

Муниципальное бюджетное дошкольное общеобразовательное учреждение
детский сад «Радуга»

Консультация для воспитателей

«Познавательно - исследовательская деятельность в развитии детей дошкольного возраста»

Воспитатели – наставники: Познякова И.П.
Баймурзаева Г.А.

п.Тазовский, 2016г

«Познавательно - исследовательская деятельность в развитии детей дошкольного возраста»

Введение

Окружающий ребенка мир - это удивительная, интересная непознанная страна детства, где все происходит впервые: ребенок делает первые шаги, говорит первые слова, он узнает свое имя, у него появляются первые друзья. Он узнает, что вода – мокрая, а снег – холодный, что огонь может обжечь и многое другое. В этом возрасте дети начинают задавать тысячи вопросов, ведь не зря этот возраст называют возрастом почемучек. Можно, конечно, на детские вопросы отвечать формально, но гораздо полезнее помочь ему самостоятельно раскрыть реальную картину мира, используя различные увлекательные опыты. Они дают возможность с помощью интересной деятельности, играя, познать окружающую действительность и понять ее законы.

Конечно, ребенок познает мир в процессе любой своей деятельности. Но именно в познавательно – исследовательской деятельности дошкольник получает возможность напрямую удовлетворить присущую ему любознательность (почему, зачем, как устроен мир?), практикуется в установлении причинно – следственных, родовидных, пространственных и временных связей между предметами и явлениями, что позволяет ему не только расширять, но и упорядочивать свои представления о мире.

К старшему дошкольному возрасту заметно нарастают возможности инициативной преобразующей активности ребенка. Этот возрастной период важен для развития познавательной потребности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской активности, направленной на обнаружение нового. Такая активность обеспечивает продуктивные формы мышления. При этом главным фактором выступает характер деятельности. Как подчеркивают психологи, для развития ребенка решающее значение имеет не изобилие знаний, а тип их усвоения, который определяется типом деятельности, в которой знания приобретались. На протяжении всего дошкольного детства, наряду с игровой деятельностью, огромное значение в

развитии личности ребенка, в процессах социализации, имеет познавательная деятельность, которая представляет собой процесс усвоения знаний, умений и навыков, а, главным образом, поиск знаний, приобретение знаний самостоятельно или под тактичным руководством взрослого, на основе сотрудничества, сотворчества.

В работах многих отечественных педагогов говорится о необходимости включения дошкольников в осмысленную деятельность, в процессе которой они бы сами смогли обнаружить все новые и новые свойства предметов, замечать их сходство и различие, о предоставлении им возможности приобретать знания самостоятельно.

Причины встречающейся интеллектуальной пассивности детей часто лежат в ограниченности интеллектуальных впечатлений, интересов ребенка. Вместе с тем, будучи не в состоянии справиться с самым простым учебным заданием, они быстро выполняют его, если оно переводится в практическую плоскость или в игру. В связи с этим особый интерес представляет изучение детского экспериментирования. Все исследователи экспериментирования в той или иной форме выделяют основную особенность этой познавательной деятельности: ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним, осуществляемые ребенком практические действия выполняют познавательную, ориентировочно-исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта.

Китайская пословица гласит: «Расскажи - и я забуду, покажи - и я запомню, дай попробовать - и я пойму». Усваивается все крепко и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы детских дошкольных учреждений. Воспитателями делается все больший акцент на создание условий для самостоятельного экспериментирования и поисковой активности самих детей. Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей. Исследования предоставляют ребенку возможность самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?».

1. Познавательно – исследовательская деятельность в старшем дошкольном возрасте

В образовательном процессе детского сада традиционно присутствуют обучающие занятия по «ознакомлению с окружающим», цель которых – дать детям представления о мире. Как правило, эти занятия строятся в форме рассказа воспитателя, излагающего систематизированные знания о той или иной сфере действительности вопросам к детям, направленным на «укрепление» этих знаний. Дети на таких занятиях обычно лишены возможности проявить собственную познавательную инициативу, им отводится пассивная роль «получателей» информации. К тому же при такой организации занятий освоение ребенком способов упорядочения собственного опыта остается без внимания.

Пробудить умственные способности детей педагогам поможет организация в дошкольных учреждениях элементарной поисковой деятельности.

Несмотря на наглядно-образный характер своего мышления, дети могут познавать не только внешние стороны природных объектов и явлений, но и некоторые несложные взаимосвязи и закономерности. Известно, что ознакомление с природой дает наиболее оптимальные результаты при условии, если оно будет носить действенный характер. Нужно дать детям возможность «общаться», «действовать» с объектами природы.

Знания формируются как результат взаимодействия субъекта (ребенка) с той или иной информацией. Именно присвоение информации через ее изменение, дополнение, самостоятельное применение в различных ситуациях и порождает знание (Л.А. Парамонова).

Н.Н. Поддьяков выделяет экспериментирование как основной вид ориентировочно – исследовательской (поисковой) деятельности. Ученый считает, что экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного детства, основу которой составляет познавательное ориентирование; что потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой исследовательской

деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Поисковая деятельность принципиально отличается от любой другой. Суть в том, что образ цели, определяющий эту деятельность, сам еще не сформирован и характеризуется неопределенностью, неустойчивостью. В ходе поиска он уточняется, проясняется. Это и накладывает особый отпечаток на все действия, входящие в поисковую деятельность: они чрезвычайно гибки, подвижны и носят «пробующий» характер.

Н.Н. Поддьяков выделяет два основных вида ориентировочно – исследовательской (поисковой) деятельности.

Первый. Активность в процессе деятельности полностью исходит из ребенка. Вначале ребенок как бы бескорыстно опробует разные объекты, затем выступает как ее полноценный субъект, самостоятельно строящий свою деятельность: ставит цель, ищет пути и способы достижения и т.д. В этом случае ребенок удовлетворяет свои потребности, свои интересы, свою волю.

Второй. Деятельность организует взрослый, он выделяет существенные элементы ситуации, обучает детей определенному алгоритму действий. Таким образом, дети получают те результаты, которые им заранее определили.

Первый вид экспериментирования имеет огромное значение для развития познавательной активности, поскольку дети самостоятельно знакомятся с различными свойствами объекта как с равнозначными, не выделяя «главные» и «неглавные», включают эти объекты в различные системы. Процесс этот можно считать не только гибким, он к тому же обогащает «исследования», творчески развивает. Однако этот вид экспериментирования, как отмечает Л.А. Парамонова, у значительной части детей может оставаться на достаточно примитивном уровне.

Познавательная активность не является врожденной. Она формируется на протяжении всей сознательной жизни человека. Социальная среда – условие от которой зависит, перейдет ли потенциальная возможность в

реальную действительность. Уровень её развития определяется индивидуально-психологическими особенностями и условиями воспитания.

Научные исследования и наблюдения практиков свидетельствуют: там, где не правомерно ограничивается творчество и самостоятельность детей, знания, как правило, усваиваются формально, т.е. дети не осознают их, и познавательная активность не достигает, в таких случаях, должного уровня. Таким образом, прогрессивное развитие дошкольника может происходить лишь при условиях формирования у них активно-познавательного отношения к окружающей действительности, умения успешно ориентироваться во всём разнообразии предметов, а так же при условиях, которые дают ему возможность стать субъектом собственной познавательной деятельности.

Известно, что источником познавательной активности является познавательная потребность. И процесс удовлетворения этой потребности осуществляется как поиск, направляемый на выявление, открытие неизвестного и его усвоение.

Два основных фактора определяют познавательную деятельность как условие дальнейшего успешного обучения: природная детская любознательность и стимулирующая деятельность педагога. Источник первой - последовательное развитие начальной потребности ребенка в наружных впечатлениях как специфической людской нужды в новой информации. Через неравномерность психического развития детей (временные задержки и отклонения от нормы), отличие в интеллектуальных способностях и механизмах имеем значительную вариативность развития познавательной активности дошкольника.

Познавательная активность является природным проявлением интереса ребёнка к окружающему миру и характеризуется чёткими параметрами. Об интересах ребёнка и интенсивности его стремления познакомиться с определёнными предметами или явлениями свидетельствуют: внимание и особенная заинтересованность; эмоциональное отношение (удивление, волнение, смех и др.); действия, направленные на выяснение строения и назначения предмета (тут важно учитывать качество и разнообразие

обследованных действий, раздумывальные паузы); постоянное притяжение к этому объекту.

Таким образом, условием развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста, вознесения их на высший уровень является практика, исследовательская деятельность.

Первостепенное значение приобретает факт успешного завершения поисковых действий. Организация познавательной деятельности должна опираться на уже развитые потребности, прежде всего на потребности ребенка в общении с взрослыми, в одобрении его действий, поступков, рассуждений, мыслей.

Хорошо известно, что развитие творческого мышления обеспечивается не воспроизведением ребенком известных образцов действий, а формированием у него способности комбинировать, перегруппировать, рассматривать что-то с разных точек зрения, прибегать к ассоциациям. Чем богаче ассоциации, тем свободнее чувствует себя ребёнок, исполняя практические задания, и тем выше его познавательная активность. Безусловно, использование готовых образцов (правил, принципов, алгоритмов) облегчает взрослому руководство процессом усвоения ребёнком знаний, создаёт благоприятные условия для контроля, коррекции и оценки его деятельности. Но не стоит забывать, что такая стратегия, целесообразна, относительно некоторых детей, а, в общем, она снижает самостоятельную и познавательную активность детей, приучает их быть послушными исполнителями чьих-то условий, поэтому не может быть приоритетной.

Оптимальной является такая организация деятельности ребёнка, во время которой он может решать поставленное задание различными способами, каждый из которых является правильным и заслуживает высокую оценку. В таких условиях воспитанник может сам избрать способ решения и оценить сделанное как удачное или нет. Поскольку такая ситуация для детей, неуверенных в себе, необычная или даже нежелательная, тревожная, необходимо подбодрить ребёнка, высказать уверенность в его возможностях, поддержать его старания, подчеркнуть, что он может выбрать самый удобный,

самый интересный для себя способ. Сделать ему это нелегко, потому что придется освободиться от привычки заглядывать к соседу, ждать указаний взрослого, от страха перед ошибкой.

Грузинский педагог Ш. Амонашвили убедительно свидетельствует, что даже самых пассивных детей можно сделать активными. Метод очень простой: дать ребёнку радость познания, радость преодоления трудностей; научиться ждать ответа от него, переживать вместе с ним счастье интеллектуальной победы.

Развитие познавательной активности представляет тот идеальный вариант, когда её становление происходит постепенно, равномерно, в соответствии с логикой познания предметов окружающего мира и логикой самоопределения личности в окружающей среде.

Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее идет его развитие. Всё это и становится условием дальнейшего успешного обучения.

2. Организация экспериментальной деятельности с детьми дошкольного возраста.

Познавательная деятельность старших дошкольников может быть организована в доступных и интересных для них «типах исследования»:

- Опыты (экспериментирование);
- Коллекционирование (классификационная работа);
- Путешествие по карте;
- Путешествие по «реке времени».

Первые два «типа исследования» уже присутствуют в свободной деятельности старшего дошкольника. Ведь известно, с каким азартом ребенок разбирает механические устройства, чтобы посмотреть, как они действуют, или манипулирует различными предметами с целью вызвать какой-либо эффект. Также ребенок может увлекаться сбором простых коллекций, сортировкой включенных в нее предметов (камней, марок, вкладышей и т.д.).

«Исследования путешествия» инициируются взрослым, но принимаются ребенком, поскольку условный, воображаемый план роднит их с сюжетной игрой.

Благодаря этим «типам исследований» создаются благоприятные условия для реализации соответствующих развивающих задач:

- Опыты – освоение причинно-следственных связей и отношений;
- Коллекционирование (классификация) – освоение родовидовых отношений;
- Путешествия по карте – освоение пространственных схем и отношений (представления о пространстве мира);
- Путешествие по «реке времени» – освоение временных отношений (представления об историческом времени – от прошлого к настоящему).

Именно эксперимент позволяет дать детям более полную информацию об изучаемых явлениях или объектах, повысить наглядность или доступность материала, сделать процесс обучения наиболее эффективным и, наконец, наиболее полно удовлетворить естественную любознательность дошкольников.

Отправной точкой для развертывания опытной деятельности может служить обращение к событиям, реально происходящим в природе, в социальной жизни, или специально смоделированным (например, внесение магнита).

В условиях детского сада может быть использован только элементарный опыт. Его элементарность заключается, во-первых, в характере решаемых задач: они неизвестны только детям. Во-вторых, в процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения. В-третьих, в такой работе используется обычное бытовое и игровое оборудование.

В методике (С. Н. Николаева, И. С. Фрейдкин, П. Г. Саморукова) описаны требования, предъявляемые к проведению опытов:

- Воспитатель должен просто и четко формулировать стоящую перед детьми задачу (что хотим узнать), например, тепло травке под снегом или нет?
- Чтобы заметить происходящие изменения, следует брать два объекта. Один – опытный, другой – контрольный, например, одни посеы овса поливать, другие – нет.
- Необходимо осуществлять руководство опытом: продумывать вопросы, обращать внимание на существенное, учить рассуждать, сравнивать факты.
- Один и тот же опыт лучше проводить дважды, чтобы дети все осознали до конца и убедились в правильности выводов, а также чтобы в повторном опыте могли поучаствовать дети, которые в первый раз не проявили к нему интереса.

Занятия познавательного цикла в форме экспериментирования целесообразно проводить с детьми один раз в неделю.

Познавательно – исследовательская деятельность с взрослым сама по себе ценна для развития ребенка, а так же придает импульс свободной самостоятельной деятельности детей, активизируя их «изыскания» за пределами занятия.

Ребенок учится самостоятельно проводить опыты, обсуждать их результаты с другими детьми и воспитателем, фиксировать на карточках или в альбоме. Эксперименты могут быть не только кратковременные, но и долговременные.

Занятие-опыт может начинаться с привлечения внимания детей «интригующим» материалом или демонстрацией необычного эффекта.

Прежде чем приступить к опытной деятельности, составляется план предстоящей работы:

1. Выбор объекта исследования.
2. Подбор оборудования.
3. Определение длительности эксперимента (кратковременный или долговременный).

4. Прогноз результата (для чего проводится опыт).
5. Закрепление правил безопасности.
6. Проведение эксперимента.
7. Фиксация результатов на карточках или в альбоме.
8. Анализ результатов (совпадают ли ожидаемые результаты с реальными; какой момент опыта был самым интересным; в чем испытали затруднения).
9. Домашнее задание.

Цель экспериментальной деятельности – углубить представления о неживой природе. Учить детей самостоятельно проводить исследования, добиваться результатов, размышлять, отстаивать свое мнение, обобщать результаты опытов.

Педагог имеет возможность использовать экспериментирование не только в структуре занятий по ознакомлению детей с окружающим миром, с природой, но и в продуктивных видах деятельности, предлагает проблемные ситуации (необязательно реальные), направленные на формирование потребности решать их опытным путем.

Например, чтобы познакомить со свойством глины не пропускать воду, можно организовать игры на участке детского сада: предложить слепить из глины тарелочку, чашку, а в утрамбованном песке сделать углубление. Потом налить воду в глиняные изделия и в углубление в песке. Спросить: почему вода в глиняной посуде держится, а в песке нет?

Детям нравится строить запруды в ручейке, дамбы в луже, в песке. Они убеждаются: песок опускается на дно; прочную дамбу или запруду можно сделать из глины: она не пропускает воду.

Для закрепления и уточнения представлений о глине детям предлагается решить логические задачи: «В теплый летний день дети пошли в лес. Вдруг начался ливень. Дети промокли и заторопились домой. Стали спорить, по какой дороге идти: по короткой, но глинистой или по длинной, но песчаной. Все выбрали длинную. Только Саша пошел по короткой. Дети пришли домой, переоделись в сухую одежду, сели обедать – и только тогда появился Саша,

мокрый, грязный, сердитый. Почему Саша так долго добирался до дома? Ведь он пошел по короткой дороге... А какую дорогу выбрали бы вы в солнечный день, после дождя? Объясните почему».

Чтобы повысить интерес, педагог ставит вопросы, побуждающие детей сравнивать свойства предметов (глина и пластилин), устанавливать причинно-следственные связи (снег и лед), выдвигать предположения, делать выводы; совместно обсуждает предположения, помогает обобщать полученные результаты. Диалогический принцип в поисково-исследовательской деятельности весьма значим для развития познавательной активности. В тех случаях, когда этот процесс осуществляется в качестве монологического, как считает А.М. Матюшкин, реального развития познавательной активности и становления более высоких форм мышления не происходит. Об этом свидетельствуют и исследования Н.П. Усовой, Н.Н. Поддъякова, Л.А. Парамоновой, О.Л. Князевой: развитие поисковой деятельности у дошкольников происходит в процессе систематического решения задач проблемного характера, требующих трансформации старых способов или изобретения новых. Новизна этих способов, как отмечает Л.А. Парамонова, отличается субъективностью, т.е. деятельностью конкретных детей.

Таким образом, формированию ребенка как самостоятельного и инициативного субъекта познания способствует организация занятий не как «урока», а как партнерской деятельности взрослого с детьми, где последние получают возможность проявить собственную исследовательскую активность. Партнерская деятельность организуется на основе добровольного участия детей в работе и включенность в нее взрослого как соучастника и живого образца осуществления деятельности.

3. Предметно – развивающая среда в группе детского сада как условие развития исследовательской деятельности детей дошкольного возраста.

Влияние предметно-развивающей среды на образование дошкольника в детском саду многогранно.

Специально организованная предметная среда позволяет педагогам решать конкретные образовательные задачи, вовлекая детей в процесс познания и усвоения навыков и умений, развивая их любознательность, творчество, коммуникативные способности.

Не менее важно и эмоциональное состояние ребенка в предметной среде. Поэтому для нормального развития дошкольника организовано его предметное окружение сомасштабное его росту, действиям рук и предметному миру взрослых.

Развивающая среда, способствующая познавательному развитию детей дошкольного возраста, в группе детского сада представлена «уголком науки», что позволило создать оптимальные условия для формирования познавательного интереса детей к окружающему миру, развития исследовательских умений. К числу основных методов работы с детьми в данных уголках мы относим: экспериментальную деятельность, решение проблемных ситуаций, в ходе чего формируются умения анализировать, вычленять проблему, осуществлять поиск ее решения, делать выводы и аргументировать их.

Известно, что познание мира живой и неживой природы, установление причинно-следственных связей происходит успешнее в процессе опытнической деятельности и экспериментирования. С этой целью «уголок науки» оборудован всем необходимым для формирования познавательного интереса детей к окружающему миру.

1. Приборы-помощники (увеличительные стекла, весы (безмен), песочные часы, компас, магниты, микроскопы).

2. Разнообразные сосуды из различных материалов (пластмасса, стекло, металл) разного объема и формы.

3. Природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, птичьи перья, шишки, спил и листья деревьев, мох, семена и т.д.

4. Утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, дерева, пробки и т.д.

5. Технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвозди, винтики, шурупы, детали конструктора и т.д.

6. Разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и др.

7. Красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.)

8. Медицинские материалы: пипетки, колбы, деревянные палочки, мерные ложки, резиновые груши и др.

9. Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, пилка для ногтей, сито, свечи и др.

Функциональная роль «уголка науки» - исследовательская;

- познавательная;

- приобретение навыков работы с исследовательскими приборами (лупы, микроскоп).

Однако, чтобы предметный материал, который дается детям в пользование, стал стимулятором, источником исследовательской поисковой деятельности дошкольников, у них должен быть сформирован минимум знаний и способов действий, на которые можно опереться. Сформировать определенную сумму естественнонаучных знаний позволяет включение в образовательный процесс детского сада специально организованных познавательных занятий с детьми.

Заключение

Дошкольники – прирожденные исследователи, тому подтверждение – их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемных ситуациях. Задача педагога – не пресекать эту деятельность, а наоборот, активно помогать.

Непосредственный контакт ребенка с предметами или материалами, элементарные опыты с ними позволяют познать их свойства, качества, возможности, пробуждают стремление узнать больше, обогащают яркими образами окружающего мира. В ходе опытной деятельности дошкольники

учатся наблюдать, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи, соблюдать правила безопасности.

Экспериментирование – деятельность, которая позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, ответах, установлении взаимосвязей, закономерностей и т.д. При этом преобразования, которые он производит с предметами, носят творческий характер – вызывают интерес к исследованию, развивают мыслительные операции, стимулируют познавательную активность, любознательность. И что немаловажно: специально организуемое экспериментирование носит безопасный характер.

Таким образом, познавательная активность определяется, как свойство личности, которое означает глубокую убежденность ребенка в необходимости познания, творческого усвоения системы знаний, что находит проявление в осознании цели деятельности, готовности к энергичным действиям и непосредственно в самой познавательной деятельности. Все это и становится условием дальнейшего успешного обучения детей.

Список литературы

- «Детский сад от А до Я». Раздел: «Исследовательская активность ребенка». № 2 – 2004 г. гл. ред. С.Максимова.
- Зубкова Н.М. Пять тысяч – где, семь тысяч – как, сто тысяч – почему. Опыты и эксперименты для детей от 5 до 9 лет – СПб.: Речь, 2008. – 64 с.
- Иванова А.И. Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2008. – 240с.
- Костюченко М. Экспериментируем // Дошкольное воспитание № 8, 2006. – С. 27
- Лазарева Л. Экспериментируем с воздухом и водой // Дошкольное воспитание № 5, 2008. – С.49
- Макарова В., Нещеретова Т., Шинкаренко Л. «Машина времени». Игра-путешествие // Дошкольное воспитание № 8, 2009. – С.42
- Медведева Т. Познавательная деятельность старших дошкольников // Дошкольное воспитание № 8, 2006. – С. 22
- Николаева С.Н. Ознакомление дошкольников с неживой природой. Природопользование в детском саду. Методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2006. – 80 с.
- Рыжова Н.А. Волшебница вода. Учебно-методический комплект. – М.: ЛИНКА – ПРЕСС, 2008. – 72с.
- Савенков А. Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании // Дошкольное воспитание № 1, 4, 2006.
- Чехонина.О Экспериментирование как основной вид поисковой деятельности // Дошкольное воспитание № 6, 2007. – С. 13

Картотека опытов

Опыты с водой

Вода и ее свойства

Цель: Познакомить детей со свойствами воды: прозрачная, бесцветная, без вкуса, без запаха, текучая, без формы.

Вода может принимать форму сосуда, в которой ее наливают.

Оборудование и материалы: стакан с водой, ложка, сахарный песок, пипетка, предметное стекло.

Проведение опыта: Какая бывает вода? Холодная, горячая, чистая, грязная, мыльная и т.д.

Возьмите стакан с чистой водой понюхайте? Запаха нет. Попробуйте ее. Нет вкуса.

Запомните: Вода не имеет вкуса, не имеет запаха.

Опустите ложку в стакан воды. Видно ее? Вода прозрачная.

Налить воду в разные емкости, и увидим, что вода принимает форму сосуда, в который ее наливают. Вы видите, что в какую бы ёмкость вы не наливали воду, она принимает ее форму.

Возьмите пипетку капните капельку на предметное стекло. Что случилось с капелькой? Растеклась. Вода сама не может держать форму, так как она жидкая и растекается.

Вода – растворитель. Очищение воды.

Цель: познакомить с веществами, которые растворяются в воде. Познакомить со способом очистки воды – фильтрованием.

Оборудование: сахар или соль, стакан чистой воды, стакан грязной воды, салфетки или промокательная бумага.

Проведение опыта: положите в стакан с водой ложку сахарного песка или соли. Что произошло с песком? Какая вода на вкус? Песок растворился, вода стала сладкая. Если вода растворяет некоторые вещества, то ее можно назвать – растворитель.

Можно назвать еще 1-но свойство воды: растворитель. Какие вещества растворяются в воде: соль, стиральный порошок, варенье и т.д. Почти все вещества растворяются в воде, только одни быстрее, а другие медленнее.

Грязную воду нальем в воронку с фильтром. Как вода изменилась после отчистки? Какой стала промокательная бумага или салфетка? Расскажите, почему нельзя пить грязную воду.

Путешествие Капельки.

Цель: познакомить детей с круговоротом воды в природе; объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега; расширить представление детей о значении воды для жизни человека

Оборудование: Предметное стекло, термос с горячей водой.

Проведение опыта: вода постоянно находится в движении – испаряется с поверхности морей и рек в атмосферу, дождем выпадает на землю и снова течет к морю. Это непрерывное движение называется круговоротом воды в природе. А приводит воду в движение Солнце: именно оно нагревает поверхность воды, в результате чего она и испаряется.

Проведем опыт. Воспитатель держит над паром стекло, дети наблюдают, как на стекле собирается пар. С помощью чего –нибудь холодного охлаждает стекло, на стекле образуются капли воды. Капли капают вниз. Это также происходит в природе. При нагревании воды Солнцем, пар поднимается в верхние слои атмосферы, там он охлаждается и конденсируется в капли воды или кристаллики льда. Когда они становятся слишком большими, то выпадают на землю в виде дождя или снега.

Зачем нужен дождемер?

Цель: Дать детям представление о дождемере. Помочь приготовить дождемер.

Оборудование: пластиковая бутылка, линейка.

Проведение опыта: Дождемер – это специальный инструмент для измерения количества выпавшего дождя.

Как узнать какое количество дождя выпадает за один день? За неделю? Чтобы его сделать, давайте срежем верхушку пластиковой бутылки и вставим ее горлышком вниз в нижнюю часть. К боковой поверхности бутылки прикрепим линейку – она и будет нашим измерительным прибором.

На открытом месте сделать ямку в почве, и поставим туда дождемер, так чтобы его верхняя часть возвышалась над землей. Останется только наблюдать, и записывать в спец. Тетрадь.

Твердая вода.

Почему не тонут айсберги?

Цель: Уточнить представление детей свойствах льда: прозрачный, твердый, не имеет запаха, при нагревании тает и превращается в воду.

Дать представление об айсберге, их опасности для судоходства.

Оборудование: кусочки льда, картинки с айсбергами.

Проведение опыта: Рассмотрите с детьми кусочки льда. Какого цвета лед? Какой лед на ощупь? Где в природе встречается лед? Чем опасен лед на реках?

Занесите кусочек льда в теплое помещение, положите на тарелочку. Понаблюдайте. Что происходит со льдом? Во что превращается лед? Почему это произошло?

Вывод лед растаял от тепла.

Лед – это твердое вещество, он легче чем вода, поэтому плавает на поверхности. В природе айсбергами встречаются на пути у кораблей.

При столкновении с айсбергами, корабль терпит крушение. Тому пример «ТитаниК».

Воздух.

Цель: Познакомить детей со свойствами воздуха: невидим, не имеет запаха, при нагревании расширяется, при охлаждении сжимается.

Познакомить детей и историей изобретения воздушного шара.

Оборудование: воздушный шарик, бутылка с водой, апельсиновая корка, картинка с изображением воздушного шара с горилкой.

Проведение опыта: Что находится вокруг нас? Воздух. Мы его видим? Нет. Корку апельсина. Что чувствуете? Пахнет апельсином. Как вы думаете, пахнет воздух или апельсиновой коркой? Апельсином. Воздух бесцветный, и прозрачный. Он не имеет своего запаха – только передает чужие запахи.

Зачем под шаром расположена горелка? Пустой воздушный шарик надет на горлышко пластиковой бутылки. Подержать ее в течение 1 минуты в горячей воде. Что вы видите? Шарик надувается. Ставим бутылку с шариком в холодную воду. Что происходит? Шарик сдувается.

Вывод: При нагревании воздух расширяется и заполняет шар. Когда горелка выключается, воздух постепенно охлаждается и сжимается – шар сдувается. Вот так раньше путешествовали на воздушном шаре.

Почему дует ветер.

Цель: Познакомить детей с причинами возникновения ветра – движение воздушных масс; уточнить представление о свойствах воздуха: горячий – поднимается вверх – он легкий, холодный опускается вниз – он тяжелый.

Оборудование: Лист бумаги, картон, ножницы.

Проведение опыта: Попробуем узнать: почему дует ветер? Возьмите лист бумаги и помашите его перед собой. Что почувствовали. Ветерок. Как он возникает? Это движение воздушных масс. Давайте докажем, что теплый воздух действительно поднимается вверх. Нужно вырезать из тонкого картона круг. Нарисовать спираль и разрезать круг так, чтобы он превратился в спираль. Подвести ее на нитке над включенным нагревательным радиатором. Что происходит? Спираль начала вращаться в потоке теплого воздуха, поднимающегося от радиатора, что доказывает: теплый воздух легче холодного и поэтому поднимается вверх.

Солнце дарит нам тепло и свет.

Цель: Дать детям первоначальные элементарные представления о Солнце. Солнце – это звезда: огромный горячий шар, имеет высокую температуру, посылает во все стороны большое количество тепла и света.

Оборудование: карта солнечной системы, глобус, лампа.

Проведение опыта: Воспитатель демонстрирует карту солнечной системы. Поговорим о Солнце. Солнце, которое мы видим днем на безоблачном небе, которое нам светит и нас обогревает, с которым нам становится очень хорошо – это такая же звезда, как и все другие звезды космического пространства. Солнце намного ближе к нам, чем другие звезды,

поэтому оно выглядит большим, круглым. Солнце – это огромный - преогромный раскаленный шар, к нему даже приблизиться невозможно, оно все плавит и сжигает – такая там высокая температура. На него смотреть трудно – такое оно яркое, сверкающее и так много от него идет света.

Как же происходит смена дня и ночи, почему то светло, то темно? Предложить рассмотреть освещенный глобус, где сейчас день, а где ночь. Воспитатель дает возможность высказаться детям.

Вывод: Везде на Земле происходит смена дня и ночи. Это происходит, потому что Земля вращается вокруг себя и поворачивается к Солнцу то одной стороной, то другой. На стороне, освещена солнцем, наступает день, а на другой стороне наступает ночь.

Сравнение песка и камней.

Цель: Уточнить представления детей о свойствах песка и камней, учить их сравнивать.

Оборудование: песок, камни, банка с водой, лупа.

Проведение опыта: Воспитатель предлагает рассмотреть небольшую горстку песка белой бумаге через лупу. Рассматривая песок дети видят, что песок состоит из отдельных песчинок, они мелкие, твердые, неровные, разного цвета. Песчинки – это крохотные камушки, они образуются от трения, ударов друг от друга больших камней.

Рассмотрим камни. Какие они? Твердые, шершавые, неровные, тяжелые и т.д. Возьмите в руку и сожмите крепко – крепко. Изменил камень форму? Нет. Почему? Сравним камни и песок. Что тяжелее? В банку с водой насыпаем песок и камни, все перемешиваем палочкой, дети наблюдают, как происходит оседание на дно материалов.

Вывод: камни тяжелее песчинок, оседают раньше.

Сравнение песка и глины.

Цель: Уточнить представление детей о свойствах песка и глины. Учить их сравнивать материалы, правильно называть все их особенности.

Познакомить детей с песочными часами, развивать «чувство времени», творчество в лепке.

Оборудование: глина, песок, вода, песочные часы.

Проведение опыта: Возьмите в руку сухую глину, какая она? Твердая, но не такая твердая, как камень, она крошиться. Теперь возьмите мокрую глину и сожмите ее в руке. Что можно сказать про нее? Глина мягкая, меняет форму. Как вы думаете, дружит глина с водой?

Проверим: налейте воду в сосуд с сухой глиной. Что вы видите? Глина плохо впитывает воду, медленно намокает.

Что происходит с песком, когда мы налили воду. Песок быстро намокает и хорошо пропускает воду, поэтому из песка делают фильтры. Глина же должна постоять, чтобы намокнуть. Глина плохо пропускает воду.

Воспитатель демонстрирует песочные часы, дети наблюдают 1 минуту движения песка. Затем предлагает за 10 минут вылепить любое домашнее животное. По окончании времени воспитатель обращает внимание детей

сначала на время: 10 минут – это много, все вместе успели вылепить целое стадо разных животных.

Свет. Прямолинейность его распространения. Отражение.

Цель: Дать детям представление о существовании объектов излучающих свет: огонь, солнце, лампа. Помочь детям с помощью экспериментов сделать вывод, что любой свет представляет собой много прямых, острых, ярких лучей.

Оборудование: фонарик, игрушки, зеркало.

Проведение опыта: Дети с воспитателем входят в темную комнату без окон. Воспитатель показывает игрушки, но дети затрудняются с ответами. Почему. Их не видно. Что нужно сделать, чтобы увидеть предметы? (открыть дверь, зажечь спичку, включить свет). Воспитатель включает фонарик. Можно ли поймать луч? А сделать его короче, может попробовать обрезать его? Дети берут ножницы и пытаются обрезать луч от фонарика, ничего не получается. Воспитатель ставит ладонь на пути луча. Луч стал короче. Мы поймали луч и теперь можем им управлять, делать его короче или длиннее. Дети ловят лучи и делают их короткими и длинными.

Радуга в небе.

Цель: Познакомить детей со свойством света – превращаться в радужный спектр.

Оборудование: миска с водой, зеркало, лист белого картона.

Проведение опыта: Воспитатель спрашивает детей, видели ли вы радугу? Когда она бывает? Хотите сами сделать ее?

Поставьте миску с водой на самое солнечное место. Опустите в воду зеркальце и прислоните его к краю миски, а чтобы оно не сползло, зафиксируйте его камнем. Поверните зеркальце под таким углом, чтобы на него падал яркий солнечный свет. Затем перемещайте лист белого картона перед миской так, чтобы на нем появилась отраженная радуга.

Вывод: при входе в воду (при переходе из воздушной среды в водную) луч видимого света преломляется (изгибается). Затем он отражается в зеркале и на выходе из воды преломляется вновь, создавая эффект радуги.

Практикум

Сказка «Необыкновенное путешествие утенка»

На одном птичьем дворе у мамы-утки было три утенка. Все детки были очень послушные, всегда ходили за мамой-уткой, только один был уж очень любопытный, везде совал свой нос.

Однажды ему захотелось узнать, что же там за забором птичьего двора и он пошел открывать мир.

Выйдя за забор, он увидел сказочно красивый пруд, в нем плавало много загадочных цветов, это были кувшинки.

Солнышко уже начало всходить, и утенок увидел, как распускаются эти прекрасные цветы

Опыт №1

Вырежьте из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите кувшинки на воду, налитую в таз. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться. Это происходит потому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки раскрываются.

Потом он увидел, что какие-то маленькие существа, то появлялись на поверхности воды, то снова пропадали, это были рыбки, которые резвились на солнышке.

Опыт № 2

Возьмите стакан со свежей газированной водой или лимонадом и бросьте в нее виноградинку. Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но на нее тут же начнут садиться пузырьки газа, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет. Но на поверхности пузырьки лопнут, и газ улетит. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками газа и снова всплывет. Так будет продолжаться несколько раз, пока вода не "выдохнется" и газ не выйдет.

Но тут вдруг подул сильный ветер, на небе появились тучи и пошел дождь.

Опыт №3

Налейте в литровую банку горячей воды. Банку закройте крышкой с дырочками, сверху положите несколько кубиков льда. Лед будет таять от теплого воздуха, в дырочки будет стекать талая вода, имитируя капли дождя.

Утенок испугался и спрятался под большим кустом. Прошло немного времени и дождь закончился, снова появилось солнце. Утенок решил, что можно идти дальше. Тут он увидел, что идя по мокрому песку, после него остаются следы, а потом он увидел еще другие следы, и был в недоумении, кто же это?

Опыт №4

Песок в песочнице смачивается водой, чтобы видно было отпечатки, делаете отпечаток на песке одним из предметов (следы можно изготовить из

пластилина или дерева). Сначала сделать отпечаток следа утенка, а потом собачки или птицы. Мокрый песок нельзя сыпать стружкой, но зато он может принимать любую нужную форму, пока не высохнет.

Шел, шел утенок и увидел перед собой огромный луг, который был усыпан разноцветными цветами, к цветам подлетали маленькие жучкии громко жужжали, это были бабочки.

Опыт №5

Бумажный цветок приклеить на магнит, на картинки пчелки, бабочки, жучка приклеить с обратной стороны тоже небольшой магнит. Насекомые будут магнититься к цветку.

Утенку так понравилось гулять и познавать этот огромный и интересный окружающий мир.

Но у него осталось много вопросов:

1. Почему же распускаются кувшинки?
2. Почему плавают рыбки?
3. Почему идет дождь?
4. Почему остались следы на песке?
5. Почему бабочки и жуки летят на цветы?