

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)

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Психология и педагогика дошкольного образования

(направленность (профиль) / специализация)

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему **ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ПОСРЕДСТВОМ МОДЕЛИРОВАНИЯ**

Студент

Г.В. Савельева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

С.Е. Анфисова

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

Тольятти 2020

## Аннотация

Работа посвящена проблеме формирования у детей 5-6 лет экологических представлений посредством моделирования

Актуальность исследования обусловлена противоречием между признанием педагогами важности формирования у детей старшего дошкольного возраста экологических представлений и отсутствием практических навыков использования моделирования как средства реализации этого процесса в условиях дошкольной образовательной организации.

Целью исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить возможность формирования экологических представлений у детей 5-6 лет посредством моделирования.

В исследовании решаются следующие задачи: изучить психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме формирования экологических представлений у детей 5-6 лет посредством моделирования; выявить уровень сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет; разработать и апробировать содержание работы по формированию у детей 5-6 лет экологических представлений посредством моделирования; выявить динамику уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о правилах поведения в природе.

Бакалаврская работа имеет новизну и практическую значимости; состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (26 источника) и 4 приложений. Текст бакалаврской работы изложен на 61 странице. Общий объем работы с приложением – 70 страниц.

## Оглавление

Введение .....	4
Глава 1. Теоретическое обоснование метода моделирования в формировании экологических представлений у детей 5-6 лет .....	9
1.1 Психолого-педагогические аспекты формирования экологических представлений у детей 5-6 лет .....	9
1.2 Роль моделирования в формировании экологических представлений у детей 5-6 лет .....	16
Глава 2. Экспериментальное исследование формирования экологических представлений у детей 5-6 лет посредством моделирования .....	28
2.1 Диагностика уровня сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет .....	28
2.2 Содержание и организация работы по формированию экологических представлений у детей 5-6 лет посредством моделирования .....	43
2.3 Динамика уровня сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет .....	49
Заключение .....	57
Список используемой литературы .....	59
Приложение А Список детей участвующих в эксперименте .....	62
Приложение Б Стимульный материал для проведения диагностического задания 1 .....	63
Приложение В Протоколы исследования уровня сформированности у детей 5-6 лет экологических представлений .....	65
Приложение Г Перспективный план работы по формированию у детей 5-6 лет экологических представлений посредством моделирования .....	66

## Введение

Проблема взаимосвязи человека с природой не нова, она имела место всегда. Но сейчас, в настоящее время, экологическая проблема взаимодействия человека и природы, а также взаимодействия человеческого общества на окружающую среду стала очень острой и приняла огромные масштабы. Поэтому очень важно в корне изменить экологическое поведение и мышление людей. Самым благоприятным периодом для усвоения экологических представлений, норм и правил поведения человека в природе является дошкольный возраст. Именно в этом возрасте начинается процесс становления мировоззрения человека.

Экологические представления являются основой для формирования экологической культуры и экологического мировоззрения подрастающего поколения. Экологическое образование дошкольников является одной из важнейших задач дошкольных образовательных организаций.

В Федеральном государственном стандарте дошкольного образования (2013) содержанием образовательной области «Познавательное развитие» является формирование у детей дошкольного возраста «первичных представлений о планете Земля как общем доме людей, об особенностях ее природы». Именно в дошкольном возрасте у детей закладывается фундамент совокупности экологических представлений о природе, субъективного отношения к природе, а также соответствующих стратегий и технологий взаимодействия с ней. Поэтому очень важно, чтобы уже в дошкольном возрасте дети получили достоверные представления и приобрели практические умения, направленные на бережное взаимодействие с природой. Благоприятным периодом для формирования экологического сознания является старший дошкольный возраст. Для этого возраста характерно проявление эмпатии, доступна логика природы. Дети легко устанавливают сходства в окружающем мире. Достаточно высоко развита идентификация с собой («растению, животному больно, так же, как и мне»),

«оно дышит, движется»). Так как этот возраст является наиболее сенситивным к окружающему миру, именно в этот период важно сформировать у детей бережное отношение к нему, осознание взаимозависимости и равноценности. Важно, чтобы сообщение детям определенного набора экологических представлений сочеталось с эмоциональным воздействием природных объектов на них, с практической деятельностью, стимуляцией экологической активности детей.

Исследованиями в области формирования экологических представлений у детей дошкольного возраста занимались И.Д. Зверев, Н.Н. Кондратьева, С.Н. Николаева, И.А. Хайдурова, П.Г. Саморукова, Н.Н. Поддъяков, Л.Е. Образцова, Н.К. Постникова, В.П. Арсентьева и другие.

Формирование представлений дошкольника в познавательной сфере должно идти по пути оптимизации мыслительных операций, доминирующих для данного возраста. В частности, для формирования у детей старшего дошкольного возраста представлений о природе может быть использован метод моделирования – система действий по построению, преобразованию и использованию наглядно воспринимаемой системы (модели), элементы которой находятся в отношении подобия к элементам некоторой другой системы. Основной мыслительной операцией наглядного моделирования является замещение (по Л.А. Венгеру) – «использование при решении разнообразных умственных задач условных заместителей реальных предметов и явлений, употребление знаков и символов». Метод наглядного моделирования помогает ребенку создать образ особого типа – схематизированный, отражающий не все, а наиболее существенные связи и свойства объектов.

Специальными исследованиями (Л.А. Венгер, Е.В. Проскура, Г.Е. Залесский и другие) установлено, что эффективность использования наглядных моделей в качестве средств обучения дошкольника основана на их соответствии складывающейся в этот возрастной период такой умственной способности, как способность к построению и использованию внутренних,

мыслительных моделей. В обычных условиях жизнедеятельности ребенка эта особенность формируется стихийно, чему способствует моделирующий характер основных видов детской деятельности.

В то же время в педагогической практике актуализируется **противоречие** между признанием педагогами важности формирования у детей старшего дошкольного возраста экологических представлений и отсутствием практических навыков использования моделирования как средства реализации этого процесса в условиях дошкольной образовательной организации.

**Проблема исследования** – каковы возможности моделирования как средства формирования экологических представлений у детей 5-6 лет?

**Цель исследования** – теоретически обосновать и экспериментально проверить возможность формирования экологических представлений у детей 5-6 лет посредством моделирования.

**Объект исследования** – процесс формирования экологических представлений у детей 5-6 лет.

**Предмет исследования** – формирование экологических представлений у детей 5-6 лет посредством моделирования.

**Гипотеза исследования** – мы предположили, что формирование у детей 5-6 лет экологических представлений будет успешным, если:

- пополнить предметно-пространственную среду группы информационными наглядными моделями;
- разработать перспективный план работы по формированию у детей 5-6 лет экологических представлений посредством моделирования;
- использовать в совместной деятельности с детьми модели разных видов: материальные (предметные) и нематериальные (информационные наглядные).

**Задачи исследования.**

1. Изучить психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме формирования экологических представлений у детей 5-6 лет посредством моделирования.

2. Выявить уровень сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет.

3. Определить и разработать содержание работы по формированию у детей 5-6 лет экологических представлений посредством моделирования.

4. Выявить динамику уровня сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет.

**Методы исследования:**

- теоретические: анализ психолого-педагогической и методической литературы в аспекте изучаемой проблемы;
- эмпирические: психолого-педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий и контрольные этапы), беседа;
- статистические: количественный и качественный анализ данных, полученных в ходе исследования.

**Теоретической основой исследования явились:**

- теоретические положения по проблеме ознакомления детей дошкольного возраста с природой;
- теоретические положения С.Д. Дерябо, В.А. Явина, Л.М. Макаровой, Д.Ф. Петяевой по проблеме экологического образования детей дошкольного возраста;
- теоретические положения Л.А. Венгера, Э.Г. Пилюгиной, О.М. Дьяченко, Т.В. Лаврентьевой, С.Н. Николаевой о формировании у дошкольников экологических представлений методом моделирования.

**Новизна исследования состоит в следующем:**

- обосновано и экспериментально проверено влияние использования моделирования на формирование экологических представлений у детей 5-6 лет;

– определены показатели и уровни сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет.

**Теоретическая значимость исследования:** показана возможность формирования экологических представлений у детей 5-6 лет посредством моделирования.

**Практическая значимость** заключается в том, что разработанные материалы по формированию экологических представлений у детей 5-6 лет посредством моделирования могут быть использованы педагогами дошкольных образовательных организаций.

**Экспериментальная база исследования:** МКОУ Вальдиватская СШ им. Г.А. Жукова Дошкольная группа «Светлячок» Ульяновская область, Карсунский район, село Белозерье. В экспериментальном исследовании принимали участие 10 детей из старшей подгруппы.

**Структура бакалаврской работы.** Работа включает: введение, две главы, заключение, список используемой литературы (26 источников), 4 приложения, в тексте работы представлены 13 таблиц, 2 рисунка.



## **Глава 1 Теоретическое обоснование метода моделирования в формировании экологических представлений у детей 5-6 лет**

### **1.1 Психолого-педагогические аспекты формирования экологических представлений у детей 5-6 лет**

Метод моделирования изучался и разрабатывался еще в 70 годах. Для развития познавательных способностей детей дошкольного возраста нужно было найти такие средства и методы, которые бы помогли детям понять и выделить существенные, главные стороны в отношениях предметов и явлений и уметь применять их в своей познавательной деятельности. Одними из первых стали изучать метод моделирования Л.С. Выготский., Л.А. Венгер., О.М. Дьяченко [11]. В их исследованиях и разработках утверждается, что именно в дошкольном детстве у детей формируется общая познавательная способность – это способность к опосредованному познанию (можно получить определенные знания, не контактируя с предметом или объектом, а посредством чего-либо). Одним из видов ее является способность к наглядному моделированию. Задача взрослых состоит в том, что нужно таким образом выстроить символы и преобразовать их в модели, чтобы дети смогли действовать с ними (видеть, осязать и трогать-тактильные ощущения). Применение такого метода на уровне наглядного моделирования помогает получать и усваивать более сложные задания и умения.

Исследованиям метода моделирования в формировании экологических представлений посвятили свои исследования и научные труды Л.А. Венгер, Н.Н. Поддьяков., В.В. Давыдова, А.В. Запорожец., Гальперин. Ими было установлено, что легче, быстрее формируется и совершенствуется ориентировочная деятельность, развиваются интеллектуальные и практические навыки при использовании пространственных и графических моделей. Д.Б. Эльконин., Л.А. Венгер., Н.А. Ветлугина., Н.Н. Поддьяков

отмечают, что мышление детей развивается успешнее если применять метод моделирования, это использование специальных схем, моделей. Все это доступно для понимания детей, так как именно в наглядной форме они воспроизводят перцептивные действия, связи, свойства либо объекта, либо предмета.

По мнению Л.А. Венгера [4] психологическим содержанием общих умственных способностей, формирующихся в дошкольном возрасте «являются действия пространственного моделирования - построения и использования наглядных образов, функционально эквивалентных реальным пространственным моделям». Метод моделирования применяется в формировании экологических представлений. Ребенка окружает огромное количество природных явлений и объектов. Но имеются некоторые трудности в ознакомлении – цикличность сезонных, временных изменений, образ жизни диких животных, который скрыт от людей, изменения в развитии организмов. Это связано с тем, что у детей дошкольного возраста мыслительная деятельность еще развивается, находится в процессе становления. Поэтому метод моделирования имеет развивающее значение для усвоения знаний о некоторых явлениях, объектах природы, их признаках и свойствах, открывает у детей дополнительные возможности для развития умственной активности при ознакомлении с природой. У детей нужно формировать самостоятельность для поиска полезной и нужной информации. Тогда ребенок будет расширять через поиск свои знания, осваивать их и применять при решении поставленных задач. Использование детьми моделирования позволяют ребенку успешнее осваивать знания. Под руководством Л.А. Венгера в психологических исследованиях часто использовалось графическое моделирование.

Исследованиями психологов Н.Н. Поддъякова [23], А.В Запорожца было изучено и доказано, что дошкольники могут воспринимать как разрозненные, так и систематизированные знания об окружающей природе.

П.Г. Саморукова [25] выделила три направления систематизации знаний о природе у старших дошкольников:

- формирование знаний дошкольников о совокупностях животных и растений (сюда входит понятие, что растения и животные произрастают и проживают на определенной территории, которая имеет определенный тип ландшафта, почву и влажность);

- животные и растения классифицируются по признакам: внешний вид, характер взаимодействия с той средой, где они растут или живут;

- формирование системы знаний о сезонных изменениях, происходящих в природе.

П.Г Саморукова и Л.М Манецова [17] дают определение: «Цель моделирования – успешное освоение детьми знаний об особенностях объектов природы, структуры, связях и отношениях существующих между ними».

Продолжила данные исследования Н.И. Ветрова. Н.И. Ветрова [6] определила, что обобщенные знания о природе можно дать детям, используя метод моделирования. В результате изучения метода моделирования она разработала модели для ознакомления детей с комнатными растениями и модели для закрепления признаков внешнего вида животных, модели шкалы признаков цвета, величины, форм. Дети в результате наблюдений за объектами природы научились самостоятельно составлять модели, в том числе сенсорные (это полоска на которой отображаются признаки растений в изменении). Такой вид моделирования способствовал сенсорному развитию детей.

И. А. Хайдунова [27] применяла предметно-схематические модели при проведении опытов с растениями. Т.А. Ковальчук [15] исследовала формирование элементов материалистического понимания природы у детей 6-7 лет. Автор на основе проведения наблюдений и опытов с растениями разработала структуру и методику проведения экспериментов с

дошкольниками и определила условия деятельности по формированию экологических представлений.

Большое значение моделированию уделяла С.Н. Николаева [20]. Она связывала метод наблюдения и моделирования. В своих работах Николаева С.Н. делает акцент на то, что моделирование играет значительную роль в формировании знаний о природе у детей. С младшей группы наблюдение за погодой отмечалось графическими изображениями, ведется подготовка к работе с календарем, а в старшем дошкольном возрасте такая работа становится систематической и идет с усложнением. С.Н. Николаева определяет, что: модель – это предметное, графическое или действенное изображение чего-либо, а процесс создания модели называется моделирующей деятельностью.

В исследованиях П.Г. Саморуковой, Хайдуровой Н.А., Н.Н. Кондратьевой, Л. А. Каменевой [14] и других – особое место отводится моделям, так как модели лучше, чем другие средства наглядности помогают выделять существенные признаки объекта, связи и отношения различной сложности. При использовании моделей более успешно происходит обобщение и систематизация знаний детей о природе. Дети учатся выделять существенные признаки и компоненты, устанавливать связи между ними, тем самым обеспечивая глубокое понимание фактов и явлений окружающего мира.

Т.А. Серебрякова [26], Г.Г. Шалашова, Л.И. Постоева имея многолетний опыт исследовательской работы отдают приоритет применению в работе моделей и моделирующей деятельности.

Особое место в своих исследовательских работах по использованию метода моделирования в экологическом образовании уделяют Р.Ю. Посылкина (Белоусова) и Л.И. Николаева [24]. Авторы считают, что моделирование помогает детям усваивать определенные знания об особенностях предметов и объектов их структуре, связях, отношениях.

Начиная с чувственного восприятия дети получают обобщенное представление.

А.И. Иванова [13] предложила использовать в работе объемные модели: динамические модели биоценозов, и плоскостные для работы на фланелеграфе. Такой метод моделирования дал высокие результаты при формировании экологических знаний у дошкольников. Дети учились рассуждать, объяснять, исследовать, экспериментировать, легче справлялись с поставленной задачей.

Свои исследования в области формирования экологических представлений у дошкольников посвятили С.Н. Глазачев[10], И.А. Комарова, П.Г. Саморукова, С.Н. Николаева, Н.Н. Кондратьева, И.А. Хайдурова, И.Д. Захаров и ряд других исследователей. Широкое применение и использование моделей и моделирования нашли в программах: «Мы» Н.Н. Кондратьевой [16]; «Развитие» Л.А. Венгера[5]; «Экология для малышей» Е.В. Гончаровой [9]

Когда стал популярен метод наглядного моделирования, авторы рекомендовали использовать данный метод в дошкольных учреждениях, семейном воспитании и в начальной школе. Метод моделирования можно использовать в ознакомлении с природой, на занятиях познавательного цикла, развитии речи, математике, конструировании, изодетельности, труде и игре.

Были разработаны парциальные программы по экологическому воспитанию дошкольников:

- «Семицветик» (авторы: В.И. Ашиков, С.Г. Ашикова),
- «Юный эколог» (автор: С.Н. Николаева),
- «Мы земляне» (автор: А. Вересова) ,
- «Мир вокруг нас» (авторы: Н.Н. Авдеева, Г.Б. Степанова),
- «Наш дом природа» (автор: Н.А. Рыжова),
- «Природа и художник» (автор: Т.А. Копцева),
- «Паутинка» (автор: К.Л. Васякина-Новикова).

Данные парциальные приобщают детей к миру природы. В основе парциальных программ заложен метод моделирования.

Одной из парциальных программ по экологическому воспитанию дошкольников является программа О.А. Воронкевич [7] «Добро пожаловать в экологию», а также разработаны рабочие тетради и дидактический материал [8] к данной программе, в том числе пиктограммы, мнемотаблицы, коллажи, модели.

Приоритетными становятся вопросы экологического воспитания и находят свое отражение в Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования (2013), ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (2012). Также стал, распространен метод наглядного моделирования в технологии ТРИЗ.

Среди множества парциальных программ по экологическому воспитанию дошкольников предложенными авторами проанализируем две известные программы:

Первая программа «Юный эколог» автор С.Н. Николаева [18]. В программе стоит задача по использованию моделей в нравственном воспитании ребенка. По мнению С.Н. Николаевой [20] модель и моделирующая деятельность могут оказать большую помощь в формировании дошкольниками знаний об окружающем мире, природных явлениях, объектах природы. Ребенка окружает множество самых разнообразных природных явлений. Кажется с помощью наблюдения можно многое узнать, но дети не могут получить полные знания, так как не невозможно увидеть скрытую от нас жизнь животных, мы не можем видеть например процесс распускания цветка(лишь постепенное, поэтапное), увидеть невидимые для восприятия связи зависимости внутри сообществ и явлений природы, а в программе «Юный эколог» используются модели взаимодействия обитателей леса, маскировки животных, модели наблюдения за ростом растений, модели отношения между объектами флоры и фауны.

Вторая программа «Мы» по экологическому образованию детей Н.Н. Кондратьевой [16]. Автор тоже предлагает использовать методы или элементы моделирования в различных видах деятельности. Когда ребенок рассматривает, наблюдает, обследует объект или предмет -он вычленяет главные, основные признаки с помощью зрительных, осязательных, и других анализаторов и используя схемы, знаки, картинки он составляет план действий. Когда дети используют схемы или картинки – модели, узнают цвет, форму, величину они описывают отдельные объекты природы, используя готовую модель. Сравнивая два объекта (модели) дети выделяют в них признаки сходства и различия. Н.Н. Кондратьева предложила использовать картинки модели, обозначать ими различные условия жизни, различные потребности живых организмов, использовать модели в различных играх. Она же разработала для детей правила по моделированию. Н.Н. Кондратьева предлагает использовать готовые модели таких эколого-систематических групп, как: «птицы», «звери», «рыбы», «насекомые» - это модели, которые обозначают разные места обитания, строение животных, а также привлекать к изготовлению моделей детей. Нужно учить детей придумывать модели.

В настоящее время в ДОО разрабатываются рабочие программы по экологическому воспитанию, региональные парциальные и интегрированные программы. МБДОУ Центр развития ребенка детский сад № 232 «Жемчужинка» г Ульяновск. Эколог детского сада Н.И. Апполонова [2] строит свою работу на основе наблюдений в природе, экспериментирования и моделирования. Она считает, что экспериментирование и моделирование эффективные методы формирования экологических представлений. На базе ДОУ была разработана интегрированная программа «Я познаю мир», а в 2015 году выпущено методическое пособие «Прикоснись к природе сердцем», что явилось результатом обобщения накопленного экспериментального опыта работы.

Проанализировав исследования психологов можно утверждать, что использование разных видов моделей и моделирующих действий является необходимым и очень эффективным методом формирования экологических знаний дошкольников. Дети могут изучить, познать те процессы в природе, которые скрыты от человека. Метод моделирования позволяет изучать биологические закономерности, не проводя экспериментов на живых организмах и не нанося им вреда. Использование моделей, наглядной информации формируют у детей доброжелательное отношение ко всему живому, формирует элементы экологической культуры.

## **1.2 Роль моделирования в формировании экологических представлений у детей 5-6 лет**

Моделирование – это метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов или явлений посредством их моделей. Моделирование играет огромную роль в формировании экологических знаний. Моделирование помогает детям понять логическую цепочку понятий, связанных с природным окружением, дети лучше воспринимают, осознают и пользуются научными знаниями, взаимоотношениями и процессами действительности, а это способствует формированию правильного отношения и объективного взгляда к приобретенным понятиям и знаниям.

В процессе моделирования детям представлена характеристика свойств и функций предмета, объекта или явления. Они учатся выделять основные, главные признаки, определяют их в закономерности, формулируют и дают объяснения довольно сложным понятиям, явлениям, учатся раскрывать основные связи в объектах или явлениях. В процессе моделирования у детей активизируется умственная работа, это, несомненно, помогает в реализации познавательной деятельности, делает ее продуктивной.



При использовании моделирования появляется направленность в обучении: дети учатся объяснять причины природных явлений и устанавливают связь между живой и неживой природой.

Моделирование – доступный метод познания для дошкольников. В его основе лежит принцип замещения. Реальный предмет можно заменить(замещение) каким-либо символом, знаком, изображением. Педагоги в своей работе используют в качестве условных заместителей созданные совместно с детьми (детьми) аппликации, рисунки, геометрические фигуры, конструкции, символы, контуры или силуэт. Цель моделирования в экологическом воспитании – помочь детям в доступной пониманию форме получить и усвоить знания об объектах природы, особенностях этих объектов, связях, структуре и отношениях между ними.

Моделирование применяется в формировании экологических представлений дошкольников. Ребенка окружает огромное количество природных явлений и объектов. Но имеются некоторые трудности в ознакомлении – цикличность сезонных, временных изменений, образ жизни диких животных, который скрыт от людей, изменения в развитии организмов. Это связано с тем, что у детей дошкольного возраста мыслительная деятельность еще развивается, находится в процессе становления. Поэтому моделирование дает детям дополнительные возможности для развития умственной способности и активности при ознакомлении с природным окружением (объекты природы, свойства предметов или объектов, признаки, их характеристики) Ребенку, как субъекту деятельности, необходимо дать возможность находить полезную информацию для решения поставленной цели, познавать и применять освоенные способы деятельности самостоятельно. Использование детьми моделирования и моделирующих действий позволяют ребенку успешнее осваивать знания.

Таким образом, можно сделать вывод о роли моделирования в экологическом воспитании дошкольников. Используя метод моделирования





у детей повышается умственная активность, логическое мышление, сообразительность, наблюдательность, умение сравнивать и делать умозаключения, дети учатся выделять главные признаки предметов и объектов, классифицируют объекты, находят противоречия. Моделирование способствует речевому, психическому и интеллектуальному развитию ребенка. Дети учатся понимать связи и закономерности в окружающем мире. У них формируется целостное представление о сезонных изменениях и экосистеме. Все вышеперечисленное становится возможным в связи и применением метода моделирования, так как моделирование в большей мере особенностям умственного развития детей 5-6 лет, наглядно-образному характеру его мышления.

Исследователи Р.Ю. Белоусова О.А. Пономарева [3] в пособии «Теория и практика использования метода моделирования в системе экологического воспитания старших дошкольников» дают теоретическое и практическое обоснование использования моделирования в работе с детьми старшего дошкольного возраста по экологическому воспитанию. Данные работ педагогов и психологов позволили определить виды моделей применяемых в работе с дошкольниками.

В дошкольном возрасте при ознакомлении детей с природой используются различные виды моделей. Модель можно рассматривать как абстрактное представление в происходящем времени в одной из форм (графической, математической, в виде символов, физической или описательного характера-дискриптивной) и предназначены для того, чтобы представить определенные аспекты данной реальности и получить исчерпывающие ответы на интересующие и изучаемые вопросы.

Модель может быть, как материальным, так и воображаемым объектом, в процессе познания, исследования, изучения замещает настоящий объект и при этом сохраняет его основные или главные свойства.

Таблица 1 – Виды моделей, используемых в работе по формированию у детей дошкольного возраста экологических представлений

Модель		
Материальная	Нематериальная	
		
	Информационная	
		
	Наглядная	Знаковая
<ul style="list-style-type: none"> <li>– глобус</li> <li>– кукла</li> <li>– робот</li> <li>– вулкан</li> <li>– макет-модель</li> <li>– макет-карта</li> <li>– сухой аквариум</li> <li>– игровые макеты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– календарь природы</li> <li>– календарь наблюдений</li> <li>– схема осадков</li> <li>– таблица полива</li> <li>– рисунки</li> <li>– геометрические модели</li> <li>– модели различных явлений природы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– словесное описание явления природы</li> <li>– словесное описание животных, цветов, насекомых, времен года, деревьев</li> <li>– тексты экологического содержания</li> </ul>

Моделирование является процессом исследования реального предмета или объекта при помощи использования модели. При этом исходный объект является оригиналом. Модель является упрощенным подобием оригинала, отражает главные признаки, особенности и свойства изучаемого объекта и отвечает цели процесса моделирования.

Используют построение модели в том случае, когда нет возможности или затруднено использование объекта. Это может быть связано с тем, что объект очень большой (солнечная система) или наоборот очень маленький, и его невозможно рассмотреть (частичка, атом, молекула); если процесс происходит слишком быстро (сгорание топлива в двигателе) или медленно (движение земной коры); Если изучение объекта может быть опасным для окружающей среды (взрыв, пожар); если при исследовании объекта – оригинал может подвергнуться разрушению (живой объект, хрупкие конструкции).

Для одного и того же объекта можно создать множество различных моделей. Какую модель выбрать – зависит от цели моделирования,

определяемой в соответствии с решаемой задачей. С другой стороны, одна и та же модель может представлять разные объекты.

Материальные модели – это материальные копии объектов моделирования. Такие модели имеют реальное воплощение, они воспроизводят внешние свойства или внутреннее строение, или действия объекта оригинала воспроизводят внешние свойства или внутреннее строение, либо действия объекта-оригинала. Это могут быть муляжи, макеты, эталоны, игрушки. Например, глобус – воспроизводит форму земного шара; кукла является моделью внешнего вида человека. В материальном моделировании как метод познания применяется эксперимент или опыт.

Для нематериального моделирования характерным является использование теоретического метода познания. Теоретический метод называют идеальным или абстрактным. Абстрактные модели делятся на информационные или воображаемые. Информационная модель содержит информацию о предмете или объекте, в ней содержится описание свойств и состояний объекта, явлений, процесса и связи, а также отношения с окружающим миром. Информационные модели дают определение объекту через описание словами, использование текста, рисунков, схем, таблиц, формул, чертежей. Информационную модель нельзя потрогать, она не имеет материи. Вся информация о ней только на описании. Выразить ее можно на языке описания (модель знаковая) или на языке представления (модель наглядная). Информационная модель представляет собой совокупность информации о предмете или явлении где дается описание свойств и состояний объекта, явления, предмета и описываются связи и отношения его с окружающим миром. Наглядное моделирование – это выражение свойств оригинала с помощью образов (язык представления). Это могут быть фотографии, рисунки, кинофильмы, художественные полотна. При научном моделировании применяется кодирование понятий – иконическое моделирование. Геометрические модели – это информационные модели, в которых используются средства графики.

В дошкольном возрасте при ознакомлении детей с природой используются различные виды моделей. Классифицировать модели можно по критериям:

По содержанию:

- модели объектов,
- модели биоценозов,
- модели процессов.

Моделирование объектов близко к изобразительной деятельности и конструированию. Отличие моделирования в конечной цели. Цель моделирования получить новые знания об объекте или явлении. (Для изготовления моделей можно использовать бумагу, пластилин, фотографии, картинки, вырезки, природный и поделочный материал). Модели биоценозов. Сюда можно отнести модели леса, луга, тундры, степи...

Педагог исследователь В.П. Арсентьева [1] считает, что на материале ознакомления с биоценозом можно убедительно раскрыть некоторые закономерности развития живой природы, которые могут быть освоены детьми в процессе чувственного восприятия. Такие экологические представления способствуют осознанию того, что все живые существа на Земле (в том числе и человек) живут в общем «доме», имеют свое место и связаны между собой сложной системой связей.

Агроценоз: модели парка, сада, огорода.

При ознакомлении с биоценозами следует учитывать, что объекты должны быть сделаны в реалистической манере, отвечать оригиналу по окраске, по размеру, так чтобы можно было определить какое это дерево или животное. При изготовлении можно использовать пластилин, карандаши для рисования, разрезанные картинки, бросовый и природный материал.

Различают четыре вида биоценоза: животные, растения, объекты неживой природы, грибы. При ознакомлении детей с биоценозом леса нужно изготовить деревья лиственных и хвойных разновидностей, несколько видов кустарников, траву, ягоды, и животных, которые расселены в лесу: лягушки,

насекомые, червячки, птицы, звери, живущие на деревьях и земле. Биоценоз луга представляет собой совокупность растительности, животных и насекомых, пресмыкающихся, которые будут соответствовать проживанию и произрастанию на лугу. Для изучения сезонных явлений используются модели деревьев в соответствии с сезонами-цветущие, с зелеными листьями, с плодами и без листьев. Модели биоценозов дают возможность детям увидеть то, что они не всегда смогут увидеть в реальности, а с помощью моделирования будут иметь определенные представления о живой и неживой природе определенного места расположения.

Для того чтобы узнать почему бывает день и ночь, почему бывает дождь, как объяснить круговорот воды в природе используется моделирование процессов (можно показать, как вода превращается в лед).

По внешнему виду:

- объемные,
- плоскостные.

По месту расположения:

- настольные,
- напольные,
- настенные.

Данные модели имеют разницу в размерах и месте использования – расположения (настольные – меньших размеров, для удобства работы детей; напольные больших размеров; настенные различных размеров).

По применению:

- статические,
- динамические.

В динамических моделях может меняться положение деталей, имеется возможность показать объект в движении. В статических моделях положение деталей неизменно, то есть они собраны один раз и не изменяются (картины, пейзажи, панно). Динамические модели описывает С.Н. Николаева [21].

По характеру:

- предметно-схематические,
- графические,
- предметные.

Предметно-схематические модели выделяют существенные признаки и связи в виде схематических макетов. Можно использовать полоски определенного цвета (зеленые) – это будет обозначать цвет листы. Если взять полоски разной фактуры (гладкие, шершавые на ощупь) – сможем охарактеризовать поверхность листьев. Треугольник, овал или круг могут обозначать форму листьев растения.

С.Н. Николаева [19], знакомит детей с понятием «мимикрия» – модель бабочки. Дается обоснование явлению защитная окраска (маскировочная и отпугивающая). При показе нужна модель бабочки желтого цвета и полотно, разделенное на два цвета. Бабочку можно показать в движении и без движения. Если бабочку положить на белый фон полотна она заметна даже без движения по окраске. Положив желтую бабочку на желтый фон бабочка будет незаметна. Таким образом, у детей формируется понятие защитной окраски и маскировки. Также можно рассказать и показать детям хамелеона.

Графические модели условно знакомят с признаками, связями и отношениями природных явлений:

- понятие «рыбы». При использовании такой модели можно закрепить обозначенные для этого вида признаки: где обитают, какой формы тело, каким образом дышат – жабры, есть конечности – плавники, тело покрыто чешуей;
- мнемотаблица – это схема, которая содержит определенную информацию и направлена на решение таких задач как развитие внимания, памяти, образного мышления; перекодирование информации (перевод из абстрактных символов в конкретные образы); развитие мелкой моторики рук;

– календари погоды, таблица фиксации продолжительности дня. В работе с календарями используются специальные значки для обозначения происходящих явлений в природе.

Предметные модели воспроизводят особенности, структуру, внешние и внутренние взаимосвязи явлений и объектов. К ним относятся различные предметы и конструкции:

– аквариум моделирует экосистему в миниатюре. Дети могут увидеть в нем модели водорослей, разнообразной формы, размера и окраски рыбок, что дно аквариума покрыто разнообразными камешками;

– заводная игрушка- (птичка или животное) полезны при формировании у детей представлений о внешнем виде (цвет, размер, строение) и о характере движения животных (ходят, бегают, прыгают, ползают, плавают);

– глобус (можно изготовить в совместной деятельности взрослый – ребенок из папье-маше). Модель знакомит детей с информацией о земле, можно путешествовать по земному шару и в местах пребывания наклеивать изображения животных или растений, характерных для данной местности.

В формировании экологических представлений в процессе моделирования выделяется 8 направлений.

1. Сформировать у дошкольников представлений об органах чувств (глаза, рука, язык, уши, нос) А.А. Петрикевич – «5 наших помощников», программа «Воспитание гуманного отношения к природе» [22].

2. Формирование знаний и общежитальных представлений для всех организмов: каким способом дышат, чем питаются животные и птицы. как размножаются, какого роста, каким образом передвигаются какие органы чувств у них есть. В полном объеме такие знания служат для того чтобы дети хорошо усвоили понятие «живой» и у них сформировалось бережное отношение к живой природе.



### 3. Формирование знаний детей о природе в системе (системных знаний):

- строение животных, способ передвижения: разные виды животных могут ползать, прыгать, плавать, летать, бегать, ходить;
- строение животных и способы их защиты: маскировка, кожные выросты (рога, копыта, панцирь у черепахи);
- характер питания и ротовой полости: травоядные питаются травой и часто становятся добычей хищников; хищные питаются мясом;
- модели клюва: хищные (клюв имеет крючковатую форму), растительноядные (имеют короткий и широкий клюв,) насекомоядные (клюв длинный, тонкий, достают насекомых из коры деревьев, растений);
- классификация животных по видам: рыбы, птицы, звери. Дети знакомятся со средой обитания, строением тела, изучают внешний покров, способы размножения, как передвигаются животные, птицы и рыбы, чем дышат;
- стадии развития животных: рыбы (икринка-личинка-малек- взрослая рыбка); лягушки (из икринок -формируется головастик- молодая лягушка); птицы (яйцо- птенец -птица);
- строение растений: у каждого растения имеется корень-он под землей и мы его видим, когда выдергиваем растение или при посадке саженцев; у цветов, травы, деревьев есть листья; растения имеют цветок могут цвести;
- необходимость растений во влаге, тепле, свете; чтобы расти растениям необходим полив свет и тепло. При отсутствии каких-то факторов растения плохо развиваются (при недостатке света вытягиваются, цвет растения бледный, при отсутствии влаги растение засыхает, при заморозках или отсутствии тепла может замерзнуть или замедлить свой рост);

– стадии роста и развития растений (можно произвести опыты эксперименты с посадкой растений и отмечать изменения в календаре роста растений);

– свойства и состояния объектов неживой природы (эксперименты воздухом, водой, песком).

4. Формирование знаний, умений и навыков по выполнению трудовых действий по выращиванию растений и уходу за животными в определенной последовательности.

5. Формировать умения дошкольников фиксировать наблюдения в окружающей природе и в процессе моделирования и экспериментирования.

6. Учить детей составлять рассказы о животных и растениях с помощью модели и из собственных наблюдений.

7. Дать детям достоверные знания о природе, научить детей полученные знания использовать, выполнять правила поведения в природе.

8. В элементарной трудовой и игровой деятельности использовать модели.

Обучение моделированию происходит поэтапно.

1 этап. Дети рассматривают модель и рассказывают то, что они знают об объекте или явлении природы.

2 этап. Использование знаков, символов, схем для обозначения деталей конструкции (определяется, какой символ будет обозначать какую-либо деталь):

– ребенок рассказывает (анализирует) о модели из своего опыта;

– дети описывают предмет или объект с помощью модели, которую они усвоили;

– дети сравнивают две модели, находят общее в них и разницу, отбирают модели для замещения;

– происходит увеличение количества объектов сравнения до 3-4;

– обучение моделированию главных признаков для деятельности;

– использование и создание моделей понятий «рыбы», «птицы», «домашние животные», «растения», «дикие животные», «грибы».

3 этап. Использование моделей для достижения поставленной цели.

Работа по формированию экологических представлений у детей дошкольного возраста основана на сотрудничестве педагогов и воспитанников, на их сотворчестве. Для формирования экологических представлений о растениях, животных, живой природе, временах года, понятии и восприятии природных явлений и объектов поисковая деятельность, занятия, строятся на основе наглядности и деятельности детей. Так как у детей развито наглядно-действенное мышление, наглядно-образное восприятие мира, моделирование помогает увидеть, осознать существенные особенности объектов природы, их закономерные связи. Этот метод способствует формированию у детей обобщенных представлений и понятий о мире природы. В моделировании большое значение имеет практическая деятельность детей с природными объектами, наблюдения за изменениями и развитием явлений природы. Так как у детей 5-6 лет развито наглядно-образное мышление моделирование будет являться незаменимым методом по ознакомлению с природой. Моделирование дает детям возможность для фантазии и творчества, формирует речевое развитие, умственное развитие. Применение моделей помогает самосовершенствованию и самораскрытию личности ребенка.

## **Глава 2 Экспериментальное исследование формирования экологических представлений у детей 5-6 лет посредством моделирования**

### **2.1 Диагностика уровня сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет**

Экспериментальная работа была проведена на базе МКОУ Вальдиватская СШ им. Г.А. Жукова Дошкольная группа «Светлячок» Ульяновская область, Карсунский район, село Белозерье.

В исследовании принимали участие 10 детей в возрасте 5-6 лет. Список детей представлен в приложении А.

Цель констатирующего эксперимента – выявить уровень сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет.

На основе исследований Э.Г. Пилюгиной, О.М. Дьяченко, Т.В. Лаврентьевой, С.Н. Николаевой по формированию у детей старшего дошкольного возраста экологических представлений мы выделили показатели уровня сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет:

- представления о характеристиках представителей животного мира;
- представления о характеристиках растительного мира;
- представления о характерных особенностях неживой природы;
- представления о характерных особенностях каждого сезона;
- отношение к миру природы.

В соответствии с показателями уровня сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет мы подобрали диагностические задания, представленные в таблице 2.

Все диагностические задания представлены в диагностической методике «Экологические представления у дошкольников», разработанной С.Н. Николаевой

Таблица 2 – Диагностическая карта

Показатель	Диагностическое задание из диагностической методики «Экологические представления у дошкольников» (автор: С.Н. Николаева)
Представления о характеристиках представителей животного мира	Диагностическое задание 1. «Представители животного мира»
Представления о характеристиках растительного мира	Диагностическое задание 2 «Растительный мир»
Представления о характерных особенностях неживой природы	Диагностическое задание 3. «Особенности неживой природы»
Представления о характерных особенностях каждого сезона	Диагностическое задание 4. «Жизнь природы от сезона к сезону»
Отношение к миру природы	Диагностическое задание 4. «Отношение к миру природы»

Все диагностические задания проводятся индивидуально с каждым ребенком.

Диагностическое задание 1. «Представители животного мира».

Цель: выявить уровень сформированности у детей представлений о характеристиках представителей животного мира (домашних, диких животных и птиц).

Материал: два больших листа бумаги: первый разделен на три части (хозяйственный двор, лес, жилище); на втором листе изображены: голубое небо, ветви деревьев и земля; карточки с изображением животных: лошадь, корова, свинья, коза, собака, кошка; волк, лиса, медведь, заяц; карточки с изображением птиц: голубь, воробей, сорока, курица. Стимульный материал представлен в приложении Б.

Содержание. В форме игры мы предлагаем ребенку взять первый лист (хозяйственный двор, лес, жилище), выбрать карточки с изображением животных и поместить их в свои дома. Затем предлагаем взять второй лист (голубое небо, ветви деревьев и земля), выбрать карточки с изображением

птиц из оставшихся фигур и разместить их на листе на свое усмотрение. Если на столе остались какие-либо карточки, ребенка просят еще раз подумать и разместить их в соответствии с инструкциями.

После того, как ребенок справится с заданием, ему предлагается выбрать две карточки с изображением животного и птицы, а затем ответить на следующие вопросы в соответствии с выбранными изображениями:

- Как называется животное (птица)?
- Каковы его характерные особенности?
- Чем питается животное (птица)?
- Как человек может помочь животное (птица), чтобы они не погибли?

Критерии оценки результатов.

Низкий уровень (1 балл). Ребенок часто допускает ошибки в распределении представителей животного мира по видам: животные, птицы. Выбор не всегда оправдан. Ребенку сложно назвать характеристики представителей животного мира. Трудно ответить на заданные вопросы, и, если он отвечает, он отвечает в основном неправильно. Он не показывает и не выражает своего отношения к животным (птицам).

Средний уровень (2 балла). Ребенок иногда допускает незначительные ошибки в распределении представителей животного мира по видам: животные, птицы. Не всегда аргументирует свой выбор. Он знает их характеристики, но иногда допускает неточности в ответах. Отвечает на вопросы неуверенно. Проявляет интерес и эмоционально выражает свое отношение к животным (птицам).

Высокий уровень (3 балла). Ребенок легко распределяет представителей животного мира по видам: животные, птицы. Аргументирует свой выбор. Знает особый характер представителей животного мира. Отвечает на вопросы, заданные педагогом без каких-либо затруднений. Проявляет интерес и эмоционально выражает свое отношение к животным (птицам).

Результаты диагностического задания 1 представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о характеристиках представителей животного мира (констатирующий этап)

Уровень	НУ	СУ	ВУ
10	4	4	2
%	40	40	20

Низкий уровень показал 4 ребенка из 10 детей (40 %) – дети данного уровня не совсем верно демонстрируют представления о животных и птицах. Например, Ламия сказала, что коза – это дикое животное и поместила карточку в лес. Курицу она определила на ветви деревьев, а воробья на землю. При ответах на вопросы она не смогла дать характерные особенности диких животных (медведь зимой спит, питается ягодами, он большой, неуклюжий), а из птиц-голубя (это маленькая птичка, живет на дереве.)

Средний уровень показали 4 детей (40%) – дети данного уровня демонстрировали отрывочные, фрагментарные представления о животных и птицах. Например, Антон распределил животных каждого в свой дом, а из птиц курицу поселил на небо. Объяснив это тем, что это птица, но основные характеристик курицы назвал и уже затем поместил картинку на землю В беседе по картинкам он описывал волка. Антон рассказал, что волк живет в лесу, он питается мышами, зайцами, может утащить барана, он злой, большой, быстро бегают. При этом назвал не все характерные признаки животного (не знает, что это хищник, что волк млекопитающее, как называется его дом, как волк готовится к зиме-он не делает запасов, а шерсть у него становится пушистой и теплой). ребенок знает, что зимой нужно подкармливать птиц, у нас есть кормушки, а диких животных (лосей подкармливают в лесу).

Алина и Сережа не сразу распределили все картинки правильно, не дали точных ответов на вопросы. Они посчитали, что воробьи – это домашние птицы (мы видим их около человека, во дворе). При уточнении характеристик дети исправили свои ответы. Алина сказала, что зайцы-

домашние животные (у нас во дворе живут в клетках). Когда ей были заданы вопросы как называется дом зайца, где он живет, какого цвета заяц, чем питается, кого он боится? она поняла, что ошиблась. Как помочь животным и птицам выжить, чтобы они не погибли-дети ответили правильно.

Соня и Артем не торопились, куда распределить птиц. Задание выполнили правильно. Соня выбрала для описания сороку, но описала птицу плохо, в основном только внешний вид.

Высокий уровень показали 2 ребенка (20 %) – эти дети демонстрируют четкие, содержательные, полные представления о птицах и животных. Например, Злата всех животных и птиц распределила правильно. Дала вполне полные ответы на вопросы. Девочка описывала лису. При этом она рассказала и о внешнем виде, и о повадках животного, месте проживания, что у лисы детки называются лисята, чем питаются лисы, что это хитрое животное. Даша назвала всех птиц, распределила по местам обитания, описала чем питаются, какую пользу приносят птицы.

Диагностическое задание 2. «Растительный мир».

Цель: выявить уровень сформированности у детей представлений о характеристиках растительного мира (классификация цветов по месту их произрастания).

Материал:

- картинки с изображением комнатных растений (цветов): герань (пеларгония), бегония, фикус, хлорофитум;
- картинки с изображением садовых растений (цветов): пион, роза, тюльпан, лилия;
- картинки с изображением полевых растений (цветов): василёк, ромашка, мак, незабудка;
- картинки с изображениями: лейки для полива комнатных растений; водяного спрея; палочки для рыхления.



Содержание: педагог предлагает ребенку рассмотреть по очереди каждую из 12 картинок, назвать цветок, классифицировать его по месту произрастания (комнатный, полевой, садовый).

После того, как ребенок справится с заданием, ему предлагается ответить на вопросы:

- Как ухаживать за комнатными растениями?
- Расскажи и с помощью карточек покажи, как это сделать правильно.
- Тебе нравятся комнатные цветы? Почему?
- Тебе нравятся полевые цветы? Почему?
- Тебе нравятся садовые цветы? Почему?

Критерии оценки результатов.

Низкий уровень (1 балл). Ребенок затрудняется назвать и классифицировать комнатные, полевые, садовые растения (цветы). Ребенок затрудняется рассказать, как правильно ухаживать за комнатными растениями. Не проявляет интереса и не выражает своего отношения к растениям (цветам).

Средний уровень (2 балла). Ребенок иногда допускает незначительные ошибки в названии и классификации комнатных, полевых, садовых растений (цветов). Рассказывает, как правильно ухаживать за комнатными растениями, с помощью педагога. Проявляет интерес и эмоционально выражает свое отношение к растениям (цветам).

Высокий уровень (3 балла). Ребенок самостоятельно и правильно называет, и классифицирует все комнатные, полевые, садовые растения (цветы). Рассказывает, как правильно ухаживать за комнатными растениями. Проявляет интерес и эмоционально выражает отношение к растениям (цветам).

Низкий уровень показали 4 детей (40 %) – дети данного уровня затрудняются в классификации растений. Например, Амина путала садовые и полевые цветы

Результаты диагностического задания 2 представлены в таблице 4

Таблица 4 – Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о характеристиках растительного мира (констатирующий этап)

Уровень	НУ	СУ	ВУ
10	4	4	2
%	40	40	20

Сергея не смог назвать, как правильно ухаживать за комнатными цветами и что им нужно для роста. Алина неправильно назвала цветы-пеларгония и хлорофитум.

Средний уровень показали 4 детей (40 %) – дети данного уровня демонстрировали отрывочные, фрагментарные представления о растениях. Например, Соня, Артем и Антон, допустили ошибки при распределении цветов на полевые, домашние и садовые (сказали, что васильки стояли дома в вазе), не назвали цветы пион, бегония, незабудка. При описании работы в уголке природы по уходу за растениями пользовались помощью воспитателя.

Высокий уровень показали 2 ребенка (20 %) – эти дети демонстрируют четкие, содержательные, полные представления о разных видов растений. Злата и Даша все цветы назвали правильно, эмоционально рассказали, где эти цветы растут. Злата пояснила, что ромашки и васильки могут расти и в саду, что мама покупала семена этих цветов и высаживала их возле дома. Даша смогла правильно на примере картинок рассказать про уход за растениями. Обе девочки сказали, что без цветов было бы некрасиво на земле, что они дарят людям радость, пчелы собирают с них нектар и получается мед, что на цветы прилетают бабочки.

Диагностическое задание 3. «Особенности неживой природы».

Цель: выявить уровень сформированности у детей представлений о характерных особенностях неживой природы.

Оборудование: три баночки (с песком, с камнями, с водой).

Содержание. Ребенка просят посмотреть и определить, что находится в каждой баночке. Затем ребенка просят ответить на вопросы:

- Какие свойства песка ты знаешь?
- Где и для чего человек использует песок?
- Какие свойства камней ты знаешь?
- Где и для чего человек использует камни?
- Какие свойства воды ты знаешь?
- Где и для чего человек использует воду?

Критерии оценки результатов.

Низкий уровень (1 балл). Ребенок допускает значительные ошибки при определении содержимого баночек. Не всегда правильно называет отличительные характеристики объектов неживой природы. Затрудняется при ответе на вопрос, для чего они используются.

Средний уровень (2 балла). Ребенок в основном правильно определяет содержимое баночек. Называет основные отличительные характеристики объектов неживой природы. После дополнительных вопросов взрослого приводит примеры, того, как люди используют объекты неживой природы.

Высокий уровень (3 балла). Ребенок без труда определяет содержимое баночек. Правильно называет отличительные характеристики объектов неживой природы. Самостоятельно рассказывает о том, для чего люди используют объекты неживой природы. При ответах на поставленные вопросы проявляет творчество и фантазию.

Результаты диагностического задания 3 представлены в таблице 5.

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

Уровни	НУ	СУ	ВУ
10	4	4	2
%	40%	40%	20%

Низкий уровень показали 4 ребенка (40%) – дети не назвали главных признаков песок-сыпучий, вода-жидкость, камень твердый. Дети данного уровня не демонстрируют представления о свойствах камней и воды. Например, Сережа смог сказать, что камни бывают большие и маленькие, гладкие, из камней делают дороги. Артем назвал свойства воды: чистая, холодная или теплая, ее пьют и поливают растения.

Средний уровень показали 4 ребенка (40%) – дети данного уровня демонстрировали отрывочные, фрагментарные представления об особенностях неживой природы. Находящееся содержимое в баночках назвали правильно. О песке рассказала Амина, что песок бывает мокрый- из него можно лепить куличики, из сухого нельзя, сухой песок сыплется. Алина сказала, что песок используют для приготовления стекла. Представление о камнях у детей этой подгруппы такое, что они камни видят только на дороге и участке детского сада. Свойства воды также отмечены детьми недостаточно.

Высокий уровень показали 2 ребенка (20%) – эти дети демонстрируют более полные представления о камнях, воде, песке. Злата отметила, что вода нужна всем и людям, и растениям и животным. Дождь и роса — это тоже вода. Воды много в океане, море. Злата сказала, что камни используют при строительстве, они прочные, камни могут быть теплыми-нагреваться, в воде они тонут потому что тяжелые. Соня о песке добавила, что бывают песчаные бури, в пустыне много песка. Песок используют на стройках, им посыпают зимой дорожки, чтобы люди не упали, дети играют с песком, его используют при изготовлении стекла.

Диагностическое задание 4. «Жизнь природы от сезона к сезону».

Цель: выявить уровень сформированности у детей представлений о характерных особенностях каждого сезона.

Материал: 4 картинки с изображением 4 сезонов: лето, осень, зима, весна. Целесообразно подобрать картинки, отображающие характерные признаки каждого сезона, особенности жизни людей, растений и животных.

Карточки с изображением дерева в разные сезоны (осенью, зимой, весной, летом).

Содержание: ребенку предлагают выбрать и рассмотреть картинку с изображением природы летом (осенью, зимой, весной) и ответить на вопрос: «Как ты узнал, что на картинке изображено лето (осень, зима, весна)?».

Затем педагог беседует с ребенком по следующим вопросам:

- В какое время года холоднее (теплее) всего?
  - Какое сейчас время года?
  - Как ты определил, что сейчас весна (лето, осень, зима)?
  - Какое время года наступит после осени (весны)?
  - Какая погода бывает весной (летом, осенью, зимой)? (Попросить ребенка словом определить состояние погоды: солнечно, пасмурно, дует ветер).
  - Когда дует холодный (теплый) ветер, идет снег (дождь)?
  - Почему весной распускаются листья на деревьях и кустарниках, расцветают цветы?
  - В какое время года много травы, цветов? Возьми соответствующую картинку и назови известные тебе цветы.
  - Почему летом на лугу много бабочек?
  - Когда вянут трава и цветы, желтеют и опадают листья с деревьев?
- Разложи карточки с изображением дерева в разные сезоны по порядку и расскажи, что происходит с ним осенью, зимой, весной, летом?
- Как животные готовятся к зиме? (Птицы улетают, белка делает запасы, заяц становится белым и др.)
  - Кто из животных спит зимой? Спят ли зимой заяц, волк, лиса?
  - Что делают люди весной (летом, осенью) в огороде, поле, саду?
  - Какое время года нравится тебе больше: зима или лето? Почему?

Критерии оценки результатов.

Низкий уровень (1 балл). Ребенку сложно ответить на вопросы. Ответа нет, либо ребенок затрудняется ответить на вопрос, путается.

Средний уровень (2 балла). Ребенок отвечает на вопросы с помощью наводящих вопросов. У ребенка имеется определенный объем представлений о закономерности повторяемости изменений в неживой природе, в растительном и животном мире, о сезонном труде людей в природе.

Высокий уровень (3 балла). Ребенок самостоятельно отвечает на вопросы. Формулирует выводы о закономерностях повторяемости изменений в неживой природе, в растительном и животном мире, о сезонном труде людей в природе.

Результаты диагностического задания 4 представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о характерных особенностях каждого сезона (констатирующий этап)

Уровни	НУ	СУ	ВУ
10	4	4	2
%	40%	40%	20%

Низкий уровень показали 4 детей (40%) – дети данного уровня не смогли назвать последовательность сезонов; не могли дать определения к вопросу какая погода бывает весной, летом, осенью, зимой. Смогли назвать 1-3 знакомых цветка. На вопрос как животные готовятся к зиме Антон ответил, что медведь запасает на зиму малину и зимой ее ест, а заяц снимает шкурку и надевает другую. Тяжело было Артему, Ламии и Насте рассказать о том, что делают люди в определенный сезон (сажают и убирают). На вопросы отвечали неуверенно или вовсе отвлекались с рассказами не по теме.

Средний уровень показали 4 детей (40%) – дети показали лучшие результаты. Например, Даша и Сережа назвали и показали картинки с временами года, знают последовательность времен года, знают кто из животных спит зимой, как звери готовятся к зиме (подыскивают место для берлоги, белки делают запасы, заяц меняет цвет шубки, птицы улетают в теплые края). Алина на вопрос, почему цветы и листочки появляются весной

ответила, что весной солнце пригревает, тает снег и растения растут не знает названия цветов (ромашку и тюльпан). Амина назвала названия 7 цветов. Но затруднения были в вопросах об определении погоды по временам года, что делают люди (сезонные работы в саду, поле, огороде). Очень скупо назвали работы в огороде-посев моркови и посадка картофеля. О работе в поле и саду рассказать смогли немного и только с помощью наводящих вопросов воспитателя. Ответы на вопросы однозначные, что говорит о недостаточном уровне знаний.

Высокий уровень у 2 детей (20%) – дети показали достаточно хорошие знания по временам года, более подробно смогли рассказать о подготовке птиц и животных к зиме. Злата сказала, что птицы собираются в стаи и стаями улетают на юг, в теплые края; Медведь много ест и зимой спит в берлоге; барсук спит в норе; белка делает запасы еды, заяц меняет шубу чтобы его не смогли увидеть охотники и волк с лисой. Соня на вопрос о занятости людей в сезонных работах ответила, что весной сеют морковь, свеклу, сажают лук и картошку; летом пропалывают всходы, поливают, рыхлят, а осенью собирают урожай. В саду наводят порядок, убирают мусор, ветки, траву, в поле идет посевная. При ответах на вопросы не испытывали затруднений.

Диагностическое задание 5. «Отношение к миру природы».

Цель: выявить уровень сформированности у детей отношения к миру природы.

Содержание: педагог предлагает ребенку ответить на следующие вопросы:

- Как ты помогаешь взрослым ухаживать за домашними животными (если есть)? Если у ребенка нет домашних животных, задается вопрос:
- Если бы у вас дома была кошка или собака, как бы ты заботился о животном?
- Что можно сделать, чтобы растения всегда росли на территории детского сада?

- Как можно помочь птицам зимой?
- Могут ли люди прожить без животных и растений?
- Ты всегда бываешь, осторожен с природой?
- Что ты скажешь, если увидишь, что ребенок сломал комнатное растение, цветок, ветку дерева?
- Помогает ли ты родителям на даче (в саду, цветнике)?
- Ты когда-нибудь «спасал» цветы от разрушения?
- Что нужно делать, чтобы не навредить природе, а защитить ее?
- Ты заботишься об окружающей среде?

Критерии оценки результатов.

Низкий уровень (1 балл). Ребенку сложно ответить на вопросы. Он не знает, как ухаживать за домашними животными, как можно помочь птицам. Не понимает взаимосвязи между деятельностью человека и жизнью животных, птиц и растений. Ему трудно выразить свое отношение к природе.

Средний уровень (2 балла). Ребенок отвечает на вопросы с помощью педагога. Он в основном знает, как ухаживать за домашними животными, как можно помочь птицам. Иногда он не понимает связи между человеческой деятельностью и жизнью животных, птиц и растений. Может выразить свое отношение к природе.

Высокий уровень (3 балла). Ребенок отвечает на вопросы. Знает, как ухаживать за домашними животными, как можно помочь птицам. Понимает связь между деятельностью человека и жизнью животных, птиц, растений. Легко выражает свое отношение к природе.

Результаты диагностического задания 5 представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет отношения к миру природы (констатирующий этап)

Уровни	НУ	СУ	ВУ
10	4	4	2
%	40	40	20



Низкий уровень показали 2 детей (20%) – дети в основном ответили на два вопроса, как дети помогают ухаживать за животными и как можно помочь птицам зимой. На другие вопросы внятных ответов мы не получили. - однозначные ответы, да и нет. Дети не знают, что означает «защищать природу», помощь в уходе за животными-глажу кошку.

Средний уровень показали 4 детей (40%) – Дети не смогли дать определение выражению «окружающая среда», поэтому ответы на вопрос дали только после объяснения понятия. На вопрос, что нужно делать, чтобы не навредить природе Соня сказала, что нельзя бросать мусор, ломать деревья, а вот на вопрос «Ты всегда бываешь, осторожен с природой?» Сережа и Алина ответили «Да», но пояснить, как быть осторожным не смогли рассказать, воспитатель использовала наводящие вопросы.

Высокий уровень показали 2 ребенка (20%) – эти дети дали подробные ответы на вопросы: как можно помочь птицам зимой? Соня ответила, что для птиц делают кормушки, у них возле окна есть домик – кормушка, куда прилетают воробьи и синички. Злата сказала, что они привязывают на ветку дерева кусочки сала. Девочки помогают родителям в работе на огороде и клумбах: поливают растения, рыхлят землю, удаляют сорняки. На вопрос «Ты когда-нибудь «спасала» цветы от гибели?» Соня ответила «Нет». Но после наводящего вопроса «Как можно спасти засыхающее растение? - сказала: «Да, я поливала цветы водой и следила, чтобы земля была сыренькой». Злата на вопрос «Могут ли люди прожить без животных и растений?», ответила: «Без животных и растений жить нельзя. Они дают нам пищу: молоко, мясо, творог, овощи, а деревья помогают всем дышать чистым воздухом, и мы животных любим». При ответах на вопросы некоторые дети приводили примеры из собственной жизни.

Результаты исследования уровня сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет (констатирующий этап) представлены в приложении В 1, количественные результаты формирования экологических представлений у детей 5-6 лет (констатирующий этап) на рисунке 1

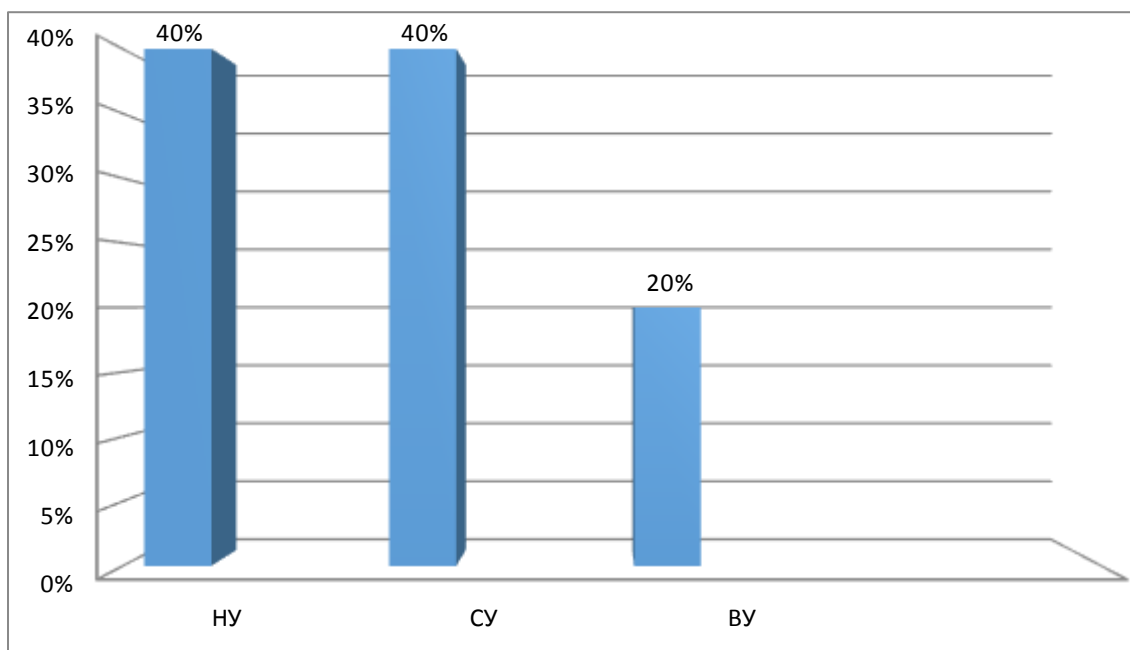


Рисунок 1 – Количественные результаты формирования экологических представлений у детей 5-6 лет (констатирующий этап)

Также нами была разработана качественная характеристика уровней сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет.

К низкому уровню сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет мы условно отнесли 4 детей (40%). У этих детей представления неточные, небольшие по объему, ответы неполные. Дети не могут установить связи и зависимости, отвечают неуверенно, ждут одобрения или подсказки, ответ дают не сразу-долго думают, не умеют выделять главное-существенное в явлении или объекте.

К среднему уровню сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет мы условно отнесли 4 детей (40%). У этих детей имеются представления о том, какие потребности есть у животных и растений, эти дети объясняют, что они делают по уходу за ними, опираются на полученные знания, видят некоторые связи и зависимости между животным и растительным миром, а навыки обобщенности и системности недостаточно развиты, дети не всегда могут дать полное и правильное объяснение. С

помощью подсказки педагога дети могут анализировать явления и предметы природы, находить и выделять в них существенные черты.

К высокому уровню сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет мы условно отнесли 2 детей (20%). Дети перечисляют и называют животных и растения, дают характеристику их отличительных, существенных признаков, могут объяснить значение процесса ухода за объектами природы в соответствии с их потребностями. Дети имеют обобщенные представления системного характера. На поставленные вопросы отвечают уверенно, объект рассматривают целостно, могут обобщать и классифицировать, выявлять объективные связи внутри группы предметов, могут объяснить закономерности наблюдаемых природных явлений и привести примеры.

Проанализировав, полученные результаты мы сделали вывод о том, что работа по формированию экологических представлений у детей 5-6 лет проводилась, но не систематически, пространственно-развивающая среда и педагогический процесс не достаточно обеспечены наглядными материалами, объектами для наблюдений, практических занятий. Мы сделали вывод, что на констатирующем этапе нашего исследования в подгруппе детей 5-6 лет преобладает средний и низкий уровень сформированности экологических представлений. Поэтому нами принято решение включить в разработку содержания работы формирование экологических представлений у детей 5-6 лет методом моделирования.

## **2.2 Содержание и организация работы по формированию экологических представлений у детей 5-6 лет посредством моделирования**

Цель формирующего эксперимента – разработать и апробировать содержание работы по формированию экологических представлений у детей 5-6 лет посредством моделирования.

Как результат работы мы ожидаем, что с использованием моделирования у детей произойдет динамика и качественные изменения в показателях сформированности экологических представлений.

Мы предположили, что формирование у детей 5-6 лет экологических представлений будет успешным, если:

- пополнить предметно-пространственную среду группы информационными наглядными моделями;
- разработать перспективный план работы по формированию у детей 5-6 лет экологических представлений посредством моделирования;
- использовать в совместной деятельности с детьми модели разных видов: материальные (предметные) и нематериальные (информационные наглядные).

Формирующая работа проводилась в 3 этапа.

На первом этапе нашей работы мы дополнили предметно-пространственную среду группы информационными наглядными моделями.

Дети усваивают знания при непосредственном контакте с объектами природы. Поэтому в нашей группе была оборудована мини лаборатория. В ней мы разместили материалы (песок, шишки, ракушки, глину, камни, жидкость, крупы, листья), оборудование для экспериментов (ведерки, баночки, вороночки), есть лупа, весы с гирьками, часы песочные и обычные, а также макеты и модели для изучения определенных свойств предметов и явлений. В уголке природы размещены растения в соответствии с требованиями программы: бегония, несколько разновидностей герани (пеларгония), хлорофитум, фикус, бальзамин. Здесь расположены леечки, палочки для рыхления почвы, тряпочки для протирания пыли, небольшие пульвелизаторы.

Для формирования у детей 5-6 лет экологических представлений мы оформили в группе уголок «Знайки». Здесь дети могут посмотреть атласы, карту мира, посмотреть иллюстрации к книгам о природе и животном мире, послушать чтение воспитателя, рассмотреть энциклопедию для

дошкольников, муляжи овощей и фруктов, фигурки животных, различные виды лото: «Кто где живет?», «Что где растет?», «Летает, ползает, плавает», домино: «Животные». «Цветы», «Насекомые»; дидактические игры по теме «Животные», «Времена года», «Деревья», «Цветы», «Насекомые». Также мы разместили в уголке «Знайки» аудио- и видеоматериалы о природе.

На втором этапе мы разработали перспективный план работы по формированию у детей 5-6 лет экологических представлений посредством моделирования.

«Скажи мне – и я забуду, покажи мне – и я запомню, дай мне сделать – и я пойму» (Конфуций). Это высказывание объясняет смысл формирования у детей 5-6 лет экологических представлений посредством моделирования. Моделирование помогает детям наглядно увидеть и понять связи и их зависимость в окружающем мире, это деятельность детей, в которой ребенок главный участник.

На третьем этапе мы организовали совместную деятельность педагога с детьми по знакомству и использованию моделей разных видов: материальные (предметные) и нематериальные (информационные наглядные).

Мы организовали совместную деятельность педагога с детьми по знакомству и использованию следующих материальных (предметных) моделей.

Для ознакомления с природными сезонными явлениями мы использовали куклу в качестве модели и организовали моделирование «Оденем куклу на прогулку».

Также в работе мы используем модель глобуса. С помощью модели земли дети узнают о разных странах, природных зонах, о проживании животных на разных материках, о морях, океанах и реках, о многообразии растительного и животного мира. Например, при ознакомлении детей с животными мы искали на глобусе место их обитания: лев – Африка, верблюд – пустыня (можно посмотреть на глобусе где находится пустыня).

Из-за невозможности показать детям животных мы оформили макет «Лесные животные». Дети рисовали и вырезали фигурки животных и разных растений.

Для ознакомления с аквариумными рыбками мы сделали сухой аквариум. Вместе с детьми вырезали из картона модели рыбок, из бумаги делали водоросли, на дно положили камешки и ракушки (использовали небольшой настенный аквариум).

Как происходит смена дня и ночи мы изучали при посещении школы на макетах земли и солнца, а в детском саду использовали модель Глобус и фонарик (солнце). На глобусе отметили место – наш дом, направляли свет фонарика на дом и вращали глобус. Таким образом, дети усваивали понятие, что земля вращается вокруг солнца и когда солнце светит на наш дом и человечек видит его – бывает день, а когда дом спрятался от солнца - бывает ночь. Также мы организовали совместную деятельность педагога с детьми по знакомству и использованию следующих нематериальных (информационных наглядных) моделей.

Мы использовали три типа календарей, отражающих те явления природы, которые находятся в поле зрения детей и составляют содержание частых наблюдений. Эти модели имеют широкое применение при формировании у детей 5-6 лет экологических представлений посредством моделирования с двух точек зрения: сначала происходит его создание (моделирование явлений), а затем – использование в образовательном процессе. Такие календари представляют собой графические модели, которые отражают разнообразные, длительно происходящие явления и события в природе.

В группе имеется календарь природы, где дети с помощью графических моделей отображают различные явления, происходящие в природе. Вначале происходит моделирование явлений, а затем их использование в процессе деятельности. Дети учатся выделять отдельные

явления (солнце светит, идет дождь, падает снег, дует ветер) и с помощью знаков делать отметки в календаре.

Календарь наблюдений за сезонными явлениями природы. В этом календаре дети отмечают состояние природы, включая элементы животного мира, неживой природы, растительного мира. Заполняется страница календаря, дети описывают и графически изображают воспринимаемые наблюдения на основе собственных впечатлений. Сначала мы учили детей читать календарь, то есть выучили условные обозначения (что они обозначают), учили работать на плоскости календаря. Для заполнения календаря используются определенные значки или рисунки, которые должны точно подтверждать наблюдения. На прогулке с детьми проводятся наблюдения, а по приходу в группу дети под руководством педагога закрашивают клетку – день недели – определенным цветом и отмечают погоду. Затем в графе «живая природа» дети выставляют определенные картинки дерева, покрова земли (заранее выбраны и определены для наблюдения).

Календарь наблюдений за ростом растений. В нашем детском саду нет возможности наблюдать за ростом и развитием животных. Поэтому мы ведем календарь наблюдений за ростом растения. Мы проводили наблюдение за ростом лука посаженного в уголке природы. Вначале обсудили с детьми условия выращивания овоща, выбрали место, посуду, землю, баночки, воду и посадочный материал. Дети подготовили землю, лук, посадили, полили землю и подготовили первый рисунок в календаре наблюдений за ростом растений. В стеклянную баночку также посадили луковицу, чтобы можно было наблюдать как будет развиваться корень растения, что мы не сможем увидеть в земле. Уже на следующий день дети по несколько раз подходили проверить посадку. На третий день дети заметили появление беленьких корешков-лук (в земле) приподнялся. Чуть позже появились корешки в прозрачной баночке. Произвели отметку в календаре. Затем заметили, как появляются едва заметные зеленые росточки – и снова зарисовка. Дети

предложили измерять перышки линейкой, чтобы знать, на сколько лук вырастает за выходные. Дети были очень заинтересованы деятельностью. При наблюдении за ростом растения дети заметили, что лук, который был посажен в землю, рос быстрее, перышки лука имели более темный цвет. Решили, что в земле содержится больше питательных веществ. Таким образом, в графическом моделировании дети увидели процесс развития и роста растения и получили витаминную добавку к еде.

Календарь наблюдения за птицами. Детям дошкольного возраста знакомо понятие, что зимой птицам бывает голодно и холодно. Чтобы помочь выжить птиц нужно подкармливать. Для этого дети вместе с родителями изготовили кормушки (совместный проект «Домик для птиц») Их мы разместили на территории детского сада. Во время прогулок дети насыпали корм (хлебные крошки, пшено, просо) и наблюдали за прилетающими птицами. По возвращении с прогулки или наблюдениями из окна дети отмечали в календаре, какие птицы прилетали в наши «столовые». Дети отмечали птиц определенными галочками-символами, обозначающими определенный вид птиц. Занимаясь таким видом моделирования, дети быстрее запомнили названия птиц, могли рассказать о внешнем виде и поведении.

Разработанные и описанные нами модели были направлены на формирование у детей 5-6 лет следующих экологических представлений:

- представления о характеристиках представителей животного мира;
- представления о характеристиках растительного мира;
- представления о характерных особенностях неживой природы;
- представления о характерных особенностях каждого сезона;
- представления об отношении детей к миру природы.

В своем теоретическом исследовании мы рассмотрели, как моделирование способствует формированию у детей 5-6 лет экологических представлений. Мы выяснили, что метод моделирования, имеет большое значение в формировании у детей 5-6 лет экологических представлений.



Поэтому на этапе формирующей работы мы использовали моделирование, при организации которого у детей формировались экологические представления, умения делать выводы и обобщения, устанавливать связи между живой и неживой природой.

В результате организации совместной деятельности педагога и детей мы дополнили материалами развивающую предметно-пространственную среду группы (оборудование уголка «Знайки», макеты, календари), оформляли нематериальные информационные модели календаря природы, календарей наблюдений за сезонными явлениями природы, за ростом растений, за птицами.

провели исследования по выращиванию лука и проращивания семян цветов; разработали и внесли в перспективный план работы занятия и совместную деятельность взрослых и детей старшего дошкольного возраста посредством моделирования; для воспитателей разработаны рекомендации по использованию метода моделирования в формировании экологических представлений у детей 5-6 лет.

### **2.3 Динамика уровня сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет**

Цель заключительного этапа работы выявить динамику развития экологических представлений у детей 5-6 лет посредством моделирования.

Оценка результатов проводилась по той же методике, что и констатирующий этап таблица 2. Уровни, показатели и критерии те же.

Все диагностические задания также проводятся индивидуально с каждым ребенком.

Диагностическое задание 1. «Представители животного мира»

Таблица 9 – Результаты диагностического задания «Представители животного мира»

Уровни	НУ	СУ	ВУ
10	1	4	5
%	10	40	50

После проведенной работы с использованием метода моделирования изменился качественный показатель сформированности знаний детей. Низкий уровень – 1 ребенок (10 %). Детей, которые бы совсем не справились с заданием не было. Но Артем снова не смог ответить на все вопросы, перепутал птиц и не смог дать информации о волке (рассказывает, так как будто собирает информацию из мультфильма). Поэтому хотя уровень знаний повысился, но по баллам до среднего уровня не подходит.

Средний уровень составил 4 детей (40%). Сюда вошли дети которые на первичной диагностике имели низкий уровень. Дети смогли выполнить задания. Картинки все были разложены правильно, дети ответили на вопросы.

Но не всегда могли объяснить свой выбор. И немного путались в описании характеристики птиц голубя и сороки. Но были более активны и заинтересованы, воспринимали все эмоционально.

Высокий уровень имеют 5 детей (50%). Дети свободно ориентировались в заданиях, были активны, умели аргументировать свой выбор. К детям данного уровня подтянулись дети со средним уровнем знаний первичной диагностики.

Дети правильно распределили животных и птиц, отвечали на вопросы более свободно, использовали ответы из личных наблюдений.

Диагностическое задание 2. «Растительный мир».

В результате повторной диагностики детей с низким уровнем сформированности экологических знаний 1– (10%). Артем путал названия цветов, не назвал полевые цветы, не все цветы смог показать на картинках.

Отвечал неохотно, не мог рассказать, как ухаживать за комнатными растениями (поливать).

Таблица 10 – Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о характеристиках растительного мира (классификация цветов по месту их произрастания)

Уровни	НУ	СУ	ВУ
10	1	5	4
%	10	50	40

Средний уровень имеют 5 детей (50%). Трое детей из низкого уровня перешли в средний уровень сформированности экологических представлений. Антон, Ламия и Настя назвали почти все названия цветов.

Антон неправильно назвал хлорофитум и бегонию из комнатных растений, но назвал все садовые (у нас в палисаднике мама выращивает розы, пион, красивые розовые, белые и желтые лилии, и еще много разных цветов, а мы помогаем поливать). Сережа смог ответить на вопросы с помощью воспитателя. Девочки немного не точны были в ответах, на вопросы по уходу за комнатными цветами не все карточки разложили правильно.

Высокий уровень отмечен у 4 детей (40%). Злата, Даша, Алина, Соня достаточно хорошо и полно отвечали на вопросы, смогли назвать цветы, рассказать о месте их произрастания, могли воссоздать природу поля, сада. Объяснили, что если в комнате или палисаднике мы цветы поливаем, то на поле и лугу растения поливает дождь. А для роста цветам нужно тепло, свет и вода. Соня смогла показать, как нужно рыхлить землю в горшочках с цветами, а злата объяснила, что можно опрыскивать растения водой и вытирать с листочков пыль тряпочкой или мягкой щеточкой.

Диагностическое задание 3. «Особенности неживой природы».

Низкий уровень имеет 1 ребенок – (10%). Артем не смог дать характеристики камней и очень однозначно смог рассказать о применении песка, свойствах воды. Его знания были хуже других. Воспитатель задавала наводящие вопросы: потрогай песок и скажи какой он сухой или мокрый,

почему не получаются постройки из сухого песка? Какое состояние воды тебе известно?

Таблица 11 – Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о характерных особенностях неживой природы

Уровни	НУ	СУ	ВУ
10	1	5	4
%	10	50	40

Средний уровень знаний имеют 5 детей – (50%). С низкого до среднего поднялся уровень знаний у Антона, Ламии, Насти и на среднем остался у Сережи. Эти дети содержимое всех баночек определили правильно. Но об использовании данных предметов рассказать много они не смогли. Свойства воды отметили как прозрачная, теплая, холодная. Но о камнях рассказали больше. Ламия рассказала, что мама показывала ей камни драгоценные в колечках и сережках, что камни бывают огромные – это наши холмы. Отвечали дети более уверенно.

Высокий уровень сформированной экологических представлений у 4 детей – (40%). К Злате и Даше присоединились Амина, Алина и Соня. Уровень знаний повысился. Дети без труда называли содержимое баночек, смогли рассказать о свойствах песка (желтый, мокрый, сухой, сыпется, мелкие песчинки, можно строить замки из песка, его используют в строительстве, на дорогах, используют для изготовления стекла, есть песчаные бури), камней (тяжелые, маленькие и большие, разной формы и цвета, гладкие и шершавые в воде тонут, используют в строительстве. Делают дороги, есть на дне речки) и воды (прозрачная, бывает грязная, мутная, теплая, не имеет вкуса, запаха, цвета, течет и не имеет формы. Без воды нет жизни на земле).

Диагностическое задание 4. «Жизнь природы от сезона к сезону».

Результаты.

Таблица 12 – Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений о характерных особенностях каждого сезона

Уровни	НУ	СУ	ВУ
10	–	5	5
%	–	50	50

По данным контрольного этапа детей с низким уровнем нет (0%). Все дети в разной степени смогли дать ответы.

Средний уровень у 5 детей – (50%). Это дети, которые имели низкий уровень знаний. Антон, Артем, Ламия, Настя назвали сезоны, их последовательность с помощью картинок, но ответы детей еще не так полны и ответы односложные, с помощью воспитателя. Проживая в сельской местности дети видят какой работой занимаются взрослые весной, летом, осенью, а выразить мысль еще не умеют, говорят отрывочно (сажают, полют, выдергивают). О работе в поле лучше всех рассказал Антон. Его папа механизатор и брал ребенка с собой в поле в разное время года. То, что он видел, мальчик мог рассказать. У Сережи не достаточно сформированы знания о труде людей в поле и как сохранить природу (с наводящими вопросами).

Высокий уровень у 5 детей- (50%) Дети самостоятельно отвечали на вопросы, безошибочно определяли времена года, озвучивали признаки времен года. Понимают, как происходит смена времен года, повторяемость изменений в природе. Эти дети смогли рассказать о труде людей в природе в разные сезоны года.

Диагностическое задание 5. «Отношение к миру природы».

Таблица 13 Результаты диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет представлений отношения к миру природы

Уровни	НУ	СУ	ВУ
10	–	4	6
%	–	40	60

Низкого уровня сформированности экологических представлений у детей не выявлено (0%). Детей, которые бы не смогли совсем ответить на вопросы нет.

Средний уровень сформированности экологических представлений имеют 4 ребенка – (40%). Это дети, которые в начале работы имели низкий уровень знаний. После проведенной работы дети смогли дать более полные ответы на вопросы (Артем отвечал с незначительной поддержкой воспитателя). Дети знают, в чем заключается работа по уходу за животными. На вопрос о том сможет ли человек жить без животных Соня ответила «Нет. Потому что у нас, когда мы едим, остается еда и куда мы будем девать остатки если не будет животных?». Хотя ответ не совсем верно представлен, девочка все-таки понимает, что животных нужно кормить, а Антон (у них есть поросята, телята, собака и кошки) смог рассказать, как ухаживать за животными, кормить, лечить, чистить у них в домиках. Но он не смог объяснить понятие окружающая среда и как нужно ее беречь без помощи наводящих вопросов педагога.

Высокий уровень отмечен у 6 детей (60%). Злата хорошо ответила на все вопросы, умеет привести факты из личных переживаний, наблюдений, деятельности (беречь природу – не ломать деревья и цветы, Даша дополнила не разорять птичьих гнезд. Амина сказала, что нельзя мусорить, всегда должно быть чисто. Алина рассказала, что нельзя выбрасывать животных. Все дети помогают дома в работе в палисадниках, сажают и поливают цветы, у всех детей есть скворечники и кормушки для птиц, все любят и ухаживают за собаками и кошками.

Результаты исследования уровня сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет на контрольном этапе представлен в приложении В 2, количественные результаты формирования экологических представлений у детей 5-6 лет (контрольный этап) рисунке 2.

Используя метод моделирования, мы проследили динамику формирования экологических представлений у детей 5-6 лет. По всем разделам произошло улучшение показателей.

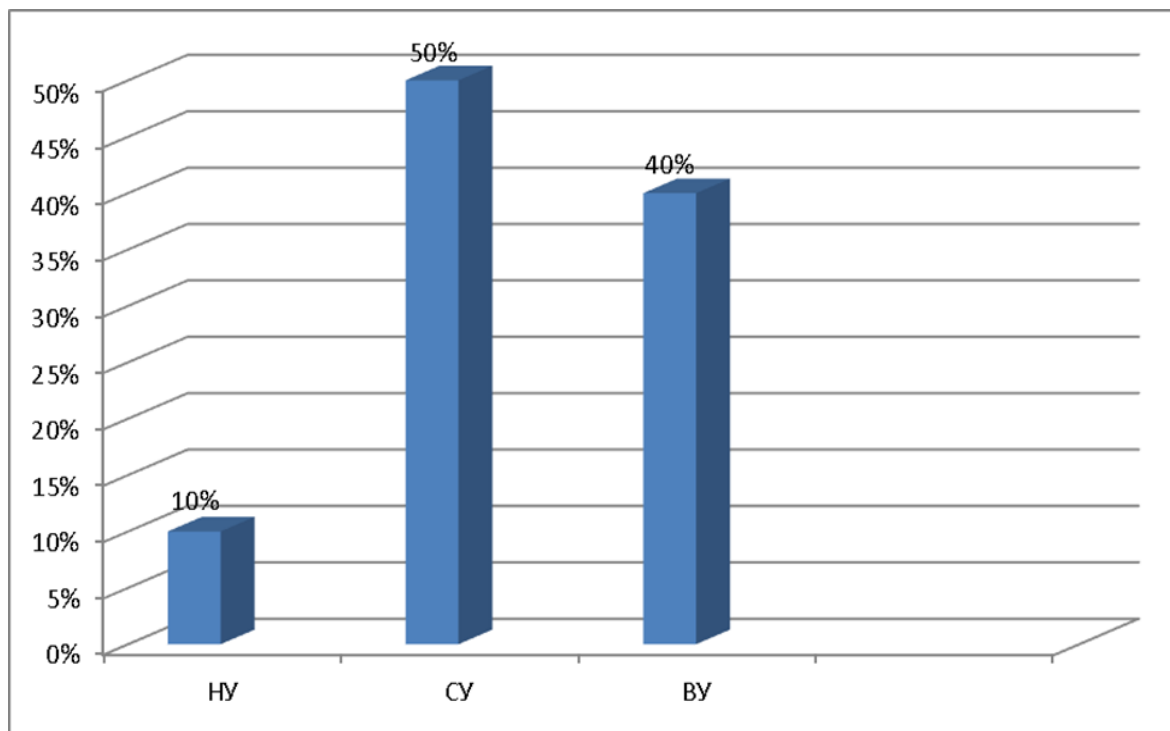


Рисунок 2 – Количественные результаты формирования экологических представлений у детей 5-6 лет (контрольный этап)

Низкий уровень сформированности знаний снизился с 4% до 1%. Только у одного из четверых детей произошли небольшие изменения в формировании экологических представлений. У ребенка по первым трем разделам стоит низкий уровень развития. В первом задании он заупрямился и допустил ошибки. Тяжелее ему отвечать на вопросы по растительному миру (не смог запомнить признаки комнатных растений, правильно назвать действия по уходу за ними, небольшие знания у ребенка о свойствах камня и воды) ответы были односложны, отвечал неуверенно, боясь ошибиться, ждал подсказки или одобрения педагога; пока еще не способен самостоятельно выделить самые существенные признаки предмета или явления.

Средний уровень составил 50%, произошли качественные изменения. В эту группу вошли дети, которые имели низкий уровень знаний. Дети стали более активны, заинтересованы в выполнении заданий, у них сформировался определенный объем представлений о развитии растений и животных, чаще стали в ответах использовать собственное отношение по уходу за ними. С помощью воспитателя дети научились анализировать предметы и явления и выделять главные признаки.

К высокому уровню сформированности экологических представлений у детей 5-6 лет мы условно отнесли 4 детей (40%). Дети повысили уровень знаний и имеют обобщенные представления в системе. Они могут дать характеристику растениям, правильно классифицируют их, знают способы ухода за растениями, животными, умеют выразить свое отношение к окружающей среде, понимают, что нужно беречь природу и знают, как это делать (живому нельзя делать больно, нельзя ломать деревья, разорять гнезда, ловить бабочек, топтать муравьев, не рвать цветы и бросать их, нужно любить животных и растения).



## Заключение

Формирование экологических представлений у детей 5-6 лет рассматривали многие исследователи Н.Н. Поддъяков, С.Н. Николаева, Н.Н. Кондратьева и другие. Экологические представления являются частью интеллектуального развития детей (мыслительная способность; умственное развитие; рациональное познание детьми, определяющее его деятельность). В старшем дошкольном возрасте большое внимание уделяется методу моделирования. Моделирование способствует развитию междейтельных связей: это ознакомление с природой, изобразительная деятельность, трудовая, конструктивная деятельность, развитие речи, математические представления. Нами было проведено исследование о возможности использования метода моделирования в формировании экологических представлений у детей 5-6 лет.

На первом этапе работы педагоги изучили психолого-педагогическую, методическую литературу. Затем мы дополнили предметно-пространственную среду группы информационными и наглядными моделями. В группе были размещены для работы с детьми календарь природы, календарь наблюдений за погодой, схемы осадков, таблица по поливу растений, таблица наблюдений за ростом растений, модели различных явлений природы, рисунки, картинки, геометрические фигуры.

На втором этапе работы мы разработали «Перспективный план работы по формированию у детей 5-6 лет экологических представлений посредством моделирования». План представлен в приложении Г.

Третий этап-совместная деятельность педагогов и воспитанников с использованием различных моделей (материальных и нематериальных). В работе мы использовали модели куклы (при закреплении знаний о погоде и сезонных явлениях – «Одень куклу на прогулку»), глобус (был сделан из папье-маше, дети отмечали на нем места проживания животных, приклеивали картинки, использовали при изучении смены дня и ночи). В

совместной деятельности изготовили макет вулкана, оформили модель «Сухой аквариум», «Обитатели леса», «Жители саванны». Ежедневно дети отмечали состояние погоды, изменения природных явлений в календарях, следили за осадками и заполняли таблицу. В уголке природы были произведены посадка лука и семена цветов на рассаду. Дети активно наблюдали за ростом растений и заполняли календарь наблюдений за посадками. Были использованы мнемотаблицы по временам года, ознакомлению с птицами.

На четвертом этапе мы сравнили результаты констатирующего и контрольного этапов и пришли к выводу, что с использованием метода моделирования у детей произошла динамика роста полученных знаний. В результате использования моделей и моделирования низкий уровень знаний детей снизился с 4 до 1, средний уровень поднялся с 4 до 5, а высокий уровень поднялся с 2 до 4%. Дети научились понимать причинно-следственные связи и связь природы и человека. У детей изменилось отношение к природе, они стали более гуманными, бережливыми. Работа с моделями способствовала развитию умственных способностей, расширению словаря, логического мышления.

В результате проведенного исследования мы пришли к выводу, что целенаправленное и систематизированное применение метода моделирования способствует повышению уровня знаний и представлений детей в области экологии. Таким образом, мы подтвердили выдвинутую нами гипотезу о применении метода моделирования в формировании экологических представлений детей.

## Список используемой литературы

1. Арсентьева В. П. Формирование представлений о биоценозе у детей старшего дошкольного возраста (на примере луга): автореф. дисс. канд. пед. наук. М., 1998.
2. Апполонова Н. И. Прикоснись к природе сердцем. Методическое пособие. Воспитание основ экологической культуры детей дошкольного возраста. Ульяновск : Издатель Качалин А.В., 2015. 156 с.
3. Белоусова Р. Ю. Пономарева О. А. Теория и практика использования метода моделирования в системе экологического воспитания старших дошкольников : Методическое пособие, Нижний Новгород, 2007. 205 с.
4. Венгер, Л. А. Развитие способности к наглядно-пространственному моделированию // Дошкольное воспитание. 1982. № 9. С. 4.
5. Венгер Л. А., Дьяченко О. М., Варенцова Н. С. Развитие : Программно-методическое пособие. Проект. М. : Издательство НОУ «УЦ им. «Развитие», 2012. 144 с.
6. Ветрова Н. И. Место и значение моделирования при формировании у старших детей дошкольного возраста природоведческих знаний // Дошкольное воспитание: XXVI Герц, чтения. Л., 1973. 180 с.
7. Воронкевич О. А. Добро пожаловать в экологию! Парциальная программа по формированию экологической культуры у детей дошкольного возраста. СПб. : «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2016. 341 с.
8. Воронкевич О. А. Добро пожаловать в экологию! Дидактический материал для детей 5-6 лет. СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2012. 421 с.
9. Гончарова Е. В. Региональная программа экологического образования дошкольников: Экология для малышей : Учебное пособие. Тюмень : Изд-во ИПОС СО РАН, 2000. 30 с.
10. Глазачев С. Н. Экологическая культура: сущность, содержание, технологии формирования // Экология и образование. 2004. № 1/2. С. 38–42

11. Дьяченко О. М. Формирование действий пространственного моделирования в процессе ознакомления дошкольников с детской художественной литературой // Проблемы формирования познавательных способностей в дошкольном возрасте. М. : Педагогика, 1980. С. 44.
12. Запорожец А. В. Восприятие и действие. М. : Просвещение, 1967. 323 с.
13. Иванова И. Н. Система работы воспитателя по совершенствованию экологических представлений дошкольников посредством метода моделирования // «Познание». Раздел: дошкольное образование. 2016.
14. Каменева Л. А., Кондратьева Н. Н. Мир природы и ребенок. Методика экологического воспитания дошкольников: учебное пособие. СПб. : Детство-Пресс, 2013. 240 с.
15. Ковальчук Т. А. Формирование основ материалистического понимания природы у детей 6-7 лет (в плане преемственности между детским садом и школой) : автореф. дис. кан. пед. наук. Л., 1975. 21 с.
16. Кондратьева Н. Н. «Мы» – Программа экологического образования детей. СПб. : Детство-пресс, 2003. 240 с.
17. Маневцова Л. М., Саморукова П. Г. Мир природы и ребенок : Учебное пособие. СПб., 1998. 188 с.
18. Николаева С. Н. Юный эколог. Система работы с детьми в старшей группе детского сада. М. : Мозаика-Синтез, 2010. 236 с.
19. Николаева С. Н. Использование моделей при ознакомлении с природой // Дошкольное воспитание. 1982. № 4. С. 34.
21. Николаева С. Н. Формирование динамических представлений о природе // Дошкольное воспитание. 1988 № 2. С. 22.
22. Петрикевич А. А. Воспитание любви к природе у детей старшего дошкольного возраста: программа и методические рекомендации. Мн. : НИО, 1998. 62 с.
23. Поддьяков Н. Н. Теория и методика. Проблемы обучения и развития творчества дошкольников. Н. Новгород, 1999. 150 с.

24. Посылкина Р. Ю., Николаева Л. И. Использование моделирования в системе экологического образования детей старшего дошкольного возраста. Н. Новгород, 2002. 189 с.

25. Саморукова П. Г. Систематизация знаний детей // Дошкольное воспитание. 1973. № 4. С. 20.

26. Серебрякова Т. А. Экологическое образование в дошкольном возрасте : учебное пособие. М. : Академия, 2008, 208 с.

## Приложение А

### Списки детей, участвующих в эксперименте




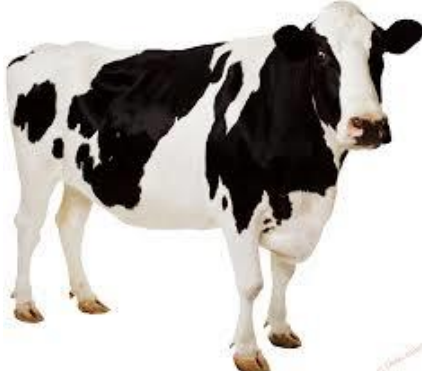




Таблица А.1 – Список детей 5-6 лет МКОУ Вальдиватская СШ им. Г.А. Жукова. Ульяновская область, Карсунский район, село Белозерье

Имя Ф. ребенка	Возраст
1. Злата П.	5 лет 3мес.
2. Антон А.	5 лет 7мес.
3. Алина Р.	5лет 4мес.
4. Сережа Л.	5 лет 8 мес.
5. Софья Т.	6 лет 1 мес.
6. Даша Ш.	5 лет 11мес.
7. Настя Г.	5 лет 5мес.
8. Амина А.	5 лет 8мес.
9. Ламия А.	5лет 6мес.
10 Артем Д.	5 лет 9мес.

Приложение Б

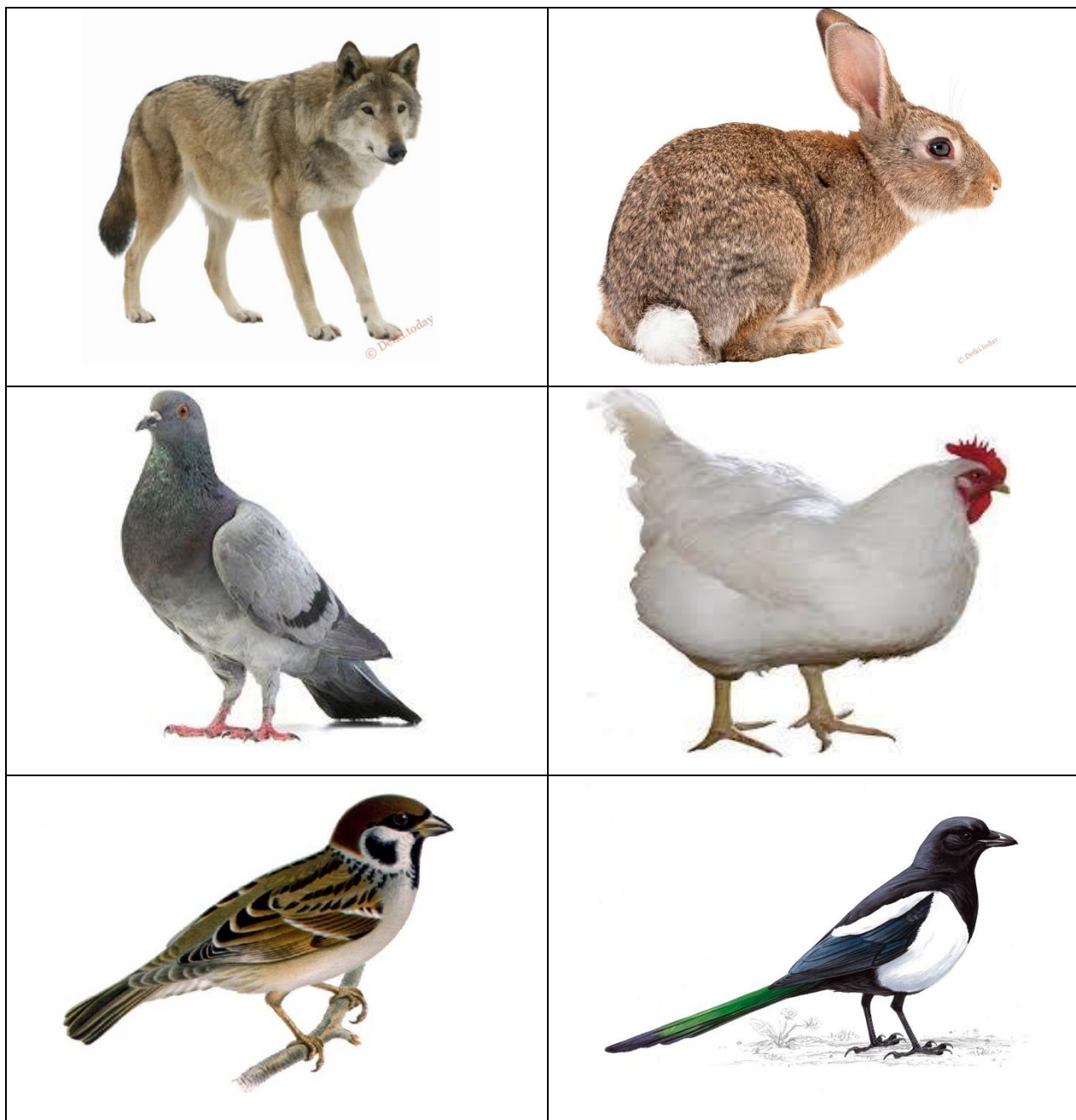
Стимульный материал для проведения диагностического задания 1  
«Представители животного мира»

Таблица Б.1 – Стимульный материал

Продолжение Приложения Б

Продолжение таблицы Б.1





## Приложение В

### Протоколы исследования уровня сформированности у детей 5-6 лет экологических представлений

Таблица В.1 – Протокол результатов диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет экологических представлений на констатирующем этапе

Имя Ф. ребенка	Баллы за диагностическое задание					Баллы	Уро вень
	1	2	3	4	5		
1 Злата П.	3	3	2	3	3	14	ВУ
2 Антон А.	1	1	1	2	1	6	НУ
3 Артем Д.	1	1	1	1	1	5	НУ
4 Амина А.	2	2	2	2	2	10	СУ
5 Алина Р.	2	2	2	2	2	10	СУ
6 Даша Ш.	3	3	2	2	3	13	ВУ
7 Соня Т.	2	2	2	3	2	11	СУ
8 Сережа Л.	2	2	2	2	2	10	СУ
9 Ламия А.	1	1	1	1	1	5	НУ
10 Настя Г.	1	1	1	2	1	6	НУ

НУ – с 5 по 7 баллов

СУ – с 8 по 12 баллов

ВУ – с 13 по 15 баллов

Таблица В.2 – Протокол результатов диагностики уровня сформированности у детей 5-6 лет экологических представлений на этапе контрольного среза

Имя Ф. ребенка	Баллы за диагностическое задание					Баллы	Уро вень
	1	2	3	4	5		
1 Злата П.	3	3	3	3	3	15	ВУ
2 Антон А.	2	2	2	3	2	11	СУ
3 Артем Д.	1	1	1	2	2	7	НУ
4 Амина А.	3	2	3	3	2	13	ВУ
5 Алина Р.	3	3	3	2	3	14	ВУ
6 Даша Ш.	3	3	3	2	3	14	ВУ
7 Соня Т.	3	3	2	3	2	11	СУ
8 Сережа Л.	2	2	2	2	3	11	СУ
9 Ламия А.	2	2	2	2	3	11	СУ
10 Настя Г.	2	2	2	2	3	11	СУ

НУ – с 5 по 7баллов

СУ – с 8 по 12 баллов

ВУ – с 13 по 15баллов

Приложение Г  
**Перспективный план работы по формированию у детей 5-6 лет  
экологических представлений посредством моделирования**

Таблица Г.1 – Перспективный план

Дата	Тема	Программная задача	Прием моделирования
Сентябрь 1 неделя	«Живая и неживая природа»	Формировать у детей умение делить природу на живую и неживую, выделять отличительные признаки	Работа со схемой «Живое-неживое» Использование условных обозначений для понятий живая и неживая природа
2 неделя	«Животные водоема»	Расширять представления детей об обитателях водоемов	Работа с графической моделью «Рыбы» Работа с графической моделью «Стадии развития рыб» Работа с макетом «Рыбки в аквариуме»
3 неделя	«Фрукты и овощи на нашем столе»	Расширять представления детей о росте, развитии и созревании фруктов и овощей.	Использование мнемотаблицы «Муляжи овощей, фруктов» Работа с графической моделью «Как созревают яблоки» Изготовление моделей из природного материала фруктов и овощей для выставки «Осенний вернисаж»
4 неделя	«Как растет все живое»	Формировать у детей представления, что все живые организмы растут и развиваются в природе, им нужен свет, вода, воздух, питание и уход	Посев семян гороха. Работа в Календаре наблюдений – фиксация результатов наблюдений за посевами Составление схемы «Так было осенью, что будет зимой (весной, летом)»
Октябрь 1 неделя	«Перелетные птицы»	Формировать у детей представления о перелетных птицах: названия, внешний вид, места обитания, строение, рост и развитие, питание	Работа со схемой «Взаимосвязь перелета птиц в теплые края с изменениями в живой и неживой природе» Работа с моделью «Стадии развития птицы» Работа с графическими моделями: «Основные признаки птицы», «Как летят птицы?»
2 неделя	«Осень»	Формировать представления детей о происходящих сезонных изменениях у растений и животных	Работа с макетом «Уголок леса» Календарь погоды (природы) Работа с моделью «Дерево осенью»

## Продолжение Приложения Г

Продолжение таблицы Г.1

3 неделя	«Дикие животные»	Расширять представления детей о диких животных, чем питаются, как готовятся к зиме. Формировать у детей представления о связи особенностей поведения животных и средой их обитания	Использование мнемотаблиц Работа с макетом «Звери нашего леса» Работа с динамической моделью «Зима в лесу» Моделирование «Поможем животным пережить зиму»
4 неделя	«Деревья и кустарники»	Формировать у детей умение различать дерево и кустарник, разделять их на группы, используя схемы; умение выделять общие признаки растений и различия; умение рисовать дерево Развивать речь, расширять словарный запас детей	Работа в календаре природы. Работа с макетами: «Сезонные деревья», «Виды растений» (дерево, куст, трава), «Строение дерева» Работа с моделью «Этапы роста и развития дерева» Работа с экологическими знаками по теме «Правила поведения в лесу»
Ноябрь 1 неделя	«Человек – часть живой природы»	Формировать у детей представления о связи человека с природой	Работа с плакатом «Основные признаки живого (дыхание, обмен веществ, питание, выделение, передвижение, размножение, рост и развитие)»
2 неделя	«Волшебница вода»	Расширять представления детей о значении воды в жизни растений животных и человека.	Работа с моделью глобуса. Работа со схемой «Где мы используем воду»
3 неделя	«Животные нашего двора»	Расширять представления детей о домашних животных	Изготовление моделей «Домашние животные» (рисование и лепка) Работа в календаре природы Работа с макетом «Животные нашего двора»
4 неделя	«Растения уголка природы»	Расширять представления детей о потребности растений в воде, воздухе, тепле и уходе человека	Изготовление моделей «Фиалка» (рисование) Работа с моделью «Потребности комнатных растений»
Декабрь 1 неделя	«Как зимуют лесные животные»	Расширять представления детей о том, как и, где зимуют в лесу животные (медведь, еж, барсук, белка, волк, лиса, лось), чем питаются, как приспособляются	Моделирование «Как помочь лесным животным перезимовать» Работа с макетом «Лесные животные в зимнем лесу»

## Продолжение Приложения Г

### Продолжение таблицы Г.1

2 неделя	«Зимующие птицы»	Закрепить представления детей о зимующих птицах (как называются, где можно увидеть, чем питаются зимой, как и чем человек помогает птицам) Уточнить связи между формой строения клюва и питанием птиц	Работа с календарем наблюдений за птицами. Работа с макетом «Птицы нашего двора» Работа с моделью «Клювы в жизни птиц». Моделирование «Кормушка для птиц» (взаимодействие детей и родителей)
3 неделя	«Зимушка зима»	Формировать у детей представления, как в зимний период следить за своим здоровьем	Работа с моделью «Какие правила соблюдать, чтоб простуды избежать»
4 неделя	«Деревья зимой»	Формировать у детей представления, что деревья зимой отдыхают, почему деревья сбрасывают листья перед зимой	Работа с макетом «Дерево»
Январь 2 неделя	«Мусор на нашей планете»	Расширять представления детей о том, что мусор загрязняет окружающую природу	Работа со схемой «Сортировка мусора»
3 неделя	«Человек и природа»	Формировать у детей представления о профессии лесника, о труде лесника и его экологическом значении	Моделирование: графическое изображение роста веточки тополя
4 неделя	«Развитие слуха у животных и человека»	Формировать у детей представления о значении слуха в жизни человека и животных (волка, ежа, собаки)	Работа с макетом «Строение уха человека». Работа со схемой «Разные ушки животных»
Февраль 1 неделя	«Тело человека»	Формировать у детей представления о строении тела человека: о наличии мышц, костей, суставов, их роли в строении тела человека, о возможностях движения различных частей тела	Работа с плакатом «Тело человека» Моделирование способов бережного отношения к своему здоровью Работа со схемой «Полезные и вредные привычки»
2 неделя	«Внутренние органы человека»	Формировать у детей представления о внутренних органах, их названиях (мозг, сердце, легкие, желудок), функциях, расположении	Работа со схемой «Зарядка» Моделирование: вырезывание кукол из бумаги, сложенной вдвое Моделирование на темы: «Суставы», «Кровеносная система и сердце»

## Продолжение Приложения Г

### Продолжение таблицы Г.1

3 неделя	«Глаза – зеркало души»	Формировать у детей представления об устройстве глаза, как органе зрения; о зрении, как о главном способе познания мира.	Знакомство с приборами для наблюдения – микроскоп, лупа, бинокль. Работа со схемой «Строение глаза»
4 неделя	«Стекло и металл»	Познакомить детей со стеклом и металлом. Учить определять основные признаки материалов (поверхность, хрупкость, мягкость, твердость, прозрачность), отличать из какого материала сделан предмет	НОД «Свойства стекла и металла» Мнемотаблица «Свойства стекла» Мнемотаблица «Свойства металла»
Март 1 неделя	«Птицы весной»	Расширять представления детей о перелетных птицах	Моделирование: изготовление моделей птиц из бумаги Работа в календаре природы и в календаре наблюдений за птицами
2 неделя	«Весна-красна»	Расширять представления детей о последовательности весенних изменений в природе	Моделирование: изготовление макета «Смена времен года» Работа со схемой «Признаки весны» Работа в календаре природы
3 неделя	«Посев цветочных семян на рассаду»	Закреплять представления детей о способах выращивания цветов (из рассады), об условиях прорастания семян и роста растения	Работа со схемой «Посадка семян астры на рассаду» Работа с мнемотаблицей «Как прорастают семена» Моделирование: условные обозначения-картинки с рисунками цветов
4 неделя	«Откуда хлеб пришел»	Формировать у детей представления о процессе получения хлеба, о бережном отношении к хлебу и труду хлебороба	Работа со схемой «Как хлеб приходит в дом» Работа с логическими цепочками: «Что сначала, что потом», «Путешествие каравая»
Апрель 1 неделя	«Космос»	Формировать у детей представления о вселенной, космосе, планетах солнечной системы	Моделирование «Смена дня и ночи» Работа с макетом солнечной системы
2 неделя	«Животные жарких стран»	Формировать у детей представления о животных жарких стран: слон, зебра, носорог; их внешнем виде, месте обитания, питании	Работа с моделью – глобус (расселение животных) Моделирование: оформление макета «Африка» (фигурки животных, цветная бумага, карандаши, клей, ножницы)

## Продолжение Приложения Г

Продолжение таблицы Г.1

3 неделя	«Животные Севера»	Формировать у детей представления о животных и растениях Севера; связи между средой обитания животных и особенностями их строения	Работа с моделью – глобус (расселение животных) Моделирование: оформление макета «Животные Севера» (фигурки животных, цветная бумага, карандаши, клей, ножницы)
4 неделя	«Камни, песок, глина»	Расширять представления детей о свойствах и применении материалов неживой природы. Формировать у детей умение сравнивать и правильно называть различные материалы	Работа с наглядными моделями «Камни», «Песок», «Глина», организация с ними познавательно-исследовательской деятельности: опыты с песком, глиной и камнями Моделирование: изготовление поделок из глины (алгоритм работы с глиной)
Май 1 неделя	«Первые весенние цветы»	Формировать у детей представления о первых весенних цветах на участке – мать и мачеха; о приспособлении растений к условиям роста	Моделирование: составление словесных моделей по картинкам о строении мать и мачехи, о своеобразии листьев, пользе при заболеваниях человека
2 неделя.	«Чем заняты птицы весной»	Формировать у детей умение замечать изменения в природе: прилет перелетных птиц, расселение по гнездовьям, хлопоты птиц	Работа в календаре прилета птиц Работа с алгоритмом «Заботы птиц весной» (строительство гнезда, откладывание яиц, высидывание птенцов, уничтожение вредных насекомых, обучение птенцов полету)
3 неделя	«Как человек охраняет природу»	Формировать у детей представления о Красной книге и деятельности человека по сохранению природы	Моделирование природоохранных знаков
4 неделя	Насекомые	Формировать у детей представления о строении бабочки, ее внешнем виде, о стадии развития насекомого и приспособлении его к окружающей среде	Работа со схемой «Что сначала, что потом» Моделирование: изготовление модели «Гусеница на капусте» Работа с моделью «Мимикрия» (понятие о защитной и отпугивающей окраски насекомых)