

Утверждено заместителем  
Директора по УВР  
МБОУ СОШ №40Ц  
Толокновой О.А.



### Проект «Гейзеры» в группе «Капелька»

Подготовила и провела воспитатель 1 кв. категории Жданова Л.И.

Вид проекта: исследовательско - познавательный проект.

Продолжительность проекта: краткосрочный 21.10.2019 по 28.10.2019

Участники проекта: дети средней группы, родители, воспитатель

Возраст детей: 5-6 лет

**Гипотеза:** что такое гейзер? Можно ли создать искусственный гейзер самим?

**Объект исследования:** вода, гейзер.

**Предмет исследования:** использование знаний о свойствах воды и природном явлении - гейзер в проектно – исследовательской деятельности.

#### **Актуальность исследовательской деятельности:**

Исследовательская и экспериментальная деятельность детей – основа для удовлетворения их любопытства об окружающем мире. Интерес к свойствам воды, почвы, воздуха и других природных материалов, и объектов появляется у детей в старшем дошкольном возрасте, когда ребенок начинает устанавливать причинно-следственные зависимости, проследить логику событий. В старшем возрасте многие дети задумываются о таких физических явлениях, как замерзание воды зимой, распространение звука в воздухе и в воде, различная окраска объектов окружающей действительности и возможность самому достичь желаемого задуманного результата. Все дети любят различные эксперименты и опыты с водой. Любой взрослый знает, что при температуре ниже 0 вода замерзает и становится твердой, а при 100 градусах С закипает и поднимается в виде пара. Для ребенка же все это неизвестно, и поэтому очень интересно. Изучая такие свойства воды, как нагревание, парообразование у детей возник вопрос: есть ли в природе вода в горячем состоянии? Так возникла идея по изучению природного явления – гейзер.

Данная работа направлена на развитие поисково-познавательной деятельности детей, которая даёт ребёнку возможность экспериментировать, синтезировать полученные знания, развивать познавательную и творческую активность, самостоятельность, умение планировать, работать в коллективе. Такие качества способствуют успешному обучению детей в школе, а участие в педагогическом процессе наравне с взрослыми – возможность проектировать в пространстве детского сада, проявляя при этом изобретательность и оригинальность.

Метод экспериментирования позволяет детям развивать заложенную в них программу саморазвития и удовлетворять потребность познания эффективным и доступным для них способом – путём самостоятельного исследования мира.

**Цель проекта:** познакомить детей с природным явлением – гейзерами и их строением, причиной извержения.

**Задачи проекта:**

**Образовательные:**

- систематизировать и закреплять имеющиеся знания о свойствах воды, познакомить с природным явлением – гейзер.
- формировать у детей приёмы и навыки самостоятельной познавательной деятельности, проведение исследовательских работ и наблюдений,
- знакомить дошкольников с методами и приёмами простейших научных исследований,
- учить работе с дополнительной литературой, наглядным материалом.

**Развивающие:**

- развивать способности у детей дошкольного возраста к исследовательской деятельности,
- способствовать развитию умения самостоятельно приобретать, анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать, делать выводы и применять знания,
- способствовать развитию межличностных отношений и умению вести дискуссию, эвристическую беседу,
- развивать память, логическое мышление, воображение, творческие способности, волевые качества, активность, целеустремлённость,
- расширять и обогащать практический опыт детей.

**Воспитательные:**

- воспитывать интерес к познавательно- исследовательской деятельности,
- воспитывать разумное и бережное отношение к природе.

**Методы исследования** (карточки-символы):

1. Метод «Посмотреть в энциклопедиях, книгах о том, что исследуем».
2. Метод «Обратиться к компьютеру, интернету».
3. Метод «Спросить у родителей».
4. Метод «Провести эксперименты».
5. Метод «Вопросов и ответов».

**Предполагаемый результат:**

- умение включаться и самостоятельно проводить эксперименты;
- расширить знания детей о воде и её свойствах;
- развить у детей познавательную активность, творческие способности, коммуникативные навыки;
- сформировать навыки и умения самостоятельного ведения эксперимента и использование его итогов в творческой деятельности;
- научить делать выводы из полученных результатов;
- стремиться транслировать свои навыки и опыт сверстникам и взрослым.

**Этапы исследовательской работы:**

1 Этап. Подготовительный.

Задачи этого этапа: анализ ситуации; определение основных его целей, формирование экологического сознания, экологической культуры.

- Подбор презентаций для просмотра.
- Подбор детской художественной литературы.
- Подбор и работа методической литературой.
- Подбор сюжетных картинок и иллюстраций.
- Проведение дидактических игр, направленных на умение видеть проблему; задавать вопросы.

2 этап. Организационный.

Задачи этого этапа: создание экологической среды в группе, привлечение к предстоящей творческой работе в инновационном решении, разработке планов работы с детьми и родителями по формированию экологического образования.

- Проведение с детьми бесед и занятий.
- Чтение художественной литературы, стихотворений.
- Рассматривание картин, иллюстраций, просмотр презентаций.

3 этап. Практическая деятельность.

Задачи этого этапа: формирование элементарных экологических знаний и представлений детей и родителей о свойствах воды и природном явлении гейзер.

- Выполнение экспериментов и опытов с водой.
- Проведение игры –КВН «Волшебная вода».
- Создание фотоальбома – эксперименты с водой.
- Выпуск газеты: «Гейзер- волшебный фонтан»
- Просмотр презентации «Долина гейзеров на Камчатке».

Проведение открытого интегрированного занятия.

4 этап. Итоговый.

Задачи этого этапа: обобщение опыта и определение результата практической деятельности.

Защита исследовательской работы «Гейзер – волшебный фонтан».

Экспериментальная часть.

Опыт 1. Вода прозрачная.

Перед детьми стоят два стаканчика: один с водой, другой с молоком. В оба стаканчика положить палочки или ложечки. В каком из стаканчиков они видны, а в каком нет?

Почему? (Перед нами молоко и вода, в стаканчике с водой мы видим палочку, а в стаканчике с молоком – нет). Вывод: вода прозрачная, а молоко нет.

Опыт2. У воды нет вкуса.

Предложить детям попробовать через соломинку воду. Есть ли у неё вкус? Дать им для сравнения попробовать молоко или сок. Если они не убедились, пусть ещё раз попробуют воду. (Дети часто слышат от взрослых, что вода очень вкусная. У них формируется неверное представление. Объяснить, что когда человек очень хочет пить, то с удовольствием пьёт воду, и, чтобы выразить своё удовольствие, говорит: «Какая вкусная вода», хотя на самом деле её вкуса не чувствует.)

Опыт3. У воды нет запаха.

Предложить детям понюхать воду и сказать, чем она пахнет или совсем не пахнет. Пусть нюхают ещё и ещё, пока не убедятся, что запаха нет. Можно для сравнения предложить понюхать воду, в которую добавили ароматические вещества (духи, соль для ванн).

Опыт 4. Лёд – твёрдая вода.

Взять кубики льда. Поместить их в отдельные стаканчики, чтобы каждый ребёнок наблюдал за своим кусочком льда. Дети должны следить за состоянием кубиков льда в тёплом помещении. Обратить их внимание на то, как постепенно уменьшается кубик льда. Что с ним происходит?

Взять один большой кубик льда и несколько маленьких. Понаблюдать, какой из них растает быстрее: большой или маленький. Важно, чтобы дети обратили внимание на то, что отличающиеся по величине куски льда тают в разные промежутки времени. Таким же образом проследить за таянием снега. Вывод: лёд, снег – это тоже вода.

Опыт 5. Пар – это тоже вода.

Взять термос с кипятком. Открыть его, чтобы дети увидели пар. Поместить над паром стекло или зеркальце. На нём выступят капельки воды, показать их детям.

Опыт 6. Вода жидкая, может течь.

Дать детям два стаканчика – один с водой, другой – пустой. Предложить аккуратно перелить воду из одного в другой. Льётся вода? Почему? (Потому, что она жидкая.) Если бы вода не была жидкой, она не смогла бы течь в реках и ручейках, не текла бы из крана. Поскольку вода жидкая, может течь, её называют жидкостью.

Опыт 7. В воде некоторые вещества растворяются, а некоторые – не растворяются.

У каждого ребёнка по два стаканчика с водой. В один из них положить обычный песок и попробовать размешать его ложкой. Что получается? Растворился песок или нет? Взять другой стаканчик и насыпать в него ложечку сахарного песка, размешать его. Что теперь произошло? В каком из стаканчиков песок растворился?

Предложить детям размешать акварельную краску в стаканчике с водой. Почему вода стала цветной? (Краска в ней растворилась).

Опыт 8. Лёд легче воды.

Спросить детей: что будет с кубиком льда, если его поместить в стаканчик с водой? Он утонет, будет плавать, сразу растворится? Выслушать ответы детей, а затем провести опыт: опустить кубик льда в стаканчик с водой. Лёд плавает в воде. Он легче воды, поэтому и не тонет. Оставить лёд в стаканчиках и посмотреть, что с ним произойдёт.

Опыт 9. Вода бывает теплой, холодной, горячей.

Дать детям стаканчики с водой разной температуры. Дети пальчиком или с помощью термометра определяют, в каком стаканчике вода холодная, а в каком горячая. Спросите ребёнка, как получить тёплую воду? Прodelайте это вместе с ним.

Подчеркнуть, что в реках, озёрах, морях тоже бывает вода с разной температурой: и тёплая, и холодная. Но в природе есть такие необычные места, где очень горячая вода выходит из-под земли на поверхность. Это гейзеры. От них, как и от термоса с горячей водой, тоже идёт пар. Может ли кто-нибудь жить в таком горячем «доме»? Жильцов там очень мало, но они есть, например, особенные водоросли.

Важно, чтобы дети поняли, что в водоёмах вода бывает разной температуры, а значит, в них живут разные растения и животные.

Опыт 10. Вода не имеет формы.

Предложить детям рассмотреть кубик льда (вспомнить, что лёд – это твёрдая вода). Какой формы этот кусочек льда? Изменит ли он свою форму, если опустить его в стакан, в миску, положить на стол или на ладошку? А жидкая вода?

Предложить детям налить воду в кувшин, тарелку, стакан (любые сосуды), на поверхность стола. Что происходит? Вода принимает форму того предмета, в котором находится, а на ровном месте расплзается лужицей. Значит, жидкая вода не имеет формы.

Опыт «Извержение гейзера»

Для опыта нам понадобится:

- макет гейзера,
- 2 чайные ложки соды,
- 2 чайные ложки лимонной кислоты,
- стакан воды

**Выводы:** гейзеры — очень редкое и одно из самых красивых явлений природы. Давление пара снизу так велико, что выталкивает воду из канала в виде огромных фонтанов кипятка и клубов пара. Величина фонтанов гейзеров и характер их действия зависят от величины и расположения подземных камер, каналов и силы давления пара.

**Сотрудничество с родителями**

Оформление информационно – просветительного материала в виде папок – передвижек «Детское экспериментирование».

Разработка рекомендаций для родителей по проведению опытов с детьми в домашних условиях.

Привлечение родителей к участию в мероприятии в рамках проекта:

- подборка иллюстраций, картин; сбор информации;
- создание совместно с детьми альбомов по проведению опытов;
- подбор материалов в помощь в оформлении лаборатории.

**Список используемой литературы**

1. Соболева О.Л. «Большая энциклопедия дошкольника», 2010 г.
2. Мирская Е.И. «Моя первая книжка наука», 1998 г.
3. Буянова Н.Ю. «Я познаю мир: Детская энциклопедия»,1998 г.
4. Книга вопросов и ответов что? Где? Почему? ,2002 г.
5. Интернет – ресурсы