

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Гуманитарно-педагогический институт

(наименование института полностью)

Кафедра «Дошкольная педагогика, прикладная психология»

(наименование кафедры)

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Психология и педагогика дошкольного образования

(направленность (профиль)/специализация)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему **ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О
СВОЙСТВАХ ОБЪЕКТОВ НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ ПОСРЕДСТВОМ
ОПЫТОВ**

Студент

О.С. Космынина

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

А.А. Ошкина

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой д.п.н., профессор О.В. Дыбина

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

« _____ » _____ 2019 г.

Тольятти 2019

Аннотация

Бакалаврская работа рассматривает решение актуальной проблемы формирования у детей дошкольного возраста представлений о неживой природе.

Целью работы является теоретическое обоснование и экспериментальная проверка эффективности формирования у детей 5-6 лет представлений о свойствах объектов неживой природы посредством опытов.

В ходе работы решаются задачи: изучение теоретических основ проблемы формирования у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов; выявление уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о неживой природе; разработка, апробация содержания работы по формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов и определение ее эффективности.

В работе представлена теоретическая и практическая значимость.

Бакалаврская работа представлена введением, двумя главами, заключением, списком используемой литературы (31 источник), приложением. Работа содержит 10 таблиц, включает в себя 3 приложения. Объем работы – 65 страниц с приложениями.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические основы формирования у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов	8
1.1 Психолого-педагогические основы к проблеме формирования у детей 5-6 лет представлений о неживой природе.....	8
1.2 Характеристика опытов как средства формирования у детей дошкольного возраста представлений о неживой природе	12
Глава 2 Экспериментальная работа по формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов	19
2.1. Выявление уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о неживой природе	19
2.2 Содержание работы по формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов	28
2.3 Динамика уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о неживой природе	35
Заключение	42
Список используемой литературы	45
Приложения	49

Введение

В современном мире остро встают проблемы экологической обстановки. Люди все больше становятся частью этой проблемы, именно люди ухудшают экологию, так как в нас не заложено чувство сохранения первозданного мира для будущих поколений. Уже с детства необходимо менять человеческий образ жизни, мировоззрение и экологическое сознание. Детей нужно учить беречь, сохранять и восстанавливать, а не разрушать природу, обучать правилам поведения на природе.

Дошкольный возраст именно тот период жизни человека, когда в детях закладываются первые навыки и умения, формируются психологические азы, закладываются основы нравственного и эстетического поведения, как в обществе, так и в окружающем мире. Дети должны иметь представление о том, что такое экосистема и ее связях с природой, и зависимости природы от экосистемы. Обучение детей дошкольного возраста можно начинать с шести лет, когда изучаемые материалы будут наиболее доступны для понимания детского сознания.

Приоритетным направлением дошкольной образовательной системы является воспитание экологической культуры, то есть поиск средств обучения для формирования у детей осознанной позиции в отношении природы. Дошкольники на занятиях по экологии учатся не только рационально использовать природные ресурсы, любоваться миром вокруг, но и бережно относиться ко всему живому. Для реализации такой важной педагогической миссии широко применяются опыты. Наряду с игрой в дошкольном возрасте особое значение приобретает экспериментирование как вид познания действительности.

Актуальность исследуемой проблемы объясняется тем, что для современной образовательной системы проблема экологического воспитания детей чрезвычайно важна. Вопрос экологического воспитания детей очень

актуален именно сейчас, когда духовные ориентиры нового постсоветского общества еще не сложились.

Проблема экологического воспитания ребенка разрабатывалась в психологии и педагогике. Теоретические основы решения проблемы экологического воспитания широко представлены в целом ряде зарубежных и отечественных психолого-педагогических исследований З. Фрейда, Ж. Пиаже, Э. Фромма, Л. Кольберга, Д.Б. Эльконина, Л.С. Выготского, Л.И. Божович, А.В. Запорожца, Т.А. Марковой. При этом особый акцент обращен к изучению проблемы становления базиса экологического воспитания личности, было установлено, что сенситивным периодом для ее становления является период дошкольного детства.

Таким образом, содержание дошкольного образования должно обеспечить формирование представлений о неживой природе у детей дошкольного возраста.

На основании вышесказанного представляется актуальным изучить проблему формирования у детей 5-6 лет представлений о свойствах объектов неживой природы посредством опытов.

На основании вышеизложенного, нами было установлено **противоречие** между необходимостью формирования у детей 5-6 лет представлений о неживой природе и недостаточным использованием опытов в данном процессе.

Выявленное противоречие позволило нам обозначить **проблему исследования**: какова возможность формирования у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов?

Исходя из актуальности данной проблемы, сформулирована **тема исследования**: «Формирование у детей 5-6 лет представлений о свойствах объектов неживой природы посредством опытов».

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность формирования у детей 5-6 лет представлений о свойствах объектов неживой природы посредством опытов.

Объект исследования: процесс формирования у детей 5-6 лет представлений о неживой природе.

Предмет исследования: опыты как средство формирования у детей 5-6 лет представлений о неживой природе.

Гипотеза исследования: процесс формирования у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов будет эффективен, если:

– определены знания о неживой природе с учетом возрастных особенностей детей (игровая мотивация, составление проблемных ситуаций, использование наглядности, использование взаимной самостоятельной проверки детьми друг друга);

– отобраны опыты в соответствии с показателями сформированности представлений о неживой природы;

– разработано и апробировано содержание совместной деятельности взрослого и детей в образовательном процессе.

Задачи исследования.

1. Изучить теоретические основы проблемы формирования у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов.

2. Выявить уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о неживой природе.

3. Разработать, апробировать содержание работы по формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов и определить ее эффективность.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования:** анализ психолого-педагогической литературы по проблеме; психолого-педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий и контрольный этапы), качественный и количественный анализ эмпирических данных.

Теоретической основой явились: исследования о экологическом воспитании дошкольников на основе формирования природоведческих

знаний, усваиваемых на этапах дошкольного детства (Н.Н.Вересова, Н.Н.Кондратьева, С.Н.Николаева, Н.А.Рыжова, П.Г.Саморукова и др.); национальная стратегия экологического образования в Российской Федерации (С.В. Алексеев, С.А. Степанов, Б. Шарье, и др.); исследования о экологической субкультуре детства (Л.В. Моисеева, В.А. Зебзеева, Р.В. Михеева);. деятельностный подход к развитию личности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Д.Б. Элькониг); идеи о детском экспериментировании (Н.Е. Веркса, Н.Н. Поддьяков, А.Н. Поддьяков, А.И. Савенков, В.В. Щетинина).

Новизна исследования заключается в том, что выявлена возможность использования опытов в формировании у детей 5-6 лет представлений о неживой природе; определены показатели и уровни сформированности у детей 5-6 лет представлений о неживой природе.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что обосновано содержание работы по формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанное содержание работы по формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов может быть использовано в образовательном процессе дошкольных образовательных организаций.

Экспериментальная база исследования: МАОУ №210 «Ладушки» г.о. Тольятти. В данном исследовании испытуемые – 40 детей в возрасте 5-6 лет.

Структура бакалаврской работы: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (31 источник) и 3 приложений. Текст работы иллюстрирован 10 таблицами, 6 рисунками.

Глава 1. Теоретические основы формирования у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов

1.1 Психолого-педагогические подходы к проблеме формирования у детей 5-6 лет представлений о неживой природе

Экологическое воспитание – это непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы знаний и умений, ценностных ориентаций, нравственно-этических отношений, обеспечивающих экологическую ответственность личности за состояние и улучшение социоприродной среды. В процессе экологического воспитания формируются экологические представления [5].

Согласно С.Н. Николаевой, под экологическими представлениями следует понимать обобщенное представление о существующих в природе явлениях и объектах, образуемых между ними сложных связей, которые характеризуют экосистемы и сообщества в целом [18]. Согласно Д.Н. Кавтарадзе, под экологическими представлениями нужно понимать знания на экологическую тематику, которым необходимо обучить каждого ребенка [11].

Значение экологического воспитания в ДОО:

- выработка ответственного отношения к сохранению природы;
- воспитание чувства прекрасного, умение находить и видеть его в природе;
- формирование понимания взаимосвязи всего живого на планете;
- формирование негативного отношения к агрессивному и разрушительному воздействию на природу;
- направление детской активности в нужное русло, расширение кругозора детей [1].

Экологическое воспитание в ДОО имеет ряд особенностей, которые обусловлены в первую очередь возрастом детей. Для детей дошкольного

возраста характерно наглядно-образное мышление. Именно поэтому педагогу необходимо так выстроить образовательный процесс, чтобы основные сведения и информацию дети усваивали наглядным методом. Исходя из этого, основной упор при организации процесса экологического воспитания детей дошкольного возраста необходимо делать на наблюдения, экспериментирование и продуктивную деятельность в природе [30].

Цель экологического воспитания детей в ДОО – формирование у ребенка экологической культуры и фундаментальных компонентов личности, необходимых для полноценного и всестороннего развития [21].

К задачам экологического воспитания детей в ДОО относятся:

- организация эффективной образовательной модели, необходимой для формирования у ребенка экологической культуры;
- создание в педагогическом и детском коллективах атмосферы значимости решения существующих экологических проблем;
- создание в ДОО условий, способных обеспечить эффективное экологическое воспитание детей;
- обязательное систематическое повышение квалификации педагогического персонала ДОО, в том числе и овладение новыми методами и технологиями экологического воспитания детей;
- осуществление работы с родителями по вопросам экологического воспитания детей;
- осуществление экологического воспитания детей в различных видах деятельности;
- периодическое проведение диагностических методик, направленных на выявление уровня экологической культуры, осуществление корректировки образовательного процесса [18].

Экологическое воспитание в ДОО – это важная часть образовательного процесса, направленная на развитие у детей речи, мышления, эмоциональной сферы, оказывающей влияние на нравственное воспитание и общее становление личности ребенка. В процессе

экологического воспитания в ДОО дети овладевают необходимыми нормами экологического поведения, учатся грамотному и безопасному поведению в природе, знакомятся с причинами экологических проблем, выявляют пути устранения этих причин и сохранении окружающей природы.

Формы проведения образовательной деятельности по экологическому воспитанию в ДОО могут быть:

- занятия – наблюдения: за растениями, животными, природными явлениями и т.д.;
- занятия, направленные на классификацию имеющихся у детей представлений и знаний о природе;
- занятия по формированию навыков ухода за животными и растениями;
- занятия, направленные на расширение экологического словаря, умения составлять рассказы о природе, ее явлениях;
- занятия – исследования;
- занятия, направленные на ознакомление с трудом в природе;
- комплексные занятия, включающие в себя одновременно несколько форм и видов занятий [2].

Согласно работам Л.В. Кузнецовой, существуют следующие критерии, которые определяют уровень сформированности у дошкольников экологических представлений: уровень знаний о животных; уровень знаний о растениях; уровень знаний о неживой природе; уровень знаний о временах года [15].

Чтобы сформировать необходимые элементарные экологические представления у детей-дошкольников, нужно внедрять в обучение те методы, которые основаны на знаниях о природе, и которые позволяют сформировать у ребенка экологическую осознанность, мышление и чувства, побуждающие его заботиться о природе. Перечислим основные методы экологического воспитания дошкольников:

– различные игры экологической направленности (дидактические, предметные, настольно-печатные, подвижные, творческие и т.д.);

– словесные методы (чтение художественных произведений, рассказы воспитателя, беседы и т.д.) [25].

Педагог должен так выстраивать свои занятия, чтобы каждый ребенок мог глубоко осознать, насколько важно бережно относиться к природе, как к своей среде обитания. Дети должны уметь испытывать эстетическое наслаждение в ходе наблюдения за природой и явлениями, что поможет избежать небрежного отношения к миру природы в дальнейшем. Приемы, обеспечивающие эффективность экологического воспитания в ДОО – это:

– совместно с детьми решение проблемных экологических ситуаций;

– осуществление элементарного экспериментирования; организация работы с моделями;

– экологические игры;

– наблюдение (за явлениями природы, животными, птицами и т.д.);

– организация участия детей в уходе за растениями и животными из живого уголка;

– выполнение письменных заданий (в рабочих тетрадях и т.д.) [31].

За весь период обучения, к концу детского сада, дети дошкольного возраста должны овладеть следующими знаниями:

– о мире животных, знать их виды и места обитания, уметь высказывать свои отношения к животным;

– о растительном мире, знать их виды и где они произрастают, иметь представление об уходе за комнатными растениями;

– знать о неживой природе, свойствах воды, песка, камней и как их использует человек;

– знать времена года и их особенности и сезонность (зима, весна, лето, осень), что происходит в разные периоды года, как они влияют на природу, животных, людей;

– знать о влияниях человека на экологию, как люди пагубно относятся к природе и экологии в целом, и на что это влияет, к каким последствиям приводит уметь рассуждать о том, как и чем можно помочь, чтобы мир природы стал лучше, красочнее и насыщенней [29].

Таким образом, экологическое воспитание в ДОО – это формирование и развитие у детей экологической культуры и становление научно-познавательного, эмоционально-нравственного и практически-деятельного отношения к окружающей природе.

1.2 Характеристика опытов как средства формирования у детей дошкольного возраста представлений о неживой природе

Методы обучения предполагают взаимосвязанную деятельность педагога и детей, направленность которой зависит от поставленной образовательной цели. В связи с чем, каждый метод обучения органично включает в себя образовательную деятельность педагога и активную познавательную деятельность дошкольников [3].

Выделяют следующие виды методов обучения дошкольников:

- наглядные методы: наблюдение, демонстрация наглядных пособий;
- словесные методы: рассказ (педагога или детей), беседа, чтение художественной литературы;
- игровые методы: дидактическая игра, воображаемые ситуации с ролями.
- практические методы: упражнения, элементарные опыты, экспериментирование, моделирование [9].

В познании детьми природы значительную роль играет такой метод, как детское экспериментирование и элементарные опыты.

Эксперимент – это метод научного познания, при помощи которого исследуются явления реально-предметной действительности в определенных

(заданных), воспроизводимых условиях путем их контролируемого изменения [11].

Развитие познавательного исследовательского интереса детей в своей основе имеет метод экспериментирования. Важной особенностью детского экспериментирования является то, что в ходе него они имеют возможность раскрыть многие характеристики изучаемого объекта, установить причинно-следственные связи с другими объектами и явлениями. Детское экспериментирование не только расширяет кругозор, но формирует измерительные навыки, умение анализировать и делать выводы; осуществляет развитие речи, мышления, внимания, глазомера, мелкой мускулатуры [15].

Чтобы проводимое экспериментирование как средство формирования у детей дошкольного возраста представлений о неживой природе имело положительный конечный результат, оно должно иметь предварительную подготовку и структуру проведения. В ходе экспериментирования субъекты организуют опыты. Поэтому мы рассмотрим процесс экспериментирования с опытами. Условно детское экспериментирование включает:

1. Предмет познавательно-исследовательской деятельности или постановку проблемного вопроса.

Например, взрослый наполняет емкость водой и предлагает ребенку опускать туда по очереди небольшой кусочек газеты, ткани, металлическую и деревянную пластины. В результате этих действий выяснилось, что все предметы утонули, кроме деревянной пластины. Значит деревянные предметы не тонут, перед ребенком поставлена задача, узнать какими же еще свойствами обладает дерево.

2. Поиск решения проблемы, сбор материала.

На этом этапе можно вспомнить названия деревьев, рассмотреть его части, нарисовать, поговорить о том, как деревья попадают на фабрику, что изготавливают из дерева, где применяют деревянные предметы. Полезно сходить в лес, рассмотреть спил дерева, стружку, древесину.

3. Вывод [13].

Поэтапный план работы способствует нахождению ответа на поставленный вопрос через активизацию мыслительной деятельности дошкольников, обеспечивает развитие умения самостоятельно находить информацию.

Стоит заметить, что включение дошкольников в процесс экспериментирования связано с различными видами деятельности и может осуществляться во всех сферах его жизни: утренний подъем, умывание, прием пищи, прогулка и т.д. Планирование и проведение этого вида деятельности неразрывно связано с построением развивающей предметно-пространственной среды, которая способствует повышению познавательной активности ребенка [1].

Интерес к исследовательской деятельности начинает проявляться у дошкольников с 3-4 лет. Дети с большим удовольствием принимают участие в опытах с водой в разных ее состояниях, песком и глиной, крупами, учатся переливать и пересыпать их из разных емкостей, что положительно влияет на их развитие. Конечно, в этом возрасте дети не могут анализировать, делать выводы, поэтому на первом месте стоит умение их заинтересовать, найти способы привлечь их к этой деятельности. Поэтому на помощь может прийти любимая игрушка, персонаж из сказки или мультфильма, литературные произведения. Например, после прочтения стихотворения «Наша Таня...» ребенку предлагается выяснить может ли утонуть мяч или нет [22].

В старшем возрасте дошкольников уже можно знакомить со свойствами бумаги, дерева, стекла, ткани, организовывать наблюдения за объектами живой и неживой природы. Так, организовав знакомство дошкольника с природным явлением дождь, можно сделать следующее:

– понаблюдать за разными видами дождя в разное время года. Ребенок при помощи взрослого увидит, что дождь бывает сильный и морозящий, холодный и теплый, и даже с градом.

– сравнить воду дождевую и питьевую и выяснить, что дождевую воду пить нельзя.

– посмотреть, как ведет себя природа после весеннего и летнего дождя [9].

Формами познавательно-исследовательской деятельности как средства формирования у детей дошкольного возраста представлений о неживой природе, которые активно можно использовать с детьми любого возраста являются опыты и наблюдения. Чтобы интерес дошкольников не угасал, они должны проводиться в игровой форме.

У старших дошкольников тематика проводимых опытов и наблюдений расширяется, уже в 5 лет дети постепенно пробуют проводить их самостоятельно, но контроль со стороны взрослых обязателен [7].

Несложные опыты имеют место практически на каждом занятии, где рассматривается материал экологического содержания. Они также могут быть включены до экскурсий и прогулок, экологических познавательных развлечений и конкурсов. Экспериментируя, дети лучше понимают свойства воздуха, воды и почвы, убеждаются, что различные воздействия на них ведут к различным, часто противоположным последствиям.

Опыты наглядно показывают детям конкретные причины загрязнения окружающей среды. С их помощью, например, легко показать детям, как загрязняется воздух в результате горения огня, курение сигарет, разбрызгивание ядовитых или других летучих веществ (яды против насекомых-вредителей, лака для волос, дезодорантов) [14].

Экспериментирование помогает также установить наиболее эффективные способы охраны природы, выработать собственные правила поведения в природе. Материалом для экологических опытов довольно часто выступают хорошо знакомые детям вещи, которыми им не раз приходилось пользоваться в быту (соль, сахар, масло, мыло, стиральный порошок и тому подобное). Используя их, воспитатель имеет возможность показать детям относительность понятий «полезные» и «вредные» вещи. Обязательно

следует, организуя опыт, убедиться в том, что дети понимают, почему в данном случае использование вроде бы безобидных вещей ведет к негативным изменениям в природе (загрязняется вода, воздух, страдает здоровье людей). Опыты помогают также показать детям, как пользоваться «вредными вещами» (например, баллончиками, содержащими фреон) так, чтобы их негативное влияние на природу было меньше [5].

Чтобы детское экспериментирование стало эффективным путем самостоятельного познания взаимосвязей в природе, воспитателю очень важно придерживаться общей структуры опыта, то есть ставить перед детьми познавательные задачи (лучше всего в форме проблемного вопроса), выслушать детские гипотезы, четко определить условия опыта и обсудить его результаты. Ведь только такой способ организации элементарной исследовательской деятельности детей приучает их к самостоятельному анализу собственных воздействий на природу, направленного на выявление причинно-следственных связей.

Педагог при проведении детского экспериментирования сам должен быть увлечен экспериментом, получать удовольствие не меньшее, чем у дошкольников. Это эмоционально передается всем детям, как участникам экспериментирования. Ребенок, видя положительный настрой взрослого, сам увлекается и испытывает удовольствие от опыта. Для проявления познавательной активности в ходе проведения эксперимента педагог стимулирует любознательность детей, используя различные материалы, вызывающие интерес и удивление дошкольников. Взрослый передает инициативу детям. Очень хорошо, когда дети заинтересованы, но, чтобы они сами приняли участие в проведении эксперимента их необходимо к этому подтолкнуть, показать пример, показать, что они сами могут проводить несложные опыты.

Когда дети приступают к эксперименту, нужно их поддержать, помочь детям осуществить замыслы. Если что-то сделано неправильно, помочь найти ошибки, исправить их, преодолеть возникающие трудности. Не нужно

настаивать продолжать эксперимент, если ребенок вдруг остановил опыт, можно предложить закончить уже начатое. Как правило, дети соглашаются довести дело до конца. Мотивируя экологическое развитие детей в ДОО через экспериментальную деятельность детей, взрослый использует необычные объекты, выдает необходимость проведения опыта как некий сюрприз или тайну. При этом у детей всегда есть выбор для организации опыта.

Сначала дошкольники проводят опыты в специально организованных видах деятельности при непосредственном руководстве педагога. Потом опытные материалы и оборудование становятся частью оформления группового пространства, дети постоянно их видят. У них возникает любопытство, и дошкольники начинают понемногу самостоятельно исследовать [24].

Достаточно эффективным является использование игровой формы в проведении элементарных опытов. При этом игровая ситуация создается с участием сказочных образов, придуманных самим воспитателем (тетушка Погода, дядя Ветер, волшебник-невидимка Воздух, Светлячок, сестрички Капельки и тому подобное). Однако, выбирая для проведения опытов игровую форму, воспитатели должны помнить, что деятельность детей должна включать поисковые действия и реальные, а не игровые преобразования объектов и явлений природы

У старших детей дошкольного возраста роль познавательно-исследовательской деятельности значительно увеличивается, она выделяется в отдельную сферу деятельности с повышением познавательной активности, мотивами, более осознанным подходом, умениями анализировать, подводить итог, применять полученные знания в жизни. Старших дошкольников можно привлекать к подготовке инструментов и материалов для опытов. Что в свою очередь окажет положительное влияние на развитие трудовых навыков [3].

Таким образом, элементарные эксперименты и опыты направлены на приобретение ребенком дошкольного возраста новых знаний об определенном предмете, явлении или действии. Во время проведения опыта

ребенок осуществляет воздействие на объект познания с целью установления его свойств, связей и т.д. В том случае, если предмет имеет какие-либо скрытые свойства, то их выявление осуществляется посредством организации элементарных опытов. Экспериментирование как деятельность ребенка дошкольного возраста, формируется и развивается в русле его собственной активности на протяжении всего дошкольного детства. Опыты и экспериментирование направлены на развитие таких качеств и умений как наблюдательность, умение сравнивать, сопоставлять, аргументировано высказывать свое мнение, формулировать выводы.

Глава 2. Экспериментальная работа по формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов

2.1. Выявление уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о неживой природе

Цель констатирующего этапа – выявить уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о неживой природе.

На основе исследований Н.Ф. Виноградовой, Г.А. Марковой, С.А. Козловой мы выделили следующие показатели уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о неживой природе:

- знание характерных особенностей неживой природы;
- сформированность представлений об изменениях в природе в разные времена года;
- сформированность представлений о частях суток, их последовательности.

В соответствии с выделенными показателями мы подобрали диагностические методики, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Диагностическая карта

Показатели	Диагностические задания
Наличие представлений об объектах неживой природы и их свойствах	Диагностическое задание 1. Определение характерных особенностей неживой природы
Наличие представлений об изменениях в природе в разные времена года	Диагностическое задание 2. «Времена года»
Наличие представлений о частях суток, их последовательности	Диагностическое задание 3. «Время суток»

Опишем подробно диагностические задания.

Диагностическое задание 1. Определение характерных особенностей неживой природы (проводиться индивидуально с каждым ребенком).

Цель: определить уровень сформированности знаний характерных для объектов неживой природы.

Оборудование. Три баночки (с песком, с камнями, с водой).

Инструкция к проведению. Педагог предлагает определить содержимое баночки. После того как ребенок назовет объекты неживой природы, предлагает ответить на следующие вопросы.

– Какие свойства песка ты знаешь? (Критерии для оценивания полноты ответа: сухой песок сыпучий, песок может двигаться, песок рыхлый песок хорошо пропускает воду, мокрый песок, может принимать любую форму).

– Где и для чего человек использует песок? (предполагаемое содержание ответа: в зимний период песком посыпают дорогу, в строительстве, в песочнице, в песочных часах, при изготовлении стекла).

– Какие свойства камней ты знаешь? (предполагаемое содержание ответа: крепкий, твердый, неровный (шероховатый), гладкий, тяжелый).

– Где и для чего человек использует камни? (предполагаемое содержание ответа: из камней строят дома, башни, мосты и дороги, станции метро, памятники).

– Какие свойства воды ты знаешь? (предполагаемое содержание ответа: прозрачная, бесцветная, безвкусная, без запаха).

– Где и для чего человек использует воду? (предполагаемое содержание ответа: умываться, поливать растения, напоить животных, стирать белье, готовить обед и т. д.)

Оценка результатов диагностики.

Высокий уровень (7-10 баллов): ребенок без труда определяет содержимое емкостей, правильно называет отличительные характеристики объектов неживой природы.

Средний уровень (4-6 баллов): ребенок в основном правильно определяет содержимое емкостей, называет основные некоторые отличительные характеристики объектов неживой природы.

Низкий уровень (0- 3 баллов): ребенок допускает значительные ошибки при определении содержимого емкостей, не всегда правильно называет отличительные характеристики объектов неживой природы. Помощь взрослого не использует.

Диагностическое задание 2. «Времена года».

Цель: выявить уровень сформированности представлений об изменениях в природе в разные времена года и особенности неживой природы в разное время года.

Ход проведения. Взрослый предлагает ребенку рассмотреть картинки и разложить их в определенной последовательности, начиная с зимы. Затем проводит беседу с использованием картинок:

- назови время года, которое изображено на картинке
- почему ты так решил?
- что происходит в природе весной?
- какие изменения происходят с наступлением лета?
- что происходит зимой с деревьями?
- когда созревают овощи, фрукты, ягоды?

Оценка результатов диагностики.

3 балла – ребенок справился с заданием, безошибочно ответил на все вопросы.

2 балла – ребенок безошибочно разложил картинки в соответствии с временем суток, но обобщающее слово назвать затрудняется.

1 балл – ребенок не справился с заданиями даже после наводящих вопросов.

Диагностическое задание 3. «Время суток».

Цель: выявить уровень сформированности представлений о частях суток, их последовательности.

Материал: сюжетные картинки, где изображены разные виды деятельности детей, следующие друг за другом на протяжении дня: уборка постели, гимнастика, умывание, завтрак, занятие и т. д.

Ход проведения. Ребенку предлагают рассмотреть картинки и разложить их по порядку, начиная с утра.

Инструкция: «Рассмотри картинки. Разложи их по порядку, начиная с утра. Назови одним словом части суток».

Оценка результатов диагностики.

3 балла – ребенок справился с заданием, безошибочно ответил на все вопросы.

2 балла – ребенок безошибочно разложил картинки в соответствии с временем суток, но обобщающее слово назвать затрудняется.

1 балл – ребенок не справился с заданиями даже после наводящих вопросов.

Экспериментальная база исследования: МАОУ №210 «Ладушки» г.о. Тольятти.

В данном исследовании испытуемые – 40 детей в возрасте 5-6 лет.

Обратимся к результатам констатирующего исследования.

Диагностическое задание 1. Определение характерных особенностей неживой природы.

Количественные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о объектах неживой природы и их свойствах (констатирующий этап)

Уровень	Количество испытуемых	%%
Низкий	6	15
Средний	20	50
Высокий	14	35

Итак, низкий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о характерных особенностях неживой природы выявлен у 6 детей (15%). Эти дети допускают значительные ошибки при определении содержания емкостей, не определяют объекты неживой природы, не всегда правильно называют отличительные характеристики объектов неживой природы. Помощью взрослого не пользуются.

Средний уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о объектах неживой природы и их свойствах выявлен у 20 детей (50%). Они правильно определяют содержимое емкостей, выделяют объекты неживой природы, но с ошибками или не полностью называют основные отличительные характеристики объектов неживой природы.

Высокий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о объектах неживой природы и их свойствах выявлен у 14 детей (35%). Они без труда определяют содержимое емкостей, называют объекты неживой природы и правильно называют свойства объектов неживой природы.

Наглядно данные количественные результаты представлены на рисунке 1.

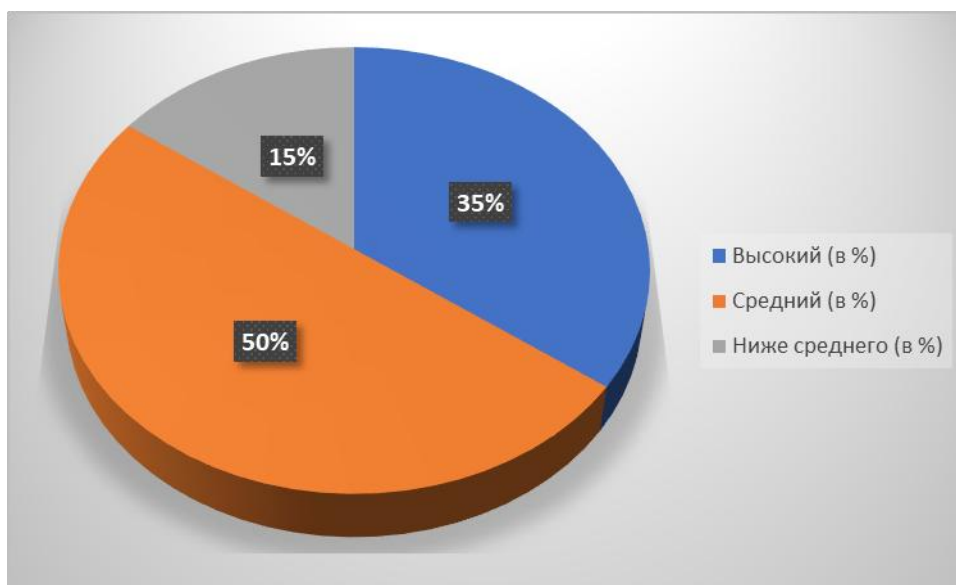


Рисунок 1 – Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о характерных особенностях неживой природы (констатирующий этап)

Диагностическое задание 2. Определение сформированности представлений об изменениях в природе в разные времена года.

Представим количественные и качественный анализ результатов.

Количественные результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений об изменениях в неживой природе в разные времена года (констатирующий этап)

Уровень	Количество испытуемых	%%
Низкий	20	50
Средний	16	40
Высокий	4	10

Качественный анализ.

Итак, низкий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений об изменениях объектов неживой природы в природе в разные времена года выявлен у 20 детей (50%). Эти дети не верно отвечают на вопросы о различиях времен года и об изменениях/не изменениях в объектах неживой природы в зависимости от погоды.

У 16 детей (40%) наблюдается средний уровень сформированности представлений об изменениях в объектах неживой природы в разные времена года. Они затрудняются при ответах на вопросы, требуется помощь взрослого. Помощь взрослого дает положительный результат при ответах детей.

У 4 детей (10%) выявлен высокий уровень. Эти дети быстро и в правильной последовательности раскладывают картинки с изображением времен года, отвечают на вопросы об особенностях и изменении свойств неживой природы, рассуждают, не боятся высказывать свое мнение.

Наглядно полученные количественные результаты представлены на рисунке 2.

На рисунке мы видим ситуацию, сходную с количественными результатами по первому диагностическому заданию. Также преобладают дети с низким и средним уровнем. Хотя дошкольники с высоким уровнем сформированности представлений об временах года и изменении объектов неживой природы в зависимости от природы присутствуют.

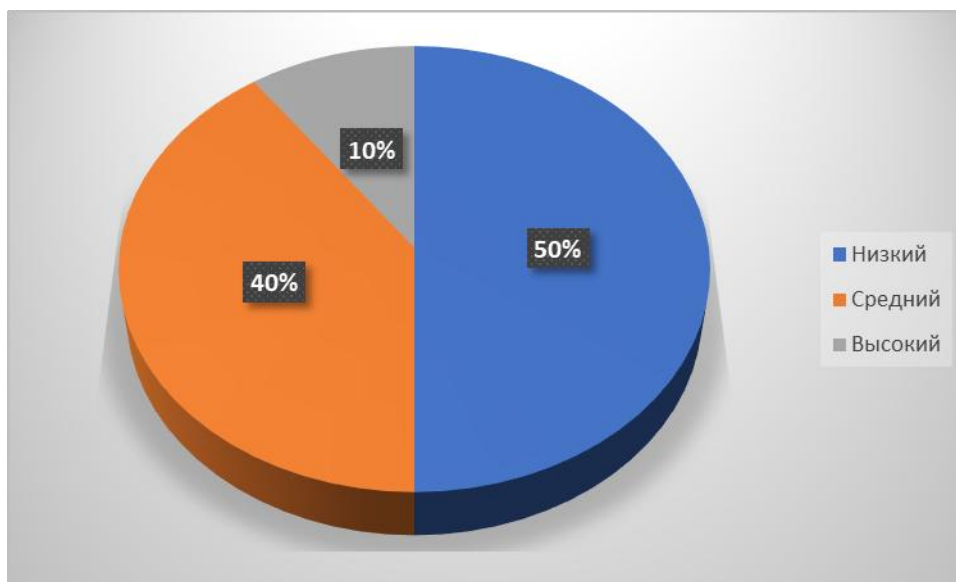


Рисунок 2 – Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений об изменениях в природе в разные времена года (констатирующий этап)

Диагностическое задание 3. Определение сформированности представлений о частях суток, их последовательности.

Количественные результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о частях суток, их последовательности (констатирующий этап)

Уровень	Количество испытуемых	%%
Низкий	6	15
Средний	20	50
Высокий	14	35

Качественный анализ результатов исследования.

Итак, низкий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о частях суток, их последовательности выявлен у 6 детей (15%). Эти дети не справляются с заданием даже после наводящих вопросов.

Средний уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о частях суток, их последовательности выявлен у 20 детей (50%). Они безошибочно разложили картинки в соответствии с временем суток, но

обобщающее слово назвать затрудняются и название частей суток тоже используют неверно.

Высокий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о частях суток, их последовательности выявлен у 14 детей (35%). Они справились с заданием, безошибочно ответили на все вопросы.

Наглядно данные результаты представлены на рисунке 3.

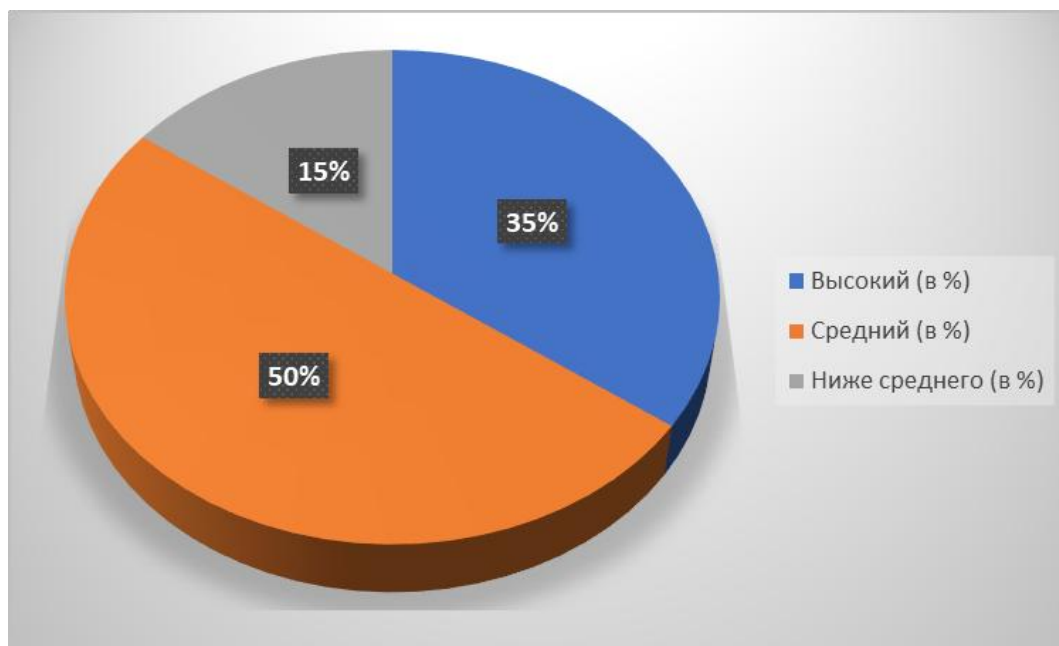


Рисунок 3 – Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о частях суток, их последовательности (констатирующий этап)

Далее, мы разделили испытуемых на две группы – экспериментальную и контрольную. Дети были разделены нами на группы по принципу пребывания в группе детского сада. Так, дети из старшей группы № 1 составили экспериментальную группу, а дети из старшей группы № 2 – контрольную.

Для того, чтобы доказать, что средние значения, полученные в ходе констатирующего эксперимента для обеих групп, совпадают, а, следовательно, сформированные нами группы статистически равны, применялся t-критерий Стьюдента, результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Средние значения показателей на констатирующем этапе эксперимента

Показатели	Группа		tэмп
	Экспериментальная	Контрольная	
Знание характерных особенностей неживой природы	2,1	2,2	- 0,04
Сформированность представлений об изменениях в природе в разные времена года	1,4	1,5	0,01
Сформированность представлений о частях суток, их последовательности	2,0	2,0	0,01

На этапе констатирующего эксперимента статистически достоверных различий между группами не обнаружено. Это связано с тем, что обе группы, как экспериментальная (далее ЭГ), так и контрольная (далее КГ) находятся в равных условиях образования и развития.

Мы разработали качественную характеристику уровней сформированности у детей 5-6 лет представлений о неживой природе.

К низкому уровню сформированности представлений о неживой природе мы условно отнесли 6 детей (30%) в КГ и 6 детей (30%) в ЭГ. Эти дети допускают значительные ошибки при определении объектов неживой природы, не всегда правильно называют их отличительные характеристики. Эти дети не верно отвечают на вопросы о различиях времен года. Они не справляются с заданием даже после наводящих вопросов.

К среднему уровню сформированности представлений о неживой природе мы условно отнесли 20 детей (50%) в КГ и 20 детей (50%) в ЭГ. Эти дети в основном правильно определяют объекты неживой природы, а также называют их основные отличительные характеристики. Они затрудняются при ответах на вопросы об изменениях в природе в разные времена года, требуется помощь взрослого. Они безошибочно разложили картинки в соответствии с временем суток, но обобщающее слово назвать затрудняются.

К низкому уровню сформированности представлений о неживой природе мы условно отнесли 14 детей (35%) в КГ и 14 детей (35%) в ЭГ. Эти

дети без труда определяют содержимое объекты неживой природы и правильно называют их отличительные характеристики. Они быстро и в правильной последовательности раскладывают картинки с изображением времен года, отвечают на вопросы, рассуждают, не боятся высказывать свое мнение. Также они справились с заданием, безошибочно ответили на все вопросы.

Опираясь на полученные результаты диагностики, нами было разработано содержание работы по формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов.

2.2. Содержание работы по формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов

Целью формирующего эксперимента являлся разработка и апробирование содержания работы по формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов и определить ее эффективность. Введение Федеральных государственных требований требует реализации в образовательном процессе ДОО принципа интеграции, как условия повышения качества дошкольного образования. Одним из способов реализации принципа интеграции является использование в работе с детьми опытов.

В соответствии с теоретическими основами формирования у дошкольников представлений об объектах неживой природы и положениями гипотезы, мы определили логику формирующего эксперимента:

- определение знаний о неживой природе с учетом возрастных особенностей детей (игровая мотивация, составление проблемных ситуаций, использование наглядности, использование взаимной самостоятельной проверки детьми друг друга);

- отбор опытов в соответствии с показателями сформированности представлений о неживой природы;

– разработка и апробирование содержания совместной деятельности взрослого и детей в образовательном процессе.

Знания по неживой природе и соответствующие показателям сформированности представлений о неживой природе нашли отражение в перспективном плане работы, представленном в приложении Б.

Содержание совместной деятельности взрослого и детей строилось в ходе непрерывной образовательной деятельности (далее – НОД) с включением опытов.

Чтобы НОД по экологическому воспитанию стала эффективной, необходимо учитывать психологические основы возраста детей, их образовательные потребности и выполнять следующие условия:

- создание мотивации у дошкольников;
- предоставления ряда задач на выбор;
- обеспечение детям самостоятельности формирования вывода о проведенной деятельности (опыта);
- постановка проблемы для обеспечения самостоятельного выбора способа решения проблемы;
- использование наглядности в организации опытов;
- предоставление возможности для взаимной самостоятельной проверке детьми друг друга.

Нами была разработана программа формирующего эксперимента, целью которой: формирование у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов.

Программа предусматривала 10 встреч. Время проведения 1 занятия – 25 минут. Частота проведения – 2 раза в неделю.

Структура НОД в соответствии с методикой экологического воспитания, технологией проведения опытов, требованиями ФГОС ДО.

Ожидаемые результаты:

1. Приобретены знания характерных особенностей объектов неживой природы;

2. Сформированы представления об изменениях объектов неживой природы в разные времена года;

3. Сформированы представления о частях суток, их последовательности и особенностях неживой природы.

Опишем подробнее проведенные нами опытов в ходе непрерывной образовательной деятельности.

Целью НОД «Магнит и некоторые его свойства» по экспериментированию в старшей группе являлось создание социальной ситуации в процессе совместной деятельности: «Магнит и некоторые его свойства». Решались следующие задачи: создание условий для формирования представлений о магните и его простейших свойствах; актуализация знаний об использовании свойств магнита человеком; формирование умения пользоваться магнитом, умения приобретать знания посредством проведения практических опытов, делать выводы, обобщения.

В ходе совместной деятельности дети были очень заинтересованы, активно участвовали в опытах, задавали много вопросов. После показа воспитателем опыта с магнитом и скрепкой Вера попросила тоже попробовать, и проделала этот опыт сама. Всем дошкольникам предоставили возможность сделать соответствующий опыт со скрепкой и магнитом. Далее детям предлагались вопросы для обсуждения по теме опыта. Ребята были заинтересованы рассказом педагога, яркими иллюстрациями, они задавали вопросы о том, что еще можно достать магнитом, какого размера вещь он поднимет, можно ли достать что-то со дна озера или моря. Особенно активно принимали участие в обсуждении этой темы Вера А. и Рита Б., а также Ваня В. , который задал вопрос о том, можно ли сделать магнит самому дома, его интерес поддержали Ярослав Г., Арина Д. и другие.

Также в ходе занятия каждый ребенок сам провел еще вариативный опыт: было предложено детям положить несколько скрепок на картон, затем поднести к картону снизу магнит и двигать его в разных направлениях. Далее нами задавались вопросы: почему двигаются скрепки? Магнит осуществляет

свои свойства через среду (дерево, картон). Все дети ответили верно на данный вопрос.

Во время проведения НОД «Опыты с песком и глиной» мы познакомили детей со свойствами песка и глины и решали следующие задачи: сформировать представления о свойствах песка – сыпучесть, рыхлость, способность пропускать воду, и свойствах глины – пластичность, вязкость, неспособность пропускать воду.

При рассматривании глины и песка использовалась следующая художественная литература: энциклопедии для детей «Почемучка», чтение рассказа Н. Сладкова «Разноцветная земля», Ганейзера «Про жаркую пустыню», стихотворение В. Берестова «Песочница», пословицы, поговорки и загадки о почве и песке. При рассмотрении предложенных образцов песка и глины дети выявили свойства, и качества предложенных материалов, познакомились с разнообразием мира песка и глины, их свойствами, как используются человеком. При наблюдении дети рассмотрели песок и поняли, что он состоит из очень мелких песчинок, похожих на зернышки. А при проведении опытов – «Сыпем, сыпем, посыпаем», «Лепим колобки» ребята пришли к выводу, что песок может быть сухим и мокрым, легким и тяжелым, что из влажного песка можно лепить. Выяснили с детьми, кому песок нужен для жизни, кто живет в песчаных пустынях. Рассматривая глобус, определили пустыни, обсудили, кто там живет. В одной из бесед предложили детям подумать о том, нужен ли песок людям. Предлагали данный вопрос обсудить дома с родителями. Затем совместно с детьми обсудили, как песок используют в строительстве (его добавляют в цемент, чтобы получить прочные бетонные изделия, в изготовлении стекла).

При проведении НОД «Эксперимент о свойствах воды» мы определили свойства воды, решив следующие задачи – мероприятия: изучение информации по данному вопросу; проведение ряда опытов; анализ полученных результатов; формулировка выводов.

В начале занятия мы рассказали детям, что наиболее распространенным веществом в природе является вода. Рассмотрели источники воды в природе. «Вода – это дождь. Вода течет в маленьких ручейках и в мощных реках. Ею заполнены озера и моря. Вода есть и под землей (родники). А еще я почувствовала влагу, когда на улице был туман. Он тоже состоит из очень мелких капелек воды. Если ранним летним утром выйти на улицу, на траве можно увидеть капельки воды. Это роса. А когда температура воздуха ниже нуля вода превращается в снег, лед, сосульки, град, иней и даже в огромные льдины – айсберги и это вода. Благодаря переходу воды из одного состояния в другое возникает круговорот воды в природе».

После этого мы исследовали свойства жидкой воды.

Опыт проводил сначала педагог. Две колбы наполнили чистой и подкрашенной водой. Закрыли их пробками, в которые вставлены стеклянные трубки. Часть воды находится в трубках над пробками. Совместно с детьми были сделаны выводы: вода – прозрачная, бесцветная жидкость, не имеет запаха, текуча, не сохраняет объем. Вода – растворитель, но не все вещества растворяются в ней.

Мы активизировали словарь дошкольников словами, обозначающими свойства воды, первоначально рассказали детям, что чистая вода бесцветна, прозрачна, текуча, не имеет своей формы, вкуса и запаха, а затем закрепили слова с помощью игрового упражнения, в ходе которого дети самостоятельно называли эти свойства. Совместно мы определили, что изучить свойства воды можно путем наблюдений и опытов. Знание свойств воды помогает человеку правильно ее использовать. Ребята были заинтересованы рассказом педагога, яркими иллюстрациями, они задавали вопросы о том, бывает ли вода синего цвета, зеленого, красного, можно ли пить воду из моря, как отличить питьевую воду от той, которую пить нельзя. Особенно активно принимали участие в обсуждении этой темы Вера А. и Рита Б., а также Ваня В., который задал вопрос о том, как очистить грязную воду, его интерес поддержали Ярослав Г., Арина Д. и другие. Из опытов, которые провели, дети

узнали много интересного и нового. Получили ответы на вопросы, узнали, что вода может обладает очень интересными свойствами, благодаря которым человек использует ее в разных областях своей жизнедеятельности.

Итогом нашей работы стали новые знания, которые получили благодаря проведенным нами опытам.

При проведении НОД по познавательному развитию «Воздух и его свойства» мы развивали у детей представление о свойствах воздуха путем экспериментирования. Были решены следующие задачи: расширение представлений о свойствах воздуха в ходе через экспериментальной деятельности; развитие познавательной активности детей, наблюдательности, любознательности, умение делать выводы; воспитание позитивного отношения к окружающему миру, желание исследовать его доступными способами (в том числе и опытным путем).

Перед непрерывной образовательной деятельностью нами была проведена предварительная работа: беседы о воздухе, его роли в жизни человека и природы, наблюдения за погодой, ветром.

Мы рассказали детям, что воздух бесцветен и ничем не пахнет. Изучить свойства воздуха можно путем наблюдений и опытов. Знание свойств воздуха помогает человеку правильно его использовать. Ребята были заинтересованы рассказом педагога, они задавали вопросы о том, бывает ли воздух синего цвета, зеленого, красного, почему иногда воздух пахнет. Особенно активно принимали участие в обсуждении этой темы Арина А. и Рита Б., а также Леша К., который задал вопрос о том, может ли воздух в пакете испортиться, его интерес поддержали Степан Л., Вера А. и другие. Из опытов, которые провели, дети узнали много интересного и нового. Получили ответы на вопросы, узнали, что воздух может обладает рядом свойств, благодаря которым человек использует его в разных областях деятельности.

При проведении НОД «Удивительные свойства соли» мы развивали познавательные способности детей с помощью проведения опытов с солью, проводя следующие мероприятия, в соответствии с задачами: познакомили

детей со свойствами соли и нестандартными способами ее использования; развивали познавательную активность, творческое воображение, мышление, умение устанавливать причинно-следственную связь; развивали навыки экспериментирования, речевую активность, мелкую моторику рук; формировали эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру; воспитывать аккуратность, самостоятельность.

Во время НОД по данной теме организовывались игры, творческая и экспериментальная деятельность: экспериментальная деятельность «Растворение соли», «Плавающее яйцо», «Кристаллы соли окрашиваются и передают цвет друг другу», дидактическая игра «Четыре волшебных мешочка», презентация, пальчиковая игра «Капуста», изготовление поделок из окрашенной соли. Оборудование: ноутбук, слайды по ознакомлению с солью, клеенчатые фартуки для каждого ребенка, баночки с солью и с сахаром, одноразовые тарелки, одноразовые стаканы с водой, соль, ложки, яйца, влажные салфетки, скатерть, стеклянная ваза, воронки, гуашь, мешочки с солью, камешками, синтепоном, мукой.

Больше всего детям понравился эксперимент с окрашиванием соли «Кристаллы соли окрашиваются и передают цвет друг другу». Опишем ход его проведения.

«Ребята, перед вами блюдца с солью и жидкая гуашь. Давайте капнем краску на соль с одного края блюдца и понаблюдаем, что с ней станет.

Дети наблюдают, как кристаллы соли окрашивают друг друга, делают выводы, делятся впечатлениями.

– Давайте, теперь применим это волшебное свойство соли для изготовления красивых поделок. Для этого нам необходимо окрасить соль в различные цвета с помощью гуаши. Затем просушить ее, растолочь и засыпать в красивые емкости с помощью воронок.

Воспитатель показывает технологию окрашивания соли.

– Теперь окрашенную соль необходимо просушить, но это займет время. Поэтому я уже окрасила и просушила соль, а вам осталось засыпать в

емкости. А соль, которую мы сейчас окрасили, вы сможете использовать потом для изготовления новых поделок.

– Теперь ребята перейдем к самому интересному. Созданию рисунков из соли. Для этого мы возьмем воронки, вставим в емкость и с помощью ложек и будем поочередно засыпать окрашенную соль».

Ребята были заинтересованы рассказом педагога, они задавали вопросы о том, почему соль растворяется в воде, откуда ее добывают. Из опытов, которые провели, дети узнали много интересного и нового.

При проведении НОД в старшей группе «Свойства и качества бумаги» мы развивали умения взаимодействовать и ладить друг с другом в непродолжительном совместном задании. Пробуждали у детей интерес к игровому творчеству в процессе взаимодействия со взрослым. Развивали эмоциональную отзывчивость.

Во время проведения НОД мы работали в уголке природы, проводили наблюдение за растениями, решали проблемы: чем убрать воду, определяли свойства и качества бумаги, отгадывали загадки, складывали из бумаги поделку «Лягушонок» способом оригами.

Таким образом, проводимая работа способствовала формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе, развитию любознательности и познавательной активности.

2.3 Динамика уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о неживой природе

Цель контрольного эксперимента – выявление изменений, произошедших в экспериментальной группе за время проведения формирующего эксперимента. Методики при этом использовались те же, что и на констатирующем этапе.

Обратимся к результатам контрольного исследования.

Диагностическое задание 1. Определение характерных особенностей неживой природы.

Количественные результаты представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о объектах неживой природы и их свойствах (контрольный этап)

Уровень	Количество испытуемых
Экспериментальная группа	
Низкий (в %)	1 (5%)
Средний (в %)	9 (45%)
Высокий (в %)	10 (50%)
Контрольная группа	
Низкий (в %)	3 (15%)
Средний (в %)	10 (50%)
Высокий (в %)	7 (35%)

В экспериментальной группе низкий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о характерных особенностях неживой природы выявлен у 1 ребенка (5%). Эти дети допускают значительные ошибки при определении содержимого емкостей, не всегда правильно называют отличительные характеристики и свойства объектов неживой природы.

Средний уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о характерных особенностях неживой природы выявлен у 9 детей (45%). Они в основном правильно определяют содержимое баночек, а также называют основные отличительные характеристики объектов неживой природы.

Высокий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о характерных особенностях неживой природы выявлен у 10 детей (50%). Они без труда определяют содержимое емкостей и правильно называют отличительные характеристики объектов неживой природы.

В контрольной группе получены результаты, аналогичные констатирующему этапу эксперимента: низкий у детей 5-6 лет представлений о характерных особенностях неживой природы выявлен у 6 детей (15%). Средний уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о характерных особенностях неживой природы выявлен у 20 детей (50%).

основные свойства объектов неживой природы. Высокий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о характерных особенностях неживой природы выявлен у 14 детей (35%).

Наглядно данные результаты представлены на рисунке 4.

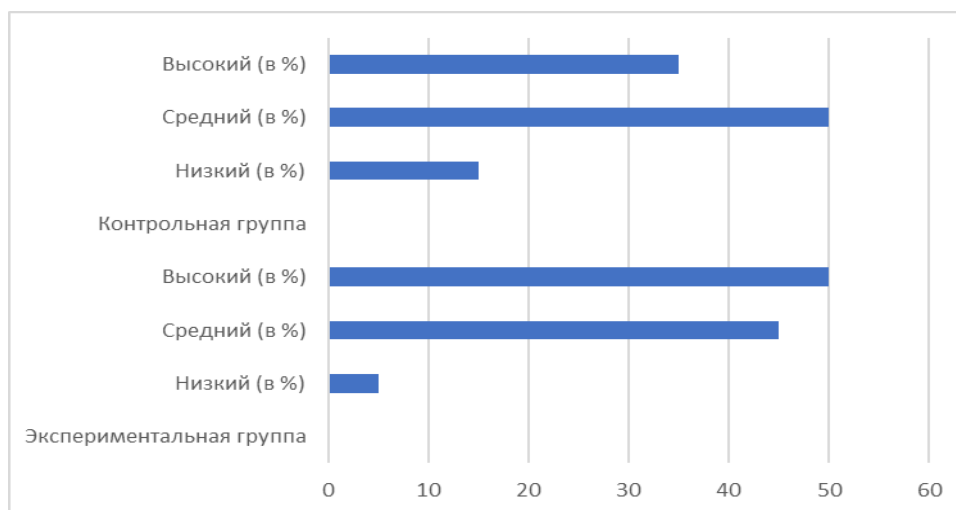


Рисунок 4 – Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о характерных особенностях неживой природы (контрольный этап)

Диагностическое задание 2. Время года.

Количественные результаты представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений об изменениях в природе в разные времена года (контрольный этап)

Уровень	Количество испытуемых
Экспериментальная группа	
Низкий (в %)	2 (10%)
Средний (в %)	12 (60%)
Высокий (в %)	6 (30%)
Контрольная группа	
Низкий (в %)	10 (50%)
Средний (в %)	8 (40%)
Высокий (в %)	2 (10%)

В экспериментальной группе низкий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений об изменениях в природе в разные времена года

выявлен у 2 детей (10%). Эти дети не верно отвечают на вопросы о различиях времен года и изменениях в природе.

У 12 детей (60%) наблюдается средний уровень сформированности представлений об изменениях объектов неживой природы в разные времена года. Они затрудняются при ответах на вопросы, требуется помощь взрослого.

У 6 детей (30%) выявлен высокий уровень. Эти дети быстро и в правильной последовательности раскладывают картинки с изображением времен года, отвечают на вопросы, рассуждают, не боятся высказывать свое мнение, определяют зависимость объектов неживой природы от времени года.

В контрольной группе получены результаты, аналогичные констатирующему этапу эксперимента: низкий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений об изменениях в природе в разные времена года выявлен у 20 детей (50%). У 16 детей (40%) наблюдается средний уровень сформированности представлений об изменениях в природе в разные времена года. У 4 детей (10%) выявлен высокий уровень.

Наглядно полученные результаты представлены на рисунке 5.

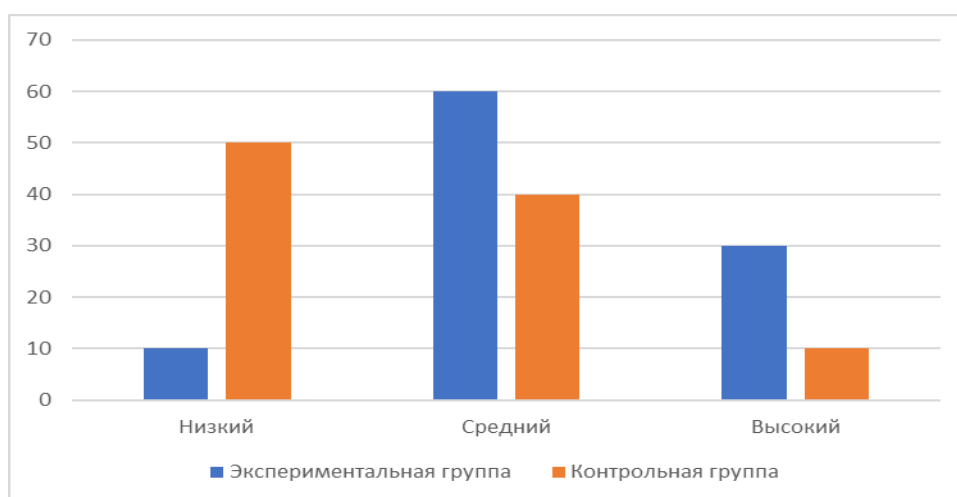


Рисунок 5 – Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений об изменениях в природе в разные времена года (контрольный этап)

Диагностическое задание 3. Время суток.

Количественные результаты представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о частях суток, их последовательности (контрольный этап)

Уровень	Количество испытуемых
Экспериментальная группа	
Низкий (в %)	1 (5%)
Средний (в %)	9 (45%)
Высокий (в %)	10 (50%)
Контрольная группа	
Низкий (в %)	3 (15%)
Средний (в %)	10 (50%)
Высокий (в %)	7 (35%)

В экспериментальной группе низкий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о частях суток, их последовательности выявлен у 1 ребенка (5%). Эти дети не справляются с заданием даже после наводящих вопросов, не видели изменения в природе.

Средний уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о частях суток, их последовательности выявлен у 9 детей (45%). Они безошибочно разложили картинки в соответствии с временем суток, но обобщающее слово назвать затрудняются.

Высокий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о частях суток, их последовательности выявлен у 10 детей (50%). Они справились с заданием, безошибочно ответили на все вопросы.

В контрольной группе получены результаты, аналогичные констатирующему этапу эксперимента: низкий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о частях суток, их последовательности выявлен у 6 детей (15%). Средний уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о частях суток, их последовательности выявлен у 20 детей (50%). Высокий уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о частях суток, их последовательности выявлен у 14 детей (35%). Они справились с заданием, безошибочно ответили на все вопросы.

Наглядно данные результаты представлены на рисунке 6.

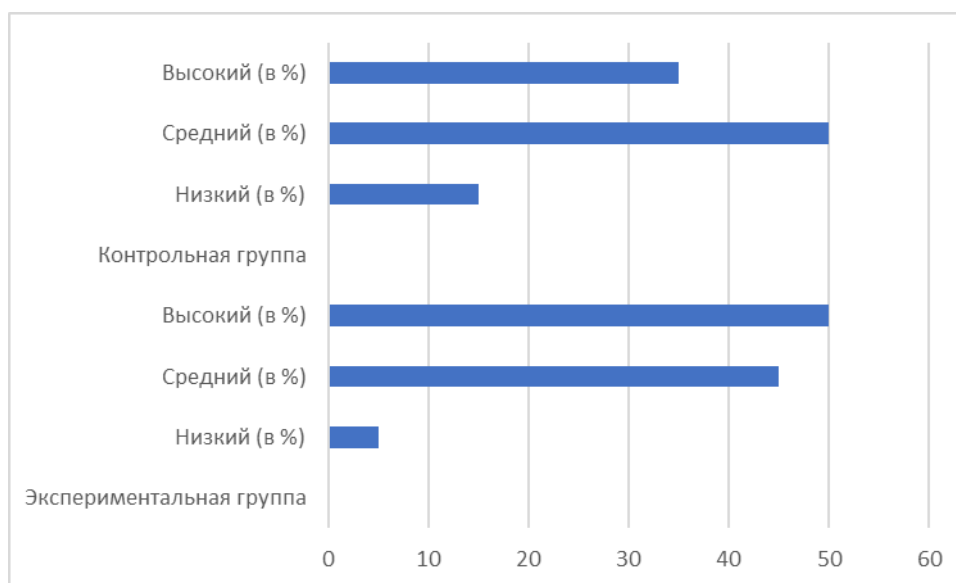


Рисунок 6 – Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о частях суток, их последовательности (контрольный этап)

Далее для выявления различий средних значений был использован параметрический критерий сравнения для зависимых выборок t-Стьюдента. Результаты представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Средние значения показателей экспериментальной и контрольной групп по констатирующему и контрольном этапах эксперимента

Показатели	Экспериментальная группа			Контрольная группа		
	До	После	T	До	После	T
Знание характерных особенностей неживой природы	2,1	2,5	0,45*	2,2	2,1	-0,11
Сформированность представлений об изменениях в природе в разные времена года	1,4	2,5	0,56**	1,5	1,5	-0,01
Сформированность представлений о частях суток, их последовательности	2,0	2,92	0,51**	2,0	2,1	-0,04

*-значимые различия между показателями при $p < 0,05$;

** - значимые различия между показателями при $p < 0,01$.

Как видно из таблицы, значимые различия выявлены по всем параметрам в экспериментальной группе. Так, количество испытуемых с высоким уровнем сформированности представлений о характерных особенностях неживой природы выросло на 15% (с 35% до 50%). Количество же испытуемых с низким уровнем сформированности представлений о характерных особенностях неживой природы, напротив, снизилось на 10% (с 15% до 5%).

Количество испытуемых с высоким уровнем сформированности представлений об изменениях в природе в разные времена года выросло на 20% (с 10% до 30%). Количество же испытуемых с низким уровнем сформированности представлений об изменениях в природе в разные времена года, напротив, снизилось на 40% (с 50% до 10%).

Также количество испытуемых с высоким уровнем сформированности представлений о частях суток, их последовательности выросло на 15% (с 35% до 50%). Количество же испытуемых с низким уровнем сформированности представлений о частях суток, их последовательности, напротив, снизилось на 10% (с 15% до 5%).

В контрольной же группе результаты не изменились.

Гипотеза, поставленная нами в начале исследования, полностью подтверждается.

Полученные результаты доказывают эффективность разработанной нами программы формирующего эксперимента по формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов.

Заключение

Экологическое воспитание в ДОО – это формирование у детей экологической культуры и становление научно-познавательного, эмоционально-нравственного и практически-деятельного отношения к окружающей природе.

Элементарные опыты направлены на приобретение ребенком дошкольного возраста новых знаний об определенном предмете, явлении или действии. Во время проведения эксперимента ребенок осуществляет воздействие на объект познания с целью установления его свойств, связей и т.д. В том случае, если предмет имеет какие-либо скрытые свойства, то их выявление осуществляется посредством организации элементарных опытов. Экспериментирование, как деятельность ребенка дошкольного возраста, формируется и развивается в русле его собственной активности на протяжении всего дошкольного детства. Опыты и экспериментирование направлены на развитие таких качеств и умений как наблюдательность, умение сравнивать, сопоставлять, аргументировано высказывать свое мнение, формулировать выводы.

Констатирующий этап эксперимента позволил установить, что к низкому уровню сформированности представлений о неживой природе относятся 30% детей. Эти дети допускают значительные ошибки при определении объектов неживой природы, не всегда правильно называют их отличительные характеристики. Эти дети не верно отвечают на вопросы о различиях времен года. Они не справляются с заданием даже после наводящих вопросов.

К среднему уровню сформированности представлений о неживой природе относятся 50% детей. Эти дети в основном правильно определяют объекты неживой природы, а также называют их основные отличительные характеристики. Они затрудняются при ответах на вопросы об изменениях в природе в разные времена года, требуется помощь взрослого. Они

безошибочно разложили картинки в соответствии с временем суток, но обобщающее слово назвать затрудняются.

К низкому уровню сформированности представлений о неживой природе относятся 35% детей. Эти дети без труда определяют содержимое объекты неживой природы и правильно называют их отличительные характеристики. Они быстро и в правильной последовательности раскладывают картинки с изображением времен года, отвечают на вопросы, рассуждают, не боятся высказывать свое мнение. Также они справились с заданием, безошибочно ответили на все вопросы.

Опираясь на полученные результаты диагностики, нами было разработано содержание работы по формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов.

Результаты исследования убеждают, что процесс формирования у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов будет эффективен, если:

- определены знания о неживой природе с учетом возрастных особенностей детей (игровая мотивация, составление проблемных ситуаций, использование наглядности, использование взаимной самостоятельной проверки детьми друг друга);

- отобраны опыты в соответствии с показателями сформированности представлений о неживой природы;

- разработано и апробировано содержание совместной деятельности взрослого и детей в образовательном процессе.

Контрольный этап эксперимента позволил сделать вывод о том, что значимые различия выявлены по всем параметрам в экспериментальной группе. Так, количество испытуемых с высоким уровнем сформированности представлений о характерных особенностях неживой природы выросло на 15% (с 35% до 50%). Количество же испытуемых с низким уровнем сформированности представлений о характерных особенностях неживой природы, напротив, снизилось на 10% (с 15% до 5%).

Количество испытуемых с высоким уровнем сформированности представлений об изменениях в природе в разные времена года выросло на 20% (с 10% до 30%). Количество же испытуемых с низким уровнем сформированности представлений об изменениях в природе в разные времена года, напротив, снизилось на 40% (с 50% до 10%).

Также количество испытуемых с высоким уровнем сформированности представлений о частях суток, их последовательности выросло на 15% (с 35% до 50%). Количество же испытуемых с низким уровнем сформированности представлений о частях суток, их последовательности, напротив, снизилось на 10% (с 15% до 5%).

В контрольной же группе результаты не изменились.

Гипотеза, поставленная нами в начале исследования, полностью подтверждается.

Полученные результаты доказывают эффективность разработанной нами программы по формированию у детей 5-6 лет представлений о неживой природе посредством опытов.

Список используемой литературы

1. Антонова, Г.П. Познавательная деятельность детей шести и семи лет (Монография) [Текст] / Г.П. Антонова, И.П. Антонова. – М. : Педагогика, 2015. – 125 с.
2. Баранова, Э.А. Диагностика познавательного интереса у младших школьников и дошкольников [Текст] / Э. А. Баранова. – СПб.: Речь, 2015. – 128 с
3. Белошистая, А.В. Дошкольный возраст: формирование и развитие математических способностей [Текст] / А.В. Белошистая. – М. : Дошкольное воспитание, – 2013. –184 с.
4. Березина, Ю.Ю. Формирование познавательного интереса у детей до школьного возраста [Текст] / Ю.Ю. Березина // Теория и методика дошкольного образования: Сборник научных трудов. – М., 2018. – с. 27–29.
5. Божович, Л.И. Личность и формирование в детском возрасте [Текст] / Л.И. Божович. – М. : Просвещение, 2014. – 317 с.
6. Большой психологический словарь [Текст] / Под ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. – СПб : ПРАЙМ – ЕВРОЗНАК, 2016. – 528 с.
7. Вакуленко, Ю.А. Воспитание любви к природе у дошкольников. Экологические праздники, викторины, занятия, игры [Текст] / Ю.А. Вакуленко – Волгоград: Учитель, 2016. – 157 с.
8. Венгер, Л.А. Психология [Текст] / Л.А. Венгер, В.С. Мухина. – М. : Просвещение, 2015. – 195 с.
9. Вересов, Н.Н. Психологический анализ условий формирования основ экологического сознания (на материале экспериментальной программы для детей 6 лет). Диссертация кандидата психологических наук [Текст] / Н.Н. Вересов. – М. :2012. – 121 с.

10. Дошкольная педагогика. В 2 ч. Ч.2. / В.И. Логинова, П.Г. Саморукова, Б.С. Лейкина и др. / Под ред. В.И. Логиновой, П.Г. Саморуковой. – М. : Просвещение, 2013. – 403 с.
11. Ерофеева, Т.И. Вариативные и альтернативные программы воспитания и обучения детей дошкольного возраста [Текст] / Т.И. Ерофеева. – М. : Проф. образование, 2015. – 296 с.
12. Запорожец, А.В. Вопросы психологии ребенка дошкольного возраста [Текст] / А.В. Запорожец. – М. : Педагогика, 2015. – 321 с.
13. Из детства в отрочество: Программа для родителей и воспитателей по формированию здоровья и развития детей 4 – 7 лет [Текст] / Т.Н. Доронова, Л.Г. Голубева, Н.А. Гордова и др. – М.: Просвещение, 2014. – 176 с.
14. Каличенко, А.В. Развитие игровой деятельности дошкольников [Текст] / А.В. Каличенко, Ю.В. Микляева. – М.: Просвещение, 2013. – 332 с.
15. Каменева, Л.А. Как знакомить дошкольников с природой: пособие для воспитателей дет. сада [Текст] / Л.А. Каменева, А.К. Матвеева [и др.], под ред. П. Г. Саморуковой. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 207 с.
16. Короткова, Т.А. Познавательная-исследовательская деятельность старшего дошкольного ребенка в детском саду [Текст] / Т.А. Короткова // Дошкольное воспитание – 2013. – № 3 – с. 12.
17. Куприянова, Л. Работа по ознакомлению дошкольников с природой [Текст] / Л. Куприянова // Дошкольное воспитание. – 2013. – № 5 – С. 32-36.
18. Максакова, А.И. Учите детей играя: Игры и упражнения со звучащим словом. Пособие для воспитателей детского сада. [Текст] / А.И. Максакова. – М. : Просвещение, 2015. – 376 с.
19. Маркова, А.К. Основы проблемного обучения [Текст] / А.К. Маркова. – М. : Педагогика, 2017. – 128 с.
20. Минский, Е.М. От игры к знаниям: Пособие для учителя. – 2-е изд. дораб. – М. : Просвещение, 2013. – 192 с.

21. Мясичев, Н.В. Проблемы обучения и умственного развития дошкольников [Текст] / Н.В. Мясичев. – М.: Просвещение, 2014. – 382 с.
22. Пичаевская, Я.Л. Методика формирования познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста в опытно-экспериментальной деятельности [Текст] / Я.Л. Пичаевская, Е.Н. Удина // Молодой ученый. – 2016. – №8. – С. 1011-1016.
23. Соломенникова, О. Диагностика экологических знаний дошкольников [Текст] / О. Соломенникова // Дошкольное воспитание. – 2012. – №7. – С.18-24.
24. Удальцова, Е.И. Дидактические игры в воспитании и обучении дошкольников [Текст] / Е.И. Удальцова. – М. : Проф. образование, 2013. – 296 с.
25. Умственное воспитание детей дошкольного возраста [Текст] / Н.Н. Поддъяков, С.Н. Николаева, Л.А. Парамонова и др. – М. : Просвещение. 2014. – 285 с.
26. Урунтаева, Г.А. Дошкольная психология [Текст] / Г.А. Урунтаева. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 284 с.
27. Харитоновна, Л. Исследовательская деятельность дошкольника [Текст] // Дошкольное воспитание – 2015. – № 7. – с.32 - 34.
28. Чехонина, О. Эксперименты как основной вид поисковой деятельности [Текст] / О. Чехонина. // Дошкольное воспитание. – 2017 – № 6. – с. 13-16.
29. Щукина, Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов в педагогике [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ Г.И. Щукина. – М. : Просвещение, 2015. – 351 с.
30. Эльконин, Д.Б. Особенности психического развития детей 6-7 лет [Текст] / Д.Б. Эльконин. – М. : Педагогика, 2015. – 318 с.

31. Юркевич, В.С. Развитие начальных уровней познавательной потребности у детей [Текст] / В. С. Юркевич. // Вопросы психологии. – 2018, №2. – С. 13-19

Приложение А

Таблица А.1. – Результаты первичной диагностики по определению характерных особенностей неживой природы

№ испытуемого	Баллы
1	1
2	2
3	1
4	1
5	1
6	2
7	5
8	2
9	1
10	1
11	1
12	1
13	3
14	1
15	3
16	2
17	1
18	2
19	3
20	1
21	1
22	2
23	1
24	1
25	1
26	2
27	5
28	2
29	1
30	1
31	1
32	1
33	3
34	1
35	3
36	2
37	1
38	2
39	3
40	1

Таблица А.2. – Результаты повторной диагностики по определению
характерных особенностей неживой природы

№ испытуемого	Баллы
Экспериментальная группа	
1	2
2	3
3	1
4	2
5	3
6	2
7	3
8	3
9	3
10	2
11	3
12	2
13	3
14	2
15	3
16	2
17	3
18	2
19	2
20	3
Контрольная группа	
21	1
22	2
23	1
24	1
25	1
26	2
27	1
28	2
29	1
30	5
31	1
32	1
33	3
34	1
35	3
36	2
37	1
38	2
39	3
40	1

Таблица А.3. – Результаты первичной диагностики по определению сформированности представлений об изменениях в природе в разные времена года

№ испытуемого	Баллы
1	1
2	2
3	1
4	1
5	1
6	2
7	5
8	2
9	1
10	1
11	1
12	1
13	3
14	1
15	3
16	2
17	1
18	2
19	3
20	1
21	1
22	2
23	1
24	1
25	1
26	2
27	5
28	2
29	1
30	1
31	1
32	1
33	3
34	1
35	3
36	2
37	1
38	2
39	3
40	1

Таблица А.4. – Результаты повторной диагностики по определению сформированности представлений об изменениях в природе в разные времена года

№ испытуемого	Баллы
Экспериментальная группа	
1	2
2	3
3	1
4	2
5	3
6	2
7	3
8	3
9	3
10	2
11	3
12	2
13	3
14	2
15	3
16	2
17	3
18	2
19	2
20	3
Контрольная группа	
21	1
22	2
23	1
24	1
25	1
26	2
27	1
28	2
29	1
30	5
31	1
32	1
33	3
34	1
35	3
36	2
37	1
38	2
39	3
40	1

Таблица А.5. – Результаты первичной диагностики по определению сформированности представлений о частях суток, их последовательности

№ испытуемого	Баллы
1	1
2	2
3	1
4	1
5	1
6	2
7	5
8	2
9	1
10	1
11	1
12	1
13	3
14	1
15	3
16	2
17	1
18	2
19	3
20	1
21	1
22	2
23	1
24	1
25	1
26	2
27	5
28	2
29	1
30	1
31	1
32	1
33	3
34	1
35	3
36	2
37	1
38	2
39	3
40	1

Таблица А.6. – Результаты повторной диагностики по определению сформированности представлений о частях суток, их последовательности

№ испытуемого	Баллы
Экспериментальная группа	
1	2
2	3
3	1
4	2
5	3
6	2
7	3
8	3
9	3
10	2
11	3
12	2
13	3
14	2
15	3
16	2
17	3
18	2
19	2
20	3
Контрольная группа	
21	1
22	2
23	1
24	1
25	1
26	2
27	1
28	2
29	1
30	5
31	1
32	1
33	3
34	1
35	3
36	2
37	1
38	2
39	3
40	1

Приложение Б

Тематическое планирование

Тема НОД	Цели и задачи	Форма работы
«Опыты с песком и глиной»	Цель: познакомить детей со свойствами песка и глины. Задача: формировать представление о свойствах песка - Сыпучестью, рыхлостью, способность пропускать воду и свойствах глины - пластичностью, вязкостью, неспособностью пропускать воду.	Беседа, опыты с песком и глиной
«Удивительные свойства соли»	Цель: развитие познавательных способностей детей с помощью экспериментирования с солью. Задачи: - образовательные: познакомить детей со свойствами соли и нестандартными способами ее использования; - развивающие: развивать познавательную активность, творческое воображение, мышление, умение устанавливать причинно-следственную связь; развивать навыки экспериментирования; развивать речевую активность, мелкую моторику рук.	Опыты с солью, декорирование баночек цветной солью
Свойства и качества бумаги»	Цель: познакомить детей со свойствами и качествами предметов из бумаги. Задачи: Познакомить детей с бумагой, со свойствами и качествами предметов из бумаги.	Опыты с бумагой
«Воздух и его свойства»	Цель: развивать у детей представление о свойствах воздуха путем экспериментирования. Задачи: расширять представление о свойствах воздуха, через опытно-экспериментальную деятельность.	Беседа, наблюдение, опыты, игра, динамическая пауза, загадка.
«Песок, его свойства»	Цель: формирование представлений о свойствах песка, роли песка в жизни человека. Задачи: формировать элементарные представления о свойствах песка, делать выводы на основе опытов, умение определять возможные методы решения проблемы с помощью взрослого, а затем и самостоятельно;	Загадки о песке. Опыты с песком
«О свойствах воды»	Цель: формирование представлений о свойствах воды, роли воды в жизни человека и других живых организмов. Задачи: формировать элементарные представления о свойствах воды, делать выводы на основе опытов, умение определять	Загадки о воде. Опыты с водой. Сюжетно-ролевая игра «Пароход».

	возможные методы решения проблемы с помощью взрослого, а затем и самостоятельно.	
«Свойства воды и воздуха»	<p>Цель: развивать познавательную активность в процессе экспериментирования; расширять знания о воздухе и воде.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дать детям представление о воздухе, как газообразном веществе; • познакомить со свойствами воздуха и способами его обнаружения; • познакомить со свойствами воды. 	<p>Загадки.</p> <p>Опыты с водой и воздухом, воздушным шариком.</p>
«Магнит и некоторые его свойства»	<p>Цель: создание социальной ситуации в процессе совместной деятельности: «Магнит и некоторые его свойства».</p> <p>Задачи: создавать условия для формирования представлений о магните и его простейших свойствах. Актуализация знаний об использовании свойств магнита человеком. Формировать умение пользоваться магнитом.</p>	<p>Опыты с магнитом.</p> <p>Дидактическая игра «Что лишнее».</p>
«Магнит и компас»	<p>Цель: систематизировать знания детей о магните и его свойствах притягивать предметы; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; через какие материалы и вещества может воздействовать магнит;</p> <p>Задачи:</p> <p>способствовать формированию представлений о полюсах магнита, познакомить со способом изготовления самодельного компаса;</p> <p>развивать умение выдвигать гипотезы, делать выводы, стремление к познанию, через экспериментальную деятельность.</p>	<p>Опыты с компасом и магнитом. Чтение стихотворения А. Усачева «Магнитная стрелка».</p>

Приложение В

Конспекты НОД

Конспект НОД «Магнит и некоторые его свойства» по экспериментированию в старшей группе

Тема: «Магнит и некоторые его свойства».

Задачи: создавать условия для формирования представлений о магните и его простейших свойствах. Актуализация знаний об использовании свойств магнита человеком. Формировать умение пользоваться магнитом. Формировать умение приобретать знания посредством проведения практических опытов, делать выводы, обобщения. Способствовать развитию памяти, внимания, мышления, связной речи, мелкой моторики. Воспитывать любознательность.

Материал: магниты подковообразные, полосовые. Предметы: скрепки, ткань, пластилин, гвозди, палочки, кусочки проволоки. Штатив с подвешенным железным стержнем; стаканы с водой по количеству детей.

Ход НОД:

Воспитатель: Ребята, сегодня у нас необычное занятие, мы с вами будем экспериментировать и делать различные опыты.

(На столах у воспитателя и у детей стоят стаканы с водой, на дне стаканов лежат гвоздики).

Воспитатель: Ребята, подумайте и скажите, как можно достать гвоздики не замочив пальцы?

Ответы детей.

Воспитатель: Достать гвоздики можно при помощи магнита. Этот предмет обладает интересными свойствами. Люди давно заметили, что между магнитом и железными предметами существует какая – то непонятная «привязанность».

(Воспитатель показывает, как можно достать гвоздик из воды при помощи магнита, а дети повторяют).

Воспитатель: Посмотрите ребята, какие бывают магниты: круглые, подковообразные, полосовые.

Дети рассматривают магниты.

Воспитатель: А сейчас посмотрим, какими же свойствами обладает магнит.

Опыт:

Воспитатель: Ребята посмотрите у меня в руках скрепка. Сейчас я поднесу ее к магниту. Скрепка притянулась, затем к первой скрепке подношу вторую, третью и т. д. Скрепки притягиваются, образовалась цепочка из скрепок. Беру первую скрепку и осторожно убираю магнит. Цепочка не рассыпается. Ребята, как вы думаете, почему цепочка не рассыпается?

Ответы детей.

Воспитатель: Ребята, скрепки притягиваются друг к другу потому, что пока находились рядом с магнитом, сами стали магнитом. Обращаю внимание детей на то, что цепочка сохраняется не долго - рассыпается. Это происходит от того, что скрепки обладают магнитными свойствами, лишь незначительное время.

Предлагаю детям проделать этот опыт самостоятельно.

Опыт:

Предлагаю детям положить несколько скрепок на картон, затем поднести к картону снизу магнит и двигать его в разных направлениях. Почему двигаются скрепки? Магнит осуществляет свои свойства через среду (дерево, картон).

Воспитатель: Молодцы ребята! Вы сегодня отлично потрудились. Но, давайте вспомним, что нового и интересного вы сегодня узнали?

Воспитатель: Ребята, подумайте и скажите, где вы встречали магнит в своей жизни?

Ответы детей.

Воспитатель: Да, ребята, действительно, свойства магнита широко используются в жизни людей.

Эксперимент о свойствах воды.

Цели исследования: определение свойств воды.

Задачи: изучить информацию по данному вопросу;
провести опыты; проанализировать полученные результаты;
сделать выводы.

Предмет исследования: свойства воды.

Объект исследования: вода и ее свойства.

Гипотеза: вода по своим физическим и химическим свойствам является уникальным природным веществом.

Наиболее распространенным веществом в природе является вода. Вода – это дождь. Вода течет в маленьких ручейках и в мощных реках. Ею заполнены озера и моря. Вода есть и под землей (родники). А еще я почувствовала влагу, когда на улице был туман. Он тоже состоит из очень мелких капелек воды. Если ранним летним утром выйти на улицу, на траве можно увидеть капельки воды. Это роса. А когда температура воздуха ниже нуля вода превращается в снег, лед, сосульки, град, иней и даже в огромные льдины – айсберги и это вода. Благодаря переходу воды из одного состояния в другое возникает круговорот воды в природе. И я решила показать детям какими свойствами обладает вода?

Вместе с детьми я решила провести несколько опытов с водой и понаблюдать.

Конспект опытно-исследовательской деятельности в средней группе «Удивительные свойства воды»

Вода встречается в природе в трех состояниях: жидком, твердом (снег, лед, газообразном (водяной пар)). Переход воды из одного состояния в другое связан с температурой: при температуре ниже нуля вода становится твердой. В газообразном состоянии она переходит при любой температуре, но чем выше температура, тем быстрее идет этот переход. Водяной пар постоянно содержится в воздухе. Но его нельзя увидеть.

Исследуем свойства жидкой воды.

Опыт 1.

Две колбы наполним подкрашенной водой. Закроем их пробками, в которые вставлены стеклянные трубки. Часть воды находится в трубках над пробками

Выводы: вода – прозрачная, бесцветная жидкость, не имеет запаха, текуча, не сохраняет объем. Вода – растворитель, но не все вещества растворяются в ней.

Известно, что чистая вода бесцветна, прозрачна, текуча, не имеет своей формы, вкуса и запаха. Изучить свойства воды можно путем наблюдений и опытов. Знание свойств воды помогает человеку правильно ее использовать.

Заключение. Из опытов, которые провели, дети узнали много интересного и нового. Получили ответы на вопросы, узнали, что вода может обладает очень интересными свойствами, благодаря которым человек использует ее в разных областях деятельности.

Итогом нашей работы являются новые знания, которые получили благодаря проведенными нами опытами.

Непосредственно образовательная деятельность по познавательному
развитию «Воздух и его свойства»

Цель: развивать у детей представление о свойствах воздуха путем экспериментирования.

Задачи: расширять представление о свойствах воздуха, через опытно-экспериментальную деятельность; развивать познавательную активность детей, наблюдательность, любознательность, умение делать выводы; воспитывать позитивное отношение к окружающему миру, желание исследовать его доступными способами.

Интеграция образовательных областей

«Познавательное развитие» (обогащение и закрепление знаний детей о свойствах воздуха, представление детей о значимости воздуха в жизни человека, проведение опытов и умение делать выводы).

«Речевое развитие» (общения со взрослыми и детьми, расширение словарного запаса).

«Социально-коммуникативное развитие» (дружеские взаимоотношения между детьми, правила безопасного поведения во время проведения опытов).

«Физическое развитие» (расслабление и отдых детского организма во время динамической паузы).

Оборудование: Шкатулка, резиновый мяч, воздушный шарик, целлофановые пакеты, стаканчики с водой, трубочки по количеству детей, дольки апельсина, чеснок, лук, духи, схема, карточки.

Предварительная работа: Беседы о воздухе, его роли в жизни человека и природы, разучивание текста динамической паузы, наблюдения за погодой, ветром.

Ход НОД

1. Вводная часть

Организационный момент 1 минута

Посмотрите, какое сегодня красивое утро! Я желаю всем хорошего настроения и улыбок. Но сначала давайте поздороваемся:

Всем "Привет! " и "Добрый день! "

Если каждый улыбнется –

Утро доброе начнется. (Дети встают в круг. На слова «Привет!» машут рукой друг другу, на слова «Добрый день!» машут рукой взрослым.)

Мотивация

(процесс включения в деятельность) 2 минуты

Посмотрите, какая у меня красивая шкатулка.

Непосредственно образовательная деятельность по познавательному развитию «Воздух и его свойства»

В ней лежит что-то очень ценное для каждого человека. Хотите узнать, что там? (да)

Смотрите. (открывает шкатулку, показывает, она пустая)

Что вы видите? (Шкатулка пустая, в ней ничего нет)

Я с вами не согласна, она не пустая. В ней лежит отгадка на загадку.

Послушайте.

"Через нос проходит в грудь

и обратный держит путь.

он невидимый, но все же

без него мы жить не можем".

Что это? (Воздух)

А что вы знаете о воздухе, какой он, какими свойствами обладает?

(Высказывания детей)

(Дети садятся на ковер)

2. Проблемная ситуация 3 минуты

Сделайте глубокий вдох и задержите дыхание, попробуйте не дышать.

(пауза)

Дети задерживают дыхание, но ненадолго и выдыхают.

Как ваше состояние, трудно не дышать? (Да, трудно.)

Долго ли человек может не дышать? (Нет).

Что произойдет, если человек не сможет дышать? Что случится на Земле, если не станет воздуха? (Без воздуха человек погибнет)

Скажите, а кроме людей кому-нибудь еще нужен воздух? Для чего? (Воздух нужен растениям и животным, чтобы дышать.)

Какой воздух нужен для дыхания? (Чистый, свежий.)

Что мы с вами можем сделать, чтоб наш воздух был свежим и чистым? (Сажать деревья, которые очищают воздух.)

Итак, подведем итог. Для чего и кому нужен воздух? (Воздух необходим человеку и всему живому на Земле для жизни.)

Это самое главное свойство воздуха. Но у воздуха есть немало и других интересных свойств. Хотите узнать, каких? (Да)

3. Основная часть

Актуализация знаний 13 минут

(Дети садятся за столы)

Опыт 1 Мы поймали воздух в оболочку пакета? Как еще можно поймать воздух? (Надуть шарик, накачать мяч, автомобильные шины и др.)

Какой формы воздух в пакете, в мячике, в воздушном шарике?

Вопрос: Какую же форму имеет воздух? (Воздух не имеет формы)

(Карточка заменяет вопрос)

4. Опыт 2 Возьмите скрепку и опустите ее в стакан.

то с ней произошло? (Скрепка утонула)

Почему? (Она тяжелее воды)

А теперь наберите в легкие воздуха и через трубочку также опустите в стакан.

У вас получилось? Что произошло? (Пошли пузырьки. В воздух через трубочку попал в воду и пузырьками вышел из нее.)

Какой вывод мы можем сделать? (Воздух легче воды)

(Карточка заменяет вопрос)

Опыт 4 Понюхайте, чем пахнет воздух?

Ничем не пахнет)

Давайте поиграем в игру «Узнай по запаху».

Сейчас вам придется работать в группах. Возьмите баночку, отклейте защитную пленку. Какой запах вы почувствовали?

Чем пахнет воздух сейчас? (Дети нюхают непрозрачные баночки с апельсином, чесноком луком, духами.)

Но пока мы не принесли апельсин...воздух ничем не пах.

Чем еще может пахнуть воздух? (Высказывание детей)

Какой вывод мы можем сделать? (Воздух не пахнет, но переносит запахи других предметов). Имеет ли воздух запах?

(Карточка заменяет вопрос)

5. Заключительная часть (итог НОД) 2 минуты