УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ НОВОСЕЛОВСКОГО РАЙОНА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДИВНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2

VI РАЙОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ТВОРЧЕСКИХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

НАПРАВЛЕНИЕ: **ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПРИРОДЫ**

**Как образуются сталактиты?**

(исследовательская работа)

**Выполнили:**Ярлыкова Владлена, Вайнбергер Нина

ученицы 3 класса, МБОУ

Дивненской СОШ №2

**Руководитель:** Якименко Н.И.

учитель начальных классов МБОУ Дивненской СОШ№2

п.Дивный, 2014

**Аннотация**

Вайнбергер Нина, Ярлыкова Владлена

п.Дивный, Новоселовского района,МБОУ№2, 3 класс

«Как образуются сталактиты?»

Руководитель: Якименко Наталья Ивановна, учитель начальных классов

Цель работы: вырастить сталактит в домашних условиях

Методы работы: теоретический, практический

Основные результаты работы: в результате исследовательской работы был проанализирован материал по теме и проведен эксперимент по выращиванию сталактитов в домашних условиях

**Введение**

**Актуальность**

На уроках окружающего мира, мы рассматривали картинки, на которых были изображены объекты природы. Наше внимание привлекли картины пещер, в которых были большие сосульки, похожие на драгоценные камни. Учительница нам рассказала, что эти образования в глубине пещер называются сталактитами и образуются они за много-много лет. Нас заинтересовал вопрос, а можно ли вырастить такие сталактиты в домашних условиях. Мы решили заняться его изучением.

**Основное содержание**

**Цель:**

* + Вырастить сталактит в домашних условиях

**Задачи исследования**

* + Найти и изучить литературу по исследуемой теме;
  + Узнать, как в природе образуются сталактиты;
  + Провести эксперимент по выращиванию сталактитов.

**Методы работы.**

* теоретический метод (синтез и анализ);
* практический метод(эксперимент)

**Гипотеза:** в домашних условиях можно вырастить сталактит, который будет иметь внешнее сходство с природным сталактитом

**Результат работы**

Сталактит в переводе с греческого – натекший по капле. Сталактиты –это натечно-капельные образования, которые свисают в виде сосулек, трубочек, бахромы с потолков и стен в пещерах. Возникают они в результате процесса, который называется –карст. Сталактиты бывают нескольких видов: известковые, соляные, ледяные и гипсовые.(1, стр.206)

Как же образуются сталактиты внутри пещеры?Дело в том, что даже самые высокие каменные горы на Земле не являются сплошным монолитом - в них есть микротрещины, через которые вода просачивается с поверхности горы в пещеры. Но в пещеры вода приходит сквозь толщу очень медленно - буквально редкими каплями. Постепенно, очень медленно, капля испаряется, а известняк оседает на потолке. Через некоторое время в это место приходит следующая капелька и опять откладывает известняк. Постепенно известняк накапливается на этом участке потолка, и образуются большие «сосульки» - **сталактиты**. Капли падают неравномерно то с одной стороны, то с другой, и сталактиты получаются не совсем круглые.(1, стр.207)

Но не весь известняк оседает на потолке и даёт рост сталактиту. Под собственной тяжестью часть капель падает на пол, и снизу навстречу сталактиту растет сталагмит (от греческого слова stalagma – капля). Когда сталактит и сталагмит соединяются и срастаются между собой, образуется колонна сталагнат. (2, стр.30)

И сталактиты, и сталагмиты. И колонны бывают очень больших размеров- десятки метров в высоту и несколько метров в диаметре.

Времени на создание необыкновенной красоты необходимо очень много. Ученые подсчитали, что сталактиты за год увеличиваются всего на четыре сантиметра. Скорость их роста зависит от температуры и степени сырости в пещере, от  толщины слоя известняка над пещерой и от количества воды, попадающей в пещеру.И если вдруг, человек разобьет эту каменную сосульку метровой длины. Уничтожит то, что природа создала около двух с половиной лет. (1, стр 209)

Изучив все эти вопросы, мы поняли, что в природе бывают гипсовые, ледяные и соляные сталактиты. –

Мы решили вырастить **соляной сталактит**, который образуется за счёт испарения воды из насыщенного раствора

**Этапы проведения эксперимента:**

* Октября 2013 года мы начали проведение экспериментов по выращиванию сталактитов.
* Для эксперимента нам потребовалось: 1баночка, горячая вода, шпажка для перемешивания, пачка соли, шерстяная нить.
* Вначале в банку с горячей водой добавляли соль до тех пор, пока она не перестала растворяться в воде.
* В банку опустили нитку так, чтобы концы нити сползали с банки.
* Насыщенный раствор движется по нити к краю, зависает в виде капли. Часть капает на поднос, часть воды испаряется, а вещество остается на нити и нарастает.
* Периодически наблюдали за ростом и фотографировали результат
* Через 4 дня нить покрылась толстым слоем "снежной" массы. Выросший сталактит имеет белый цвет, на ощупь – твёрдый, хрупкий; не имеет чёткого направления роста, имеет форму бахромы.

**Заключение**

Подводя итог нашей работе можно сделать вывод, что цель, которую мы ставили, мы достигли. Гипотеза, выдвигаемая нами в начале исследования, подтвердилась. Нам удалось вырастить сталактит в домашних условиях.Соляной сталактит, выращенный в домашних условиях, по форме похож на природный сталактит. Вырос он гораздо быстрее, чем в естественных условиях пещер (всего за 4 дня, на что в пещере понадобилось бы около 15 лет).Кроме этого мы узнали, что такое сталактит и сталагмит, чем отличаются они друг от друга.Мы научились проводить эксперимент и вести наблюдение.С результатами своего исследования мы познакомили учеников нашего класса.

**Литература**

1. И.В Черныш. Детская энциклопедия. «Я познаю мир», Москва, издательство АСТ, 2001 год, стр. 206-209
2. Энциклопедия «Планета Земля», Москва, «РОСМЕН»,2000г. Стр.31
3. А.И.Ким, ВВ Демыкина. Большая детская энциклопедия, Москва, 2РОСМЕН2, 2000г, стр136-137

*Приложение*





Сталактиту 2 дня





Сталактиту 4 дня Сталактиту 6 дней