введение</b>	<b>стр.3-4</b>
<b>2.Основная часть</b>	<b>стр.5-6</b>
<b>Теоретическая часть. Глава 1 Факты о природных стихиях</b>	
<b>3.Практическая часть Глава 2 альбом «Мои наблюдения за природными стихиями»</b>	<b>стр.6</b>
<b>4.Заключение</b>	<b>стр.6</b>
<b>5.Список используемой литературы и интернет – ресурсов</b>	<b>стр.7</b>



## I. Введение

Эпиграф:

Не то, что мните вы природа:  
Не слепок, не бездушный лик-  
В ней есть душа, в ней есть свобода  
В ней есть любовь, в ней есть язык.  
А.Фет

"Не будем, однако, слишком **обольщаться** нашими победами над природой. За каждую такую победу она нам мстит.

Ф.Энгельс

Атмосфера – источник жизни, красоты и духовных сил человечества. Мы повсюду чувствуем присутствие атмосферы. Она имеет огромное значение для природы. Земли. Атмосфера оберегает нас от прямого воздействия космоса. Это сложная структура, состоящая из нескольких газовых слоев. Атмосфера определяет погоду на поверхности Земли. Жизнь на Земле возможна, пока существует атмосфера. А какие грозные явления природы, какие неукротимые стихии возникают в атмосфере?



### Актуальность



Окружающая нас природа – источник жизни. В ней постоянно протекают разнообразные природные процессы. Очень часто природный процесс превращается в стихийное природное явление. Во всех средствах массовой информации(СМИ) часто можно встретить сообщения об опасных явлениях атмосферы: ураганах, тайфунах, смерчах, снежных вихрях, молниях, песчаных бурь и трагедиях, разыгрывающихся в разных частях света по их вине. Но что это такое, как они возникают?

Поэтому я и решил создать проект: «Природные стихии: беспокойная атмосфера» и выяснить, какие грозные явления природы возникают в атмосфере, для этого я проанализировал разные источники информации и ответил на вопросы, интересующие меня:

- Что такое ветер ?
- Что такое буря (шторм)?
- Что такое ураган (тайфун)?
- Что такое смерч (торнадо)?
- Что такое молния?

### Гипотеза

У природы нет плохой погоды?



### Цель проекта:

Изучение природных стихийных явлений.

### **Задачи:**

- 1.Получить больше информации из разных источников о опасных стихийных явлениях.
- 2.Вести наблюдения по природным стихиям.
- 3.Оформить свои наблюдения в виде рисунков.

### **Этапы работы над проектом.**



I этап. Выбор темы проекта, постановка цели, задач, гипотезы.

II этап. Сбор информации, подборка иллюстраций.

1.Интернет –ресурсы

2.Дополнительная литература, справочный материал

III этап. Разработка проекта.

1. Использовали интернет ресурсы.

2. Создали альбом в виде рисунков «Мои наблюдения за природными стихиями»

IV этап. Защита проекта.

### **Продукт проекта:**

Презентация. Рисунки «Мои наблюдения за природными стихиями».



## 2. Теоретическая часть. Глава 1. Факты о природных стихиях.

Природные стихии – это обычные, иногда даже сверхъестественные климатические и метеорологические события, происходящие естественным образом во всех уголках планеты.

Территория любого региона подвержена комплексному воздействию десятков опасных природных явлений развитие и негативное проявление которых в виде катастроф и стихийных бедствий ежегодно наносит огромный материальный ущерб и приводит к человеческим жертвам. Наиболее характерными природными явлениями по повторяемости в зависимости от времени года и приводящими к возникновению ЧС являются ветры, ураганы, бури, смерчи, молнии.

### Ветер



Ветер-движение воздуха относительно земной поверхности. Значение ветра: очищает воздух, ветер перегоняет тучи и облака, вырабатывает электроэнергию(ветряные мельницы), формирует рельеф. Скорость-наиболее важная характеристика ветра. Чтобы измерить скорость ветра, пользуются анемометрами. Ветер приводит в движение лопасти, а счетчик фиксирует обороты; в зависимости от их числа и определяют скорость ветра, в метрах за одну секунду. Зная эту величину, обращаются к шкале Бофорта и по ней оценивают ветер. Шкала Бофорта- двенадцатибалльная шкала, принятая Всемирной метеорологической организацией. Шкала разработана английским адмиралом Ф.Бофортом в 1806и году.

### Буря(шторм)



Буря или шторм –это очень сильный ветер на суше или на море. Скорость ветра при буре может достигать до 85км/ч. Появляются бури на всей Земле. Территория, на которой бывает буря может быть очень обширной. Есть песчаные бури, снежные вихри.

### Ураган(тайфун)

Сколько живет человечество, столько оно пытается покопиться стихию, ведь многие природные явления несут за собой страх, материальные убытки, а иногда даже смерть. Одним из наиболее частых и опасных катаклизмов на нашей планете является ураган. Ураган - это очень сильный ветер скорость которого превышает 120 километров в час - Все ураганы приходят с моря, а попав на сушу, довольно быстро рассеиваются, нанося перел этим значительный вред. На своем пути он сносит деревья, здания, уничтожает дороги и мосты, оставляет после себя разгром и пожары. На нашей планете тайфуны – наиболее разрушительное и опасное явление природы. Тайфун может достигать силы урагана. Скорость ветра может увеличиваться до огромных значений (приблизительно 400 км/ч). Во время тайфуна выпадает очень большое количество осадков. Следствием такого природного явления может быть наводнение.

### Смерч(Торнадо)



Мало кому довелось в своей жизни увидеть настоящий смерч, хотя все знают, что это такое, по книгам, кинофильмам или фотографиям. Но те, кто встретился хоть раз с этим грозным явлением природы, никогда не забудут ощущения внутреннего напряжения, какого-то все усиливающегося трепета, граничащего с ужасом, неважно, на суше или на воде случилась эта встреча. Торнадо - одно из самых разрушительных и устрашающих погодных явлений, гигантский вращающийся воздушный столб, опускающийся из облаков до земли.

Эти вихри могут быть заметны издалека и зарождаются в пустынных степях, могут приходиться на сушу из океана.

Воздушный вихрь в миниатюре любой из нас наблюдал не однажды. Иной раз, идя в жаркий летний полдень по полевой дороге, замечаешь, например, что ветерок, бежавший впереди, вдруг закрутился, подняв столб пыли или расшевелив охапку соломы и унеся часть соломинок к небу. Но прошло несколько секунд, и пыль осела, соломинки упали

55 вниз, и все вновь улеглось, словно и не было завихрения воздуха. Такие мини-вихри проходят бесследно и обычно даже не замечаются большинством прохожих.



## Молния

Среди множества атмосферных явлений молния, несомненно, занимает особое место. Она чрезвычайно красива и зрелищна, а невероятная мощь ее ударов и сегодня приводит в ужас многих людей.

Молния – это огромных размеров электрический разряд, который всегда сопровождается вспышкой и громовыми раскатами (в атмосфере четко просматривается сияющий канал разряда, напоминающий дерево). При этом вспышка молнии почти никогда не бывает одна, за ней обычно следует две, три, нередко доходит и до нескольких десятков искр. Молния представляет большой интерес не только как своеобразное явление природы. Она дает возможность наблюдать электрический разряд в газовой среде при напряжении в несколько сотен миллионов вольт.

### 3. Практическая часть Глава 2 альбом «Мои наблюдения за природными стихиями»

Свои наблюдения я оформил в виде рисунков.



### 4. Заключение

Ураганы, тайфуны, торнадо, смерчи, молнии — эти опасные и грозные явления природы. Разрушительная сила этих природных стихий – огромна. Они причиняют немало бед человеку. Но в природе все взаимосвязано, и мы часть ее.

Работая над проектом, я расширил свои знания по теме «Природные стихии: беспокойная атмосфера». Ответил на главный вопрос проекта: какие грозные явления природы возникают в атмосфере и подготовил альбом «Мои наблюдения за природными стихиями».



За окном бушует непогода,  
А дома - тепло и уют.  
Вновь торжествует природа,  
И ветры плетями секут.

#### **5.Список используемой литературы и интернет – ресурсов**

- 1.Муранов А.П. В мире необычных и грозных явлений природы . М., 1977
2. Погода. /Пер. с нем. – М., Слово, 1989. (Что есть что)
- 3.[http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/4/80/226/80226181\\_31106.jpg](http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/4/80/226/80226181_31106.jpg)
- 4.[http://www.kaliteliresimler.com/data/media/10/Gezegen\\_yzeyi\\_2.jpg](http://www.kaliteliresimler.com/data/media/10/Gezegen_yzeyi_2.jpg)
- 5.<http://img15.nnm.ru/c/7/5/7/e/d03779c1b7bfea8a709a17eda93.jpg>
- 6.[http://vzgljadnamir.narod.ru/biblioteka/Muranov\\_HTML/MuranovVMNGJP02.htm](http://vzgljadnamir.narod.ru/biblioteka/Muranov_HTML/MuranovVMNGJP02.htm)  
[http://www.prizm.ru/sfw\\_components/com\\_pscatalog/goods/images\\_usual/big20110603144517.jpg](http://www.prizm.ru/sfw_components/com_pscatalog/goods/images_usual/big20110603144517.jpg)
- 7.[http://www.tehcentral.ru/images/product\\_images/anemometrtesto4101.jpg](http://www.tehcentral.ru/images/product_images/anemometrtesto4101.jpg)
- 8.<http://www.baz-alt.ru/pictures/att-1021.jpg>
- 9.[http://litn-andr.narod.ru/data/Glossary/images/p68\\_shkalaboforta.jpg](http://litn-andr.narod.ru/data/Glossary/images/p68_shkalaboforta.jpg)  
<http://www.chinapictorial.com.cn/en/arts/images/attachement/jpg/site133/20110426/00247e701cc90f20e3cb5a.JPG>

