

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение
Баганский детский сад №1 «Колокольчик»

Проект «Волшебное превращение»



Автор: Гостищева Наталья Геннадьевна

Заведующий: Савельева Лидия Андреевна

Оглавление

1. Введение.

1. Литературный обзор

2. Методика исследования

4. Выводы и заключение

5.Список используемой литературы

Приложение №1, 2, 3.

Введение

Современная педагогика считает, что детское экспериментирование наряду с игровой деятельностью является одним из главных и естественных проявлений детской психики. Детское экспериментирование рассматривается как основной вид деятельности в познании окружающего мира в период дошкольного детства.

Поисковая активность, выраженная в потребности исследовать окружающий мир, заложена генетически. Задача взрослого лишь в том, чтобы создать условия для реализации этой активности.

Дети дошкольного возраста очень любят экспериментировать. Эксперимент – это научно-поставленный опыт наблюдение исследуемого явления в специально созданных условиях. Опыты способствуют формированию у детей познавательного интереса к окружающему миру, развивают наблюдательность, мыслительную деятельность. В каждом опыте раскрывается причина наблюдаемого явления, дети подводятся к суждениям, умозаключениям. Опыты имеют большое значение для осознания детьми причинно-следственных связей. [4]

Знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными.

«Опыт всегда должен строиться на основе имеющихся представлений.

Проводя опыт, нельзя наносить вред и ущерб растениям и животным.

Хорошее решение — результат опыта. А опыт — результат плохих решений.

Не бойтесь ошибаться», - Уолтер Ристон.[5]

Цель работы:

Вырастить кристалл соли в комнатных условиях.

Задачи:

1. Дать определение воды и каменной соли.
2. Дать понятие вещества, раствора, кристалла на примере пищевой соли.
3. Провести игру «Разное состояние вещества».
4. Опытным путём получить кристалл соли.
5. Сделать выводы и заключение.

Гипотеза – В комнатных условиях можно получить кристалл соли.

Актуальность данного проекта – развитие познавательного интереса через развитие исследовательского поведения ребёнка. «Для ребенка естественнее и потому гораздо легче постигать новое, проводя собственные исследования – наблюдая, ставя эксперименты, делая на их основе собственные суждения и умозаключения, чем получать уже добытые кем-то знания в «готовом виде».

Литературный обзор.

Дошкольники – прирожденные исследователи. И тому подтверждение – их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемной ситуации. Так, сидя за обеденным столом, они задают массу вопросов. Почему суп красный? Почему мороженное холодное твёрдое, а потом в комнате оно тает? Куда девается сахар в стакане с чаем? Таких вопросов сыплется масса, только успевай отвечать, а иной раз они заводят в тупик. Мы попробуем ответить на один вопрос, но ответим очень подробно.

Вопрос: Куда девается соль в стакане с водой?

Для того чтобы в этом разобраться, нам нужно рассмотреть соль и воду. Соль, она же каменная соль- важнейшее полезное ископаемое. Она белого цвета. Состоит из отдельных кристаллов кубической формы, плотно прилегающих друг к другу. Соль легко растворяется в воде, имеет солёный вкус. Соль похожа на камень, но при ударе рассыпается на отдельные кристаллики. [1]

Каменная соль выпадает на дно солёных водоёмов, образуя мощные пласты, иногда достигающие десятков метров. Пример тому – озеро Баскунчак, берега и дно которого состоят из каменной соли. Огромные экскаваторы черпают соль со дна и погружают в вагоны. В нашей Новосибирской области есть озеро Горькое, а в народе его называют Солёным. В воде озера растворено много каменной соли. В нём купаются и поправляют здоровье местные жители и гости ближнего и дальнего зарубежья. [1]

Соль помещённая в воду, начинает растворяться или исчезать в воде, её просто не видно, но её присутствие можно ощутить, попробовать на вкус. Вода будет солёной, а значит, в ней есть соль.

Вода существует повсюду - в океанах и морях, реках и озёрах, под землёй, в почве. На высоких горах, в Арктике, Антарктиде вода находится в виде снега и льда. Это вода в твёрдом состоянии. Лёд можно видеть у нас на реках и озёрах, когда они замерзают зимой. Много воды в атмосфере: это облака, туман, пар, дождь, снег. Твёрдый лёд и лёгкий как газ, пар - всё это вода. Такое её свойство. Вода бывает жидкой, твёрдой (лёд, снег), газообразной (пар). Есть у неё ещё важное свойство: она может легко растворять в себе вещества. Именно это свойство использует человек для своей жизни. [1].

Методика исследования.

Употребляя термин вещество, что это значит? Всё в этом мире, в том числе и мы сами, состоит из крошечных материальных частиц - атомов. Атомы чрезвычайно разнообразны, но при этом все они очень малы: даже в небольшом кусочке сахара их «упаковано» примерно полмиллиарда миллиардов. И так значит соль и вода они то же состоят из крошечных атомов, а это состав вещества. Вещество имеет разное состояние: молекулы газа (пара) почти не связаны друг с другом и движутся во всех направлениях. В жидкостях молекулы движутся медленнее и расположены теснее. В твёрдых веществах они прочно связаны, образуя кристаллы. [3] Сочетание веществ, например, вода + кристаллики пищевой соли получается раствор.

Чтобы закрепить это понятие с детьми, можно провести подвижную игру «Разное состояние вещества». (Приложение №1).

Правила игры:

1. Детям объясняется, что они будут маленькими песчинками или частичками, очень крохотными, но они все вместе дружная семья. Можно это как - то отметить, сделать эмблему.
2. Объясняем детям, что когда они слышат слово пар, они все разбегаются и находятся далеко друг от друга и движутся во всех направлениях.
3. При слове вода, все дети движутся медленнее и расположены теснее друг к другу. Можно взяться за руки изобразить, что это морская волна.
4. Когда звучит слово кристалл, то все дети бегут друг к другу, берутся за руки и тесно прижимаются друг к другу, тем самым прочно связаны между собой, образуя кристаллы.

Зная все понятия играя в игру, можно сделать эксперимент. Разделив на две группы детей, можно отработать понятие раствора. В данном случае раствор соли. Одной группе называем слово вода, а другой слово кристалл. Когда дети сделают два этих понятия, можно их соединить. При этом группе вода одеть голубые значки, а группе кристалл белые, как кристаллы соли. В результате получится, группа с голубыми значками берутся за руки, имитируя море, а группа по 2 – 3 человека обнимаются друг с другом, показывая, что они кристаллы.

Все эти знания можно закрепить и практической работой по выращиванию кристалла соли. Для того, чтобы вырастить кристалл соли, я с детьми провела опыт.

Опыт.

Для опыта нужны:

1. Взрослый помощник
2. Соль пищевая
3. Вода
4. Карандаш
5. Шерстяная нитка
6. Пустой стаканчик или пластмассовая бутылка с отрезанным верхом.

Ход работы

1. Берём отрезанную пластмассовую бутылку и наливаем в неё тёплой воды половину .
2. Насыпаем в тёплую воду пищевую соль , столовыми ложками. Насыпали, хорошо помешали. Мешаем и сыпем , до тех пор, пока соль не перестанет растворяться.
3. Берём карандаш и наматываем на него шерстяную нитку, так чтобы остался длинный кончик, который мы опустим в солёный раствор .
4. Сверху отрезанной пластмассовой бутылки с раствором соли, мы укрепили карандаш с ниткой.
5. Через несколько дней смотрели, что получилось.

Наш кристалл рос почти две недели, прирастая всё больше и больше, а вода при этом убавлялась или испарялась.

Первые 4 дня на шерстяную нитку стали приклеиваться маленькие кристаллики, белого цвета. В некоторых местах они были похожи на кучки муки. Ближе к второй половине недели стал формироваться сам кристалл. Некоторые места были прозрачные, другие белого цвета.

Если можно подвести итог нашей работы, то можно сделать выводы по намеченным нами же задачам:

1. Даны определения воде и каменной соли.
2. На теоретических занятиях дали понятия вещества, раствора, кристалла, а на практических занятиях провела игру «Разное состояние вещества». Где закрепили данные знания.
3. Подтвердили гипотезу – получение кристалла из пищевой соли в комнатных условиях.

Заключение

А также, что одно вещество может находиться в разных состояниях. Раствор соли в воде – жидкость. [2] По мере того как вода испаряется, соль снова образует кристалл. Это было показано, рассказано, проиграно на занятиях детского сада №1 «Колокольчик».

Список используемой литературы

1. Бирюкова А. А. Справочник школьника для 1 – 3 класса. – М. ;АСТ – ЛТЛ, 2009.
2. Данкан Гаттеридж. Наука для дошкольников. – Славакия. ; Контэнт, 2003.
3. Ридерз Дайджест. Хочу всё знать. – М. ; Правда человека, 2004.

Интернет источники:

4. <http://ped-kopilka.ru/blogs/blog-borisovoi-eleny/proekt-dlja-detei-starshego-doshkolnogo-vozrasta-nauchnye-zabavy.html>
5. http://icite.ru/17263/biografia/riston_uolter

Практические занятия.

Провела игру «Разное состояние вещества».

1. Слово, пар. Почти не связаны друг с другом
И движутся во всех направлениях.



2. Слово, вода. Движутся медленнее и
Расположены теснее.



3. Слово, кристалл.

Частицы прочно связаны, образуя кристалл



Опыт по выращиванию кристалла соли.

Для опыта необходимо:

Пластмассовая бутылка

С отрезанным верхом



Карандаш и шерстяная нитка.



Тёплая вода



Соль пищевая



Ход работы.

Наливаем тёплую воду.



Насыпаем пищевую соль.



Размешиваем её в воде.



Отмеряем шерстяную нить и наматываем её на карандаш.



Помещаем нитку в раствор соли, закрепляя карандаш.



Ставим полученный результат на окно.



Приложение №3

Результат через шесть дней.



