«Экспериментально исследовательская деятельность с объектами живой и неживой природы как средство экологического воспитания детей дошкольного возраста»

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

К. А. Тимиря́зев

Экологические проблемы современного мира привели к модернизации естественнонаучного образования, его цель воспитать экологически грамотного человека.

В дошкольном возрасте, когда в детях наиболее ярко проявляется интерес к окружающему миру, целенаправленная работа по формированию основ экологической грамотности позволяет взрослому не только заложить фундамент экологически ответственного поведения ребенка (необходимого ему как человеку современному - инициативному, предприимчивому и ответственному), но и пробудить его устойчивый познавательный интерес и активность. Экологическая грамотность детей дошкольного возраста рассматривается как формирование элементарных экологических знаний и осознания причинно - следственных связей в природе; навыков рационального природоиспользования, а так же правильного отношения к себе и людям как к части природы.

В истории педагогик проблема экологического воспитания не нова. Многие мыслители и педагоги прошлого придавали большое значение природе как средству воспитания детей:

Я. А. Коменский видел в природе источник знаний, средство для развития ума, чувств и воли.

К. Д. Ушинский был за то, чтобы «вести детей в природу», чтобы сообщать им все доступное и полезное для их умственного и словесного развития.

На сегодняшний день вопросами экологического воспитания детей дошкольного возраста занимаются многие методисты и педагоги: К.Б. Асланиди, Т.М. Веселов, Е.И. Золотова, С.Н. Николаева, Т.В. Потапова, Рыжова Н.А. и другие.

Вопрос об экологическом воспитании детей в настоящее время становится актуальным. Обострение экологической проблемы в стране, низкий уровень экологической воспитанности подрастающего поколения – все это диктует необходимость интенсивной просветительской работы по формированию у детей экологического сознания, культуры природопользования. Поэтому дать простые знания об экологииф надо с дошкольного возраста, так как в это время приобретенные знания могут в дальнейшем преобразоваться в прочные убеждения.

Ребенку невозможно представить только факты о природе, крайне необходимо лично вовлечь его в процесс ее познания, научить детей мыслить самостоятельно, познавать и исследовать мир. Именно поэтому экспериментально-исследовательская деятельность в природе занимает важное место в процессе экологического воспитания.

При ознакомлении детей с природой, мною было замечено, что многие дети не проявляют интерес к природным объектам, у них понижен уровень исследовательской деятельности. Именно поэтому мною выбрана тема «Экспериментально – исследовательская деятельность с объектами живой и неживой природы как средство экологического воспитания детей дошкольного возраста»

Детская исследовательская деятельность по освоению природного окружения – это вид активности ребенка, направленный на поиск объективной информации об устройстве окружающего мира путем личного практического экспериментирования с объектом исследования. Экологическое воспитание тесно связано с уровнем развития исследовательской деятельности детей в природе, т.к. именно в процессе исследования формируется привычка к поиску. Чем выше уровень исследовательской деятельности, тем больше возможности для решения задач экологического воспитания.

**Объект исследования**– экологическое воспитание детей дошкольного возраста.

**Предмет исследования**– экологическое воспитание детей старшего дошкольного возраста посредством экспериментально-исследовательской деятельности

Свою работу начала с постановки цели.

**Цель работы** – способствовать повышению уровня экологического мировоззрения и воспитанности детей через экспериментально – исследовательскую деятельность.

**Гипотеза:** экологическое воспитание у детей дошкольного возраста будет эффективнее, если широко использовать экспериментально— исследовательскую деятельность с объектами живой и неживой природы.

Достижению цели и подтверждению гипотезы были определены следующие **задачи:**

1. Развивать у детей познавательный интерес к миру природы в процессе наблюдений за реальными природными объектами.
2. Формировать знания о жизненно-необходимых условиях, для человека, животных и растений (питание, рост, развитие)
3. Развивать умения и навыки исследования и практического экспериментирования, умение пользоваться приборами - помощниками при проведении игр-экспериментов.
4. Формировать навыки мыслительных действий в процессе познания природной картины мира
5. Формировать умение и желание сохранять природу и при необходимости оказывать ей помощь (уход за животными объектами, а также навыков элементарной природоохранной деятельности в ближайшем окружении)
6. Приобщать родителей к сотрудничеству с детьми в рамках экологического воспитания.

**Методы исследования**: анализ литературы по проблеме экологического воспитания дошкольников, индивидуальные и групповые беседы, наблюдение, сравнение, обобщение, мониторинг результатов.

**Методологическая база:** Концепциями экологического воспитания дошкольников Н.А. Рыжовой, С.Н. Николаевой, исследованиями по организации опытно — экспериментальной работы А. И Савенкова, В. В Ерохиной. За основу в своей работе я взяла программу С.Н. Николаевой «Юный эколог» в интеграции с дошкольной образовательной авторской программой Беляк Екатерины Александровны "Детская универсальная STEАM–лаборатория" – используя такие модули программы как: основы программирования, основы картографии, основы криптографии (базовые понятия кодирования и шифрования)

**Степень новизны:** комплексное использование детской экспериментально исследовательской деятельности предполагает расширения экологических знаний и умений.

**Практическая значимость** исследования заключается в выборе наиболее эффективного инструмента для развития экологического воспитания дошкольников.

Главное достоинство экспериментально - исследовательской деятельности заключается в том, что дошкольник выступает в роли исследователя, который самостоятельно и активно познаёт мир природы получая реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта. Он узнает, что все живое, в том числе и человек, имеет определенные потребности, удовлетворить которые может лишь при наличии определенных внешних условий – среды обитания, пригодной для того или иного организма. Исследование стимулирует детей к поиску новых действий, идет обогащение памяти, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать. Необходимость давать отчет об увиденом, формулировать 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 умственная поисковая активность которая создает условия для того, чтобы психическое развитие ребенка изначально разворачивалось как процесс саморазвития.

Созданная в группе и на территории детского сада экологическая предметно пространственная развивающая среда (экологическая тропа на территории детского сада, центр экспериментально исследовательской деятельности в группе оснащенный необходимыми материалами и оборудованием, дидактические игры и наглядные пособия, макеты, картотеки опытов и экспериментов, планшеты «лого- малыш»)предоставляет возможность расширять занятия о природе и месте человека в ней, пробуждает у детей интерес к опытнической деятельности, дает начальные навыки проведения исследований.

В интеграции с универсальной STEAM – лабораторией у воспитанников появились дополнительные возможности ознакомления с ключевыми понятиями программирования, знакомство с профессиями: ученый, дизайнер, программист, шифровальщик.

Среди приемов и методов организации экспериментально – исследовательской деятельности можно выделить актуальные для использования в детском саду.

1. **Наблюдение за объектом** является одной из активных практик опытно-исследовательской деятельности у дошкольников.
2. **Опыты и эксперименты**.Этот метод исследовательской деятельности развивает у детей наблюдательность, активность, самостоятельность, способствует становлению дружеской атмосферы и сплочённости коллектива. Детское экспериментирование бывает разных видов:
3. **Макетирование.** построение макетов реально существующих объектов (парк, ферма, вулкан, полярное сияние), педагогу важно учитывать возрастные особенности детей, модель должна быть понятной и доступной.
4. **Фиксация результатов опытов и наблюдений, трудовой деятельности.**
5. **Дидактические игры, игровые обучающие и творческие ситуации.**
6. **Проектная деятельность познавательно – исследовательского характера.**

**Опыты и эксперименты** классифицируются:

По характеру познавательной деятельности детей

иллюстративное (детям известен результат, и опыт подтверждает знакомые факты);

поисковое (результат неизвестен, его необходимо получить опытным путём);

решение познавательных задач.

* По месту в образовательном цикле

первичное;

повторное;

заключительное;

итоговое.

* По характеру мыслительных операций

констатирующее (наблюдение особенностей объекта или явления вне связи с другими объектами или явлениями);

сравнительное (есть возможность увидеть изменение свойств или качеств объекта во время какого-либо процесса);

обобщающее (есть возможность определить закономерность какого-либо процесса, рассмотренного в виде отдельных этапов в предыдущих экспериментах).

* По способу применения

Демонстрационные

Фронтальные

Технология организации совместной экспериментально-исследовательской деятельности с детьми дошкольного возраста состоит из 4 этапов.

**Этап I.** Постановка проблемы, определение целей и задач исследовательской

**Этап II.** Прогнозирование результатов, выдвижение предположений детьми(гипотез)

**Этап III.** Организация исследования

Уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментирования.

Объединение в рабочие группы, распределение ролей. Выбор оборудования, самостоятельное (или с помощью взрослого)

Проведение исследования.

**Этап IV**. Обобщение результатов наблюдений в различных формах (дневники наблюдений, таблицы, фотографии, пиктограммы, рассказы, рисунки) с целью подведения детей к самостоятельным выводам по результатам исследования.

С 2017 года мы с ребятами углубленно изучаем свойства и отношения объектов окружающего мира, используя экспериментально - исследовательскую деятельность, которая строится от простого к сложному. Много идей для работы дают сами дети – задавая интересные вопросы – Почему еж не делает запасы на зиму? Так у нас появился мини проект «Еж» ( Для того чтобы получить ответ на этот вопрос, мы посетили «Дом природы» в микрорайоне Менделеево, собрали информацию о ежах и их жизни и дети сделали вывод, что еж не делает запасы, потому что впадает в спячку).

Идея создания кинетического песка своими руками возникла после того как дети заметили, что кинетический песок очень интересен, но на всех его не хватает, решили найти рецепты и использовать один из них. Свой песок мы сделали с помощью песка, воды и крахмала. При создании песка мы обратили внимание на то, что в зависимости от количества крахмала песок получается разной плотности. Исследовали свойства крахмала, из чего он делается и сделали вывод, что он безопасен для природы и человека. Часто с детьми мы используем бумагу для своих рисунков, схем, простых алгоритмов, поэтому у нас накапливается большое количество бумажных отходов, мы решили дать этой бумаге вторую жизнь. Детям было предложено использовать эти отходы для вторичного получения бумаги. Мы просмотрели литературу, прочитали статьи в интернете о том, как можно изготовить бумагу в домашних условиях и практически апробировали один из методов.Дав вторую жизнь бумажным отходам дети стали бережнее использовать бумагу.

Самое запоминающееся для детей это исследования и наблюдения за живой природой. Одной из таких исследовательских деятельностей является «Мир насекомых»В процессе работы над проектом дошкольники рассматривали насекомых, они пополнили свои знания о внешнем виде, строении, многообразии насекомых, их повадках и местах обитания. На основании проведенных исследований дети совместно с воспитателем создали макет летней поляны для «маленьких жителей»,пришли к выводу: необходимо сохранять и бережно относиться к насекомым, потому, что в природе нет «ненужных» созданий, вредные с нашей точки зрения насекомые являются пищей для птиц и некоторых животных

Исследовательская деятельность «Снег на территории

детского сада»

(Возникновению данной деятельности послужил ребенок, обративший внимание на то, что возле тропинок снег грязный, а на нашем участке чистый. Исследования снега прошли в несколько этапов: сначала определили свойства снега, затем узнали почему снег белый и на заключительном этапе взяв пробы снега у тропинок и на участке сравнив их сделали выводы, что на тропинках снег грязный. потому, что люди переносят ее на своей обуви с загрязненных мест)

С сентября 2019 года нашу исследовательскую деятельность мы проводим и с помощью STEAM – лаборатории. Дети учатся сотрудничать с роботом – Микиботом, который прилетел с планеты умных мышей, чтобы больше узнать о нашей планете Земля, где дети выступают в роли учителей. Микибота. Вместе с ним дети узнают и исследуют различные объекты природы и их значение в жизни человека. Все проекты реализовались с учетом регионального компонента.

Проведены проекты:

Микибот гуляет по городу, в парке. Микибот за городом, Микибот в лесу, на реке, на рыбалке. Животные дикие, домашние, друзья человека, туристическое агентство. Проводились различные опыты: с красками для того, чтобы показать, как вода поднимается по капиллярам в клетки растений, влияние шума на животных леса (орган слуха и влияние звуковых волн). дети познакомились с понятиями: карта, картография, составили карту детского сада, карту цветников, деревьев. Делали дронов исследователей для макета парк. Основы криптографии учили на элементарных способах передачи информации и понимании как общаются растения и животные между собой, познакомились с принципом шифрования экологических знаков, читали письма шифровки,с помошью Микибота определяли какие предпочтения в еде у животных .

Наша цель предполагает совместную деятельность педагога, детей и родителей, Важную роль, на наш взгляд, в активном участии родителей, сыграли такие формы работы как экскурсия в дом природы, создание макетов по темам «Городской парк», «Лес», «Ферма», «Болото», «Река», «Аквариум» и др, мастер классы «Кинетический песок в домашних условиях», «животные из бросового материала». . Просматривая наш мобильный экран «Новое и неизведанное», родители узнают о наших интересах и исследованиях в мире природы. И с готовностью принимают в них участие.

Для определения уровней экологической воспитанности я использую методику Светланы Николаевны Николаевой.

Проведя диагностику детей в 2017 году по разделам экологии:

1. Представления о природе: объекты живой природы; объекты не живой природы.
2. Отношение к природе (природоохранное, эстетическое, познавательное).
3. Трудовые навыки и умения.

На начальном этапе диагностики, результат показал, что многие дети имеют «пробелы» в знаниях о разнообразии мира живой и неживой природы, не сформировано экологически правильное отношение к природным явлениям и объектам.

Результаты проведенной работы, по формированию экологического сознания в процессе экспериментально-исследовательской деятельности с объектами живой и неживой природы, представленные на данной диаграмме говорят о положительной динамике.

Экспериментально исследовательская деятельность в работе с дошкольниками сегодня - это оптимальный, инновационный и перспективный метод, который позволяет значительно повысить самостоятельную активность детей. Дает возможность пробовать, экспериментировать, ошибаться и получать неожиданные ответы на свои вопросы. Учит устанавливать логические связи и зависимости между объектами окружающего мира, отражать свои выводы и суждения в речи.

В интеграции со STEAM – технологией дошкольники вникают в логику происходящих явлений, понимают их взаимосвязь, изучают мир системно и тем самым вырабатывают в себе любознательность, инженерный стиль мышления, Параллельно дети осваивают знания о новых профессиях. Это и есть показатель экспериментально-исследовательской деятельности дошкольника.