

## ЗАЧЕМ НА НЕБЕ ОБЛАКА?

Беликова В.Ю.

г. Комсомольск-на-Амуре, МБОУ лицей № 1, 3 «А» класс

Научный руководитель: Рожко Н.В., г. Комсомольск-на-Амуре, учитель начальных классов, МБОУ лицей № 1

Цель исследования:

- Узнать, для чего на небе облака
- Как они образовались
- Приносят ли они пользу людям

Задачи:

● Наблюдать за облаками и выяснить: для чего они на небе.

● Узнать, полезны ли они для человека и для природы.

- Что было бы если бы не было облаков?

Гипотеза:

1. Предположим, облака нужны на небе для красоты.

2. Возможно, облака на небе для того, что бы шел дождь, поливал растения и увлажнял почву.

3. Допустим, облака это испарения воды.

Предисловие:

Многим, наверное, хотелось бы узнать – зачем на небе облака.

Некоторым было... лень, некоторым не хватало времени...

И мне выпала удача!

Исследовательская работа.

Начну я, пожалуй, с описания облаков.

### Облака – основа

На тему облака, созданы мультфильмы, написаны песни

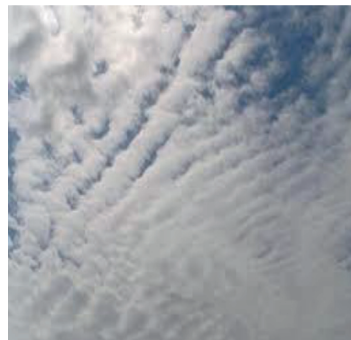
Облака это...

Облака – взвешенные в атмосфере продукты конденсации (скопление) водяного пара, видимые на небе невооруженным глазом и с поверхности Земли и из космического пространства.

Облака состоят из мельчайших капель воды и (или) кристаллов льда (называемых облачными элементами). Капельные облачные элементы наблюдаются при температуре выше – 10 градусов Цельсия.

При укрупнении облачных элементов в результате конденсации скорость их падения возрастает. Если скорость падения облачных элементов превысит скорость восходящего потока (испарения), они устремляются к поверхности земли и могут выпасть в виде осадков, если не успеют испариться по пути.

Как правило, осадки выпадают из облаков, которые хотя бы в некотором слое имеют смешанный состав (когда облака бывают – кучево-дождевые, слоисто- дождевые, высокослоистые).



Слабые морозящие осадки: (в виде мороси, снежных зерен, слабого мелкого снега), могут выпадать из однородных по составу облаков (капельных или кристаллических) – слоистых, слоисто-кучевых.

Облака это...

1. Поднимающийся вверх теплый воздух распространяет водяной пар в атмосфере.

2. Остывая, воздух отдает часть своего груза, и невидимый водяной пар снова становится водой.

3. Из её капелек образуются облака.

### Откуда появились облака

1. Все мы знаем, что от земли идет испарение

2. Дым, испарение воды, всё это поднимается вверх потому, что легче воздуха.



3. Из испарения происходят облака.
4. Потом выпадают осадки, вновь испарение, образование облаков и вновь выпадение осадков.
5. Так происходит круговорот воды в природе.

1. **КУЧЕВЫЕ** – большие облака, похожие на вату.



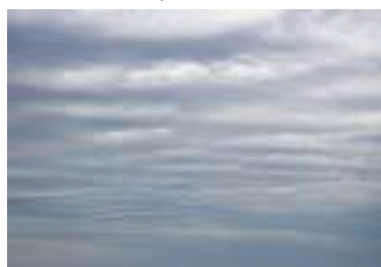
2. **ПЕРИСТЫЕ** – тонкие, похожие на перья.



**Вес облаков**

- Оказывается, облако весит 1 млн. тонн!
- Средний вес облака – 800 тонн.
- Не удивительно ли?

3. **СЛОИСТЫЕ, ДОЖДЕВЫЕ** – слои серых облаков, затянувших все небо



**Виды облаков**

Облака бывают:

4. **ГРОЗОВЫ** – высокие, плотные, темные тучи с плоским основанием



### Погода по облакам

По облакам можно предсказывать погоду.

- Кучевые облака – предвещают хороший день, но может пойти дождик.
- Перистые облака – предвещают ясную, солнечную погоду.
- Слоистые, дождевые облака – предвещают дождь.
- Грозные темные тучи – предвестники грозы.

#### Что бы было, если бы не было облаков

Интересно... а что если бы облаков не было?!

Я предположила, что если бы на небе не было облаков, то не выпадали бы осадки.

Получается, что реки и океаны могут засохнуть, потому что вся вода испарится.

Мое предположение подтвердилось.

Если бы не облака и малое количество водяного пара над сухими областями Земли, планета была бы безводной и перегретой.

И, собственно, тогда... на земле не было бы жизни.

Потому что, как поется в песне, «без воды и не туды и не сюды».

И так... облака это –

1. Облака, как выяснилось из моего исследования, неотъемлемая часть существования Земли.

2. Они (облака) нужны, точнее, необходимы для поддержания жизни всего живого на земле.

3. Если бы не облака, вы бы не сидели в школах, не слушали выступления, концерты, не проводились бы исследовательские работы, не купались бы в реках – ведь на безводной и перегретой планете, как и в пустыне, нет жизни.

#### Интересный факт из наблюдений

Каждый раз, выходя из дома в школу, я смотрю на небо, и иногда там вижу звезды.

Но облака еле-еле виднеются.

А уже выходя из школы, и направляясь домой, облака плывут по небу.

Почему так? Я спросила это у взрослых.

Мне ответили: «Мы их не видим, так как на небе темно. Солнце ещё не встало.»

#### Выводы

1. Моя гипотеза подтвердилась.

– из облаков выпадают осадки, а значит, увлажняют почву, происходит рост всех растений;

– облака, это продукт испарения воды;

– и как «белогривые лошадки» облака красиво, причудливо меняют свою форму «убегая без оглядки» по голубому небу в ясную погоду.

#### Список литературы

1. Учебник «Окружающий мир» за 4 класс: авторы – Н.Я. Дмитриева, А.Н. Казаков.
2. Первая энциклопедия маленького эрудита, автор – Е.Н. Николаева, 2002 г.
3. Материал из интернета.