

Автор:
Сафина Юлия Руслановна
ученица 3 класса
МБОУ «СОШ с. Чесноковка»
Уфимский район, Республика Башкортостан

Руководитель:
Кириллова Наталья Владимировна
учитель начальных классов
МБОУ «СОШ с. Чесноковка»
Уфимский район, Республика Башкортостан

Куда девалась лужа?

Предмет исследования: вода.

Актуальность моего исследования определена необходимостью узнать самой и привлечь внимание одноклассников к изучению окружающего мира на примере моего исследования и необходимостью восполнения недостающей информации в данном вопросе.

Цель исследования: наблюдение и исследование за свойствами воды.

Задачи:

1. Проанализировать литературу, узнать в сети Интернет об исчезновении воды с поверхности.
2. Проделать опыты по данной теме.
3. Описать видимые процессы исчезновения воды.

Гипотеза: Вода - удивительное природное вещество.

Методы исследования:

- метод поиска информации,
- собственные опыты
- сравнительный анализ

Теоретическая и практическая значимость:

Значимость моей исследовательской работы состоит в том, что проведенная работа позволяет расширить и уточнить знания о воде.

Результаты исследования могут быть использованы в практической деятельности на уроках окружающего мира, классных часах.

С чего началось исследование

Вытирая никто не захотел, а чтобы не получать замечание от Натальи Владимировны, закрыли жалюзи. На подоконнике осталась лужа. Дома меня мучила совесть, что я так все оставила. Утром, придя в школу, я сразу подошла к окну, чтобы собрать воду, но её там не оказалось. Поговорила с ребятами, выяснилось, что никто не вытирая, да и жалюзи были закрыты. Меня заинтересовал вопрос – *куда девалась лужа?*

Об этом произшествии мы рассказали нашему классному руководителю, но Наталья Владимировна нас не поругала, а предложила провести опыты.

Дома я решила провести эксперимент, и выяснить, что произошло с водой. В своей работе я описала все свои действия и выводы.

Цели и задачи исследования

В своей работе мы проводили много исследований на определение исчезновения воды из лужи, посуды, мокрого белья. Исходя из этого мы поставили перед собой цель: определить куда исчезает вода и что с ней происходит.

Наметили следующие задачи:

1. Проанализировать литературу, узнать в сети Интернет об исчезновении воды с поверхности.
2. Проделать опыты по данной теме.
3. Описать видимые процессы исчезновения воды.

Обзор литературы

Что такое вода? Признаки воды. Что мы знаем о воде.

Антуан де Сент-Экзюпери сказал: -«...у тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются не ведая, что ты такое. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты сама жизнь...»

Я прочитала много стихотворений о воде в Интернете, нашла загадки, пословицы и поговорки. Много сказок связанных с волшебной водой.

Из книг я узнала о том, что вода – замечательное вещество. Она покрывает больше половины Земли, и жизнь без нее была бы невозможна. Вода - это только одна из трех форм, в которых может существовать она. Если воду охладить (заморозить), то она станет твердой, станет льдом. Если её нагреть (вскипятить), она исчезнет в воздухе, станет паром.

Когда идет дождь, вода падает с неба и собирается в лужах на земле. Когда же дождь заканчивается и выглядывает солнышко, лужи высыхают, вода исчезает. Куда же она девается? Солнечное тепло превращает воду в крошечные капельки, которые поднимаются в воздух. Этот процесс называется испарением, а крошечные капельки паром.

Собственное исследование

В соответствии с поставленными задачами, я взяла два стакана, фольгу, фломастер. Заполнила оба стакана чистой водой наполовину и отметила фломастером.

Один стакан плотно накрыла фольгой. Поставила оба стакана на солнечное окно. Через 3 дня проверила уровень воды. В открытом стакане воды осталось мало, а в закрытом вода осталась, только фольга стала мокрой.

Что происходит? А вот что! Тепло заставило воду испаряться в обоих стаканах, но крышка из фольги не дала водяному пару из одного стакана улетучится в воздух, поэтому в нем воды больше.



Следующий мой опыт по испарению воды в процессе кипячения. Мы с мамой поставили на огонь кастрюльку с водой. Закрыли крышкой. Как только вода закипела (забулькала), на крышке появились капли воды. Мы сняли крышку и увидели, как пар поднимается к потолку. Я поняла, что огонь, как солнышко, заставляет воду подниматься в воздух в виде (в состоянии) пара.



У меня остался ещё вопрос о мокром белье. После стирки часть белья повесили на теплую батарею, а часть на веревку на улице. Через некоторое время белье в доме высохло, а на улице замерзло и стало как ледышка. Я заметила и сделала ещё раз вывод, что вода приобрела ещё одно свойство - она превратилась в лед - на улице, и испарилась на теплой трубе. Так же я заметила, что вода испаряется быстрее всего в теплом солнечном месте. Ветер уносит водяной пар с поверхности ткани, и это помогает сушке, А разложенные вещи сохнут быстрее, потому что вода испаряется одновременно со всей поверхности.

Заключение

Итак: куда девается лужа?

Из моих экспериментов следует, что вода из лужи, из посуды, из мокрого белья испаряется в воздух. Солнечное тепло превращает воду в крошечные капельки, которые поднимаются в воздух. Этот процесс называется испарением. А крошечные капельки – водяным паром. А при замерзании вода превращается в твердое состояние – лед. Значит и наша лужа на подоконнике испарилась.

Вот такие интересные опыты мы провели. А причина – наша неосторожность.

Приложение

Загадки

Что за звёздочки сквозные
На пальто и на платке?
Все сквозные, вырезные,
А возьмёшь – вода в руке?

(Снежинки)

Приказало солнце: стой
Семицветный мост крутой!
Тучка скрыла солнце свет-
Рухнул мост, и щепок нет.

(Радуга)

Бел, да не сахар, Не колючий, светло-синий
(Иней)

Ног нет, а идет? По кустам разведен ...
(Снег)

Прозрачен, как стекло,
А не вставишь в окно ...
(Лед)

Детки сели на карниз
И растут все время вниз.
(Сосульки)

Чуть дрожит на ветерке
Лента на просторе.
Узкий кончик – в роднике,
А широкий – в море.
(Река)

В тихую погоду
Нет нас нигде
А ветер подует –
Бежим по воде
(Волны)

День и ночь кричит,
А голос не устает?
(Водопад)

Кругом вода,
А с питьем беда.
(Море)

Бегу я, как по лесенке,
По камушкам звеня,
Издалека по песенке
Узнает меня.
(Ручеёк)

Утром бусы засверкали,
Всю траву собой заткали
И пошли искать их днем,
Ищем, ищем не найдём.
(Роса)

Шумит он в поле и в саду,
А в дом не попадет.
И никуда я не иду,
Покуда он идёт.
(Дождь)

В новой стене,
В круглом окне

Днём стекло разбито,
За ночь вставлено
(Прорубь)

Дождь прошёл, а я остался
На дорожке во дворе.
Воробы во мне купались
На потеху детворе.
Но до завтрашнего дня
Солнце высушит меня.

(Лужа)

Не вода и не суша –
На лодке не уплывёшь
И ногами не пройдешь.

(Болото)

Пушистая вата
Плыёт куда – то
Чем вата ниже,
Тем дождик ближе.

(Облако)

Пословицы и поговорки о воде

Наше счастье – дождь да ненастье.
Счастливый и в огне не сгорит, и в воде не потонет.
Счастье с несчастьем, что ведро с ненастьем: живут переменчиво.
Беда, что текучая вода: набежит да и схлынет.
Все беды пропали, что в воду упали.
Лучше хлеб с водою, чем пирог с бедою.
Не грози щуке морем, а нагому горем.
Река не море, тоска не горе.
Ходит как дождем прибитый.
Хоть волком вой, хоть в прорубь головой.
Чужая слеза – вода.
В лес дров не возят, в колодец воды не льют.
В решете воду не носят.
В тихой воде омыты глубоки.
Вода сама путь ищет.
Воду варить, вода и будет.
Где гроза там и ведро.
Где нет воды, тут и блоха не выживет.
Где снег, там и след.
Иголкой колодец роют.

Как роса упадет, так и след пропадет.
Кто тонет, за соломинку хватается.
Масло с водой не смешаешь.
Мокрый дождя не боится.
От жару и вода кипит.
От дождя – не в воду, от огня – не в полымя.
По которой воде плыть, ту воду и пить.
Родимое пятно в бане не отмоешь.
Тихая вода берега подмывает.
У реки колодец не копают.
Утопающий пить не просит.
Водой мельница стоит, да от вод, же и рушится.
Вольному – воля, спасенному – рай, бешенному – поле, черту – болото.
Для муравья и капля – озеро.
Крупная рыба в мелкой воде не водится.
Кто в кони пошел, то и воду вози.
Кулик до воды охоч, а плавать не умеет.
Не твоя чаша, не тебе и пить.

Стихотворение

Вода появляется из ручейка,
Ручьи по пути собирает река.
Река полноводно течёт на просторе,
Пока, наконец, не вливается в море.

Море пополняют запас океана,
Над ним формируется клубы тумана.
Они поднимаются выше пока
Не превращаются в облака.

А облака, проплывая над нами,
Дождём проливаются, сыплют снегами.
Весной собирается вода в ручейки,
Они потекут до ближайшей реки.

Как весь процесс называют в народе?
Верно, круговорот воды в природе.

Список литературы

1. Н.М. Жилинский. Азбука бережливости – Москва, 1988 г.
2. Энциклопедия «Что? Где? Когда?» - Москва, 1987 г.
3. Журнал «Рюкзачок» 2008г. № 1.
4. Н.Я. Дмитриева «Окружающий мир» 1 кл., часть 1.
5. Сеть Интернет.