

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

Гуманитарно-педагогический институт
(наименование института полностью)

Кафедра «Дошкольная педагогика и 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 6-7 ЛЕТ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ
О ЯВЛЕНИЯХ ПРИРОДЫ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ**

Студент

А.В. Ковтун

(И.О. Фамилия)

_____ (личная подпись)

Руководитель

В.В. Щетинина

(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)

« _____ » _____ 2017г.

Тольятти 2017

АННОТАЦИЯ

Бакалаврская работа рассматривает решение актуальной проблемы формирования у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы в процессе экспериментирования.

Выбор темы обусловлен противоречиями между: необходимостью формирования у детей 6–7 лет представлений о явлениях природы и недостаточной использованием такого средства как экспериментальная деятельность детей.

Целью работы является выявление возможности экспериментирования в формировании у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы.

В ходе работы решаются задачи: 1) выявить степень изученности проблемы в современных исследованиях, определить понятийно-категориальный аппарат исследования; 2) выявить уровень формирования у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы; 3) разработать и внедрить в педагогический процесс проект экспериментальной деятельности с детьми 6-7 лет; 4) выявить динамику в уровне сформированности у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы после реализации разработанного комплекса заданий экспериментального характера.

Бакалаврская работа имеет теоретическую и практическую значимость. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (44 источников) и 5 приложений. Текст иллюстрирован 4 таблицами и 4 рисунками.

Текст бакалаврской работы изложен на 48 страницах. Общий объем работы с приложением – 57 страниц.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1. Теоретические основы формирования у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы в процессе экспериментирования....	8
1.1 Формирование у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы как психолого-педагогическая проблема	8
1.2 Экспериментирование как средство формирования у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы.....	13
Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по формированию у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы в процессе экспериментирования.....	22
2.1 Исследование уровня формирования у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы.....	22
2.2 Экспериментальная работа по формированию у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы в процессе экспериментирования....	32
2.3 Выявление динамики в уровне сформированности у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы.....	37
Заключение.....	43
Список используемой литературы	45
Приложение	50

Введение

Современные дети живут и развиваются в период информатизации, что приводит к замене общения с реальной природой восприятию ее объектов в виртуальном мире. Вместе с тем именно природа оставляет глубокий отпечаток в душе детей, влияя на их эмоции своей насыщенностью, разнообразием, динамичностью. Важным направлением работы с детьми, начиная с дошкольного возраста, становится экологическое образование.

В связи с этим при решении задач требуется уделять особое внимание организации различных форм активности ребенка при непосредственном контакте с объектами природы с целью их познания, приобретению собственного познавательного опыта, который может быть использован для регулирования своего поведения в природе, формирования эмоционально-ценностного отношения к природному миру.

Непосредственное общение ребенка с природой с целью ее познания реализуется, прежде всего, как экспериментирование. Экспериментируя с ее объектами и явлениями, ребенок самостоятельно получает информацию, которую затем может использовать в различных видах деятельности.

В последние годы происходят существенные изменения в системе дошкольного образования, которые обуславливаются необходимостью реализации Федерального государственного образовательного стандарта. Изменения подходов к построению педагогического процесса, в том числе работы по формированию основ экологической культуры детей.

Традиционно педагоги придавали большое значение природе как средству обучения ребенка. Я.А. Коменский видел в природе основу знаний, средство для развития ума, эмоций и воли. К.Д. Ушинский настаивал на том, чтобы «вести ребенка в природу», чтобы сообщать ему все доступное и нужное для их интеллектуального и словесного развития. Идеи ознакомления дошкольников с явлениями природы получили развитие в теории и практике

таких авторов, как: Н.Ф. Виноградова, С.Н. Николаева, Н.А. Рыжова и др.).

Возможности и преимущества использования поисковой деятельности, детского экспериментирования в работе с дошкольниками выделенные в ряде исследований (Н.И. Апполонова, О.В. Афанасьева, Л.А. Венгер, Н.Е. Веракса, З.А. Грачева, А.К. Матвеева, Н.Н. Поддьяков, А.Н. Поддьяков, В.В. Щетинина и др.). Они раскрывают понятия и виды детского экспериментирования, позволяющие детям получить знания о явлениях природы.

Анализ научных исследований и педагогической практики позволил нам выявить **противоречие** между: необходимостью формирования у детей 6–7 лет представлений о явлениях природы и недостаточной использованием такого средства как экспериментальная деятельность детей.

Проблема исследования: каковы возможности экспериментирования в формировании у детей 6–7 лет представлений о явлениях природы?

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить возможности экспериментирования в формировании у детей 6–7 лет представлений о явлениях природы.

Объект исследования: процесс формирования у детей 6–7 лет представлений о явлениях природы в процессе экспериментирования.

Предмет исследования: формирование у детей 6–7 лет представлений о явлениях природы в процессе экспериментирования.

Гипотеза исследования базировалась на предположении о том, что формирование у детей 6–7 лет представлений о явлениях природы в процессе экспериментирования возможно, если:

- 1) определена программа знаний о явлениях природы для детей 6–7 лет;
- 2) разработан и реализован комплекс заданий экспериментального характера, обеспечивающий формирования всей совокупности представлений детей 6–7 лет с учетом возрастных особенностей детей и особенностей освоения детьми экспериментирования;
- 3) организован центр экспериментирования, включающий материалы и оборудование для самостоятельных экспериментов детей по исследованию

явлений природы.

В соответствии с целью и гипотезой сформулированы следующие **задачи исследования:**

1) выявить степень изученности проблемы в современных исследованиях, определить понятийно-категориальный аппарат исследования;

2) выявить уровень формирования у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы;

3) разработать и внедрить в педагогический процесс проект экспериментальной деятельности с детьми 6-7 лет;

4) выявить динамику в уровне сформированности у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы после реализации разработанного комплекса заданий экспериментального характера.

Теоретические основы исследования:

– деятельностный подход к развитию личности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин др.);

– теоретические аспекты экологического образования дошкольников (Л.А. Каменева, С.Н. Николаева, А.К. Матвеева, Н.А. Рыжова и др.).

– идеи о детском экспериментировании (Н.Е. Веркса, Н.Н. Поддъяков, А.Н. Поддъяков, А.И. Савенков, В.В. Щетинина и др.);

Для решения поставленных задач в работе использовались следующие **методы исследования:**

– теоретические (анализ психологической и педагогической литературы по исследуемой проблеме; моделирование гипотезы исследования, проектирование результатов и процессов их достижения на различных этапах бакалаврской работы);

– эмпирические (беседы с детьми; констатирующий, формирующий и контрольный эксперименты);

– методы обработки результатов (качественный и количественный анализы результатов исследования, метод наглядного представления

материалов).

Новизна исследования: выявлена степень исследования проблемы в современных исследованиях, доказана возможность формирования у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы в процессе экспериментирования.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что были охарактеризованы показатели сформированности у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы, охарактеризованы уровни.

Практическая значимость данной работы определяется тем, что педагоги могут использовать разработанные в исследовании: комплекс диагностических методик по выявлению у детей 6-7 лет уровня сформированности представлений о явлениях природы; комплекс опытов и экспериментов с детьми по формированию представлений о явлениях природы.

Экспериментальная база исследования: МБУ детский сад №52 «Золотой улей» г.о. Тольятти. В исследовании принимали участие 20 детей 6-7 лет (10 детей – экспериментальная группа, 10 детей – контрольная группа).

Структура и объем работы. Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (44 наименования), 5 приложений. Текст иллюстрирован 4 рисунками, 4 таблицами.

Глава 1. Теоретические основы формирования у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы в процессе экспериментирования

1.1. Формирование у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы как психолого-педагогическая проблема

Изучение проблемы формирования представлений о явлениях природы у старших дошкольников требует уточнения таких понятий как «экологическое образование», «экологическое воспитание», «явления природы», отбора представлений о явлениях природы как программы знаний, конкретизации задач работы с детьми 6-7 лет по ее освоению.

Экологическое воспитание дошкольников согласно мнению С.Н. Николаевой – это ознакомление дошкольника с природой, в основу которого положен экологический подход, когда педагогический процесс опирается на основополагающие идеи и понятие экологии [29, с.56].

Экологическое образование определяется современными исследователями следующим образом:

– целенаправленно организованный, планомерно и систематически осуществляемый процесс овладения экологическими, знаниями, умениями и навыками [5, с. 36];

– постоянный процесс обучения, воспитания и становления личности, ориентированный на развитие системы научных и практических знаний, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально – природной среде» [29, с.78].

Одним из направлений экологического образования с детьми 6-7 лет является, знакомство детей с явлениями природы. В психолого-педагогической литературе понятие «явления природы», рассматриваются по-разному.

Г.Н. Мошенская считает что, явления природы – это физические

явления, вследствие которых совершаются перемены в живой или неживой природе [27, с.56]. Это объективная действительность мира, действительность, которая напрямую и постоянно проявляет своё неизбежное воздействие на интеллектуальное формирование ребенка[27, с. 68].

Природные явления– это обыкновенные, а в отдельных случаях и невероятные метеорологические и климатические явления, которые совершаются естественным образом во всех частях мира. Они могут быть такими, как дождь или снег, а могут быть и разрушительными, как землетрясение или извержение вулкана[3, с. 2-5].

Природные явления начали исследовать очень давно. Так как явлений природы на нашей земле имеется большое число, известно о них до сих пор недостаточно. Ученые сделали описание, систематизировали и классифицировали природные явления. Благодаря этому появилась возможность не только исследовать разновидности природных процессов по категориям, но и прогнозировать и даже предотвращать возможное появление опасных природных явлений[10, с. 47].

В своих работах Т.А. Шорыгина, изучая явления природы, предлагает распределять их по различным основаниям: по характеру воздействия, по происхождению, по продолжительности, по регулярности действия, по масштабам распространения[42, с. 89].

Группа явления природы по характеру воздействия могут быть определены как:[42, с. 89].

- 1) стихийные природные явления разрушительного характера (ураганы, смерчи, землетрясения, нашествие насекомых-вредителей);
- 2) парализующие явления природы (снегопад, гололед, туман);
- 3) явления истощающего воздействия (из-за которых понижается урожайность, плодovitость почвы, истощаются подземные воды, и снижается резерв других природных ресурсов);
- 4) стихийные природные явления, вызывающие техногенные катастрофы(молнии, гололёд, биохимическая коррозия).

Определим группу явления природы по происхождению:[42, с. 89]

- 1) климатические (сезонные): зима, весна, лето, осень.
- 2) геолого-геоморфологические – это такие стихийные природные явления, как цунами, землетрясение, извержение вулкана;
- 3) биогеохимические – опасные природные явления этого типа представляют собой в основном выбросы вредных газов из озер, болот и других водоёмов;
- 4) биологические – смена дня и ночи, а также смена времен года.

Группа явления природы по продолжительности[42, с. 91].

- 1) мгновенные – длятся недолго (в течении нескольких секунд или минут) и наиболее опасны (например, землетрясения);
- 2) кратковременные явления природы длятся от нескольких часов до нескольких суток (шквал, наводнение, дождь, жара и что интересно – полнолуние);
- 3) долговременные (период их действия более продолжительный и нередко составляет месяцы, а в некоторых случаях – годы) – например, извержение вулканов, возникновение озоновых дыр, пересыхание водоемов;
- 4) вековые – длятся не один десяток лет и готовы продлиться столетия(глобальное потепление).

Группа явления природы по регулярности действия [42, с. 93]:

- 1) суточные – например, закат Солнца и его восход;
- 2) сезонные – осенью опадают листья, весной – на деревьях и кустах появляются почки.

Группа явления природы по масштабам распространения: глобальные, локальные, региональные[42, с. 95].

Явления природы характеризуют сезонные изменения природы и наблюдаются в конкретные сезоны года. Каждое время года обладает собственными характерными явлениями природы: цветение весной, гроза летом, листопад осенью и снег зимой.

Охарактеризуем явления природы и их особенности в разные времена

года [29, с. 97]:

– сезонные изменения в неживой природе: изменение температуры воздуха, воды, почвы, влажности воздуха, состояния осадков (снег, град, дождь, туман, иней, роса и т.д.) и др.;

– сезонные погодные явления (метель, снегопад, дождь, град, ветер, гололед и др.);

– особенности сезонные изменения в неживой природе в разных климатических зонах;

– природные катаклизмы, их значение для человека (цунами, извержение вулкана, ураган, смерч, наводнение, пожар, землетрясение, снежная лавина и др.)

Осуществляя работу с детьми по ознакомлению с каждым явлением природы, педагог должен конкретизировать содержание представлений о нем.

В связи с этим представляет интерес ряд исследований, в которых конкретизируются явления природы, такие как: снеготаяние, снег, снегопад, сосулька, гололед, гололедица, проталины, иней, ледоход, половодье, дождь, гроза, молния, радуга, гром, град, туман, жара, листопад, ветер, землетрясение, облака, вулкан, снежная лавина, туман, ураган, буря и т.д.

Опираясь на работы С.Н. Николаевой, мы выделили качественные характеристики некоторых явлений природы [29, с. 45]. Эти характеристики явлений природы составляют содержание представлений, которые мы предполагаем формировать у детей (Приложение А).

При формировании представлений детей о явлениях природы важно определить дидактические единицы и образовательные задачи с учетом возрастных особенностей детей в связи с этим проанализируем образовательные программы.

Программа «Истоки» является базисной нацеленной на разностороннее, полноценное развитие ребенка. Подраздел «Природа и ребенок» данной программы включает характеристику возрастных

возможностей детей, задачи. Основное внимание сосредоточено на развитии познавательного интереса к явлениям природы [21, с. 68-75].

В программе «Радуга» подраздел «Мир природы» является составляющей познавательного развития детей, в рамках которого им дается информация о различных природных явлениях, развиваются познавательные процессы, формируется отношение к окружающему миру. Все это создает у детей образ мира, целостное представление об окружающем пространстве [34, с. 166-175].

Программа «От рождения до школы» имеет программные разработки, представленные комплексно-тематическим планированием образовательных областей для всех возрастов (экологическое воспитание входит в область «Познание») [30, с. 102-110].

Экологическое воспитание в данной программе представлено: познавательно-исследовательской деятельностью в режиме дня; работой в уголке природы; наблюдением на участке.

В данной программе представлены так же задачи по формированию у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы.

Программа «Ребенок в мире поиска» имеет направления по организации поисковой деятельности детей 6-7 лет. В программе представлены содержание и задачи интеллектуально-личностного развития ребенка, решаемые в ходе поисково-познавательной деятельности [11, с. 64].

Для изучения детьми явлений природы, педагог в своей деятельности применяет разнообразные формы работы: занятия, экскурсии, целевые прогулки, наблюдения в повседневной жизни. Значимое место отводится детским наблюдениям за природными явлениями, экспериментированию [6, с. 45].

Таким образом, анализ исследований зарубежных и отечественных педагогов и психологов позволяет сделать вывод о том, что формирование представлений детей о явлениях природы реализуется в связи с экологическим образованием и воспитанием. Это требует

конкретизации представлений и определения их как программы знаний.

Явления природы – это физические явления, вследствие которых совершаются перемены в живой или неживой природе. К явлениям природы относятся: дождь, снегопад, радуга, ветер, цунами, листопад, град и т.д. Явления природы условно можно распределить: по характеру воздействия, по происхождению, по продолжительности, по регулярности действия, по масштабам распространения.

1.2 Экспериментирование как средство формирования у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы

Реализация ФГОС ДО связана с необходимостью организации познавательно-исследовательской деятельности. Одной из ее разновидностей является экспериментирование. Значимость данного вида деятельности определяется тем что, по мнению ряда исследователей (Н.Н. Поддьяков, А.И. Ивановой и др.), она является ведущим видом деятельности (помимо игровой). В связи с этим важно рассмотреть характеристику экспериментирования.

Определим понятие «эксперимент» и уточним суть, содержание понятий «экспериментирование», «детское экспериментирование».

Термин «эксперимент» произошло от греческого слова *experimentum*, которое переводится как «проба», «опыт». Экспериментом называют научно установленный опыт или наблюдение исследуемого явления в учитываемых обстоятельствах, которые дают возможность наблюдать за процессом явления и воспроизводить его многократно при возобновлении этих условий. В большом смысле эксперимент – это любой опыт, стремление реализовать что-либо, особый тип практики, предпринимаемой с целью извлечения нового знания или проверки старого [37, с. 624].

В современных исследованиях по-разному определяется понятие «экспериментирование».

А.И. Иванова рассматривает «экспериментирование» как, работу, в которой ведется научно поставленный опыт, наблюдение исследуемого явления в точно учитываемых обстоятельствах, позволяющих наблюдать за процессом явления и многократно воспроизводить его при повторении этих условий»[19, с. 84 - 92].

И.Э. Куликовская считает, что «экспериментирование» – это особая форма поисковой деятельности ребенка[23, с. 45].

Н.Н.Поддъяков раскрывает «экспериментирование» как, одну из форм организации детской деятельности, с одной стороны, и один из видов познавательной деятельности ребенка, с другой[32, с. 29].

В науке эксперимент используют для получения знаний, неизвестных человечеству в целом. В процессе обучения он применяется для получения знаний, неизвестных данному конкретному человеку. Поскольку закономерности проведения экспериментов взрослыми и детьми во многом не совпадают, применительно к детям дошкольного возраста мы используем словосочетания «детское экспериментирование».

Различные педагоги по-разному определяют понятие «детское экспериментирование», рассмотрим некоторые из них:

А.Н. Переверзева считает что, «детское экспериментирование» – это изучение свойств и связей предметов разными способами действий, что способствует формированию мышления и иных сторон личности детей[27, с. 45].

Н.Н. Поддъяков считает что, «детское экспериментирование» – особая форма поисковой деятельности, в которой наиболее наглядно проявлены процессы: целеобразования, процессы появления и формирования новых мотивов личности, лежащих в основе самодвижения, саморазвития[29, с. 30].

Н.Н. Поддъяков выделяет два основных вида экспериментирования.

1. Активность в процессе деятельности полностью исходит от ребенка. На начальном этапе ребенок опробует разные объекты, затем выступает как ее полноценный субъект, самостоятельно строящий свою деятельность:

ставит цель, ищет пути и способы достижения и т.д. в этом случае ребенок удовлетворяет свои потребности, свои интересы, свою волю.

2. Экспериментальную деятельность организует педагог, ставит перед детьми цель и задачи, составляет определенный алгоритм действий; дети получают те результаты, которые им заранее определили [29, с. 68].

Н.Н. Поддъяково определяет следующие основные положения о детском экспериментировании [28, с.34].

1. Экспериментирование является особой формой поисковой деятельности, в которой ярко выражены процессы возникновения и развития новых целей и мотивов личности, лежащих в основе самодвижения и саморазвития дошкольников.

2. В экспериментировании проявляется активность детей, направленная на получение новых знаний (познавательная форма экспериментирования), продуктов детского творчества – новых построек, рисунков, сказок и т.п. (продуктивная форма экспериментирования).

3. Экспериментирование – это основа детского творчества.

4. В экспериментировании органично взаимодействуют психические процессы дифференциации и интеграции при общем доминировании интеграционных процессов.

5. Экспериментирование во всей своей полноте и универсальности является способом функционирования психики.

В научной и методической литературе обосновывается эффективность экспериментирования как метода познания окружающего мира. Активность экспериментирования способствует развитию у ребенка познавательного интереса, формирует внимательность, познавательную активность. Согласно взгляду профессора Н.Н.Поддъякова, в деятельности экспериментирования дошкольник выступает как исследователь, без помощи других влияющий различными методами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и изучения. В процессе экспериментальной деятельности формируются условия, которые дошкольник решает с

помощью проведения опыта и, анализируя, делает вывод, умозаключение, самостоятельно овладевая понятием о том или ином законе или явлении[28, с. 68].

А.Н. Переверзева считает, что экспериментальная деятельность порождает у дошкольника заинтересованность в исследовании природы, побуждает мыслительные операции, стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями[31, с. 52].

Основное преимущество использования экспериментирования в дошкольном учреждении состоит в том, что в ходе эксперимента, дети приобретают реальные представления о разных гранях исследуемого предмета, о его отношениях с другими предметами и со средой обитания. Идет концентрирование памяти детей, активизируется их мыслительные процессы, так как регулярно появляется потребность осуществлять процедуры анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Формируется речь ребенка, так как ему требуется предоставлять отчет об увиденном, определять обнаруженные закономерности и выводы. Происходит увеличение фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения [13, с. 91].

Детское экспериментирование важно и для развития самостоятельности, целеполагания, возможности изменять какие-либо предметы и явления с целью получения какого либо результата. В процессе экспериментальной деятельности формируется эмоциональная сфера дошкольник, творческие способности, формируются трудовые навыки, укрепляется состояние здоровья за счет увеличения общего уровня двигательной активности.

По предположению А.И. Ивановой, детские эксперименты могут быть разделены по разным основаниям [20, с. 70]:

– по характеру объектов;

- по месту проведения опытов;
- по количеству детей;
- по причине проведения;
- по длительности;
- по месту в цикле;
- по характеру мыслительных операций: свидетельствующие, сравнительные, суммирующий;
- по познавательной деятельности детей: иллюстративные, поисковые, решение экспериментальных задач.
- по способу применения в аудитории: демонстрационные, фронтальные.

Демонстрационными называются эксперименты, при которых в аудитории имеется всего один предмет, и данный предмет пребывает в руках у педагога. Педагог лично выполняет опыт («показывает его»), а дети наблюдают за процессом и результатами.

Фронтальными называются такие эксперименты, при которых в аудитории имеется немало предметов, и они находятся в руках у ребенка. Исследования данного вида компенсируют недостатки демонстрационных наблюдений.

В своих исследованиях Н.Н. Поддъяков выделяет следующие разновидности экспериментов [32, с. 29]:

- 1) случайные наблюдения и эксперименты (эксперименты, проводимые по интересам дошкольника, такие эксперименты не требуют подготовки);
- 2) заранее запланированные наблюдения и эксперименты;
- 3) эксперименты как ответ на детские вопросы. То, что детям не давались прямые ответы на вопросы, побуждает их умственное развитие, пытливость ума и способности опытным путем находить ответ.

Анализируя целостный процесс познания в ходе экспериментирования, авторы выделяют две взаимосвязанные стороны:

- поиск, направленный на получение информации;

– анализ, осмысление полученной информации.

В.В. Щетинина выделяет компоненты экспериментирования как этапы следующим образом:

- 1) постановка поисковой задачи как результат осознания проблемы и её анализа;
- 2) поиск решения проблемы (выдвижение предположений, определение гипотезы);
- 3) определение плана действий по решению познавательной задачи;
- 4) осуществление плана действий по решению познавательной задачи;
- 5) анализ и обсуждение результатов, фиксация результатов и формулировка выводов [42, с. 22].

А.Н. Поддъяков установил, что качественные особенности и интенсивность экспериментирования дошкольников зависят от взаимодействия трех сторон данной деятельности: [32, с. 29-34].

- разнообразия практических воздействий ребенка на обследуемый объект;
- содержания объекта, которое раскрывается благодаря этим воздействиям;
- осмысления содержания объекта ребенком.

По мнению А.Н. Поддъякова, поисковая деятельность осуществляется путем внешних пробующих действий, которые выступают как способ обследования предмета, способ анализа ситуации и могут не иметь непосредственного практического эффекта.

Л.Н. Прохорова в каждом эксперименте выделяет следующие этапы [33, с. 25]: осознание того, что хочешь узнать; постановка целей и задач эксперимента; продумывание методики эксперимента; выслушивание инструкций и критических замечаний; прогнозирование результатов; выполнение работы; соблюдение правил безопасности; наблюдение и анализ полученных результатов; отчет об увиденном; формулирование выводов.

Главная цель дошкольного учреждения поддержать и сформировать в

дошкольнику интерес к исследованиям, открытиям, сформировать требуемые для этого условия. Методические рекомендации по проведению занятий с применением экспериментирования рассматриваются в исследованиях разных авторов Н.Н. Подъякова, Ф.А. Сохина, С.Н. Николаевой. Данными авторами предполагается осуществить работу таким образом, чтобы ребенок смог повторить опыт, показанный педагогом, имел возможность наблюдать, отвечать на вопросы, используя результат опытов [11, с. 78].

При такой форме дошкольник овладевает экспериментированием как видом деятельности и его действия носят репродуктивный характер. Экспериментирование не становится самоценной деятельностью, так как появляется по инициативе педагога. Для того, чтобы экспериментирование стало главным видом деятельности, оно должно появляться по инициативе ребенка.

Формирование, какой-либо детской деятельности совершается не само собой, а под управлением педагога. Таким образом, и развитие деятельности детского экспериментирования имеет собственные характерные черты управления со стороны педагога.

Значимость педагога в экспериментировании считается основной в любом возрасте. Педагог непосредственно принимает участие в эксперименте таким образом, для того чтобы быть для ребенка равноправным партнером, управлять экспериментом так, чтобы у ребенка сохранялось чувство самостоятельности открытия. Подготовка к проведению экспериментов начинается с установления воспитателем дидактических задач. Потом выбирается объект, соответствующий требованиям. Педагог знакомится с ним предварительно – и на практике, и по литературе. В тоже время воспитатель осваивает технику экспериментирования, если та ему неизвестна [11, с. 56].

В ходе экспериментирования отсутствует жесткая регламентация времени и возможно изменение предварительного запланированного плана, так как непредсказуемы предложения и предложения детей.

Длительность эксперимента обуславливается и отличительными чертами исследуемого явления, наличием свободного времени и состоянием ребенка, по расположению к данному виду деятельности [1, с. 45].

Их необходимо анализировать не как самоцель и развлечение, а как наиболее успешный подход ознакомления дошкольников с природой и наиболее эффективный метод формирования мыслительных процессов. Эксперименты дают возможность совместить все разновидности деятельности и стороны воспитания. Инициатива по их проведению распределяется равномерно между педагогом и детьми.

Все время следует помнить о соблюдении правил безопасности. К примеру, все без исключения неизвестные операции осваиваются в конкретной последовательности:

- 1) действие показывает воспитатель;
- 2) действие повторяет либо демонстрирует какой, либо ребёнок, который заведомо совершит его неправильно, что предоставит возможность сосредоточить внимание на типичной ошибке;
- 3) в некоторых случаях ошибку обдуманно совершает сам воспитатель: с помощью такого методического приема он предоставляет возможность детям сосредоточить внимание на ошибке, возможность совершения которой огромна;
- 4) действие повторяет ребенок, не допускающий оплошности;
- 5) работу осуществляют все вместе в медленном темпе, чтобы воспитатель мог проконтролировать каждого ребенка;
- 6) в известном поступке, дети совершают его в обычном темпе. [1, с. 78].

Организация экспериментирования детей в образовательном процессе предполагает реализацию технологии проблемного обучения. Данная технология характеризуется следующими особенностями:

- создание ситуаций мотивации детей к осуществлению экспериментирования;
- использование заданий экспериментального характера в различных

видах деятельности с учетом возрастных особенностей детей;

– включение в деятельность детей условно-символических алгоритмов, обеспечивающих целенаправленность экспериментирования;

– наличие в группе центра экспериментирования (лаборатории) как дидактически организованного «поискового поля»[1, с. 29].

В дошкольном учреждении экспериментирование может быть организовано в трех формах: организованная образовательная деятельность, образовательная деятельность в режимных моментах, самостоятельная деятельность детей.

Экспериментирование - особый способ духовно-практического освоения действительности, направленный на создание условий, в которых предметы наиболее ярко выявляют свою сущность. Экспериментальная деятельность порождает у детей заинтересованность в изучении природы, формирует мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.), побуждает познавательную активность и любопытство детей, побуждает понимание учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, математическими знаниями, с нравственными правилами жизни в обществе и т.п. Детское экспериментирование является ведущим видом деятельности дошкольника.

детей 6-7 лет представлений о явлениях природы в процессе экспериментирования

2.1 Исследование уровня формирования у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы

Цель констатирующего эксперимента: выявить уровень сформированности у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы.

Для проведения диагностики детей 6-7 лет мы определили критерии, показатели и комплекс диагностических методик, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Диагностическая карта изучения уровня сформированности у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы

Группы представлений о явлениях природы	Показатели	Диагностические задания
1. Представления погодно-климатических явлений природы.	1.1 Представление о факторах погоды и об особенностях погоды в разные времена года (холодная, жаркая, ветреная, дождливая и др.).	«Почему погода разная?» (1 часть), «Почему погода разная?» (2 часть)
	1.2. Представление о явлениях природы в разные времена года: зима (снегопад, метель и др.), весна (сосульки, ледоход и др.), лето (дождь, роса и др.), осень (иней, гололед и др.)	«Когда это бывает?»
2. Представления о геолого-геоморфологических явлениях природы.	2.1. Представление о вулкане, извержении и последствиях.	«Рассмотри и расскажи»
	2.2. Представление о наводнении, последствиях	
	2.3. Представление о пожарах, последствиях.	
	2.4. Представление о смене времен года, дня и ночи	«Почему так бывает?»

При проведении диагностики детей мы получили результаты, которые

представлены в таблице 2, каждому ребенку в приложении Б.

Таблица 2 – Результаты диагностики детей в констатирующем эксперименте

	Результаты КГ (%)			Результаты ЭГ (%)		
	ВУ	СУ	НУ	ВУ	СУ	НУ
Климатические и погодные						
Показатель 1.1.	20	20	60	10	30	60
Показатель 1.2	10	20	70	20	30	50
Геолого-геоморфологические						
Показатель 2.1	20	20	60	10	30	60
Показатель 2.2	10	20	70	10	30	60
Показатель 2.3	10	30	60	20	40	40
Показатель 2.4	5	40	65	10	40	50

Охарактеризуем особенности проведения диагностических методик и результаты диагностики детей по каждой методике.

Методика «Почему погода разная?»

Цель:

– выявить наличие представлений о факторах, определяющих погоду (температура воздуха, осадки, ветер) (1 часть) и об особенностях погоды в разные времена года (холодная, жаркая, ветреная, дождливая и др.);

– выявить наличие у детей представлений о явлениях природы, характеризующие особенности погоды в разные времена года (2 часть).

Оборудование: 4большие карты с изображением пейзажей в разные времена года и с 5 пустыми карманами. Иллюстрации с изображением термометра с разной температурой (выше и ниже нуля градусов), маленькие карточки с изображением осадков в разных состояниях и природными явлениями в разные времена года (иней, замерзшая лужа, туман, дождь, сосулька, снегопад).

Ход:

1 часть. Ребенку предлагалось посмотретьбольшие карточки указать, что на них изображено и рассказать про погоду на картинках. После этого ребенку предлагали назвать, что изображено на маленьких карточках, а затем подобрать карточку с температурой, которая бывает в каждое время

года. Затем предлагалось рассказать, чем отличается погода зимой, весной, летом и осенью.

2 часть. Ребенку предлагалось назвать, что изображено на маленьких карточках, разложить на большие карточки все маленькие карточки «что куда подходит». Затем объяснить свой выбор. Ребенку предлагалось назвать, какие явления природы характеризуют разные времена года.

После этого производилась беседа:

- Почему ты так разложил карточки?
- Почему зимой из тучи идет снег, а летом дождь?
- Почему летом бывает роса?
- Почему летом не бывает гололеда?
- Когда бывает иней. Почему?

Оценка результатов:

3 балла – ребенок правильно разложил карточки и ответил на вопросы; выделил факторы, определяющих погоду (температура воздуха, осадки, ветер) (1 часть) и об особенностях погоды в разные времена года (холодная, жаркая, ветреная, дождливая и др.); познает, что разнообразие осадков связано с разным состоянием воды и обусловлено температурой воздуха; самостоятельно полно и точно охарактеризовал явления природы, характеризующие особенности погоды в разные времена года.

2 балла – ребенок с помощью взрослого выполнил задание, частично ответил на вопросы;

1 балл – ребенок даже с помощью взрослого не смог правильно выполнить задание, не мог ответить на вопросы.

Опираясь на полученные результаты, к высокому уровню мы отнесли 20% детей контрольной группы и 10% детей экспериментальной группы, они смогли самостоятельно правильно разложить карточки и ответить на вопросы. К среднему уровню мы отнесли 30% детей экспериментальной группы и 20% детей контрольной группы. Эти дети смогли с помощью взрослого выполнить задание, но затруднялись отвечать на вопросы. К

низкому уровню мы отнесли 60% детей экспериментальной группы и 60% детей контрольной группы. Эти дети не сумели даже с помощью взрослого правильно выполнить задание, не смогли объяснить, как вещества из твердого состояния переходят в жидкое и наоборот. Например, Лиза не смогла правильно разложить карточки, ответить на вопросы она могла только с помощью взрослого.

Методика «Когда это бывает?»

Материалы: картинки с изображением разных явлений природы в разные времена года (снег, дождь, туман, радуга, ветер, град, сосулька, роса, иней и т.д.)

Цель: выявить наличие у детей представлений о явлениях природы в разные времена года: зима (снегопад, метель и др.), весна (сосульки, ледоход и др.), лето (дождь, роса и др.), осень (иней, гололед и др.)

Ход: ребенку предлагалось рассмотреть картинки с изображением разных явлений природы, рассказать, что они знают о явлениях природы, изображенных на картинках и ответить на следующие вопросы.

1. Каким бывает ветер весной, летом, осенью, зимой?
2. Почему зимой из тучи идет снег, а летом дождь?
3. Зачем нужен дождь в природе?
4. Что появляется после дождя на городских улицах?
5. Что появляется на небе после дождя?
6. Почему летом бывает роса, а зимой иней?

Оценка результатов:

Ответы детей обозначаются баллами.

3 балла – ребенок самостоятельно правильно описал изображения на карточках и ответил на вопросы; самостоятельно полно и точно охарактеризовал явления природы, характеризующие особенности погоды в разные времена года

2 балла – ребенок с помощью взрослого охарактеризовал явления природы, характеризующие особенности погоды в разные времена года.

1 балл– ребенок даже с помощью взрослого не смог рассказать о явлениях природы, характеризующих особенности погоды в разные времена года.

К высокому уровню мы отнесли 20% детей экспериментальной группы и 10% детей контрольной группы, они смогли ответить на поставленные вопросы, уверенно аргументируя свой ответ. К среднему уровню мы отнесли 30% детей экспериментальной группы и 20% детей контрольной группы. Эти дети смогли ответить не на все поставленные вопросы, не всегда смогли аргументировать свой ответ. К низкому уровню мы отнесли 50% детей экспериментальной группы и 70% детей контрольной группы. Эти дети не смогли ответить на поставленные вопросы. Алена, рассказала стихотворение про радугу, рассказала, что она появляется после дождя. Надя, рассматривая картинку, назвала все изображенные явления, рассказала, что дождь весной теплее, чем осенью. Илья и Лиза не смогли, назвать изображенные явления природы на картинках, на вопросы смогли ответить только с помощью воспитателя. Исходный уровень развития представлений о явлениях природы в экспериментальной группе оказался ниже, чем в контрольной группе. Результаты диагностики занесены в протоколы и представлены в Приложении В.

Методика «Рассмотри и расскажи», «Почему опасно?»

Цель: выявить наличие представлений о геолого-геоморфологических явлениях природы и их последствиях.

Материалы: карточки с изображением опасных для человека и природы геолого-геоморфологических явлений природы (извержение вулкана, ураган, наводнение, пожар).

Ход:

1 задание. Перед ребенком последовательно располагались картинки с изображениями природных явлений. Экспериментатор предлагал рассмотреть, что изображено на картинке, назвать и рассказать, что он об этом знает.

После просмотра картинки, ребенку предлагается ответить на вопросы:

- Как называется это явление природы?
- Чем это явление опасно для человека и природы?
- Знаете ли вы правила поведения, если ты попал в то место, где происходит такое явление?

Оценка результатов:

3 балла – ребенок самостоятельно правильно ответил на все вопросы; самостоятельно правильно характеризует 3-4 геолого-геоморфологических явления природы, понимает их последствия и опасность для природы и для человека, называет 2-3 правила поведения во время опасных явлений природы.

2 балла – ребенок с помощью взрослого отвечал на вопросы, с помощью взрослого характеризует 2-3 геолого-геоморфологических явления природы, называет их опасность.

1 балл – ребенок даже с помощью взрослого не смог дать характеристику геолого-геоморфологических явления природы, называет их опасность.

В результате проведенной диагностики по показателю 2.1 представления о вулкане, было выявлено, что к высокому уровню относятся 20% детей контрольной группы и 10% детей экспериментальной группы, они смогли правильно ответить на вопросы, и назвали правила поведения при извержении вулкана. К среднему уровню мы отнесли 30% детей экспериментальной группы и 20% детей контрольной группы. Эти дети смогли с помощью взрослого ответить на вопросы. К низкому уровню мы отнесли 60% детей экспериментальной группы и 60% детей контрольной группы. Эти дети не смогли даже с помощью взрослого ответить на вопросы, рассказать правила поведения во время извержения вулкана, чем он опасен. Так, например, Анис не знал правила поведения при извержении вулкана, не смог рассказать о последствиях.

По показателю 2.2 представление о наводнении, было выявлено, что к

высокому уровню относятся 10% контрольной группы и 10% экспериментальной группы детей, эти дети смогли самостоятельно ответить на вопросы, назвать правила поведения и рассказать, чем опасно наводнение для человека и природы. К среднему уровню мы отнесли 30% контрольной группы и 40% экспериментальной группы, эти дети смогли ответить на поставленные вопросы только с помощью взрослого. К низкому уровню мы отнесли 70% контрольной группы и 60% экспериментальной группы, эти дети не смогли ответить на вопросы и назвать правила поведения при наводнении.

По показателю 2.3 представления о пожарах, было выявлено, что к высокому уровню относятся 10% контрольной группы и 20% экспериментальной группы, эти дети смогли рассказать, что такое пожар, назвать правила поведения и ответить на поставленные вопросы. К среднему уровню мы отнесли 30% контрольной группы и 40% экспериментальной группы, эти дети смогли ответить на вопросы только с помощью педагога. К низкому уровню мы отнесли 60% детей контрольной группы и 40% детей экспериментальной группы, эти дети не смогли ответить на поставленные вопросы даже с помощью педагога. Результаты диагностики занесены в протоколы и представлены в ПриложенииБ.

Методика «Почему так бывает?»

Цель: выявить наличие у детей представлений о смене времен года и дня и ночи (последовательности, причинах).

Материалы: карточки с изображением разных времен года, карточки с изображением частей суток.

Ход.

Часть 1. Перед ребенком располагали карточки с изображением четырех времен года. Экспериментатор предлагал ребенку рассмотреть изображения, разложить карточки по порядку и назвать времена года.

Затем ребенку задавались вопросы:

– Почему природа изменяется в разные времена года?

- Почему времена года сменяют друг друга?
- Почему времена года сменяют друг друга в таком порядке?

Часть 2. Перед ребенком располагали картинки с изображением частей суток. Экспериментатор предлагал ребенку рассмотреть изображения, разложить карточки по порядку и назвать части суток.

Затем ребенку задавались вопросы:

- Почему части суток сменяют друг друга?
- Почему части суток сменяют друг друга в таком порядке?

Оценка результатов:

3 балла – ребенок самостоятельно правильно определяет название и последовательность времен года, высказывает правильные предположения о причинах.

2 балла – ребенок с помощью взрослого называет времена года, определяет их последовательность, высказывает предположения о причинах.

1 балл – ребенок не может даже с помощью взрослого правильно назвать и определить последовательность времен года, назвать причины из смены.

К высокому уровню мы отнесли 10% детей экспериментальной группы и 5% детей контрольной группы. К среднему уровню мы отнесли 40% детей экспериментальной группы и 40% детей контрольной группы. К низкому уровню мы отнесли 50% детей экспериментальной группы и 65% детей контрольной группы. Следует отметить, что дети в основном знают названия каждого времени года, частей суток, но допускают ошибки в установлении их последовательности. Надя, смогла ответить на все вопросы, разложила карточки в правильной последовательности, рассказала о каждом времени года. Анис, смог разложить карточки в правильной последовательности только с помощью взрослого, он перепутал последовательность времен года, осень с зимой поменял местами. Исходный уровень развития представлений о характерных особенностях времен года в экспериментальной группе оказался ниже, чем в контрольной группе. Объяснить причину смены времен

года и частей суток, объясняя вращением планеты, Земля вокруг своей оси и вокруг Солнца смогли только 10% детей.

Сравнительный анализ результатов проведенных диагностик показал, что все дети могут самостоятельно или с помощью взрослого называть времена года, явления природы, опасные явления природы.

Сравнивая результаты диагностики по каждому критерию и показателю, мы можем отметить следующее, лучше всего у детей сформированы представления о погоде и вулкане, хуже сформированы представления о смене времен года, дня и ночи.

Результаты диагностики контрольной группы представлены на рисунке 1.

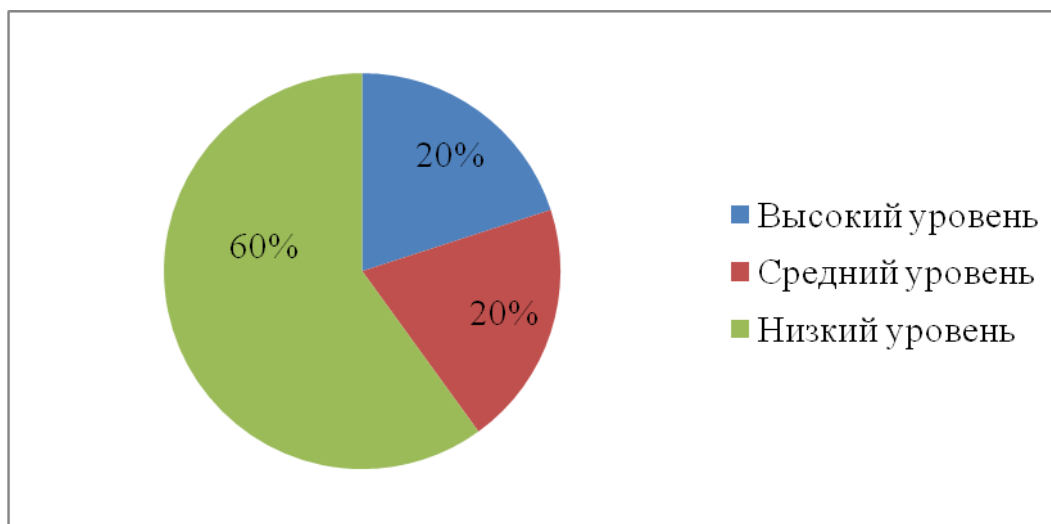


Рисунок 1 – Результаты диагностики детей контрольной группы в констатирующем эксперименте

Анализ результатов диагностики детей контрольной группы показал, что к высокому уровню мы отнесли 20% детей, эти дети смогли самостоятельно ответить на поставленные вопросы по всем показателям диагностики, рассказали правила поведения при извержении вулкана, наводнении и пожарах, имеют представления о смене дня и ночи, времен года. К среднему уровню мы отнесли 20% детей, эти дети смогли ответить на поставленные вопросы по всем показателям диагностики только с помощью взрослого. К низкому уровню мы отнесли 60% детей, эти дети не смогли

ответить на вопросы даже с помощью взрослого, представления о смене дня и ночи не сформированы, не смогли назвать правила поведения при пожарах, извержении вулкана и наводнении.

Результаты диагностики детей экспериментальной группы представлены на рисунке 2.

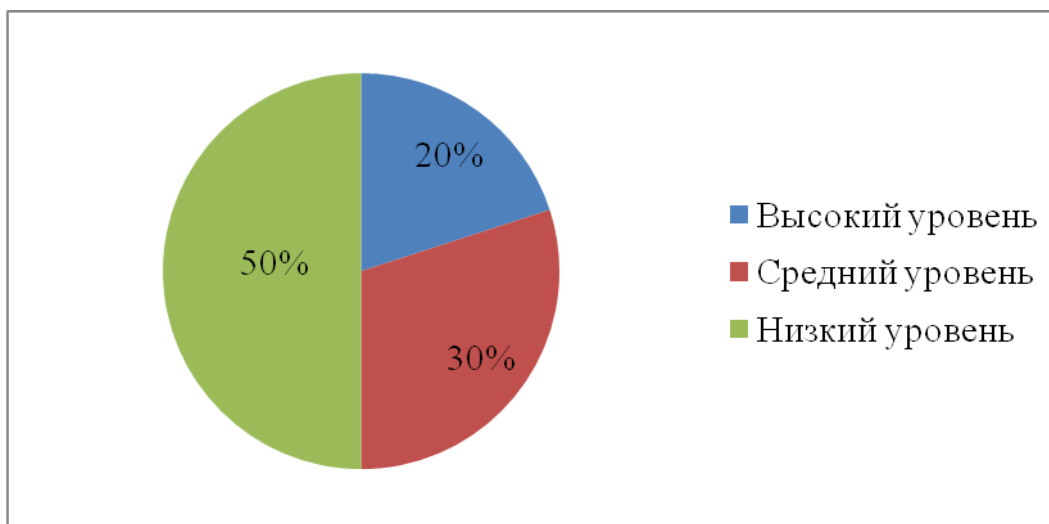


Рисунок 2 – Результаты диагностики детей экспериментальной группы в констатирующем эксперименте

Анализ результатов диагностики детей ЭГ показал, что к высокому уровню относятся 20% детей. Это дети, которые могли самостоятельно ответить на поставленные вопросы по всем показателям диагностики, рассказали правила поведения при извержении вулкана, наводнении и пожарах, имеют представления о смене дня и ночи, времен года. К среднему уровню мы отнесли 30% детей, эти дети смогли ответить на поставленные вопросы по всем показателям диагностики только с помощью взрослого. К низкому уровню мы отнесли 50% детей, эти дети не смогли ответить на вопросы даже с помощью взрослого, представления о смене дня и ночи не сформированы, не смогли назвать правила поведения при пожарах, извержении вулкана и наводнении.

Так же для выявления состояния организации детского экспериментирования в практике работы ДОУ с воспитателями групп было проведено анкетирование с целью: изучить использование

экспериментирования в работе с детьми по формированию представлений о явлениях природы.

Воспитателям предлагалось ответить на вопросы анкеты (Приложение В).

Проведя анализ анкет воспитателей, мы пришли к выводу, что в группах не в полном объеме созданы условия для экспериментирования, что приводит к редкой организации экспериментов с детьми. Эксперименты по освоению знаний о явлениях природы в данных группах проводятся крайне редко и бессистемно, не охватывают всей совокупности представлений о явлениях природы.

Таким образом, результаты диагностики уровня сформированности у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы, доказывают необходимость построения более эффективной работы с детьми.

2.2 Экспериментальная работа по формированию у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы в процессе экспериментирования

Исходя из цели, задач исследования, результатов констатирующего эксперимента и выдвинутой нами гипотезы исследования, мы определили цель формирующего эксперимента: осуществить формирование у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы в процессе экспериментирования.

Мы конкретизировали программу представлений детей о явлениях природы по блокам. По каждому блоку были определены задачи и комплекс экспериментов, обеспечивающих познание детьми всей совокупности представлений о явлениях природы.

Определяя объекты познания, мы учитывали имеющуюся классификацию, выделив климатические, геолого-геоморфологические явления природы, учитывая возрастные особенности детей и особенности природной зоны, в которой проживают дети.

Мы разработали перспективные планы работы с детьми по каждому

блоку, в которых представили объекты познания и комплекс заданий экспериментального характера, обеспечивающий формирования всей совокупности представлений детей 6-7 лет с учетом возрастных особенностей детей (Таблица 3).

Таблица 3 – Перспективный план проведение экспериментов по ознакомлению детей 6-7 лет с явлениями природы

Название явления	Название эксперимента
Блок «Погодно-климатические явления природы»	
Ветер	«Ветер дует – лодочка плывет»
Облака	«Сделаем облако»
Освещенность	«Ясно, пасмурно»
Теплота	«Холодное, теплое, горячее», «Изготовление градусника»
Дождь	«Как идет дождь?»
Радуга	«Радуга», «Делаем радугу», «Радуга на стене»
Ветер	«Ветер дует – лодочка плывет»
Облака	«Сделаем облако»
Освещенность	«Ясно, пасмурно»
Теплота	«Холодное, теплое, горячее», «Изготовление градусника»
Дождь	«Как идет дождь?»
Радуга	«Радуга», «Делаем радугу», «Радуга на стене»
Роса	«Откуда капельки?»
Град	«Ледяные шарики»
Лужи	«Откуда взялась вода?»
Иней	«Что такое на стекле?»
Снег	«Зима в холодильнике»
Сугроб	«Сколько снега намело»
Метель	«Волшебный шар»
Гололед	«Твердая лужа»
Проталины, таяние снега	«Куда исчезает снег?», «Зависимость таяния снега от температуры»
Сосулька	«Как растут сосульки?»
Ледоход	«Снежные кораблики»

Приложение таблицы 3

Блок «Геолого-геоморфологические явления природы»	
Извержение вулкана	«Вулкан», «Лава – лампа»
Молния	«Как увидеть «молнию»?», «Сделаем молнию»
Наводнение	«Много воды», «Как откачать воду», «Строим дамбу»
Пожары в природе	«Опасный уголек», «Солнце заиграет»
Смерчи и ураганы	«Опасный ветер»
Смена дня и ночи	«Земля вращается»
Смена времен года	«Земля и Солнце»

На начальном этапе реализации комплекса заданий экспериментального характера главной задачей для нас было создание развивающей предметно-пространственной среды в группе, а именно организация центра экспериментирования. Для создания центра экспериментирования мы привлекли детей и их родителей. Нам было сначала сложно привлечь детей и их родителей к участию в организации центра экспериментирования, так как это был их первый опыт участия в подобной работе. В группе ДОУ нами была создан центр наблюдения и изучения погоды, оборудована на территории детского сада метеоплощадка. При создании развивающей среды мы придерживались рекомендациям к оформлению и содержанию центров экспериментирования, которые были составлены в программе «Ребенок в мире поиска» [11]. Воспитателям были предложены рекомендации к оформлению и содержанию центра экспериментирования. В создании развивающей среды принимали участие педагоги, родители и дети. Педагоги для центра экспериментирования в группе создали модели «Времена года», «Вулкан» и др., подобрали методическую литературу по организации экспериментирования с детьми 6–7 лет. Родители с детьми дома изготавливали приборы-помощники для проведения экспериментов. При создании приборов у детей проявился интерес, детям захотелось использовать приборы, которые они сделали, провести эксперимент.

После организации центра экспериментирования в группе ДОУ педагоги познакомили детей с приборами-помощниками, которые

изготавливали родители: компасом, термометром, анемометром, барометром. Научили детей использовать данные приборы в экспериментировании. Детям было необходимо каждый день проводить наблюдения за погодой, определять температуру воздуха, измерять количество осадков с помощью дождеметра, определять направления и силу ветра и т.д. Все показания заносились в дневник наблюдений за погодой.

С детьми так же, проводились эксперименты во время прогулок и в группе. Комплекс экспериментов представлен в приложении Д.

Во время проведения экспериментов создавалась проблемная ситуация, побуждающая детей к исследованию и получению нужной информации. Часто использовался стимульный материал: письма, приход персонажа, задание от ученых. При проведении экспериментов для детей были разработаны карточки с правилами поведения. Также для проведения экспериментов мы предлагали детям или составляли вместе с ними наглядные алгоритмы.

Охарактеризуем задачи и особенности работы с детьми по каждому блоку на примере некоторых экспериментов (описание некоторых экспериментов представлено в приложении Г).

1 блок «Погодно-климатические явления природы»

Цель: формировать у детей представления о климатических и погодных явлениях природы.

Эксперимент «Зависимость таяния снега от температуры»

Цель: приблизить детей к пониманию зависимости состояния снега (льда) от температуры воздуха. Чем выше температура, тем скорее растает снег.

Во время прогулки детям предлагалось слепить снежки из снега, у детей не получалось слепить снежки, так как снег был сухой и рассыпчатый. Воспитатель предложила занести снег в группу и посмотреть, что с ним произойдет. После того как дети занесли снег в группу, они снова попробовали слепить снежки и у них получилось слепить крепкий снежок.

Алена и Артем слепили из снежков снеговика. Дети очень были удивлены и не смогли понять, почему снег в помещении стал липким? Тогда воспитатель предложила детям провести еще один опыт со снегом, необходимо было поставить блюдце со снегом в группе на окно и под батарею. Где снег быстрее растает? Почему? Анис и Илья говорили, что снег быстрее растает под батареей, так как там теплее, а Артем и Вова говорили, что на окне. Через некоторое время дети посмотрели на блюдца со снегом и сделали вывод, состояние снега зависит от температуры воздуха. Чем выше температура, тем быстрее тает снег и изменяет свои свойства. Детям очень понравилось участвовать в таком эксперименте.

Эксперименты «Делаем радугу», «Радуга», «Радуга на стене» познакомили детей с таким явлением природы, как «радуга». Каждый эксперимент рассказывал детям, как мы можем увидеть радугу. Эти эксперименты очень заинтересовали детей, они с большим удовольствием проводили данные опыты. Дети узнали, откуда берется радуга, закрепили цвета радуги. Алиса рассказала стихотворение про радугу «Каждый охотник желает знать...». Проведя третий эксперимент, дети выяснили, что проходя через воду, отражаясь от зеркала, луч распадается на спектр и тем самым образует радугу. Мы провели с детьми эксперимент по ознакомлению с механизмом возникновения цвета. Рассказывают о том, что цвет предметов зависит от того, какие световые волны отражает предмет, а какие – поглощает.

2 блок «Геолого-геоморфологические явления природы».

Эксперимент «Смена дня и ночи» знакомил детей с таким явлением природы, как смена дня и ночи. Этот эксперимент очень заинтересовал детей, и они с большим удовольствием самостоятельно его выполняли. Детям необходимо было выяснить, почему происходит смена дня и ночи. Для этого они использовали яблоко (земля) и свечу (солнце). Вращая свечу вокруг яблока, подсвечивая то одну, то другую сторону, дети пришли к выводу, что где светит солнце день, а где его нет, там ночь. При проведении эксперимента Алиса вспомнила серию из мультфильма «Фиксики», где

герои проводили аналогичный эксперимент, только использовали они глобус и настольную лампу.

Эксперимент «Как увидеть «молнию»?» и «Сделаем молнию» познакомили детей с таким явлением природы, как «молния», «гроза». Эти эксперименты очень заинтересовали детей, так как они несли не только познавательный интерес для детей, но и нотку волшебства. Кусочки ткани, наэлектризовавшись друг об друга производили треск, начала проскакивать искра. Дети выяснили, что ткань проводит электричество. Выяснили, что в природе встречается гроза и молния во время дождя.

Эксперимент «Вулкан». Данный эксперимент позволяет нам систематизировать знания детей о вулкане. Во время эксперимента дети почувствовали себя настоящими химиками. Они проводили эксперимент, с помощью которого показали химическую реакцию соды и лимонной кислоты. Эксперимент вызвал у детей бурю положительных эмоций.

Таким образом, формирующая часть опытно-экспериментального исследования была успешно осуществлена.

2.3 Выявление динамики в уровне сформированности у детей 6–7 лет представлений о явлениях природы

Для выявления эффективности формирующего эксперимента мы провели контрольный эксперимент.

Цель контрольного эксперимента: выявить изменения в уровне представлений детей о явлениях природы после проведенной работы.

Уровень сформированности знаний о явлениях природы оценивался по ранее выделенным показателям. В ходе контрольного эксперимента мы использовали те же методики, что и на констатирующем этапе. Результаты контрольного эксперимента по всем показателям представлены в таблице 4, а по детям – в приложении Д.

Таблица 4 – Результаты диагностики детей в контрольном эксперименте

	Результаты КГ (%)			Результаты ЭГ (%)		
	ВУ	СУ	НУ	ВУ	СУ	НУ
Климатические и погодные						
Показатель 1.1.	40	30	30	20	50	30
Показатель 1.2	30	30	40	30	50	20
Геолого-геоморфологические						
Показатель 2.1	30	50	20	20	40	40
Показатель 2.2	20	40	40	20	50	30
Показатель 2.3	20	50	30	40	30	30
Показатель 2.4	20	40	40	20	50	30

Охарактеризуем динамику в уровне сформированности каждого показателя.

Представление о факторах погоды и об особенностях погоды в разные времена года (холодная, жаркая, ветреная, дождливая и др.). В контрольной группе количество детей с высоким уровнем увеличилось на 20% и составило 40% детей. Количество детей с средним уровнем увеличилось на 10% и составило 30% детей. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на 30% и составило 30% детей. В экспериментальной группе результаты контрольного эксперимента показывают, что количество детей с высоким уровнем увеличилось на 10% и составило 20% детей, средний уровень увеличился на 20% и составил 50% детей. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на 30% и составило 30% детей. Так, например, если Лиза на констатирующем этапе не смогла правильно разложить карточки, ответить на вопросы она могла только с помощью взрослого, то на контрольном этапе она смогла с первого раза разложить карточки и объяснить, как вещества из твердого состояния переходят в жидкое и наоборот.

Представление о явлениях природы в разные времена года. В контрольной группе количество детей с высоким уровнем увеличилось на 20% и составило 30% детей, с средним уровнем увеличилось на 10% и составило 30% детей. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на

30% и составило 40%. В экспериментальной группе количество детей с высоким уровнем увеличилось на 10% и составило 30%, с средним уровнем увеличилось на 20% и составило 50%. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на 30% и составило 20%. Так например, если Илья и Лиза на констатирующем этапе экспериментане смогли, назвать изображенные явления природы на картинках, на вопросы смогли ответить только с помощью воспитателя, то после проведения комплекса заданий экспериментального характера, смогли ответить на поставленные вопросы самостоятельно и назвать изображенные на картинках явления природы.

Представление о вулкане, извержении и последствиях. В контрольной группе количество детей с высоким уровнем увеличилось на 10% и составило 30%, с средним уровнем увеличилось на 30 и составило 50%. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на 40% и составило 20%. В экспериментальной группе количество детей с высоким уровнем увеличилось на 10% и составило 20%, с средним уровнем увеличилось на 10% и составило 30%. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на 20% и составило 40%. Так, например, Анис не знал правила поведения при извержении вулкана, не смог рассказать о последствиях, а на контрольном этапе, после проведения экспериментов с вулканом, он понял, в чем заключается опасность при извержении вулкана, какие могут быть последствия.

Представление о наводнении, последствиях. В контрольной группе количество детей с высоким уровнем увеличилось на 10% и составило 20%. Средний уровень увеличился на 20% и составил 40% детей. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на 30% и составило 40%. В экспериментальной группе количество детей с высоким уровнем увеличилось на 10% и составило 20% детей, средним уровнем увеличилось на 20% и составило 50%. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на 30% и составило 30%. Так, например, Маша не смогла рассказать из за чего происходят наводнения и чем они опасны, после проведения экспериментов и повторной беседы, Маша поняла и рассказала, что наводнение может

произойти весной после того как лед на реке сходит.

Представление о пожарах, последствиях. В контрольной группе количество детей с высоким уровнем увеличилось на 10% и составило 20%, с средним уровнем увеличилось на 20 и составило 50%. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на 30% и составило 30%. В экспериментальной группе количество детей с высоким уровнем увеличилось на 20% и составило 40%, с средним уровнем увеличилось на 10% и составило 30%. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на 10% и составило 30%. Так, например, Никита не смог рассказать правила поведения при пожарах, то на контрольном этапе при повторной беседе он рассказа, как нужно вести себя при пожаре, какие могут быть последствия пожара.

Представление о смене времен года, дня и ночи. В контрольной группе количество детей с высоким уровнем увеличилось на 15% и составило 20%, с средним уровнем не изменилось и составляет 40%. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на 25% и составило 40%. В экспериментальной группе количество детей с высоким уровнем увеличилось на 10% и составило 20%, с средним уровнем увеличилось на 10% и составило 50%. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на 20% и составило 30%. Так, например, Анис, смог разложить карточки в правильной последовательности только с помощью взрослого, он перепутал последовательность времен года, осень с зимой поменял местами, то на контрольном этапе он смог разложить карточки самостоятельно в правильной последовательности.

Сравнительные результаты констатирующего и контрольных экспериментов в контрольной группе представлены на рисунке 3.

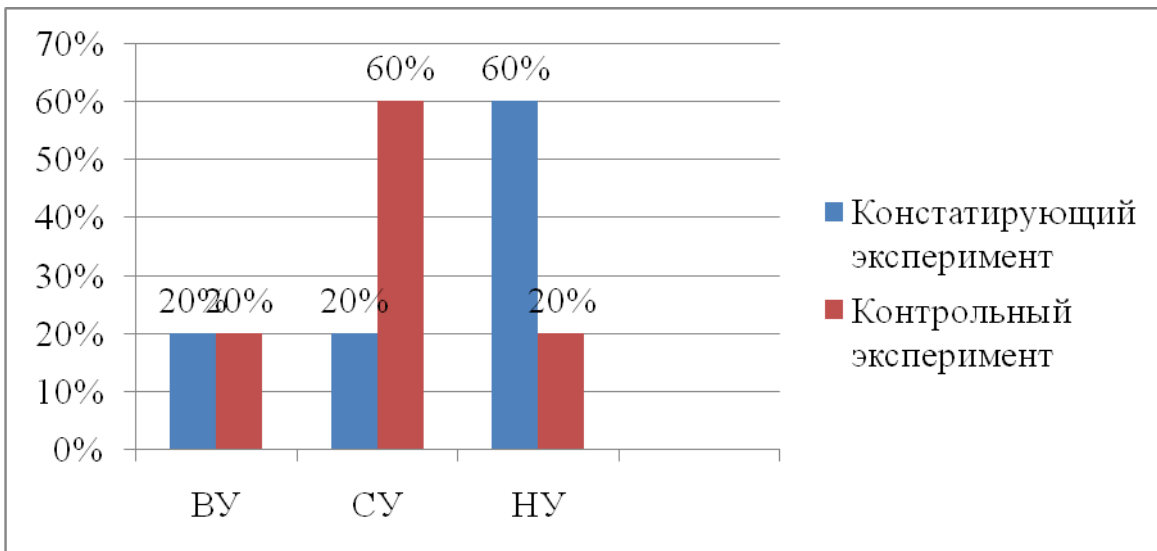


Рисунок 3 – Сравнительные результаты диагностики детей КГ в констатирующем и контрольном экспериментах

В контрольной группе количество детей с высоким уровнем не изменилось, оно так же составляет 20%, количество детей с средним уровнем увеличилось на 40% и составило 60%. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на 40% и составило 20%.

Результаты экспериментальной группы представлены на рисунке 4.

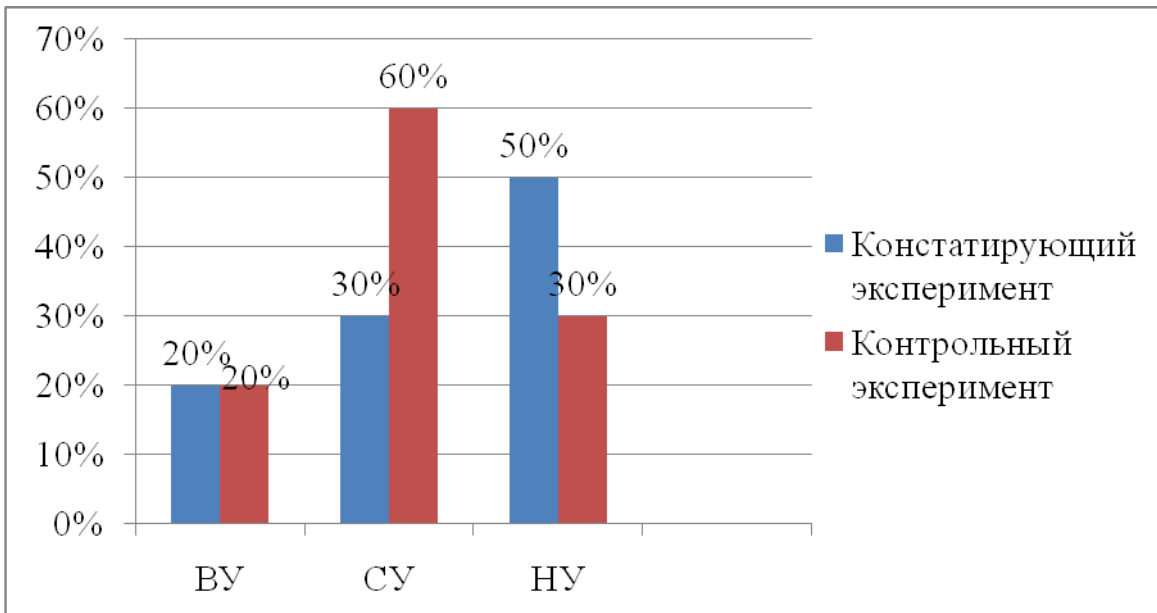


Рисунок 4 – Сравнительные результаты диагностики детей ЭГ в констатирующем и контрольном экспериментах

В экспериментальной группе количество детей с высоким уровнем не изменилось, оно так же составляет 20%, количество детей с средним уровнем

увеличилось на 30% и составило 60%. Количество детей с низким уровнем уменьшилось на 30% и составило 20%

Таким образом, проведя повторное исследование уровня сформированности у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы, мы выявили, что проведенный комплекс заданий экспериментального характера с детьми 6-7 лет, обеспечил существенную динамику, что доказывает эффективность работы и верность выдвинутой гипотезы.

Заключение

Настоящее исследование посвящено проблеме формирования у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы в процессе экспериментирования.

Проанализировав психолого-педагогическую литературу мы определили, что экологическое образование детей 6-7 лет предполагает формирование представлений о явлениях природы. Анализ образовательных программ показал необходимость уточнения программы знаний детей о явлениях природы и определения возможности более эффективного использования такой разновидности познавательно-исследовательской деятельности детей как экспериментирование. Возможность использования экспериментирования для решения задач познавательного развития детей обусловлено тем, что ряд исследователей определяют его как один из ведущих видов деятельности дошкольника, который обеспечивает максимальны. Активность самих детей и позволяет выявить, установить скрытые свойства, особенности явлений. Экспериментальная деятельность активизирует у детей интерес к изучению природы, формирует мыслительные процессы (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.), побуждает познавательную активность и любознательность детей, пробуждает понимание учебного материала по ознакомлению с природными явлениями.

Проведение диагностики осуществлялось на основе выделения группы представлений о явлениях природы и конкретизации их показателей: 1) представления о погодно-климатических явлениях природы (о факторах погоды и об особенностях погоды в разные времена года; о явлениях природы в разные времена года); 2) представления о геолого-геоморфологических явлениях природы (о вулкане, извержении и последствиях; о наводнении, последствиях; о природных пожарах и их последствиях; о смене времен года, дня и ночи).

Проведение констатирующего эксперимента показало недостаточный

уровень сформированности у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы. В контрольной группе высокий уровень показали 20% детей, средний – 20% детей, низкий – 60% детей. В экспериментальной группе высокий уровень показали 20%, средний – 30%, низкий – 50%.

В процессе формирующего эксперимента нами был проведен с детьми 6-7 лет комплекс заданий экспериментального характера по блокам «Погодно-климатических явлениях природы», «Геолого-геоморфологических явлениях природы». Для проведения экспериментов в группе были созданы центры экспериментирования, а также на территории детского сада метеоплощадка.

После внедрения в педагогический процесс комплекса заданий экспериментального характера было проведено повторное исследование уровня сформированности у детей 6-7 лет представлений о явлениях природы. Мы выяснили, что результаты в экспериментальной группе показали существенную положительную динамику. Это доказывает эффективность проведенной работы и верность выдвинутой гипотезы.

Список используемой литературы

- 1.Абрамова, Я.А. Психолого-педагогические условия организации поисково-исследовательской деятельности детей дошкольного возраста [Текст] / Я.А. Абрамова, М.В. Ефимочкина, А.В. Грибанова и др. – Кемерово, 2009. – 94 с.
- 2.Апполонова, Н.И. Экспериментально-исследовательская деятельность детей дошкольного возраста [Текст] / Н.И. Апполонова. – Ульяновск: «УИПКПРО», 2002. – С. 23–25.
3. Ашиков, В.И. Природа, творчество и красота [Текст] / В.И. Ашиков, С.Г. Ашикова // Дошкольное воспитание. – 2005, № 7. С.2-5;
4. Балащенко, Л.Н. Работа с родителями по экологическому воспитанию детей [Текст] / Л.Н. Балащенко // Ребенок в детском саду. – 2002. – № 5. – С. 80-82.
5. Бобылева, Л.Д. О программе экологического воспитания старших дошкольников [Текст] / Л.Д. Бобылева // Дошкольное воспитание. – 2005. – № 7. – С. 36-42.
6. Васильева, А.И. Учите детей наблюдать природу [Текст] / А.И. Васильева. – М.: Просвещение, 2002. – 56 с.
7. Вербицкий, А.А. Игровое моделирование: Методология и практика [Текст] / А.А. Вербицкий. – Новосибирск, 2006. – 145 с.
8. Веракса, Н.Е. «Познавательльно-исследовательская деятельность дошкольников» [Текст] / Н.Е. Веракса. О.В. Галимов // М.: «Мозаика-Синтез», 2012. – 100 с.
9. Виноградова, Н.Ф. Дети, взрослые и мир вокруг [Текст] / Н.Ф. Виноградова. – М.: Просвещение. – 2008. – 128 с.
10. Виноградова, Н.Ф. Умственное воспитание детей в процессе ознакомления с природой [Текст] / Н.Ф. Виноградова. – М.: Просвещение 2003. – 155 с.
11. Дыбина, О.В. Ребенок в мире поиска: Программа по организации

поисковой деятельности детей дошкольного возраста [Текст] / О.В. Дыбина и др.; Под ред. О.В. Дыбиной. – М.: ТЦ Сфера, 2010. – 64 с.

12. Дыбина, О.В. Образовательная среда и организация самостоятельной деятельности старшего дошкольного возраста [Текст] / О.В. Дыбина, О.А. Еник, Л.А. Пенькова.–М.: Центр педагогического образования, 2008. – 64 с.

13. Дыбина, О.В. Организация поисково-познавательной деятельности – один из путей развития познавательной активности ребенка / Психологические аспекты социального развития детей дошкольного возраста. [Текст] / О.В. Дыбина, В.В. Щетинина. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2003. С. 91-96.

14. Дыбина, О.В. Роль развивающей среды в организации поисковой деятельности. Современное детство: развитие, образование, культура: Материалы Всероссийской научно-практической конференции [Текст] / О.В. Дыбина, В.В. Щетинина. – Ульяновск: Издательство «Корпорация технологий продвижения», 2005. – 100 с.

15. Дыбина, О.В. Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников [Текст] / О.В. Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина. – М.: ТЦ «Сфера», 2005. – 111 с.

16. Ёлкина, Н.В. Учим детей наблюдать и рассказывать [Текст] / Н.В. Ёлкина, О.В. Мариничева. – Ярославль: Академия развития, 2001. – 192 с.

17. Зубкова, Н.М. Воз и маленькая тележка чудес. Опыт и эксперименты для детей от 3 до 7 лет [Текст] / Н.М. Зубкова.– СПб.: Речь, 2010.– 64 с.

18. Иванова, А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду [Текст] / А.И. Иванова // Пособие для работников дошкольных учреждений. – М.: ТЦ Сфера, 2003. – 56 с.

19. Иванова, А.И. Детское экспериментирование как метод обучения [Текст] / А. И. Иванова. – Управление ДОУ. – 2004. – № 4. – С. 84-92.

20. Иванова, А.И. Естественнонаучные наблюдения и эксперименты в детском саду [Текст] / А.И. Иванова // Дошкольная педагогика. – 2007. – № 12. – 71 с.
21. «Истоки». Программа экологического воспитания детей [Текст] / Л.А. Парамонова. - М.: Творческий центр Сфера, 2014. – 158 с.
22. Короткова, Н.А. Познавательльно-исследовательская деятельность старших дошкольников[Текст] / Н.А. Короткова //Ребенок в детском саду. – 2003.–№3. – С.4-12.
23. Куликовская, И.Э. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст [Текст] / И.Э.Куликовская, Н.Н. Совгир. – М.: «Педагогическое общество России», 2003. – 80 с.
- 24.Левина, Р.Е. Метеоцентр в детском саду, или экология и творчество [Текст] / Р.Е. Левина // Дошкольное воспитание. – 2004. – № 8.– С.49-53.
- 25.Локтионова, З.А. Поисково-познавательная работа в детском саду[Текст] / З.А. Локтионова, В.В. Варыгина // Методист. – 2006. –№8. – С.60-64.
26. Марковская, М.М. Уголок природы в детском саду[Текст]/ М.М. Марковская // Пособие для воспитателя детского сада. – М.: Просвещение, 2004. – 160 с.
- 27.Мошенская, Г.Н. «Удивительные явления природы»[Текст]/ Г.Н. Мошенская, О.В. Ларина. – М.: ЭНАС, 2008 г. – С.56– 70.
28. Николаева, С.Н. Юный эколог: программа и условия ее реализации в детском саду [Текст] / С.Н. Николаева.– М.: Мозаика-Синтез, 2003. –100 с.
29. Николаева, С.Н. Воспитание экологической культуры в дошкольном детстве: Методика работы с детьми подготовительной группы детского сада[Текст] / С.Н. Николаева.– М.: Просвещение, 2002. – 144 с.
30. От рождения до школы. Основная общеобразовательная программа дошкольного образования [Текст] / под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. – М.: Мозаика-Синтез, 2010. – 304 с.
31. Переверзева, А.Н. Что значит экспериментирование для

дошкольника? [Текст] / А.Н. Переверзева // Теория и практика образования в современном мире: материалы II междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). – СПб.: Реноме, 2012. – С. 51-54.

32. Поддьяков, А.Н. Обучение дошкольников комбинаторному экспериментированию [Текст] / А.Н. Поддьяков // Вопросы психологии 2007. – № 4. С. 29-34.

33. Поддьяков, Н.Н. Обучение дошкольников экспериментированию [Текст] / Н.Н. Поддьяков // Вопросы психологии, 2003. – № 4. – С. 29-34.

34. Прохорова, Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников [Текст] / Л.Н. Прохорова. – М.: АРКТИ, 2004 г. – С. 25-40.

35. «Радуга». Программа экологического образования детей [Текст] / Т.И. Гризик. М.: Просвещение, 2014. – 228 с.

35. Рыжова, Н.А. Лаборатория в детском саду и дома. Учебно-методическое пособие – книга и CD-диск [Текст] / Н.А. Рыжова. – М.: Линка-Пресс, 2012. – 176 с.

36. Савенков, А.И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника приобретать знания [Текст] / А.И. Савенков. – Ярославль: Академия развития, 2002. – 120 с.

37. Соколенко, Т.В. Ознакомление детей дошкольного возраста с окружающим миром через опытно-экспериментальную деятельность [Текст] / Т.В. Соколенко // Молодой ученый. – 2014. – № 20. – С. 624-626.

38. Соломенникова, О.А. Диагностика экологических знаний дошкольников [Текст] / О.А. Соломенникова // Дошкольное воспитание. – 2004. – № 2 – С. 21-27.

39. Теплюк, С.Н. Занятия на прогулках [Текст] / С.Н. Теплюк. – М.: Владос, 2001. – 106 с.

40. Тугушева, Г.П. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста [Текст] / Г.П. Тугушева, А.Е. Чистякова // : Метод. пособие. СПб.: Детство-Пресс, 2007. – 128 с.

41. Щетинина, В.В. Познавательное развитие дошкольников : учеб.-метод. пособие для бакалавров очной и заочной форм обуч. ТГУ; Пед. фак. ; каф. «Дошкольная педагогика и психология»[Текст] / В.В. Щетинина // - ТГУ. Тольятти: ТГУ, 2010. – 107 с.

42. Щетинина, В.В. К вопросу о развитии познавательно-исследовательской деятельности дошкольников [Текст] /В.В. Щетинина; под ред. О.В. Дыбиной и др. // Проблемы дошкольного образования на современном этапе : сб. науч. статей. Вып.10; в 2-х частях, Ч.2 / Ульяновск : Издатель Качалин Александр Васильевич, 2012. – С. 133-143.

43. Шорыгина, Т.А. «Беседы о природных явлениях и объектах»[Текст] / Т.А. Шорыгина. – М.: Сфера, 2010 г.

44. Экспериментальная деятельность детей [Текст]: из опыта работы / авт.-сост. Л.Н. Мегнщикова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 130с.

Приложение А

Качественные характеристики явлений природы

Сосулька – осколок льда, свисающий с какого-либо объекта. Она имеет обычно конусообразную форму. Образуются сосульки при низких температурах, при поступлении воды, например, вода стекает с кровли здания, где тает снег под воздействием солнечных лучей. Талая вода стекает вниз и подмерзает от холодного воздуха. От большого веса сосульки могут обрушиваться. Если температура поднимется больше нуля, сосулька начнет таять.

Проталины – место, в котором растаял снег и открылась земля. Как правило, проталины прослеживаются весной. Около стволов деревьев они образуются в виде глубоких воронок, среди полей – кажутся чёрными или зеленоватыми островками, ближе к болотам — бурыми, на самих болотах — серыми и чёрными, а на лесных просеках они выглядят как сплошные белые линии.

Гроза – это разряды электричества в воздухе. Гроза часто появляется при вытеснении и поднятии теплого воздуха холодными фронтами.

Град – тип ливневых осадков в виде частиц льда преимущественно округлой формы. Град является частицами льда неправильной формы (градин) размером от миллиметра до нескольких сантиметров. Встречаются градины размером 130 мм и весом приблизительно 1 кг. Градины состоят из ряда слоёв прозрачного льда толщиной не менее 1 мм, чередующихся с полупрозрачными слоями. Град выпадает в тёплое время года из мощных кучево-дождевых облаков, сильно развитых вверх, обычно при ливнях и грозах. Длительность выпадения от нескольких минут до получаса, чаще всего 5-10 мин и очень редко – около 1 ч.

Радуга – атмосферное, оптическое и метеорологическое явление, наблюдаемое при освещении ярким источником света большого количества водяных капель (дождя или тумана).

Жара – состояние атмосферы в данной области, характеризующееся

горячим, нагретым солнечными лучами воздухом.

Листопад –биологический процесс сбрасывания листвы растениями.

Туман – атмосферное явление, скопление воды в воздухе, образованное мельчайшими частичками водяного пара.

Роса – небольшие капли влаги, оседающие на растениях, почве при наступлении утренней прохлады. Это тоже атмосферные осадки, которые образуются на поверхностях объектов. Происходит конденсация водяного пара из-за охлаждения воздуха, содержащего влагу.

Ветер – поток воздуха, который быстро перемещается параллельно земной поверхности. Образуется в результате неравномерного распределения атмосферного давления и ориентирован от зоны высокого давления к зоне низкого давления.

Облака – это смесь капелек воды и кристаллов льда, собравшиеся в атмосфере.

Землетрясение – это природное явление, связанное с геологическими процессами, происходящими в литосфере Земли, оно выражается в виде подземных толчков и колебаний земной поверхности, образующихся в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или в верхней части мантии.

Буря – это ветер, но с меньшей скоростью чем в урагане и составляет не более 20 м/с.

Смерч – представляет собой атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и спускающийся вниз, имеет форму воронки или рукава.

Наводнение – это значительное затопление местности в следствии роста уровня воды в озере, реке, вызываемого разными факторами (весеннее снеготаяние, выпадение обильных ливневых и дождевых осадков, заторы льда на реках, прорыв платин и т.д.).

Цунами – это разновидность морских волн, образующиеся в следствии вертикального сдвига существенных зон морского дна. Цунами образуется в результате: землетрясения, извержения подводного вулкана,

оползней.

Вулкан – это коническая гора, из которой время от времени вырывается раскаленное вещество – магма. Извержение вулкана – это выход на поверхность планеты расплавленного вещества земной коры и мантии Земли, которое называется магмой.

Обвал – это обрыв и падение крупных масс горных пород, их опрокидывание, дробление и скатывание на крутых и обрывистых склонах.

Снежная лавина – это обвал массы снега на горных склонах, угол наклона должен составлять не менее 15° .

ПриложениеБ

Результаты диагностики представлений о явлениях природы у детей КГ в констатирующем эксперименте

Список детей	Возраст	Показатель 1.1.	Показатель 1.2	Показатель 2.1	Показатель 2.2	Показатель 2.3	Показатель 2.4	Общий балл/Уровень
Алена	6	3	3	3	2	2	2	15/В
Алеша	6	1	1	1	1	1	2	7/Н
Алиса	7	1	1	1	1	1	1	6/Н
Анис	6	3	2	3	3	3	1	15/В
Артем	6	1	1	1	1	1	1	6/Н
Вова	7	2	2	2	1	2	2	11/С
Илья	6	1	1	1	1	1	1	6/Н
Лида	7	2	1	1	1	1	2	8/Н
Лиза	6	1	1	2	2	2	3	11/С
Маша	7	1	1	1	1	1	1	6/Н
Общий результат (%)	В	20%	10%	20%	10%	10%	5%	20%
	С	20%	20%	20%	20%	30%	40%	20%
	Н	60%	70%	60%	70%	60%	65%	60%

Результаты диагностики представлений о явлениях природы у детей ЭГ по всем показателям в констатирующем эксперименте

Список детей	Возраст	Показатель 1.1.	Показатель 1.2	Показатель 2.1	Показатель 2.2	Показатель 2.3	Показатель 2.4	Общий балл/Уровень
Миша	6	3	3	2	2	3	2	15/В
Надя	7	1	1	1	1	1	2	7/Н
Настя	7	1	1	1	1	2	1	7/Н
Никита	7	2	3	3	3	3	1	15/В
Олеся	6	1	1	1	1	1	1	6/Н
Полина	7	2	2	2	1	2	2	11/С
Рома	7	1	2	1	2	1	1	8/Н
Руслан	6	2	2	1	1	2	2	10/С
Катя	6	1	1	2	2	2	3	11/С
Тимур	7	1	1	1	1	1	1	6/Н
Общий результат (%)	В	10%	20%	10%	10%	20%	10%	20%
	С	30%	30%	30%	30%	40%	40%	30%

	Н	60%	50%	60%	60	40%	50%	50%
--	---	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----

Приложение В

Анкета для воспитателей

Цель: изучить состояние организации детского экспериментирования в практике работы ДОУ.

Анкета

Уважаемые коллеги, прошу Вас ответить на следующие вопросы анкеты!

1. Какие условия созданы для организации детского экспериментирования в Вашей группе?

2. Как часто Вами планируется организация детского экспериментирования?

3. Какая из форм детского экспериментирования преобладает у Ваших детей: познавательная (т. е. направленная на получение новых сведений и знаний) или продуктивная (т. е. направленная на получение новых конструкций, рисунков, сказок? (подчеркните свой вариант ответа)

3. Как Вы поддерживаете интерес ребенка к экспериментированию (нужное подчеркните):

проявляю заинтересованность, расспрашиваю;

оказываю эмоциональную поддержку, одобряю;

сотрудничаю, т. е. включаюсь в деятельность;

другие методы (какие именно). _____

4. С чем Ваши дети любят проводить эксперименты: с водой, моющими средствами, мылом, со звуками, магнитами, запахами, зеркалами, стеклами, бумагой, тканью, эксперименты с явлениями природы, вместе с другими людьми? (Нужное подчеркните).

5. Какие открытия для самих себя, по Вашему мнению, сделали Ваши дети?

Спасибо!

Приложение Г

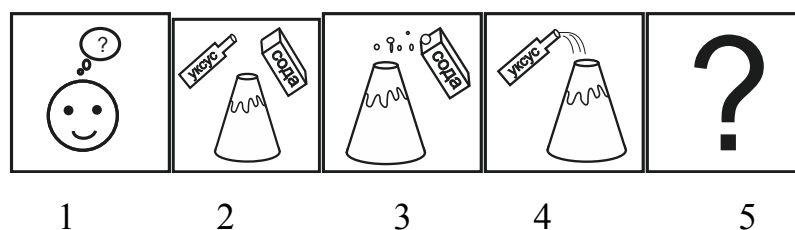
Эксперимент «Вулкан»

Цель: 1. систематизировать знания детей о вулкане; 2. показать химическую реакцию соды и лимонной кислоты; 3. развитие познавательной активности детей.

Оборудование: сода 1 чайная ложка, три столовых ложки лимонной кислоты, красный пищевой краситель, стеклянная пробирка, конус из картона в которую будем вставлять пробирку, вода.

Ход: насыпьте 1 чайную ложку соды в пробирку. Налейте немного воды. Тщательно встряхните и перемешайте. Добавьте 5 капель моющей жидкости и три капли пищевого красителя. Еще раз перемешайте. Вставьте в конус пробирку. Всыпьте лимонную кислоту в пробирку. Увидите, как смесь начнет пениться.

«Вулкан»



- 1 – подумать, как увидеть извержение вулкана;
- 2 – сделать модель вулкана, взять уксус и соду;
- 3 – насыпать в жерло вулкана соду;
- 4 – налить туда же уксус;
- 5 – представить результаты

Эксперимент «Как растут сосульки?»

Цель: закрепить знания детей о явлении природы сосулька.

Оборудование: поднос, две прозрачные бутылочки, шерстяная нить, сода,

Ход: для проведения опыта берем поднос, на него устанавливаем две прозрачные бутылочки. Наполняем их водой по самое горлышко. Опускаем в

горлышко бутылок концы одной нити. После этого в каждую бутылочку насыпаем обычную пищевую соду. Если она растворится без осадка - добавляйте еще. При этом вода из бутылочек начнет вытекать и каплями или тоненькими струйками стекать по нитке. Через пару дней на нитке появятся первые кристаллы соды, похожие на иней. Педагогу нужно будет лишь каждый день подливать аккуратно воду в бутылочки и в конце концов у вас появится замечательная зимняя композиция.

Эксперимент «Смена дня и ночи»

Цель: закрепить знания детей о смене дня и ночи.

Оборудование: яблоко, свеча, два флажка белый и красный.

Ход: горящая свеча будет Солнцем, яблоко- наша планета Земля, а флажки будут изображать дома. Итак, половина яблока освещена, половина тёмная. В белом доме сейчас день, в красном ночь в самом разгаре, там все спят. Повернём планету так, чтобы белый дом скрылся, а красный появился на свету, здесь наступило утро. Какое время суток наступило в белом доме?

Приложение Д

Результаты сформированности знаний о явлениях природы у детей КГ по всем показателям в контрольном эксперименте

Список детей	Возраст	Показатель 1.1.	Показатель 1.2	Показатель 2.1	Показатель 2.2	Показатель 2.3	Показатель 2.4	Общий балл/Уровень
Алена	6	3	3	3	2	2	3	16/В
Алеша	6	2	2	1	1	2	2	10/С
Алиса	7	1	1	2	2	1	1	8/Н
Анис	6	3	2	3	3	3	2	16/В
Артем	6	1	2	1	2	1	1	8/Н
Вова	7	3	3	2	1	3	2	14/С
Илья	6	2	1	2	1	2	1	9/С
Лида	7	3	3	2	1	2	2	13/С
Лиза	6	1	1	3	3	2	3	13/С
Маша	7	2	1	2	2	1	1	9/С
Общий результат (%)	В	40%	30%	30%	20%	20%	20%	20%
	С	30%	30%	50%	40%	50%	40%	60%
	Н	30%	40%	20%	40%	30%	40%	20%

Результаты сформированности знаний о явлениях природы у детей ЭГ по всем показателям в контрольном эксперименте

Список детей	Возраст	Показатель 1.1.	Показатель 1.2	Показатель 2.1	Показатель 2.2	Показатель 2.3	Показатель 2.4	Общий балл/Уровень
Миша	6	3	3	2	2	3	2	15/В
Надя	7	2	1	2	2	1	3	11/С
Настя	7	2	2	1	1	1	1	8/Н
Никита	7	2	3	3	3	3	1	15/В
Олеся	6	1	2	1	2	1	2	9/С
Полина	7	2	3	3	1	3	2	14/С
Рома	7	1	2	1	2	2	2	10/С
Руслан	6	3	2	2	1	2	2	10/С
Катя	6	2	2	2	3	3	3	12/С
Тимур	7	1	1	1	2	2	1	8/Н
Общий результат (%)	В	20%	30%	20%	20%	40%	20%	20%
	С	50%	50%	40%	50%	30%	50%	60%
	Н	30%	20%	40%	30%	30%	30%	20%