

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 23  
с углубленным изучением отдельных предметов»**

**Различаем облака  
Секция «Окружающий мир»**

**Автор:  
Павлина Мария Андреевна,  
3-а класс**

**г. Дзержинск  
2014 г.**

Однажды, посмотрев на небо, я увидела облака. Я начала наблюдать за ними и заметила, что они не всегда одинаковые. Тогда захотела узнать, как образуются облака? Как их нужно различать и для чего? Когда я спросила об этом своих одноклассников, оказалось что им тоже хотелось бы об этом узнать.

### Диаграмма анкетирования учащихся 3 «А» и 3 «Д» классов:



Результаты получились разные, с одной стороны, ребята практически, не знают виды облаков, а с другой – умеют их различать, поэтому, предложила своим одноклассникам нарисовать, как они себе представляют облака. Вот, что получилось:



**Предмет исследования** – небо.

**Объект исследования** – облака.

**Цели исследования:**

- Собрать и изучить информацию об облаках.
- Выяснить, как различают облака.
- Узнать, как они образуются. Для чего люди изучают облака?
- Выяснить, можно ли предсказывать погоду по облакам.
- Можно ли в домашних условиях получить облачко.

**План исследования:**

1. Наблюдение за облаками.
2. Анкетирование среди сверстников «Что ты знаешь про облака».
3. Образование облаков.
4. Классификация облаков и их различия.
- 6.Определение погоды по облакам.
7. Опыты «Как получить облачко в домашних условиях»
- 8.Выводы исследования.

**Методы исследования:**

- 1.Наблюдения.
- 1.Разработка анкеты «Что ты знаешь об облаках».
- 2.Опрос при помощи анкетирования.
- 3.Обработка анкет.
- 4.Просмотр в энциклопедиях сведений об облаках.
- 5.Изучение и сбор информации по теме исследования в глобальной компьютерной сети Интернет.
6. Опыты.

## **Так как же образуются облака?**

**Облака образуются там, где от земли поднимаются потоки теплого воздуха, несущего водяной пар.**

**Он попадает в воздух с поверхности водоёмов, а также с растений, испаряющих большое количество воды.**

Облака - это скопления в атмосфере водяных капель и ледяных кристаллов, взвешенных в воздухе на большей или меньшей высоте. Там, где температура атмосферы низкая, капли превращаются в лед. Схема образования облака.



# Классификация облаков и их различие

## Облака верхнего яруса



*Перистые облака*



*Перисто-слоистые облака*



*Перисто-кучевые облака*

## Облака среднего яруса



*Высококучевые облака*



*Высокослоистые облака*

## Облака нижнего яруса



*Слоисто-кучевые  
облака*



*Слоистые облака*



*Слоисто-дождевые  
облака*



*Кучевые облака*



*Кучево-дождевые облака*

## Определение погоды по облакам

Фото облаков	Названия облаков	Прогноз погоды
	Перистые	Без осадков. В течение ближайших суток начнется обложной дождь
	Перисто-кучевые	Через несколько часов начнется гроза с ливнем
	Перисто-слоистые	Без осадков. На следующий день начнется обложной дождь
	Высококучевые	Скорое изменение погоды, похолодание. Через несколько часов начнется гроза с ливнем.
	Высокослоистые	Небольшой дождь, зимой снегопад.
	Слоисто-кучевые	Мелкий морозящий дождь
	Слоистые	Предсказывают наступление хорошей погоды
	Слоисто-дождевые	Сильный обложной дождь
	Кучевые	Без осадков. Ожидается хорошая погода
	Кучево-дождевые	Ливни с грозами, град, шквалистый ветер

Можно долго смотреть на небо и любоваться облаками, но меня заинтересовали опыты по созданию облачков в домашних условиях.

### **Опыт 1.**

Маленькое облако легко создать в домашних условиях: надо просто вскипятить чайник. Когда заструится пар, из него образуется комнатное облачко, которое отличается от настоящего только размером. Я провела опыт, и пронаблюдала как над носиком чайника, поднялось небольшое облачко. Конденсация начинается не у самого носика, а чуть выше, там где, горячий, влажный воздух, выходящий из него, соприкасается с более холодным воздухом кухни.



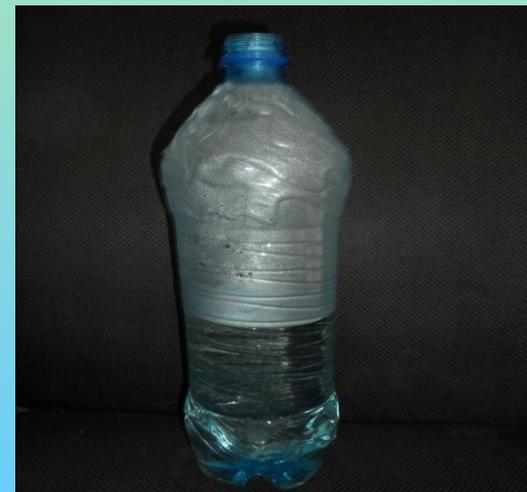
## Опыт 2. Облачко в бутылке

Ход работы:

- Вскипятили воду и налили ее в посуду.
- Затем горячую воду мы перелили в чистую пластиковую бутылку. Дали ей спокойно постоять несколько секунд.
- Вылили из бутылки примерно половину воды.
- Поместили в горлышко бутылки кусок льда.
- Установили бутылку на темном фоне.



Лед в горлышке бутылки охладил водяной пар и тем самым вызвал образование туманного облачка из крошечных капель воды.



## **Заключение**

Облака 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 человека.

Проведя эксперименты, я смогла создать в домашних условиях свое маленькое облачко и получить настоящий дождь. Я смогла убедиться в том, что облачко состоит из совсем крохотных капелек воды и мельчайших частиц.

Я научилась наблюдать, сравнивать, делать выводы, фантазировать, определять погоду по облакам и понимать природу, а самое главное – научилась видеть и ценить красоту, которая нас окружает нас.

# Благодарю за внимание

