

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Васильева Любовь Александровна,

старший воспитатель,

МБДОУ «Детский сад №27 «Рябинка»

г. Новочебоксарск, Чувашская Республика, Россия;

Васильева Наталия Борисовна,

воспитатель,

МБДОУ «Детский сад №27 «Рябинка»

г. Новочебоксарск, Чувашская Республика, Россия

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА «СНЕГ И ЛЕД»

Аннотация. Удивительное вещество вода! Она дает жизнь. В окружающем нас мире вода встречается в разных состояниях. Мне захотелось поближе познакомиться с водой. А где же прячется вода зимой? Выйдешь из дома, а воды нигде нет: холодно, кругом снег, земля мёрзлая, на реках и озёрах ледяное зеркало. Но стоит взять снег в руки, как появляются маленькие капельки воды. Так вот где она спряталась. Когда едешь зимой со снежной горки на лыжах, ты катишься по воде в твердом состоянии. Снег и лед – это тоже вода, но в твердом состоянии. Я заинтересовалась: «Чем отличаются снег и лед между собой? Используют ли люди снег и лед в повседневной жизни? Если снег и лед превращаются в воду, то как?» и решила изучить свойства снега и льда. Поэтому выбрала **тему:** «Снег и лед зимой». Данная работа заинтересует педагогов детских садов.

Ключевые слова: снег, лед, зима.

Тема: «СНЕГ И ЛЁД»

Объектом исследования является вода, которая в окружающем нас мире встречается в твердом состоянии.

Предметы исследования – снег и лед, признаки зимы.

Цель работы: установить, что снег и лед – это замерзшая вода.

Задачи:

- провести анализ, где в окружающем мире мы встречаемся с водой, со сне-

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

ГОМ и льдом;

- выявить свойства снега и льда, сравнивая, их друг с другом;

- определить, что при изменении температуры происходит таяние снега и льда;

- установить, что снег и лед – это замерзшая вода;

Гипотеза: Если изменить температуру, то происходит таяние снега и льда, их превращение в воду.

Методы исследования: Для выполнения этой работы я взяла лед и снег на улице перед исследованием. Положила их рядом и определила цвет снега и льда, сравнивая, их друг с другом, а также предметами разного цвета. Под комок снега и льда клала цветную бумагу, так определила их прозрачность. При помощи карандаша определила хрупкость льда и рассыпчатость снега. Потом наполнила один стакан снегом, другой – льдом и поставила в теплую комнату. Наблюдала, как снег и лед превращаются в воду. Результаты исследования мы фотографировали.

Ожидаемые результаты: Основываясь на данных, полученных в ходе исследования, можно установить, что снег и лед – это замерзшая вода.

Основная часть.

Значение воды в твердом состоянии в окружающем мире.

Вода – необходимое условие жизни всего живого на Земле. Воду мы пьем, готовим пищу с использованием воды, водой мы моемся, стираем в ней белье. Без воды не могут расти и плодоносить растения. Вот почему мы поливаем их. На заводах и фабриках используют воду для растворения различных веществ, охлаждения моторов станков, приготовления различных полезных изделий (мыло, шампунь, одеколон, духи и другое), продуктов питания (варенье, соки, компоты). Вода крутит турбины электростанций, и в наши дома приходит свет. Вода греет наши дома. Водой тушат пожары, поливают улицы, чтобы избавиться от пыли. По рекам, озерам, морям разнообразные суда перевозят людей и грузы. Дети и

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

взрослые любят путешествовать по воде на лодках, байдарках, плотках и моторных лодках. Купание и плавание, рыбная ловля укрепляют наше здоровье. Вот почему санатории, дома отдыха, детские лагеря отдыха строят на берегах водоемов. Вот она какая, вода! Но это все стало доступно человеку только после того, как он хорошо изучил свойства этого вещества. С наступлением зимы на улице становится холодно. Зимой, когда холодно, поверхность земли покрывается снегом и льдом. Снег и лед – это тоже вода, но в твердом состоянии. А как используют воду в твердом состоянии? Когда снег покрывает землю, то он защищает ее от мороза. Недаром говорят: «Снег - одеяло для пшеницы: чем толще, тем лучше ей спится». Чтобы снег не сдувало, его задерживают на полях, строя искусственные снежные стенки или расставляя специальные щиты. Тогда вода, которая образуется при таянии снега, хорошо пропитывает землю. Накопленная в земле влага будет питать растения летом, что позволит им лучше расти. Лед применяют для хранения пищевых продуктов и в медицине. Зимой по толстому льду переправляются через реки и озера. Его также используют для устройства катков на стадионах и в парках. Зимой мы встречаемся со снегом и льдом. Снег и лед, как и вода, имеет большое значение в жизни живых организмов. Потому что снег и лед – это тоже вода, но в твердом состоянии.

Определение свойства снега и льда.

Для исследовательской работы я взяла снег и лед и положила их рядом, начала сравнивать.

1. Я взяла цветную бумагу красного цвета. Положила сверху комочек снега и тонкий чистый лед. Через комочек снега цветная бумага не видна. Цвет бумаги видна сквозь лед.

Из этого опыта я определила, что снег и лед имеют свойство прозрачности: снег – непрозрачный, лед прозрачный.

2. Рядом положила комочек снега и кусочек льда. Сравнивала их друг с другом по цвету, а также с цветными картонами красного, зеленого, голубого цвета. Снег

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

имеет белый цвет, а у льда нет цвета.

Из этого опыта я определила, что снег и лед имеют свойство цвета: снег – белый, лед – бесцветный.

3. Для следующего сравнения взяла комочек снега и кусочек льда. Положила их рядом на стол. Взяла карандаш и ударила по снежку и по кубику льда. Снег рассыпался, лед раскололся.

Из этого опыта я определила, что снег и лед имеют свойство плотности: снег – рыхлый, лед – хрупкий.

4. Один стакан наполнила снегом, другой – кубиками льда. Поставила стаканы в теплое место. Стала наблюдать за таянием снега и льда. Лед и снег в тепле начали таять. При комнатной температуре снег и лед растаяли за 1 час. Под действием тепла снег и лед превратились в воду. Я сравнила стаканы, в которых раньше были снег и лед. В обоих стаканах сейчас вода.

Из этого я определила, в тепле снег и лед тают и превращаются в воду.

Из этих опытов я сделала вывод: снег и лед – это замерзшая вода, потому что оба превратились в воду. Значит, на холоде вода замерзает, а в тепле тает.

Выводы.

В ходе данного исследования, проведен анализ значения и использования воды в твердом состоянии в окружающем мире. При помощи опытов выявлено такие свойства снега и льда.

1. Снег – белый, лед – бесцветный.
2. Снег – непрозрачный, лед – прозрачный.
3. Снег – рыхлый, лед – хрупкий.
4. Снег и лед превращаются в воду.
5. Определила, что при изменении температуры происходит таяние снега и льда.
6. После исследования установила, что снег и лед – это замерзшая вода.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

На основании данного исследования: доказано, что снег и лед – замерзшая вода. Обосновано, что при помощи опытов в тепле происходит таяние снега и льда. Разработано, что при таянии снег и лед превращаются в воду.

Список литературы

1. С. Паркер, Ф. Стил, Д. Уоркер. «Детская Энциклопедия от А до Я». – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2009. – 256 с.
2. С. Паркер, К. Оливер. «100 вопросов и ответов. Человек и природа», перевод с англ. М. М. Жуковой, С. А. Пылаевой – М.: РОСМЭН, 2006. – 94 с.