



Образовательный Центр "Лучшее Решение"

www.лучшеерешение.рф www.lureshenie.ru www.высшийуровень.рф
www.лучшийпедагог.рф www.publ-online.ru www.t-obr.ru

**Формирование экологических представлений
старших дошкольников
в процессе детского экспериментирования**

Автор:

Носкова Любовь Викторовна

МАДОУ "ЦРР – Детский сад № 114"

г. Сыктывкар

Актуальность экологического воспитания у дошкольников в процессе детского экспериментирования.

Люди, научившиеся ... наблюдениям и опытам,
Приобретают способность сами ставить вопросы
И получать на них практические ответы,
оказываясь на более высоком умственном
и нравственном уровне в сравнении с теми,
кто такой школы не прошел.

К.С. Тимирязев.

Все мы живем на планете земля, мы обязаны жизнью нашей планете – разнообразной, неповторимой, единственной. Природа своим разнообразием привлекает, вызывает чувства радости. Наблюдения ярких картин природы – лес в период золотой осени, и во время массового листопада, цветущий луг в начале лета, ледоход на реке – затрагивают эмоциональную сферу, воздействуют на различные анализаторы, обеспечивают отчетливое восприятие явлений. Насколько прекрасна наша природа, настолько же она беззащитна перед человеком, а мы лишь скромная её часть. Но человечество не задумывается о том, что «животные, рыбы, растения без нас проживут, а вот мы без них не проживем ни дня» - замечает современный писатель В. Астафьев.

В настоящее время мы все чаще сталкиваемся с жестоким отношением к природе, а порой экологические проблемы не знают границ.

Большинство ученых сходятся во мнении, что охрану природы и природных ресурсов следует направлять на борьбу не с самими экологическими бедствиями, а с их причинами, и в первую очередь – с причинами социального характера.

Экологические проблемы – одни из важнейших проблем современности. Будущее человечество зависит от уровня экологической культуры каждого человека. В этих условиях экологическое образование приобретает особое значение.

Слово «Экология» в переводе с греческого означает «Дом», непосредственное окружение человека. Овладеть знаниями о родном доме надо начинать уже с раннего детства. Согласно концепции о непрерывном экологическом воспитании подрастающего поколения, дошкольный возраст наиболее благоприятен для формирования осознанного эмоционально-положительного отношения к окружающему миру. В этом возрасте закладывается позитивное отношение к природе, к себе, к окружающим людям.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования в содержании образовательной области «Познавательное развитие» предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.), о планете Земля как общем доме людей, об особенностях ее природы, многообразии стран и народов мира.

Экологическое воспитание по своему содержанию оно шире, чем природоохранная работа, и строится на понимании детьми закономерностей, зависимостей, существующих в природе.

Экологическое воспитание предполагает формирование у детей начала экологической культуры, осознанно - правильного отношения к явлениям, природе, к себе, другим людям, как к части природы в процессе целенаправленного педагогического воздействия.

Чем раньше мы обратим внимание наших детей на природу, её удивительное разнообразие, ранимость, исчерпаемость ресурсов (природных богатств), на неразрывную её связь с человечеством, тем скорее получим результат, т.е. воспитаем людей равнодушных к окружающему.

Поэтому необходимо такое содержание экологической образовательной работы в ДОУ, которое обеспечивало бы формирование конкретных представлений о природе. Экологические представления о неживой природе дети могут получить через опыты.

Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-образное мышление. Экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует возрастным особенностям детей дошкольного возраста. В дошкольном возрасте он является ведущим, а в первые три года - практически единственным способом познания. Поэтому старший дошкольный возраст является самым благоприятным для исследовательской деятельности и экспериментирования, что и указывает на актуальность выбранной темы.

Теоретические основы формирования экологических представлений о неживой природе старших дошкольников.

Анализ программ экологического воспитания и образования дошкольников.

Последние десятилетия XX века можно назвать временем развития двух значимых с точки зрения экологии процессов: углубление экологических проблем планеты и их осмысление человечеством.

В нашей стране сформировалась общая концепция непрерывного экологического образования, начальным звеном которой является сфера дошкольного воспитания.

За последнее время были созданы программы двух типов: *КОМПЛЕКСНЫЕ*, направленные на всестороннее развитие детей, и *ПАРЦИАЛЬНЫЕ*, обеспечивающие одно или несколько направлений воспитания и развития, среди них есть и экологические.

К числу комплексных программ, реализуемых в нашем детском саду, относятся «Детство» и «Программа воспитания и обучения в детском саду» под ред. Васильевой Л.М., которые дополняются парциальными программами экологической направленности «Наш дом – природа» Н.А. Рыжовой и «Юный эколог» С.Н. Николаевой.

Все программы ориентированы на современную концепцию воспитания и обучения детей дошкольного возраста, в основе которой лежит личностно-ориентированная модель воспитания, индивидуальный подход к развитию способностей ребенка.

Программа «Юный эколог» разработана на основе многолетних исследований С.Н. Николаевой в области экологического воспитания дошкольников. Она имеет шесть разделов:

- «Неживая природа – среда жизни растений, животных и человека»;
- «Многообразие растений и их связь со средой обитания»;
- «Рост и развитие животных и растений и их связь со средой обитания»;
- «Жизнь животных и растений в сообществе»;
- «Взаимодействие человека и природой».

Основным содержанием экологического воспитания данной программы является формирование у дошкольников осознанного правильного отношения к природным явлениям и объектам, которые окружают ребенка и с которыми он знакомится в дошкольном детстве.

Формы работы - наблюдения, занятия, экскурсии, праздники.

Следующая программа, реализуемая в нашем детском саду, это программа Н.А. Рыжовой «Наш дом – природа».

Цель данной программы – это воспитание с первых лет жизни гуманной, социально-активной, творческой личности, способной понимать и любить окружающий мир, природу и бережно относиться к ним.

Программа построена по блокам. Наибольший эффект достигается при систематической работе с детьми по всем блокам.

Основное внимание в ней уделяется формированию целостного взгляда на природу и место человека в ней. У детей формируются первые представления о существующих в природе взаимосвязях и на этой основе – начала экологического мировоззрения и культуры, ответственного отношения к окружающей среде и своему здоровью. Данная программа построена

на принципах развивающего обучения и направлена на развитие личности в целом: умение сравнивать и обобщать собственные наблюдения видеть красоту окружающего мира; на совершенствование умений дошкольников, их мышления, творческих способностей.

Таким образом, каждая программа отличается друг от друга по содержательно-воспитательной работе с детьми, по использованию методов формирования экологического воспитания, по форме работы с детьми. Вместе с тем, общее в этих программах то, что они направлены на формирование у детей дошкольного возраста элементарных представлений о растениях, животных, как живых организмах, о их взаимосвязи с окружающей средой, о ценности природы, ответственности человека за её сохранение.

Основная задача во всех этих программах - это воспитание экологической культуры, фундаментом которой являются достоверные знания, перспективные умения, направленные на охрану природы.

Роль экспериментирования в формировании экологических представлений о неживой природе.

Психологами доказано, что у детей первых лет жизни мышление является наглядно-действенным и наглядно-образным. Следовательно, педагогический процесс в детском саду в основном должен строиться на методах наглядных и практических. Особенно важно соблюдать этот принцип при осуществлении экологического образования. Для того чтобы педагогический процесс был эффективным в работе с детьми необходимо уделять большое внимание проведению наблюдений и экспериментов.

Разработку теоретических основ метода детского экспериментирования в дошкольных учреждениях осуществляет коллектив специалистов под руководством профессора Н.Н. Поддъякова.

Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения, что позволяет сформулировать обнаруженные закономерности и выводы, стимулирует развитие речи. Следствием является не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

Нельзя не отметить положительное влияние экспериментов на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков.

При формировании основ естественно-научных и экологических понятий экспериментирование можно рассматривать как метод, близкий к идеальному. За использование этого метода обучения выступали педагоги: Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, Ж.Ж.Руссо, К.Д. Ушинский и многие другие.

Важно определить содержание используемого нами термина слово «эксперимент» происходит от греческого слова «Experiment», что переводится как «проба, опыт».

«Современный словарь иностранных слов» (1994) содержит такое определение: эксперимент – это: научно поставленный опыт, наблюдение исследуемого явления в научно учитываемых условиях, позволяющих следить за ходом явлений и многократно воспроизводить его при повторении этих условий. Вообще опыт, попытка осуществить что-либо.

«Большая советская энциклопедия добавляет: «Эксперимент... - планомерное проведение наблюдения. Тем самым человек создает возможность наблюдений, на основе которых складывается его знание о закономерностях в наблюдаемом явлении»,

Пожалуй, нет ни одного выдающегося педагога или психолога, который не говорил бы о преимуществах эксперимента как обучающего метода.

Обобщая собственный богатый материал, Н.Н. Поддъяков сформировал гипотезу о том, что в детском возрасте ведущим видом деятельности является экспериментирование.

В экспериментаторстве достаточно четко представлен момент саморазвития: преобразование объекта, производимые ребенком, раскрывают перед ним новые стороны и свойства объекта, а новые знания об объекте, в свою очередь, позволяют производить новые, более сложные и совершенные преобразования. Таким образом, по мере накопления знаний об исследуемом объекте ребенок получает возможность ставить себе новые, всё более сложные цели.

Фундаментальным доказательством является тот факт, что деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую.

Таким образом, наблюдение и эксперимент составляют основу всякого знания, без них любые понятия превращаются в сухие абстракции (А.И. Иванова)

Ребенок познает мир в процессе любой своей деятельности. Но именно в познавательно-исследовательской деятельности дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность (почему, зачем, как устроен мир), практикуется в установлении причинно-следственных связей между явлениями. Это позволяет ему не только расширять, но и упорядочить свои представления о мире. Партнерская познавательно-исследовательская деятельность ребенка с взрослым проходит не только на занятиях, но и продолжается в свободной самостоятельной деятельности детей.

Например, занятия в контексте «опыта» педагог может начать с привлечения внимания детей интересным материалом, или демонстрацией необычного эффекта. Затем детям предоставляется возможность поэкспериментировать самим. Обсудив полученный эффект, можно поменять условия опыта, и посмотреть, что из этого получится.

Результатом таких экспериментов будет формирование каких-либо причинно-следственных связей (если..., то; потому..., что...).

Наборы материалов (лупы, мерные стаканчики...) должны остаться в группе, в специально отведенном месте, где ими можно было бы воспользоваться. Постепенно этот уголок – лаборатория наполняется новыми материалами для экспериментирования, поддерживая интерес детей, позволяя им вновь воспроизвести опыт и утвердиться в своих представлениях. Непосредственный контакт ребенка с предметами или материалами, элементарные опыты с ними позволяют познать их свойства, качества, возможности, пробуждают любознательность, желание узнать больше, обогащают яркими образами окружающего мира. В ходе опытнической деятельности дошкольник учится наблюдать, размышлять, сравнивать, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи, соблюдать правила безопасности.

В таком обучении есть всё, что может увлечь ребенка, заинтересовать его, пробудить жажду познаний.

В современной педагогике нет единой методики обучения детей экспериментированию. Так, например, А. И. Ивановой разработана структурно-логическая схема формирования навыков экспериментирования, которая включает в себя 12 этапов.

- 1) Осознание проблемы
- 2) Формулирование задачи
- 3) Продумывание методики
- 4) Выслушивание инструкций
- 5) Прогнозирование результатов
- 6) Выполнение работы
- 7) Выполнение правил безопасности
- 8) Наблюдение результатов
- 9) Фиксирование результатов
- 10) Анализ полученных данных
- 11) Словесный отчет об увиденном
- 12) Формулирование выводов.

Американский педагог С. Кейпан строит свою методику на игровой основе и предлагает использовать несложное специальное оборудование: исследовательский слит и карточки с кармашками. Каждый этап работы отражается в надписях на кармашках.

Он выделяет 4 этапа исследования:

1 – выбор темы.

Ребенок самостоятельно выбирает тему и записывает её (или карточка и картинкой).

2 – Постановка вопросов.

Вопросы записываются на карточках (свойства, функции, значение и т.д.)

3 – проведение исследований.

Дети собирают информацию и записывают на листочках (зарисовывают) и помещают в кармашки.

4 – подведение итогов.

Факты, собранные в каждом кармашке анализируются, сравниваются и выделяются наиболее важные. Результат работы представляется в виде сообщения или рисунка.

М. Костенченко предлагает свой опыт работы: прежде чем приступить к исследовательской работе вместе с детьми составляется план предстоящей деятельности.

- 1) Выбор объекта исследования
- 2) Подбор оборудования
- 3) Прогнозирование результатов (для чего проводится опыт)
- 4) Закрепление последовательности действий.
- 5) Оговаривание правил безопасности.
- 6) Проведение эксперимента Фиксирование результатов на карточках или в альбоме.
- 7) Анализ результатов (совпадают ли ожидаемые результаты с реальными; какой момент опыта был самым интересным; в чем испытывали затруднение)
- 8) Домашнее задание.

Таким образом, педагоги могут выбрать ту или иную технологию проведения исследовательской деятельности с детьми, но всегда должна соблюдаться следующая последовательность:

- 1) Выбор темы исследования
- 2) Поиск и предложения вариантов решения
- 3) Сбор материала, проведение исследований, опытов
- 4) Анализ и обобщение полученных данных
- 5) Формулирование выводов

Такая работа интересна и доступна для детей старшего дошкольного возраста. Основной ожидаемый результат – не только приобретение ребенком экологических представлений, навыков и умений, но и развитие творческих и познавательных способностей детей.

Описание опыта работы.

В дошкольном возрасте дети с интересом наблюдают за природой, за её явлениями. Для них характерна любознательность, интерес ко всему окружающему. Поэтому мы решили, что экологические представления о неживой природе дети могут получить через опыты.

Приступая к работе по этой теме, мы поставили цель: знакомить детей с неживой природой через опыты.

Для достижения этой цели мы поставили задачи:

- 1) Разработать перспективный план работы с детьми старшего дошкольного возраста по формированию представлений о неживой природе через опытническую деятельность.
- 2) Подготовить конспекты занятий по ознакомлению детей с неживой природой.
- 3) Создать развивающую среду для опытнической деятельности
- 4) Провести практическую работу с детьми.
- 5) Выявить эффективность проведенной нами работы.

Для выполнения этих задач в нашем детском саду созданы все условия. Есть зимний сад, где дети занимаются с животным, растительным миром, проводят различные наблюдения. В зимнем саду у нас можно увидеть такие редкие растения как монстера, драцена, финиковые пальмы, лимон. Разнообразный растительный мир дает возможность показать детям различные проявления

жизни растений - сезонные изменения, зависимость роста и развития от внешних факторов, позволяет продемонстрировать связь человека и природой.

Тщательно распланирована территория детского сада: различные клумбы, альпийская горка, теплица. Есть на нашем участке и растения, занесенные в красную книгу.

У каждой группы есть своя грядка, где дети с удовольствием выращивают огурцы, помидоры (в теплицах). Также на участке есть возможность проводить опыты с почвой, знакомиться с её особенностями, свойствами.

Развивающая среда в нашем детском саду строится с целью предоставления детям как можно больших возможностей для активной, разнообразной, целенаправленной деятельности.

Но немаловажное значение имеет развивающая среда в группе. В группе есть живой уголок, уголок для проведения опытов. Мы его назвали «мини лаборатория». Здесь есть различные измерительные приборы, мерные стаканчики, трубочки для воздуха, пробирки, лупа. В то же время лаборатория – это база для специфической игровой деятельности ребенка. В нашей группе мы оборудовали мини лабораторию для развития у детей познавательной деятельности. Работа в лаборатории предполагает превращение детей в ученых, которые проводят опыты, эксперименты, наблюдения по разной тематике. В качестве оборудования, материалов для проведения опытов мы использовали вторичные материалы: стаканчики, коробочки, крышечки, трубочки для соков и т.д.

Проводя элементарные опыты, мы постепенно пополняли уголок оборудованием, которое после проведенной работы остается в группе, и дети сами могут поставить тот или иной опыт.

В зимнем саду для исследований мы берем образцы почвы, песок, глину.

В природном уголке группы создан уголок творчества. В нем собран различный природный материал (собираем с детьми, приносят родители).

Большая роль отводится творческому процессу с детьми. Дети лепят из глины, выполняют аппликации из природного материала (листьев, пуха), изготавливают поделки из шишек, веточек винограда, семян).

В группе своевременно приобретаются дидактические игры, познавательная литература.

Для занятий к каждому времени года подбирались пословицы, поговорки, народные приметы.

Знакомя детей с неживой природой, формируя экологические представления о неживой природе, главное – это воспитывать интерес к открытиям, желания узнать окружающий мир, воспитывать осознанное отношение к природе.

Приступая к составлению плана работы на учебный год по теме «Формирование экологических представлений у старших дошкольников через опытно-исследовательскую деятельность» мы поставили перед собой следующие задачи:

- 1) Систематизировать знания детей о таких явлениях и объектах, как воздух, вода, почва. Формировать основы понимания необходимости бережного отношения к компонентам неживой природы.
- 2) Формировать представления о взаимосвязи живой и неживой природы.
- 3) Развивать способность эстетической оценки окружающей среды.

Для проведения практической части работы по нашей теме необходимо было провести предварительную работу через наблюдения. Наблюдения с детьми помогли нам обеспечить первоначальное формирование и развитие у детей отчетливого представления о живых и неживых объектах, явлениях природы.

Наблюдения проводились таким образом, чтобы познавательная деятельность сочеталась с эмоциональной основой и интересом детей, развивая наблюдательность, любознательность и нравственные качества.

В процессе наблюдения старались формировать не только знания, но и учили замечать взаимосвязь живой и неживой природы, подчеркивая, как мудро все в природе устроено, говорили о том, почему природа заслуживает уважения, восторга.

Однажды в пасмурную погоду дети обратили внимание на то, что на улице совсем нет насекомых, птиц. Когда пошел дождь, дети побежали на веранду, а затем уже сами сделали вывод о том, что в плохую погоду неприятно находиться ни птицам, ни насекомым, ни им самим.

Неоднократно проводились прогулки по окрестностям, дети просто любовались природой, замечали, как приятно находиться среди красивых, цветущих деревьев, как приятно и легко

дышать свежим воздухом. В конце прогулки каждый ребенок рассказывал, что необычного, нового он увидел, узнал.

Проводились с детьми ежедневные наблюдения за природой, делали отметки в календаре природы.

При работе с календарем отмечали:

- Каким был первый день каждого месяца
- Сколько раз показывалось солнышко на этой неделе
- Когда выпал первый снег
- В каком месяце появились первые насекомые и т.д.

Наблюдения помогли детям понять, почему в мире все взаимосвязано, почему природа построена на определенных законах.

После наблюдений проводился вернисаж детских работ.

- 1) «Эллина, а как ты назвала свой рисунок?»
«Золотая метель»
«А что случилось с деревьями?»
«Они готовятся к зиме и скоро заснут»
- 2) Даша нарисовала цветное небо и яркую землю.
«Даша, почему у тебя небо и земля почти одного цвета»
«Даша — это солнце просыпается и всю землю освещает своим светом»

Неоднократно с детьми рассматривали снежинки под лупой. Дети отмечали, что снежинки похожи на льдинки, тоненькие, похожие на стеклышки.

«А вы слышали, как поет снег? Когда он поет?»

Обобщая детские высказывания, замечаю, что когда ходим, то снежинки ломаются под тяжестью. Звук одной снежинки не слышен, а когда их много, слышен скрип.

Формируя представления детей о неживой природе через наблюдения, мы использовали очень много детских работ сделанные в разные месяцы (сентябрь, октябрь, ноябрь). Затем сравниваем, какие сезонные изменения произошли в живой и неживой природе, делали выводы и обобщения. Например, к нам приходит рано, потому что наша часть планеты находится далеко от солнца. Мы живем ближе к северной части Земли. Недалеко от нас расположен Северный Ледовитый океан, оттуда дует холодный ветер. Подул ветер в сентябре, и листочки пожелтели. Подул сильнее, и капельки превратились в маленькие снежинки и покрыли землю. Живые существа, которые боятся холода, прячутся или улетают «эмигрируют» в теплые страны. А тот, кто не боится холода, готовится к зиме.

В экологическом воспитании детей полезно привлекать к опытнической работе, так как этот процесс развивает у детей интерес к знаниям, познавательной деятельности.

Свою работу мы строим таким образом, чтобы опыты входили в систему работы, а наблюдения являлись составной частью.

Для работы с детьми мы разработали комплекс занятий, состоящий из шести разделов. Каждый раздел был посвящен ознакомлению с конкретным явлением неживой природы.

- I. «Природа живая и неживая»
- II. «Вода»
- III. «Лед и снег»
- IV. «Воздух и ветер»
- V. «Наша планета – земля»
- VI. «Почва, песок, глина»

Первому разделу мы посвятили два занятия. Здесь нам необходимо было сформировать у детей представления в различии объектов живой и неживой природы. На этих занятиях дети знакомились с 8 признаками, на основе которых солнце, камни, ветер и др. можно отнести к неживой природе, а животных, растения, насекомых и птиц – к живым существам.

«Природа живая и неживая»

На 1 занятии детьми была поставлена проблемная ситуация, которая требовала не только поиска на поставленную проблему, но и доказательства.

«Животные живые, а деревья и растения?»

Детей знакомили с 8-ю признаками отличия живого от неживого через опытническую деятельность.

Сначала высказывали предложения:

«Все растения живые»

«Солнце тоже живое»

«Камень не может быть живым»

Мы предложили детям подвигаться. Вывод: все живое может двигаться. Предлагаем вспомнить как мы наблюдали за кислицей, иногда некоторые листики открыты, иногда закрыты – значит, она умеет двигаться, растения тоже относятся к живым существам.

Вопрос: «Откуда мы берем силы, чтобы двигаться?» Все живое может питаться, растения питаются водой, через корни.

- Закрыли нос. Вывод: все живое дышит, иначе оно погибнет, воздух проникает через листочки у растений.

- Предложили положить на ладонку монетку, теплую ткань. Вывод: все живое может чувствовать.

В итоге дети самостоятельно смогли доказать какие объекты являются живыми, а какие нет. Для того, чтобы дети лучше запомнили признаки мы зафиксировали их в схеме, и сделали вместе дидактическую игру «Живое – неживое».

В этом же разделе знакомили детей с каменным углем и мелом как частью неживой природы, а также учили их обследовать с помощью разных органов чувств, называть их свойства и особенности.

Обследуя каменный уголь и мел, мы предлагали детям пощупать их руками, растворить их в воде, нарисовать что-нибудь с помощью камней на доске, поломать, сравнить их по весу. После каждого опыта мы делали выводы, а затем сравнивали особенности полезных ископаемых.

1. «Уголь черный, мел белый»

2. «Оба хрупкие»

3. «Уголь царапает, мел оставляет след»

4. «Уголь не растворяется, от мела вода становится мутной. Мел растворяется в воде».

5. «Уголь блестящий, мел матовый»

В конце занятия детям предлагалось отметить на карте с помощью условных обозначений места, где добывают эти природные богатства. Так же мы провели с детьми беседу, в которой говорили о пользе ископаемых в жизни человека, а затем подводили к выводу о том, что исчезновение этих природных ископаемых станет проблемой для человека.

«Что произойдет, если человек нерационально будет использовать запасы этих природных ископаемых?»

«Они исчезнут. Не будет мела и мы не сможем писать на доске»

«Без каменного угля в домах будет холодно»

«Вода»

Первое занятие данного раздела мы посвятили изучению с детьми свойств воды. Знакомясь со свойствами, проводили ряд опытов.

«Давайте попробуем взять воду в руки» - предлагали мы детям. «Это сделать невозможно, она растекается»

Так же мы предложили детям взять формочки, налить в них воду, затем переливали в другой сосуд и рассказать, какую форму она приобрела. Проанализировав ответы друг друга ребята сделали вывод: «Вода бессмертная, она жидкая, текучая, приобретает форму того сосуда, в котором находится».

Проверяли воду на растворимость. Вместе с детьми в стакане с чистой водой растворяли разные вещества, сахар, соль. Наблюдали, что получится. Кристаллы становились все меньше и меньше. Наконец они исчезли. Но так ли это?

- «Сахар исчез»

Предлагали попробовать воду на вкус, она сладкая (соленая). «Значит соль и сахар никуда не исчезли. Они просто растворились в воде»

Изучая воду на прозрачность, мы предлагали опустить ложки в стакан с водой и в стакан с молоком.

«Вода прозрачна, в ней все видно». Так же при сравнении воды с апельсином дети отмечали, что вода не имеет ни вкуса, ни запаха.

Изучив свойства воды, отмечая, что вода не имеет своей формы, ставили перед детьми проблемную ситуацию, можно ли сохранить её форму, взять её в руки?

Все дети отметили, что лед и снег — это тоже вода и в таком состоянии можно воду взять в руки, и нести куда хочешь.

На следующем занятии познакомили детей со значением воды в жизни живой природы, рассказывали о том, какой путь проходит вода, прежде чем попадет в наши дома, о том, какой вред наносит водоемам загрязнение нефтепродуктами.

Отличая значение воды в жизни человека и других живых существ, мы дали каждому ребенку картинку – капельку и предложили поместить её, где встречается или необходима вода.

Даша: «Я поместила свою капельку к аквариуму, потому что рыбки погибнут без воды»

Степа: «Моя капелька находится у раковины, потому что без воды мы не сможем помыть руки, и будем жить с микробами»

Глеб: «Если растения не полить водой они завянут»

Через практический опыт знакомим детей с системой очистки-фильтрации воды прежде, чем она попадет к человеку. «Из реки насосы перекачивают воду в резервуары. Там воду фильтруют». Детям предлагается попробовать самим сделать воду чище: грязную воду пропустить через марлю-фильтр.

- «Что вы видите?»

- «Вода становится чище»

- «Вся грязь осталась на марле»

В конце занятия дети берут на себя роль защитников воды и рисуют на тему «Давайте беречь воду!»

Предлагаем детям провести еще один опыт: В стакан с водой добавить растительное масло, перемешать. Через некоторое время дети увидели, как слой масла покрыл воду.

- «Получилась пленка»

Объясняем, что если такая пленка образуется на поверхности реки, океана, моря, то воздух не может проникнуть к живым существам и обитателям рек, морей, океанов могут погибнуть от недостатка кислорода.

- «Как спасти морских обитателей?»

- «Убрать пленку»

- «Перевозить нефть другим путем»

- «Быть осторожными»

На третьем занятии мы с детьми ставили опыт, позволяющий ребятам на наглядной основе познакомиться с явлением - возникновение дождя в природе.

«На штативе плоская тарелка с водой – это речка, нагреваем её спиртовкой, а в природе нагревается солнцем, вода кипит - превращается в пар – облака, пар встречается с холодным стеклом – воздухом. Когда холодает, мельчайшие капли превращаются в более крупные, слишком они стали тяжелыми и поэтому со стекла капают крупные капли, так же из облака идет дождь.

Чтобы повысить интерес к занятию детям был предложен мотив – стать на сегодняшний день настоящими учеными – исследователями, надеть белые халаты и попасть в лабораторию с настоящим оборудованием: спиртовками, штативами и т.д.

Воспитатель: «А что происходит в облаке в холодную погоду?»

Ксения: «Капельки становятся большими, и падают на землю, идет дождь»

Так же детям задаются вопросы. Некоторые требуют от детей не только воспроизведения готовой информации, но и требующие её переработки.

Воспитатель: «А если в небе тепло, что будет с облаком. Как вы думаете?»

Во время этого занятия дети сами поставили опыт с помощью «Облака» (губки) и «водоема» (пиалки с водой) как идет процесс испарения влаги, образования туч и выпадение осадков в виде дождя.

«А как вы думаете, что будет, если облачко состоит из грязных капелек, какой будет дождик?»
«Грязный».

Предлагаем проверить такое предположение: через следующий опыт. Дети опускают облако-губку в грязную водицу.

- «Из такого облака идет грязный дождик».

На основе этого опыта и знаний, учим детей устанавливать причинно - следственные связи: «Если на землю упадет загрязненный дождь – то погибнет все живое. Значит необходимо очищать водоемы, воздух, чтобы вредные вещества не попали в облако, а затем на землю».

Чтобы представления детей об этом явлении стали более полными, мы ввели понятие «Кислотные дожди» и выявили причины их возникновения.

Экологические знания дают ребенку первое представление о мире как едином целом, у детей формируются основы теоретического мышления. Чтобы выявить и понимать причинно-следственные связи, ребенок должен уметь анализировать, сравнивать, обобщать.

«Лед и снег»

Добиваться успеха в решении этих задач в 3 разделе помогают практические исследования. При знакомстве со снегом рассматриваем, изучаем свойства снега. Учитывая экологический подход, знакомим детей со свойствами снега как среды обитания живых организмов, с его наиболее важными характеристиками – низкая температура, цвет, непрозрачность, рыхлость, превращение в воду. Добиваясь этой цели, наметили задачи:

- Выявить свойства снега как среды обитания и приспособления живых организмов
- Научить применять знания с тем, чтобы они могли объяснить явления.

Эти задачи можно решить, если осознаются дополнительные дидактические задачи: принцип соблюдения научности, доступности, наглядности, рациональности.

Приступаю к знакомству со свойствами снега, с детьми обсуждаем признаки зимы. Дети отмечали, что стало холодно, снег покрывает все вокруг. Для животных это среда обитания. Обследуя снег, дети делают вывод, что он холодный, и для того, чтобы выжить на холодном снегу, животным необходимо приспособиться к таким условиям. Накануне долгой зимы они меняют «летнюю одежду» на теплый, густой мех. Те животные, которые не имеют теплой шерсти, впадают в спячку.

Наблюдая за снегом, спрашиваем детей о роли снега в жизни птиц зимой. Дети не сразу нашли ответ. Для этого провели несколько опытов:

1 опыт: Разложили на белом снегу листы белой бумаги и цветной бумаги. На небольшом расстоянии рассмотрели листы. Дети заметили, что листы белой бумаги стали незаметны. Так и животные, белая окраска помогает им быть незаметными на снегу.

2 опыт подтверждает следующее свойство снега – непрозрачность: берем листы белой бумаги и цветной бумаги и присыпаем их снегом. Они стали не видны, значит, снег не прозрачен.

«А как вы думаете, в нем можно спрятаться?»

Дети отмечают, что снег непрозрачен, значит, животные любого цвета в нем могут спрятаться и будут незаметными.

3 опыт знакомит детей с такими свойствами снега как сохранение тепла. Во время наблюдений использовались загадки и пословицы. «Белое одеяло всю землю укрыло». Во время беседы у детей формируются знания о взаимосвязях, которые существуют в природе: холодает, выпадает снег, снег укрывает землю, растения, им тепло.

Предлагается детям проверить на самом ли деле в снегу тепло. Берем две бутылки с одинаковым количеством воды. Выносим на мороз. Ставим задачу: пронаблюдать, где вода замерзнет быстрее – на открытом месте, или в снегу. Почему? На открытом месте вода в бутылке замерзла, а бутылка, которая была в снегу, вода осталась в том же состоянии. В первом случае вода замерзла, т.к. здесь холоднее, ветер. Во втором случае, объясняем детям, что снег сохраняет тепло, не пропускает холод и ветер во внутрь. Поэтому многие животные и птицы прячутся от холода под снегом.

Важно во время наблюдений, опытов озадачить ребенка, чтобы у него возникла потребность думать, размышлять.

Как определить тяжелый снег или нет? Ставим перед детьми очередную задачу. При этом ребята высказывают ряд версий:

- Снег легкий, если его подкинуть вверх, он плавно опускается на землю, - говорит Лера.

- На нас много снежинок, и на шубе, и на рукавичках, но нам не тяжело. - Денис

Мы знакомим ещё с одним способом как можно определить тяжелый снег или легкий: бросьте снег в воду, что с ним происходит? Он плавает, значит он легче воды.

Третий раздел был так же посвящен ознакомлению детей со свойствами льда. Проблему ставили через вопросы. Например: «Что такое лед?», «Как он образуется?», «Почему в загадке говорится: «Я вода, да по воде плыву?»».

Провели опыт с водой, получили лед. Изучили свойства льда: бесцветный, прозрачный, хрупкий, плавает и снова превращается в воду.

Ставим очередной вопрос перед детьми: «Где воды образуются больше, в сосуде со снегом, или в сосуде со льдом?» Конечно дети, не имеющие опыта, предположат, что количество воды в обоих сосудах будет одинаковым, так как сосуды тоже одинаковые. Предлагаем проверить данное утверждение. «В сосуде, где был лед воды больше». Объясняем детям, в чем тут дело: лед плотнее, снег рыхлый и не плотный, поэтому его нужно много набрать, чтобы получилось столько же воды.

Предлагаем детям ответить на очередной вопрос: «Почему зимой рыбаки ходят по льду и не проваливаются, а там, где нет мостов через реку, по льду ездят машины, переправляясь с одного берега на другой?». Такая ситуация озадачила детей, можно сказать поставила в тупик. Мы предложили детям провести опыт, чтобы найти ответ. Дети опускают в воду кусочки льда. «Они не тонут и пускают пузыри» (Вера). Делаем вывод: лед содержит воздух, поэтому он не тонет, держится на поверхности воды, выдерживая все предметы, которые находятся на нем.

Часто на прогулке образуем внимание на узоры на стекле

Спрашиваем: «Как они получаются?»

В основном дети отвечают: «Дед Мороз рисует».

Перед тем как найти ответ, предлагаем детям вспомнить, что такое пар. Когда мы дышим, тоже выделяется пар. Превратимся сегодня в Деда Мороза и «нарисуем» на стекле что-нибудь интересное. В морозную погоду берем на улицу стекло, дышим на него – получаем рисунок.

Мы выделяем пар – капельки воды. Теплые капельки воды садятся на стекло и превращаются в маленькие льдинки. Примета: «Густые рисунки зимой на стекле к густой зелени летом, и урожаю». Во время прогулки обращаем внимание на то, что на дорожках лед тает быстрее. Почему?

Дети отвечают: «Потому что его убирают, потому что его мало, он сломан на мелкие кусочки». Колотый лед тает быстрее еще и потому что в его трещины попадает теплый воздух. А лед пластом тает медленнее, т.к. теплый воздух попадает только на поверхность.

Таким образом, проводя систему опытов с детьми по одной проблеме, в конечном итоге научила их самостоятельно познавать и интересоваться окружающим. Кроме того, дети увидели, как сложна и взаимосвязана природа. Нельзя нарушить это равновесие, ибо гибнут последующие ценности жизни.

«Воздух и ветер»

Этот раздел мы посвятили формированию представлений о воздухе и ветре. Занятия по этому разделу были самыми необычными и интересными для детей. Воздух – это часть нашего окружения и часть нашей жизни, и мы не задумываемся о том, как его можно обнаружить, поймать, можно ли увидеть.

После проведения опытов дети узнали, что, если в стеклянном стакане ничего не лежит он пустой, в нем находится воздух. Ставим перед детьми проблему. А как это доказать. Предлагаем провести опыт: нужно перевернуть стакан вверх дном и ровно опустить на дно банки с водой. Что получилось?

«Вода в стакан не попала»

Почему?

«Пространство в стакане заполнилось воздухом»

Чтобы подтвердить наши предположения мы опустили стаканчик в воду, но держали его не прямо, а чуть наклонив.

Что появилось в воде?

«Пузыри» - наблюдают дети.

«Это воздух выходит из стакана»

Данные опыты позволили понять детям, что воздух невидимый, прозрачный.

Мы предложили детям поймать воздух, как это можно сделать? Многие дети предложили взять емкость и закрыть её крышкой. Но были и такие ответы:

«Надуть шарик и воздух попадет внутрь»

«Пускать мыльные пузыри»

«Накачать шины»

«Надуть водные круги»

Снова перед детьми ставим задачу. А воздух тяжелый или легкий?

. В этот раз дети самостоятельно пытались найти ответ, проверяя верность своего решения через свой собственный.

«Воздух легкий. Я пускаю мыльные пузыри, и они летят. А если бы воздух был тяжелым?

Они бы падали резко на пол»

«Я надул баллон. Он легкий, там виден воздух»

Таким образом, дети получили не только представление о воздухе, но и научились выявлять его свойства практическим способом.

На занятии «Воздух в нашем городе» через опыты мы познакомили детей с представлением о значении воздуха для экологической безопасности.

Зажигаем свечу и держим её на расстоянии 2-3 сантиметра пластинку из стекла. (Пластинка покрылась черным слоем). При горении выделяются вредные вещества опасные для здоровья, поэтому для заводских труб люди придумали пылесосы, которые очищают воздух.

С детьми мы посетили парковую зону, обратили внимание детей какой чистый воздух, как приятно дышать. Когда возвращались обратно, остановились возле проезжей части, где ездит много машин, обсудили, что в этом месте чувствуется, что воздух загрязнен. На основе данного наблюдения мы сделали вывод, установили связь. Там, где растений больше – дышится легко, значит растения — это тоже своего рода «пылесосы», которые очищают воздух и чем больше будет растений, тем чище и безопаснее будет в нашем городе.

Вечером мы предложили детям найти ответ на очень простой вопрос «Как рождается ветер?» Родители и дети оказались в затруднительном положении, поэтому мы решили провести занятия, посвященные данной теме.

В ходе опыта дети высказывали свои предположения:

«От вентилятора»

«Когда бежишь, тоже получается ветер»

В раздевалке у приоткрытой двери ставили две зажженные свечи. Одну свечу держали внизу, а другую вверху у образовавшейся щели. Наблюдая дети определили, в какую сторону наклоняется пламя каждой свечи. Чтобы детям было легче понять новую. Информацию мы использовали

прием. «С улицы к нам влезает холодный воздух. Он замерз, хочет согреться. Холодный воздух тяжелый, неповоротливый (ведь он замерз!). Он входит в комнату снизу» - объясняем мы. Постепенно приходим к выводу, что там, где двигаются и встречаются теплый воздух и холодный воздух образуется ветер.

Чтобы понять для чего нужен ветер мы провели еще несколько опытов.

1. Положили на ладошку семена и подули на неё.
«Ветер разносит семена растений»
2. Опустили парусные кораблики на воду. Детям очень нравилось надувать паруса, и отправлять свои суденышки в путешествие по континентам и островам.
«Благодаря ветру могут двигаться парусники»
3. Дети машут веером перед лицом. Что мы чувствуем?
«Ветер дует в жаркую погоду и нам становится прохладнее»

Мы предложили детям подумать и нарисовать картину на тему «Где нужен ветер?» Это задание дети выполнили дома с родителями. Варианты ответов были самыми разнообразными и неожиданными. Этому мы посвятили целое занятие. Дети показывали свой рисунок и рассказывали о значении ветра:

- «Ветер сбрасывает листья с деревьев»
- «Ветер перемещает облака»
- «Ветер в плохую погоду разгоняет тучи»
- «Ветер двигает ветряные мельницы»
- Ветер помогает нам двигаться быстрее»
- «Ветер сушит белье»

«Наша планета – земля»

Этот раздел мы посвятили знакомству детей солнечной системой. Это занятие мы внесли в наш годовой план, так как мы считаем, что экологические занятия и формирования экологической культуры детей должно на осознании ребенком, что Земля – это уникальная планета. Наш общий дом, который надо любить и беречь.

Знакомим детей с образованием Земли как планеты. Уникальна планета тем, что на ней есть жизнь, которая зависит от воздуха и воды.

«Почва, песок, глина»

Мы с детьми исследовали почву на основе наших наблюдений в процессе экспериментов. Дети выявили свойства и качества глины, песка.

Больше всего вызвало интерес детей занятие, которое так и называлось «Удивительный песок». Здесь мы не только познакомили детей со свойствами песка, но и его происхождением; что такое песок, из чего он состоит. Дети долго и с удовольствием рассматривали песок в лупу, опускали в песок магнит, появившиеся мелкие частички металла на магните больше удивило детей. Дети самостоятельно сделали выводы, что песок – это очень мелкие камешки разного цвета, в песке можно найти мелкие частички металла.

Взрослые добавляют «Про песок можно сказать, что это разрушенные ветром и водой камни».

Используя лупы, рассматривали песок и глину, обратили внимание на то, что песок сыпучий, состоит из крупинок. А глина имеет очень мелкие частички, её нельзя пересыпать. Предложили намочить песок и глину: глина стала мягкая, вязкая в отличии от песка.

Почему глина мягкая? «Потому что много воды налили». Перед детьми ставили задачу. В два стакана помещали воронки: одну с песком, другую с глиной. «В каком стакане вода появится раньше?» Дети высказывают свои предположения. Затем наливаем воду и отмечаем, что в стакане с песком вода появляется раньше. «Песчинки не склеены между собой и поэтому вода через песок проходит быстрее». «Глина долго удерживает воду».

В конце занятия спрашиваем: «По какой почве ходить легче: после дождя, по песчаной или глинистой?» Дети быстро отмечают, что по песчаной - она быстрее сохнет.

«А как вы думаете, на каких почвах лучше растут растения?»

«В песчаных, потому что песок мягкий»

Выслушав предложения детей объясняем, что песчаная почва действительно мягкая, но в песке мало питательных веществ. А глина по питательным веществам лучше, но глина тяжелая, и растению труднее будет на ней расти, туда плохо поступает воздух. Чтобы определить, какая почва нужна растениям, мы провели эксперимент: рассмотрим в лупу разные виды почв и установили, что плодородный слой должен содержать и песок, и глину, а также прелые листья. Результаты этого эксперимента были занесены на карточки: песок нужен, чтобы вода легко доходила до корней, немного глины в почве не помешает – она удерживает питательные вещества, прелые листья - образуют перегной.

«А как вы думаете, почву надо охранять?»

Вопрос вызвал затруднения у детей. Ответ на этот вопрос мы нашли в следующем опыте. Насыпали кучу песка, сверху льем воду, вода разливается и уносит за собой песок. Вот так и в природе, почву может смыть вода, выдувать ветер.

Почву защищают от разливания травы и деревья. Вода размывает овраги и уносит плодородную почву. Чтобы овраги не становились еще больше их засаживают растениями, корни растений удерживают почву от вымывания сохраняя её плодородный слой.

Во время наблюдений, опытов на занятиях мы старались максимально задействовать детей, поддерживая их интерес не только через демонстративный материал, но в том числе и через мотив ребенка: «Хочу узнать новое и интересное».

Роль педагога в экологическом воспитании очень важна, он сам должен быть подготовлен, много читать, знать, уметь передавать знания в доступной форме, учитывать психологические и возрастные особенности детей.

Во время подготовки материала к занятию мы изучали познавательную литературу, готовили занимательный материал, подбирали загадки, народные приметы.

Наблюдая за детьми, мы предлагали им несложные вопросы и задания с целью определить уровень формирования экологической культуры, систематизировать знания о явлениях природы, научить видеть результат отношения человека к природе. (Например: как доказать, что ...; что будет если человек вырубит все деревья в лесу...)

Продумывая вид занятий, его содержание консультировались с педагогами, которые уже имели опыт работы по данной теме.

Большую помощь в проведенной нами работы оказали родители. Они интересовались познавательной деятельностью детей, эмоционально поддерживали интерес к опытам у детей. Некоторые опыты дети повторяли дома, делились своими впечатлениями о занятии с родителями.

Родители организовали нам посещение занятий в национальный музей, отдел «Природа».

В группе вместе с родителями мы организовали небольшой стенд «Природа и мы», в котором есть постоянные рубрики: «Знаете ли вы?» и «Оказывается». Родители сами приносят заметки об интересных фактах из мира природы и помещают в файлы. Таким образом, дети и родители делятся новой информацией между собой.

Периодически организуем экскурсии в парк, походы.