

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД
КРАСНОДАР «ДЕТСКИЙ САД № 221»
350072, г. Краснодар, ул. Зиповская, 18, тел/факс 252-18-99

**ТЕМА: «ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ОПЫТНО-
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Автор опыта: Киселёва Малика Муратовна,
воспитатель

г. Краснодар
2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Информация об опыте.....	3
1.1. Технология опыта.....	7
1.2. Результативность опыта.....	17
2. Библиографический список.....	22
3. Приложение.....	23
3.1. Приложение № 1.....	23
3.2. Приложение № 2.....	24
3.3. Приложение № 3.....	25
3.4. Приложение № 4.....	28
3.5. Приложение № 5.....	34

1. Информация об опыте.

Актуальность.

В настоящее время в стране активно происходит процесс качественного обновления образования, усиливается его культурологический, развивающий, личностный потенциал.

Современное общество нуждается в активной личности, способной к познавательно-деятельностной самореализации, к проявлению исследовательской активности и творчества в решении жизненно важных проблем. Первоосновы такой личности необходимо заложить уже в дошкольном детстве (А.Н. Поддьяков, А.Г. Гогоберидзе, З.А. Михайлова, Л.М. Кларина, Е.Н. Герасимова, Н.Б. Шумакова, И.Э. Куликовская и др.).

Дошкольное образование призвано обеспечить саморазвитие и самореализацию ребенка, способствовать развитию исследовательской активности и инициативы дошкольника (Н.Н. Поддьяков, А.Н. Поддьяков, О.В. Дыбина, О.Л. Князева). Научный поиск эффективных средств развития исследовательской активности дошкольников - представляет актуальную проблему, требующую теоретического и практического решения.

Исследовательская активность способствует становлению субъектной позиции дошкольника в познании окружающего мира, тем самым обеспечивает готовность к школе. Следует подчеркнуть, что именно в старшем дошкольном возрасте создаются важные предпосылки для целенаправленного развития исследовательской активности детей: развивающиеся возможности мышления (А.Н. Поддьяков, И.С. Фрейдкин, О.М. Дьяченко), становление познавательных интересов (Л.М. Маневцова, Н.К. Постникова, Е.В. Боякова, М.Л. Семенова), развитие продуктивной (Т.С. Комарова, Н.П. Сакулина, Н.А. Ветлугина) и творческой деятельности (Д.Б. Богоявленская, А.М. Матюшкин, Н.Б. Шумакова), расширение взаимодействия старших дошкольников с окружающим миром (Л.С. Римашевская, О.В. Афанасьева), становление элементарного планирования и прогнозирования, гипотетичности (Л.А. Регуш, Г.И. Вергелес). Все это создает реальную основу для развития исследовательских умений старшего дошкольника и совершенствования его исследовательской активности.

Среди возможных средств развития исследовательской активности дошкольников особого внимания заслуживает детское экспериментирование. Развиваясь как деятельность, направленная на познание и преобразование объектов окружающей действительности, детское экспериментирование способствует расширению кругозора, обогащению опыта самостоятельной деятельности, саморазвитию ребенка.

В настоящее время отдельные аспекты детского экспериментирования получили отражение в работах Н.Н. Поддьякова, А.Н. Поддьякова, О.В. Дыбиной, И.Э. Куликовской, Н.Н. Совгир, А.И. Савенкова, О.В. Афанасьевой. Исследованы своеобразие и виды детского экспериментирования (Н.Н. Поддьяков), особенности вариативного поиска дошкольников в условиях оперирования многофакторными объектами (А.Н. Поддьяков),

рассмотрены возможности организации экспериментирования в детском саду (О.В. Дыбина, Л.Н. Прохорова, И.Э. Куликовская, Н.Н. Совгир). Содержательные аспекты детского экспериментирования нашли отражение в современных дошкольных образовательных программах («Детство», «Развитие», «Наш дом - природа», «Детское экспериментирование», «Ребенок в мире поиска»).

Вместе с тем, до настоящего времени не сложилась целостная концепция развития исследовательской активности старших дошкольников в экспериментировании, раскрывающая сущность исследовательской активности, ее структуру и педагогические основы, обеспечивающие динамику ее становления в образовательном процессе современного дошкольного учреждения. Данный факт ощутимо затрудняет реализацию возрастного потенциала исследовательской активности дошкольника. Это подтверждается анализом практики, который показывает, что далеко не всегда в детском экспериментировании наблюдается нарастание исследовательской активности и стремления ребенка переходить к решению более сложных, интересных задач. Нередко, несмотря на наличие в дошкольных учреждениях «зон экспериментирования», детское экспериментирование носит формальный, ситуативный характер, у дошкольников наблюдается низкий уровень исследовательской активности.

В результате развивающие возможности детского экспериментирования остаются нереализованными в практике дошкольного образовательного учреждения. Фактически не получила достаточного отражения значимая проблема взаимодействия детского сада и семьи в развитии экспериментирования и исследовательской активности на ступени старшего дошкольного возраста. Все это свидетельствует о том, что вопросы эффективного использования экспериментирования как педагогического средства развития исследовательской активности старших дошкольников до настоящего времени не решены в полной мере.

Наблюдается **противоречие** между потребностью в формировании исследовательской активности старших дошкольников в реальной практике дошкольного образования и недостаточной разработкой содержательно-методических основ процесса развития исследовательской активности дошкольников в условиях разнообразного экспериментирования.

Недостаточная разработка проблемы развития исследовательской активности старших дошкольников в экспериментировании и ее несомненная актуальность для теории и практики современного дошкольного образования послужили основанием для выбора **темы** данной работы.

Цель - теоретически обосновать, разработать и экспериментально проверить педагогические условия эффективного процесса развития исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста в экспериментировании.

Объект - экспериментирование старших дошкольников с предметами и материалами в условиях современного дошкольного образовательного учреждения.

Предмет - процесс становления и развития исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста в экспериментировании.

Гипотезу работы составляет предположение о том, что процесс развития исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста в экспериментировании может быть успешным при реализации следующих педагогических условий:

- взрослыми поддерживается и стимулируется стремление дошкольников к экспериментированию с учетом направленности детских интересов, и, создается необходимая для экспериментирования предметно-развивающая среда;

- процесс развития исследовательской активности строится как этапный, в котором дети целенаправленно включаются в ситуации (мини-исследования), обеспечивающие постепенное овладение исследовательскими умениями, необходимыми для успешного самостоятельного экспериментирования; осуществляется нарастание субъектных проявлений детей в экспериментировании; создаются ситуации обсуждения и взаимного обмена детьми опытом самостоятельного экспериментирования и совместного определения вариантов направления дальнейшего исследовательского поиска;

- дошкольники активно вовлекаются в исследовательский поиск решения проблемных ситуаций в детском саду и в семье, при этом взаимодействие педагогов и родителей строится по принципу взаимной дополняемости и обогащения практики детского экспериментирования;

- взаимодействие взрослых и детей разворачивается как исследовательское объединение, в котором каждый участник проявляет себя в различных ролях (иницирование экспериментирования, продуцирование идей, активное участие, координация, презентация) и создается обстановка «радости общего открытия нового»;

- позиция воспитателя развивается в зависимости от уровня исследовательской активности ребенка, при этом преобладающими являются функции инициирования детской активности, стимулирования индивидуального выбора, побуждение и поддержка самостоятельных проявлений в экспериментировании.

Задачи работы:

- Проанализировать современные научные подходы к проблеме исследования, обосновать содержание и сущность процесса развития исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста в экспериментировании.

- Выявить особенности проявления исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста в экспериментировании, определить и охарактеризовать уровни исследовательской активности.

➤ Разработать и реализовать педагогические условия, обеспечивающие развитие исследовательской активности старших дошкольников в экспериментировании.

➤ Определить эффективность разработанных педагогических условий процесса развития исследовательской активности старших дошкольников в экспериментировании.

Теоретико-методологические основы работы:

➤ учение о роли активности и деятельности в становлении и развитии личности (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн);

➤ концепция личностно-ориентированного педагогического процесса (А.Г. Асмолов, В.В. Сериков, Н.Ф. Голованова, Г.И. Вергелес, И.С. Якиманская, В.Я. Лыкова);

➤ концепция развития познавательной деятельности и познавательных интересов в дошкольном детстве (А.В. Запорожец, Н.Н. Поддьяков, А.Н.

➤ Поддьяков, В.Г. Каменская, О.В. Дыбина, Л.М. Маневцова, И.Э. Куликовская, О.В.Афанасьева)

➤ концепция развития ребенка-дошкольника как субъекта детских видов деятельности (А.Г. Гогоберидзе, М.В. Крулехт, Т.И. Бабаева, О.В. Солнцева, Л.М. Кларина, Р.М. Чумичева, Н.Г, Косолапова);

➤ исследования своеобразия методики руководства самостоятельной детской деятельностью (Р.С. Буре, Д.Б. Элысонин, Р.И. Жуковская, А.В. Запорожец, Е.Е. Кравцова, Н.Я. Михайленко, А.В. Третьяк, Д.В. Сергеева);

➤ исследования проблемы взаимодействия детского сада и семьи в воспитании и развитии ребенка (Е.П. Арнаутова, Т.И. Бабаева, Т.А. Березина, Н.Ф. Виноградова, М.В. Корепанова, О.Л. Зверева и др.)

➤ теория педагогического проектирования образовательной среды (Е.С. Заир-бек, О.Г. Прикот, С.С. Лебедева);

➤ концепция построения развивающей среды дошкольных учреждений (Е.Н. Герасимова Л.М. Кларина, С. Л. Новоселова, В. А. Петровский, Л.П.Стрелкова, М.Н.Полякова и др.).

Методы исследования: использовалась комплексная методика исследования, включающая изучение, анализ и обобщение философской, психолого-педагогической литературы по изучаемой проблеме; разработку и проведение констатирующего, формирующего и контрольного экспериментов; количественный и качественный анализ полученных данных.

1.1. Технология опыта.

Опытно-экспериментальное исследование формирования познавательной активности старших дошкольников.

Система работы по экспериментированию.

В связи с вышеизложенным необходимо изучение детского экспериментирования - истинно детской деятельности, и его активное внедрение в практику работы детского дошкольного учреждения.

Необходимо было выполнить ряд условий:

1. Создать в ДОО условия для исследовательской деятельности детей, где ребенок чувствует себя ученым, исследователем, а взрослый является равноправным партнером, соучастником деятельности, что позволяет ребенку проявлять собственную исследовательскую (познавательную) активность. В связи с важностью деятельностного подхода к развитию личности ребенка в ДОО создается предметно – развивающая среда, которая строится на принципах доступности, новизны и с учетом личностно ориентированной модели взаимодействия. Это уголки экспериментирования, где детям предоставляется свобода для исследовательской деятельности. Для развития познавательной активности детей и поддержания интереса к экспериментальной деятельности, необходимо оборудовать и оснастить «Детскую лабораторию».

Оптимальные условия для экспериментально – исследовательской работы детей:

- Поддержание повышенного интереса детей к образовательной деятельности, содержащей опыты, эксперименты, исследования, наблюдения.
- Создание в группе благоприятного микроклимата, где приветствуется и поощряется интерес к обследованию, наблюдению, самостоятельному экспериментированию с предметами окружающей среды.
- Создание в группе и в саду комфортных и методически грамотных условий для детского экспериментирования на занятиях и в самостоятельной творческой деятельности детей.
- Создать в группах уголки, зоны для экспериментирования, где дети могли бы повторить сделанные вместе с воспитателем опыты самостоятельно в свободное время.
- Использовать уголок природы и огород на окне для долгосрочных наблюдений и опытов с растениями.
- Предварительное тестирование детей для выявления их интересов к исследованиям и экспериментированию с определенными объектами, о чем они хотят узнать, что исследовать, и помочь им реализовать их планы.

2. Усовершенствовать воспитательно-образовательную работу с детьми, которая заключается:

- в преобразовании предметно – развивающей среды, создающей ребенку свободу выбора и обеспечивающей успех в реализации поставленных целей;

- в подборе и наработке конспектов, позволяющих осуществлять деятельностный подход;
- в подборе диагностических методик для определения эффективности работы по развитию познавательной активности средствами детского экспериментирования.

3. Очень важно сделать в начале года перспективное планирование экспериментальной деятельности в каждой возрастной группе дошкольников.

Планирование детской экспериментальной деятельности включает в себя:

- экспериментальную деятельность, организованную педагогом;
- познавательную образовательную деятельность с элементами экспериментирования;
- демонстрационные опыты, реализуемые педагогом совместно с детьми;
- долгосрочные наблюдения-эксперименты.

Для отслеживания результатов овладения детьми экспериментальной деятельностью необходимо разработать диагностические методики или использовать уже существующие в дошкольной педагогике.

4. Необходимо знать и соблюдать структуру детского экспериментирования:

- Постановка проблемы, которую необходимо разрешить.
- Целеполагание (что нужно сделать для решения проблемы).
- Выдвижение гипотез (поиск возможных путей решения).
- Проверка гипотез (сбор данных, экспериментирование, реализация в действиях).
- Анализ полученных результатов (подтвердились ли гипотезы).
- Формулирование выводов.

Общие методические рекомендации педагогам в руководстве детскими исследованиями:

- Старайтесь делать так, чтобы дети как можно больше действовали самостоятельно и независимо.
- Не сдерживайте инициативы детей.
- Не делайте за ребенка то, что он может сделать сам, или то, чему он может научиться.
- Избегайте прямых инструкций ребенку.
- Не спешите с вынесением оценочных суждений.
- Помогайте учиться управлять процессом мышления:
 - проследивать связи между предметами, событиями и явлениями.
 - развивать навыки самостоятельного, оригинального решения проблем.
- Педагог не должен подменять инициативу ребенка своими замыслами, или выполнять творческое задание за ребенка, пусть даже с целью помощи ему. Чутко руководить и направлять замыслы ребенка, дать возможность ребенку самому сделать маленькое открытие, поделиться им со сверстниками, и получить от этого удовольствие и желание

продолжать исследовать окружающий мир, – вот роль педагога в детской проектной исследовательской деятельности.

Содержание опытно-экспериментальной деятельности должно быть построено исходя из трех блоков педагогического процесса. Это:

- специально-организованное обучение
- совместная деятельность взрослого с детьми;
- свободная самостоятельная деятельность детей

Рассмотрим следующие формы работы:

- Организованная образовательная деятельность.
- Плановые эксперименты.
- Дидактические игры.
- Беседы.
- Наблюдение и труд.
- Работа в лаборатории.

Форма организации детей может быть: индивидуальная, групповая (с подгруппой), фронтальная (со всей группой).

Предпочтение отдается подгрупповой форме организации экспериментальной работы. Наблюдения и эксперименты могут быть случайными, они не требуют специальной подготовки и зависят от возникшей ситуации или заданного вопроса, проводятся на участке или в “Уголке природы”, плановые наблюдения и эксперименты проводятся на выраженном предмете, объекте.

Существуют эксперименты, которые проводятся как ответ на вопрос ребенка: ребенок после не сложного наблюдения сам устанавливает истину.

В каждом эксперименте можно выделить следующую структуру:

- Осознание того, что хочешь узнать;
- Формирование задачи исследования, продумывание методики эксперимента, выслушивание инструкций, прогнозирование результатов;
- Выполнение работы, соблюдение правил безопасности, наблюдение результатов;
- фиксирование результатов, анализ полученных данных;
- словесный отчет об увиденном, формулирование выводов.

Блок совместной деятельности взрослого с детьми является основным в опытно экспериментальной деятельности.

Здесь планируются различные опыты и наблюдения, проводятся познавательные беседы. Могут использоваться эвристические беседы, при наличии у детей богатых и точных представлений о тех явлениях, причины которых нужно отыскать.

С детьми проводится экологические игры, чтение художественной и познавательной литературы.

В блоке организованного обучения проводятся образовательная деятельность обобщающего характера. (Итоговая – проводится 1 раз в месяц).

Цель: обобщить знания, полученные детьми в ходе проведения опытно-экспериментальной работы с взрослым и индивидуально в свободной деятельности.

Образовательная деятельность по экспериментированию построена на совместном творчестве педагога и детей.

Они стимулируют познавательную и творческую активность детей и в полной мере отвечают требованиям педагогики сотрудничества.

Планирование работы в блоке свободной самостоятельной деятельности предполагает в первую очередь создание педагогом условий для возникновения самостоятельной деятельности детей.

Окружающая детей предметно-развивающая среда оказывает огромное влияние на познавательную активность дошкольника.

Дети проводят опыты в “лаборатории” и в “Уголке природы”, используя пособия и материал для проведения исследования.

Для работы с детьми отобраны наиболее эффективные методы.

Условно их можно разделить на группы:

Методы, повышающие познавательную активность.

Эти методы позволяют формировать заинтересованность в принятии информации, желание уточнять и углублять свои знания, самостоятельно искать ответы на интересующие вопросы, умение усвоить способ познания и применить его.

Наиболее эффективными методами этой группы являются - элементарный и причинно-следственный анализ, сравнение, моделирование и конструирование, метод вопросов, метод повторения, решение логических задач, исследование.

Методы, повышающие эмоциональную активность детей при усвоении знаний. (Элементы новизны, проблемно – игровые приемы), сочетание разнообразных средств, например: проведение опыта и зарисовка его результата.

Методы коррекции и уточнения представлений, при проведении экспериментирования (повторение упражнения, наблюдение, метод переключения на другую деятельность, метод обобщенного ответа, беседа, проблемно-поисковый метод, т.е. все, что позволяет выяснить, что и как поняли дети в содержании сообщаемых им знаний).

Работа по данной теме требует от педагога демократического стиля обобщения.

Общение с детьми, в ходе проведения экспериментальной деятельности, носит доверительный, доброжелательный характер, побуждающий детей к самостоятельному исследованию и активному познанию.

На основе анализа психолого-педагогической литературы я сделала вывод о том, что детское экспериментирование имеет огромный развивающий потенциал.

Анализ работы по экспериментированию в ДОО

Эта работа предусматривает решение следующих задач:

- повышение квалификации педагогов в области экспериментирования
- организация экспериментальной деятельности детей в МАДОУ.
- организация экспериментальной деятельности детей в домашних условиях (работа с родителями)

Для выявления представления об отношении воспитателей и родителей к проблеме экспериментирования я провела анкетирование.

Анкета для воспитателей включала в себя 8 вопросов. Первые три вопроса были направлены на изучение условий и формы организации детского экспериментирования. Два вопроса (4 и 5) включали изучение проблем детского экспериментирования, методов и приемов их решений. Три вопроса (7, 8 и 9) изучали особенности индивидуального и группового подхода к детскому экспериментированию.

Анкета для родителей включает в себя 5 вопросов. Первая группа вопросов (1,2 и 3) изучает мотивацию и особенности детского экспериментирования в семье. Вторая группа вопросов (4 и 5) исследовала условия совместного детско-родительского эксперимента.

Я изучила педагогическую компетентность родителей и воспитателей в области детского экспериментирования.

Целью данных анкет было: выявить отношение родителей к экспериментальной деятельности детей, изучить состояние организации детского экспериментирования в практике работы ДОО, выявить роль педагога в развитии детского экспериментирования дошкольников. Из результатов анкетирования видно, что родителей заинтересовала данная проблема, потому что они с удовольствием заполняли предложенные анкеты, задавали вопросы по заполнению. Качественный анализ полученных ответов показал, что родители положительно относятся к интересу детей заниматься экспериментированием, и понимают, что роль детского экспериментирования занимает в развитии ребенка не последнее место. Преобладающими условиями для совместно детско-родительского экспериментирования они считают следующие: оказание помощи в чем-либо, поддержка. Но при этом родители говорили о своей занятости на работе, и о том, что не хватает времени на то, чтобы все убраться за ребенком.

Кроме того, я изучала особенности педагогической компетентности воспитателей. Изучение вопросов первого вида (направленные на изучение условий и формы организации детского экспериментирования) показало, что в группе создаются условия для организации детского экспериментирования. Вопросы второго вида (направленные на изучение проблем детского экспериментирования, методов и приемов их решений) показали, что интерес ребенка к экспериментированию поддерживается различными методами и приемами, такими как: проявление заинтересованности, расспрашивание; оказание эмоциональной поддержки, одобрение, сотрудничества, привлечение к новым объектам. Вопросы третьего вида (направленные на изучение

особенностей индивидуального и группового подхода к детскому экспериментированию) показали, что воспитатели смогли разделить группу на подгруппы и описать их особенности, но недостаточно подробно. Таким образом, анкетирование показало, что по развитию экспериментальной деятельности работа ведется.

Для повышения знаний педагогов в области экспериментирования я провела консультации и подготовила памятки.

Для родителей я подготовила консультации и рекомендации по данному виду деятельности.

Анализ эффективности использования детского экспериментирования.

Целью моей работы является установление эффективности использования детского экспериментирования как средства формирования познавательной активности.

Мной были определены показатели и подобраны диагностические методики. В.С. Юркевича «Изучение познавательных интересов»; Л.Н.Прохоровой «Отношение детей к экспериментальной деятельности»

1. Свою работу я начала с определения уровня знаний о неживой природе.

Для определения уровня знаний о неживой природе я составила следующие вопросы:

1. Какие свойства песка ты знаешь?
2. Где и для чего человек использует песок?
3. Какие свойства камней ты знаешь?
4. Где и для чего человек использует камни?
5. Какие свойства воды ты знаешь?
6. Где и для чего человек использует воду?
7. Что ты знаешь о воздухе?

Результаты деятельности оценили следующим образом:

Высокий уровень (3 балла). Ребенок 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.

Средний уровень (2 балла). Ребенок называет основные отличительные характеристики объектов неживой природы. После дополнительных вопросов взрослого приводит примеры, того, как люди используют объекты неживой природы.

Уровень ниже среднего (1 балл). Ребенок не всегда правильно называет отличительные характеристики объектов неживой природы. Затрудняется при ответе на вопрос, для чего они используются.

На основании обследования я вывела общий уровень знаний каждого ребенка. В итоге мы получили:

Высокий уровень – 10%

Средний уровень – 39%

Низкий уровень – 51%

По результатам выявленного уровня знаний о неживой природе установлено, что отсутствуют знания о свойствах воздуха, камней, воды, и др., частично знают об их назначении. Дети плохо вычленяют существенные особенности предметов, делают ошибки при группировке предметов.

2. Провела наблюдение за отношением детей к экспериментальной деятельности.

В процессе детского экспериментирования дети учатся:

видеть и выделять проблему; принимать и ставить цель; решать проблемы: анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и связи, сопоставлять различные факты, выдвигать гипотезы, предположения, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, осуществлять эксперимент; делать выводы; фиксировать этапы действий и результаты графически. Любая деятельность зависит от отношения к ней субъекта. Таким образом, важно уметь оценить отношение детей к деятельности экспериментирования.

На данном этапе я наблюдала за тем, чему отдаёт предпочтение ребёнок в самостоятельной деятельности. (Экспериментирование, ИЗОдеятельность, игровой уголок)

Результаты наблюдений за детьми показали, что предпочтения детей группе распределились следующим образом:

1 место – игровой уголок (44%)

2 место – ИЗОдеятельность (40%)

3 место - экспериментирование (16%)

Т.е. экспериментирование заняло последнее место,

3.Изучили познавательные интересы.

Для оценки изучения уровня развития любознательности, познавательной активности я провела наблюдение. На основе наблюдений за поведением детей в естественной обстановке и бесед с родителями детей выбрала ответы на вопросы анкеты. Основой послужила анкета "Изучение познавательных интересов" (В.С.Юркевича)

Из приведенных в таблице результатов видно, что:

11% детей – познавательная потребность выражена сильно.

73% детей – познавательная потребность выражена умеренно.

16% детей – познавательная потребность выражена слабо.

Таким образом, мы видим, что дети не проявляют интерес к экспериментированию, предпочитая другие виды деятельности; дети мало проявляли интерес к поисковой деятельности, отсутствует ряд навыков и необходимых компонентов для экспериментирования (умения ставить цель, выбирать необходимый материал, планировать свои действия с материалом с направленностью на результат); познавательный интерес выражен недостаточно; дети мало знают о свойствах и качествах материалов неживой природы. Данные диагностики свидетельствуют о необходимости

целенаправленной систематической работы по развитию познавательного интереса у детей дошкольного возраста, возникла необходимость в проведении целенаправленной систематической работы с использованием экспериментирования.

Организация опытно-экспериментальной деятельности.

Работу опытно-экспериментальной деятельности построили исходя из трех блоков педагогического процесса, это:

- специально-организованное обучение;
- совместная деятельность взрослого с детьми;
- свободная самостоятельная деятельность детей

Использовали следующие формы работы:

Организованная образовательная деятельность

Плановые эксперименты;

Дидактические игры;

Беседы;

Наблюдение и труд;

Работа в лаборатории.

Форма организации детей была различной: индивидуальная, групповая (с подгруппой), фронтальная (со всей группой).

Совместная деятельность взрослого с детьми была основной в опытно-экспериментальной деятельности.

Здесь мы проводили различные опыты и наблюдения, познавательные беседы.

Во время совместного экспериментирования мы с детьми ставили цель, совместно с ними определяли этапы работы, делали выводы. В ходе деятельности учила детей выделять последовательность действий, отражать их в речи при ответе на вопросы типа: Что мы делали? Что мы получили? Почему? Фиксировала предположения детей, помогала им схематически отразить ход и результаты опыта. Предположения и результаты эксперимента сравнивались, делались выводы по наводящим вопросам: О чем вы думали? Что получилось? Почему? Я учила ребят находить сходства и различия между объектами. По окончании серии экспериментов мы обсуждали с детьми, кто из них узнал что-то новое, зарисовывали схему общего эксперимента. В процессе экспериментирования дети убеждались в необходимости принимать и ставить цель, анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и стороны, сопоставлять различные факты, выдвигать предположения и приходиться к выводу, фиксировать этапы действий и результаты графически.

Дети активно участвовали в предложенных экспериментах, охотно самостоятельно действовали с предметами, выявляя их особенности.

В блоке организованного обучения проводила образовательную деятельность обобщающего характера.

Цель: обобщить знания, полученные детьми в ходе проведения опытно-экспериментальной работы с взрослым и индивидуально в свободной деятельности.

Экспериментальная образовательная деятельность построена на совместном творчестве педагога и детей.

Для возникновения свободной самостоятельной деятельности создала условия.

Окружающая детей предметно-развивающая среда оказывает огромное влияние на познавательную активность дошкольника.

С целью развития детского экспериментирования в группе был переоборудован уголок экспериментирования для самостоятельной свободной деятельности и индивидуальных занятий, который пополняется новыми материалами, что способствует поддержанию интереса детей, позволяет вновь воспроизвести опыт, утвердиться в своих представлениях, практически освоить свойства и качества различных материалов.

Мной была подобрана серия экспериментов с объектами неживой природы и занятия, которые я использовала в работе с детьми старшего дошкольного возраста.

Подборку практического материала по разделу «неживая природа» распределила по блокам, что позволило легко ориентироваться в материале при выборе тем, конкретных опытов для планирования содержания практической деятельности и организации развивающей среды.

Экспериментирование с воздухом: «Реактивный шарик», «Поиск воздуха», «Живая змейка», «Тесная бутылка», «Он в мешке», «Двигаем предметы», «Соломинка-пипетка», «Соломинка-флейта».

Эти эксперименты давали детям знания о том, что воздух находится вокруг нас, его можно ощутить, увидеть, сделать с его помощью ряд действий.

Экспериментирование с водой позволило детям сравнить различные состояния воды. (Вода прозрачная, у воды нет вкуса, у воды нет запаха, лёд – твёрдая вода, пар – это тоже вода, в воде некоторые вещества растворяются, а некоторые – не растворяются, лёд легче воды, вода не имеет формы.)

Экспериментирование с песком давало детям возможность выделить для себя новые свойства песка («Свойства мокрого песка», «Песочный конус», «Чистая вода», «Можно ли услышать песок?», «Цветной песок», «Ветер в пустыне», «Песок и камешки»)

Проведение экспериментов продолжалось и во время наблюдений на прогулках:

- рассматривание снежинок через увеличительное стекло;
- рассматривание сосулек;
- замораживание воды;
- рисование на снегу цветной водой;
- наблюдение за воздушным шаром на морозе и в группе;
- определение направления ветра;

- наблюдение за срезом сугробов;
- изготовление цветных льдинок;
- сравнение мокрого и сухого песка, лепка из него поделок;
- наблюдение за наполнением дождевой водой ёмкостей различной ширины;
- сравнение намокаемости тканей различной фактуры;
- рисование на сухом и мокром песке;
- что быстрее высохнет дерево или камень.

Вопросы, задаваемые детям, носили поисковый характер, развивали умение выдвигать гипотезы, например:

- Как вы думаете, дождь будет идти целый день?
- Как вы думаете, что будет, если дождика не будет совсем?
- Что будет, если на деревьях не распустятся листочки?
- Как вы думаете, что случится с насекомыми, если они не лягут спать?

Таким образом, работа показала, что использование целенаправленного систематического применения экспериментов позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, ответах, установлении взаимосвязей, закономерностей и т. д. При этом преобразования, которые он производит с предметами, носят творческий характер – вызывают интерес к исследованию, развивают мыслительные операции, стимулируют познавательную активность, любознательность.

1.2. Результативность опыта

Проведенное исследование доказало правомерность выдвинутых положений, что позволило сформулировать следующие выводы.

Исследовательская активность старшего дошкольника может быть рассмотрена как настойчивое стремление реализовать посредством поисковой деятельности (экспериментирования, метода проб и ошибок, опытов, наблюдений) потребность в познании объектов окружающего мира, следствием чего становится открытие новых для ребенка знаний и возможность их дальнейшего применения в опыте познания и деятельности.

Анализ показал, что исследовательская активность ребенка имеет сложную структуру, в ней выделяется мотивационный компонент, связанный с интересом, желанием ребенка вести исследовательский поиск решения проблемы и проявлением настойчивости в достижении цели; содержательный компонент, связанный с представлениями о возможных способах и средствах осуществления исследовательского поиска решения проблемы; операциональный компонент, отражающий опыт практического использования дошкольником исследовательских умений для решения проблемы в процессе экспериментирования.

Развитие исследовательской активности в экспериментировании связано с освоением комплекса исследовательских умений: 1. Умения, непосредственно связанные с осуществлением исследовательского поиска, организацией и проведением экспериментирования. 2. Умения, связанные с наглядной фиксацией хода и результатов экспериментирования. 3. Умения, связанные с использованием приборов (оборудования, инструментов) в экспериментировании. 4. Умения, связанные с осуществлением совместного исследовательского поиска в экспериментировании.

Констатирующий эксперимент позволил выделить особенности проявления исследовательской активности старших дошкольников в экспериментировании и определить на основе комплексного показателя уровни развития исследовательской активности детей.

Высокий уровень (10%) характеризуется выраженной исследовательской активностью, что проявляется в устойчивом интересе старших дошкольников к исследовательскому поиску как в специально созданных проблемных ситуациях, так и в свободной деятельности детей. Дошкольники адекватно принимают проблемную задачу, самостоятельно обнаруживают проблемные объекты и противоречия в повседневной жизни, активно выдвигают различные предположения, осуществляют практический поиск решения проблемы, используя комбинаторный перебор средств решения, рассуждают вслух, не ограничиваются одним решением, отбирают необходимые приборы для получения эффективного результата. По своей инициативе предпринимают дальнейшее исследование с интересными для себя объектами, активно ищут, и находят возможности для нового варианта решения, проявляют настойчивость в получении результата, выражают удовлетворение от экспериментирования,

положительно оценивают результаты своей деятельности, стремятся к взаимодействию с другими детьми.

Средний уровень (28%) развития исследовательской активности характеризуется неустойчивой исследовательской активностью. Детям данного уровня свойственно активное проявление интереса к экспериментированию только на начальных этапах решения проблемных задач, далее интерес затухает, и дети переключаются на другие виды деятельности. Дошкольники выдвигают предположения при направляющей помощи воспитателя, однако в их гипотезах не учтены все условия задачи, осуществляют самостоятельный поиск решения проблемы, но ограничиваются одним вариантом, после чего поиск прекращают. Поисковые действия детей носят непоследовательный характер, настойчивость дошкольников неустойчивая, поэтому результат дети получают частичный. Дети выражают удовлетворение от решения проблемы, но собственной инициативы по продолжению экспериментирования не выдвигают, однако охотно откликаются на совместный с воспитателем дальнейший исследовательский поиск. В процессе экспериментирования дошкольники ограничивают свой выбор знакомыми приборами, не стремятся к согласованным действиям с партнером в экспериментировании.

Ниже среднего уровень (34%) развития исследовательской активности характеризуется ситуативной, кратковременной исследовательской активностью. Детям свойственно проявление неустойчивого интереса к экспериментированию, их предпочтения связаны преимущественно с новыми предметами и материалами. Дошкольники данного уровня заменяют задачу экспериментирования, задачей знакомства с материалами, не пытаются высказывать предположений о способах решения проблемной задачи, осуществляют практический исследовательский поиск, используя случайный выбор средств решения проблемы, их исследовательские действия носят однотипный характер, не стремятся рассуждать и анализировать свои действия, не проявляют настойчивости в достижении результата, часто отказываются от экспериментирования, боясь совершить ошибку. Дети имеют высокую степень отвлекаемости, отказываются от экспериментирования при первых возникающих трудностях. Дети оценивают свою деятельность неопределенно, отказываются от предложений о дальнейшем экспериментировании, обосновывая свой отказ трудностями исследовательского поиска. Дошкольники этого уровня не приходят на помощь к партнеру в экспериментировании в случае затруднения, не обсуждают возникшие вопросы с другими детьми, не вступают в проблемные диалоги, нуждаются в пошаговой помощи воспитателя.

Низкий уровень (28%) развития исследовательской активности характеризуется отсутствием интереса детей к экспериментированию, не принятием задачи исследования. Дошкольники данного уровня проявляют неуверенность, скованность, не пытаются самостоятельно высказать предположение о способах решения задачи, подменяют экспериментирование игровыми действиями с предметами и материалами, нуждаются в пошаговой обучающей помощи воспитателя. Дети не стремятся к анализу полученной

информации, не проявляют стремления к участию в коллективном исследовательском поиске, выражают нейтрально-негативное отношение к экспериментальной деятельности, предпочитая привычные занятия.

Констатирующий эксперимент показал преобладание у дошкольников неустойчивой исследовательской активности ситуативного характера, что явилось следствием ограниченного опыта самостоятельного экспериментирования, недостаточного освоения необходимых исследовательских умений и интереса к решению проблем с помощью экспериментирования. Вместе с тем, наличие высокого уровня исследовательской активности свидетельствовало о потенциальных возможностях ее развития у старших дошкольников.

Анализ практики развития исследовательской активности в экспериментировании показал недостаточную компетентность педагогов в организации исследовательской деятельности старших дошкольников, проблемы в использовании экспериментирования в качестве педагогического средства развития исследовательской активности, отсутствие эффективного взаимодействия педагогов и родителей, направленного на развитие исследовательской активности дошкольников, что свидетельствовало о недооценке использования потенциала семьи в этом процессе.

Таким образом, полученные в констатирующем эксперименте данные показали обусловленность сниженного уровня исследовательской активности старших дошкольников действием факторов внешнего и внутреннего порядка.

Проведенное исследование доказало, что развитие исследовательской активности старших дошкольников в экспериментировании происходит успешно при этапном построении этого процесса, обеспечивающего развитие основных структурных компонентов исследовательской активности, постепенное вовлечение дошкольников в усложняющееся экспериментирование, возможность осуществления широкого самостоятельного исследовательского поиска.

В исследовании раскрывается педагогическая технология реализации следующих этапов процесса развития исследовательской активности старших дошкольников. Первый этап Мотивационно-ориентировочный — был направлен на развитие интереса детей к экспериментированию, преодоление скованности детского мышления, боязни ошибок и неверных действий в решении познавательных проблем. Для этого использовались фокусы, проблемные ситуации, нарушающие привычный взгляд детей на вещи, приемы ТРИЗ, долговременные наблюдения за явлениями природы. Педагог активно привлекал внимание к экспериментированию, организовывал проблемные ситуации и поиск способов их решения, инициировал проблемный диалог обсуждения результатов экспериментирования. Родители дошкольников на первом этапе занимали наблюдательно-поддерживающую позицию: проявляли интерес к детскому экспериментированию, по рекомендации воспитателя вели вместе с детьми наблюдения погоды, оформляли календари природы,

проводили несложные опыты, поддерживая желание детей участвовать в исследовательской деятельности.

В результате данного этапа заметны общие изменения группы: дети стали проявлять выраженный интерес к необычным явлениям, смелее высказывать свои рассуждения; научились проводить мини-исследования и длительное наблюдение, фиксируя полученные результаты. Второй этап Содержательно-деятельностный - заключался в развитии исследовательской активности старших дошкольников в процессе накопления практического опыта экспериментирования. Обеспечивалось развитие исследовательской активности детей в условиях постепенно усложняющегося экспериментирования.

Задачи данного этапа состояли в дальнейшем развитии интереса старших дошкольников к экспериментированию; в освоении необходимых исследовательских умений, обеспечивающих возможность самостоятельного вариативного поиска решения значимых для детей проблем, требующих экспериментирования и проявления настойчивости в получении результата. В процессе второй ступени шло тематическое экспериментирование в рамках определенной темы: «Кудесница вода», «Чудеса песка», «Сила притяжения магнита», «Волшебство света», содержание которых было построено по принципу дополняющих друг друга мини-исследований. Итогом второго этапа явилось активное стремление детей к самостоятельному экспериментированию с применением сформированных исследовательских умений.

Завершающий третий этап Инициативно-творческий - предполагал совместный исследовательский поиск в рамках коллективного проекта взрослых и детей «Как много интересного вокруг». Цель этапа состояла в создании условий для проявления исследовательской активности старших дошкольников в самостоятельном и коллективном экспериментировании. Третий этап построен на взаимодействии детско-взрослого сообщества (дети, воспитатели, родители) в рамках совместной деятельности, что позволило дошкольникам развернуть исследовательский поиск в соответствии с собственными интересами, инициативами, возможностями.

Исследование доказало, что развитие исследовательской активности старших дошкольников в экспериментировании обеспечивается гибким изменением позиции педагога от обучающе-организующей через направляюще-корректирующую к стимулирующей и поддерживающей самостоятельное экспериментирование детей.

Таким образом, взрослыми (воспитателем и родителями) поддерживается и стимулируется стремление дошкольников к экспериментированию с учетом направленности детских интересов и создается необходимая для экспериментирования предметно-развивающая среда.

В результате реализации разработанного комплекса педагогических условий произошло общее повышение уровня исследовательской активности детей в экспериментировании, нарастание эмоционально-субъектных, деятельностно-субъектных проявлений, что явилось подтверждением рациональности и эффективности педагогических подходов.

В целом проведенное исследование доказало, что развитие исследовательской активности старших дошкольников в экспериментировании способствует становлению субъектной позиции в решении познавательных задач и взаимодействия со сверстниками.

Таким образом, в исследовании подтвердилась правомерность выдвинутой гипотезы, реализована его цель и решены поставленные задачи.

В заключении следует отметить, что проведенная экспериментальная работа позволяет наметить пути дальнейшего исследования. Необходимо изучить динамику развития исследовательской активности в экспериментировании в период дошкольном детстве, выявить развивающий потенциал интегрированного подхода к развитию исследовательской активности, а также изучить проблему преемственности в развитии исследовательской активности детей в старшем дошкольном и младшем школьном возрасте в контексте идеи непрерывного образования.

2. Библиографический список

1. Асмолов А.Г. Культурно-историческая психология и конструирование миров. М.: Институт практической психологии, 1996, с. 768.
2. Бабаева Т.И. Творческое сотрудничество детского сада и семьи как фактор воспитания готовности дошкольников к обучению в школе//Альманах Детство №1, 1998, С.56-71.
3. Веракса Н.Е., Дьяченко О.М. Способы регуляции поведения у детей дошкольного возраста // Журнал Вопросы психологии, 1996, №3. С. 14-28.
4. Дьяченко О.М., Веракса Н.Е. Чего на свете не бывает? М.: Знание, 1994.-160с
5. Опытнo-экспериментальная деятельность в ДOУ. Конспекты занятий в разных возрастных группах / сост. Н.В. Нищева. – СПб.; OOO «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2015. – 320 с. – (Библиотека журнала «Дошкольная педагогика». Разработано в соответствии с ФГОС.
6. Развитие познавательнo-исследовательских умений у старших дошкольников. Авторы-составители: З. А. Михайлова, Т. И. Бабаева, Л.М. Кларина, З.А. Серова – СПб.: OOO «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2012. – 160 с.
7. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП / Г.К.Селевко - М.: НИИ школьных технологий. - 2005. - 288 с.
8. Веракса Н.Е., Веракса А.Н. Проектная деятельность дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М.: Мозаика-Синтез, 2008.- 112 с.
9. Киселева Л.С., Данилина Т.А., Лагода Т.С. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения - М.: АРКТИ, 2005. – 96 с.
10. Куликовская И.Э., Совгир Н.Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст: Учебн. пособие. М.: Педагогическое общество России, 2005.-80 с.
11. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: методические рекомендации. / Под ред. Л.Н. Прохоровой. М.: АРКТИ, 2003. — 64 с.
12. Поддьяков А.Н. Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт. М., 2000. 266 с.
13. Савенков А.И. Путь в неизведанное: Развитие исследовательских способностей школьников: Методическое пособие для школьных психологов. — М.: Генезис, 2005. 203 с.
14. Юдина Е. Коммуникативное развитие ребенка и его педагогическая оценка в группах детского сада//Журнал Дошкольное воспитание №95 1999. — С. 15-19.

3.1. Приложение № 1

Анкета для воспитателей:

1. Созданы ли условия для организации детского экспериментирования в Вашей группе? Если да, то, какие?

2. Как часто Вами планируется организация детского экспериментирования?

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

4. Если продуктивная, то, что мешает Вашим детям заниматься познавательным экспериментированием (нужно подчеркнуть):

- запреты со стороны взрослого;
- сниженность познавательных интересов детей;
- неодобрение со стороны взрослых, если дети сделают что-то не так (разольют воду, испачкаются и т.д.);
- другие причины (что именно?).

5. Как вы поддерживаете интерес ребенка к экспериментированию (нужно подчеркнуть):

- проявляю заинтересованность, расспрашиваю;
- оказываю эмоциональную поддержку, одобряю;
- сотрудничаю, т.е. включаюсь в деятельность;
- другие методы (какие именно?).

6. С чем Ваши дети любят проводить эксперименты?

7. Разделите детей Вашей группы на 3 подгруппы с высоким, средним и низким уровнем?

8. В чем особенности детей разного уровня?

Спасибо!

3.2. Приложение № 2

Анкета для родителей:

1. Проявляется ли исследовательская активность Вашего ребенка? В чем?
2. С какими предметами и материалами любит экспериментировать Ваш ребенок?
3. Продолжает ли ребенок экспериментирование, начатое в детском саду дома? Если да, то, как часто?
4. Принимаете ли Вы участие в экспериментальной деятельности Вашего ребенка? Если да, то, какое?
5. Если ребенок достигает какого-либо результата эксперимента, делится ли он с вами своими открытиями?

Спасибо!

3.3. Приложение № 3

Оборудование и материалы для организации развивающего уголка по экспериментированию.

Оборудование и материалы для организации развивающего уголка по экспериментированию	
Приборы	Микроскоп, увеличительные стекла, чашечные весы, безмен, песочные часы, компасы, разнообразные магниты, бинокль и др.
Сосуды разной конфигурации и разного объема	Пластиковые банки, бутылочки, стаканы разной формы, величины, ковши, ведерки, миски, воронки, сито, лопатки, формочки и др.
Природные материалы	Камешки разного цвета и формы, глина, разная по составу земля, уголь, песок, птичьи перышки, ракушки, шишки, скорлупа орехов, кусочки коры деревьев, листья, веточки, пух, мох, семена фруктов и овощей, сучки,пилы, опилки, древесная стружка, пластилин и др.
Бросовый материал	Кусочки кожи, поролона, меха, лоскутки ткани, пробки, проволока, деревянные, пластмассовые, металлические предметы, формы - вкладыши от наборов шоколадных конфет, трубочки для коктейля и др.
Технические материалы	Гайки, винты, болтики, гвозди и др.
Разные виды бумаги	Обычная альбомная и тетрадная, калька, наждачная, вошенная и др.
Красители	Акварельные краски, безопасные красители и др.
Медицинские материалы	Пипетки, колбы, шпатели, деревянные палочки, вата, воронки, шприцы (пластмассовые без игл), марля, мерные ложки, резиновые груши разного объема и др.

Прочие материалы	Зеркала, воздушные шары, зубочистки, растительное масло, мука, соль, стеки, ученические линейки, таз, спички и спичечные коробки, нитки, пуговицы и др.
Дополнительное оборудование	Оборудование для ухода за растениями. Модели, схемы. Календари природы и погоды. Иллюстрированный материал. Дневники наблюдений за посадками. Пооперационные карты посадок. Игровой материал, дидактические игры по экологии. Справочники, энциклопедии. Контейнеры для сыпучих и мелких предметов. Детские халаты, клеенчатые передники.
Материал для организации опытов и экспериментов	
Младший и средний возраст	Бумага разного сорта, бусины, пуговицы, вата, ватин, синтепон, веревки, шнурки, тесьма, нитки, винтики, гайки, шурупы, вода и пищевые красители, глина, песок, деревянные катушки, дидактические игры по экологии, дневники наблюдений за посадками, емкости разного размера, камешки разного размера, мерные кружки, воронки, лейки, формочки, мыло, оборудование для ухода за растениями, опилки, палочки, ватные диски, песок, вода, пластиковые бутылки разного размера, полиэтиленовые пакеты, пробки, пух, перья, разноцветные прищепки, разноцветные резинки, резиновые мячи, шары, семена бобов, фасоли, гороха; косточки и скорлупа орехов, спилы дерева, трубочки, упаковки от киндер-сюрпризов, фото пленки и др.
Старший возраст	Банки, бутылки, крышки разных размеров, бросовый материал (кожа, поролон, пенопласт, коробки, фантики, лоскутки), бумага для записей, зарисовок, карандаши, фломастеры, ведра, тазы, ванночки, весы, взбивалка, деревянная лопатка, шпатели, галька, гравий, губки, деревянные предметы

	<p>палочки, бруски, дощечки), дневники наблюдений за посадками, иллюстрированный материал, календари (отрывные, перекидные, природные, погодные), карта мира, картотека опытов, клеенчатые фартуки, нарукавники, щетка, совок коллекции различного содержания, кораблики, крупы, литература (справочники, энциклопедии, атласы), магниты, мелкие игрушки для обыгрывания, мерные ложки, монеты, железные предметы, настольно - печатные игры, палочки от мороженого, пипетки с закругленными концами, пластиковые одноразовые шприцы без игл, пищевые красители, растворимые продукты, пластилин, стеки, половинки мыльниц, формы для изготовления льда, контейнер для яиц, пластиковые упаковки от конфет, пооперационные карты опытов, природный материал (емкости с землей, глиной, песком, водой), прихватки, пинцеты с закругленными концами, пробки, пуговицы, прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и объема (стаканы, ковшики, миски, бутылочки), резиновые груши разного объема, резиновые и пластиковые перчатки, резиновые и пластиковые трубочки, соломка для коктейля, рулетка, портновский метр, линейка, треугольник, свеча в подсвечнике, сита и воронки разного размера и объема, дуршлаг, скорлупа от яиц совки, соломинки, трубочки, соль, сахар, стиплер, дырокол, ножницы, тальк, детский крем, тематические материалы (транспорт, океан, лес), терка, технические материалы (гайки, болты) в контейнере, увеличительные стекла, микроскоп, спиртовки, пробирки, часы (механические, песочные, капельные, водные) и др.</p>
--	---

3.4. Приложение № 4

Этапы усложнения в познавательно - исследовательской деятельности дошкольников.

Средняя группа	<p>Выполнять ряд последовательных действий (проводить опыты) в соответствии с моделями. Определять цели и достигать соответствующих результатов.</p> <p>Развивать умение анализировать, выявлять существенные признаки вещества, материалов, предметов.</p> <p>Использовать системный подход, формировать представление о себе (прошлое, настоящее, будущее; строение частей тела и пр.), своей семье (члены семьи как части системы во временном развитии). Расширять представления о предметах и явлениях природы и рукотворного мира, выявляя их взаимосвязи. Понимать, что такое функция.</p> <p>Содействовать:</p> <p>развитию познавательных мотивов ребенка, его самостоятельности, активному отношению к окружающей действительности и способам ее изучения, более полному и глубокому восприятию, пониманию окружающего мира, самостоятельному поиску, расширению круга «Ясных», «нечетких» знаний, возникновению и расширению проблемных, гипотетических, «нечетких» представлений;</p> <p>созданию в каждый режимный момент (умывание, опробования продуктов питания и т.д.) благоприятных условий для активной познавательно-исследовательской деятельности (экспериментирования и др.);</p> <p>совершенствованию ориентировки в окружающем мире, обогащению сенсорного развития (открытие мира предметов и явлений во всем многообразии их форм, красок, звуков, запахов);</p> <p>развитию интереса ребенка и его способности измерять окружающие объекты элементарным измерительным оборудованием, стимулирующим к сравнению предметов. С целью усвоения им функции предметов и их частей, назначения, для овладения умением различать их по форме, величине, цвету и прежде всего, определять форму знакомых предметов, имеющих для ребенка вполне определенное значение;</p> <p>развитию способности ориентироваться в пространстве, овладению представлениями о величине, количестве, счете; активизации поиска ребенком «одного» и «много» предметов в окружающей</p>
----------------	--

	<p>среде; обогащению развития ориентировки во времени, знакомству с текучестью времени, днями недели, временным отрезком «год», его сезонами; открытию ребенком, что каждый сезон года прекрасен по-своему, каждый имеет свои характерные проявления в природе и деятельности взрослых и детей; овладению обследовательскими и перцептивными действиями (смять, потянуть, погладить и т.д.) для более глубокого восприятия окружающего мира.</p> <p>Новообразование: проявляет активный интерес к окружающему миру, стремится познать его в познавательно-исследовательской деятельности, насыщенной эмоциями (удивления, сомнения, любопытства, любознательности, огорчения при неудачах, восторга в форме топанья ножками, хлопанья ладошками при неожиданных приятных открытиях и др.). Интересуется экспериментированием, стремится к осуществлению этой деятельности к открытию, в процессе познавательно-исследовательской деятельности неизвестного, в хорошо известном; овладение представлениями о специфических свойствах предметов, предметов-орудий, некоторых новых доступных орудийных действиях (пользуется кисточками, ножницами и т.п.) усвоил в процессе познавательно-исследовательской деятельности сенсорные эталоны для обозначения формы предметов, не имеющих деталей (мяч-шар, платок-треугольник и т.п.) величины, цвета и др. использование их; появление знаний нового типа – развивающиеся, гипотетические, пропитанные интересом к самостоятельному их пополнению (появляются познавательные вопросы, догадки, предположения).</p>
Старшая группа	<p>Действовать в соответствии с моделями, определяющими условия и содержание деятельности: -высказывать предположения об ожидаемом результате, обозначать его с помощью условного символа; - определять цель деятельности, условия ее достижения; - с помощью взрослого составлять модель этапов деятельности. Уметь сверять результат деятельности с целью и корректировать свою деятельность. Анализировать, выявлять существенные признаки веществ, материалов, предметов, особенности их</p>

взаимодействия.

Познакомится с понятиями линия, система, подсистема. Связи с системами, несистемами. Анализировать объекты, предметы и явления окружающего мира, их внутренние и внешние связи, противоречивость их свойств, изменения во времени и т.п.

Содействовать:

расширению круга так называемых «ясных», точных знаний и, в то же время, возникновению и расширению проблемных, гипотетических представлений о причинно-следственных связях; овладению новыми предметными, предметно-орудийными действиями, а через создание широких возможностей дальнейшему самостоятельному изучению дошкольником предметов; ознакомлению с рациональными приемами такого изучения; развитию у ребенка гибкости прецепивной деятельности, стимулируя проведение обследования предметов по-разному, в зависимости от поставленной цели и самих изучаемых качеств (если рассматривается предмет, который потом будут рисовать, то обратить внимание на его контур, основные составные части; если планируется конструировать, то рассмотреть конструкцию предмета, узлы крепления и т.п.) овладению умениями рассматривать предметы в системе их функциональных связей с другими объектами живой и не живой природы; обогащению развития у воспитанника чувства самооценности, самоуважения на основе достижения им результативности в познавательной - исследовательской деятельности.

Новообразование:

приобретаются представления об элементарном измерительном оборудовании (линейки разных размеров), кружки различной величины), а также первый опыт использования их в познавательной деятельности;

начинают использовать при обследовании предметов, как свои способы обследования, так и некоторые рациональные приемы, приобретенные в процессе взаимодействия с взрослыми, стремиться устанавливать причинно-следственные связи, обобщать свой первый практический опыт;

проявляется наблюдательность по отношению к часто повторяющимся явлениям природы, влияющим на его жизнедеятельность. На основе успехов в практико-познавательной деятельности

	<p>у него растет самооценка, формируется позитивная «я - концепция»;</p> <p>любопытство к окружающему миру перерастает в любознательность и в собственно познавательно - исследовательской деятельности (наблюдение, обследование предмета, эксперимент, постановку вопроса, взрослому рассматривание иллюстраций или познавательной картинки для получения нужной информации и т.д.);</p> <p>развитие способности различать обозначаемое и обозначение, происходит открытие символической функции – использование модели как средства познания скрытых отношений между компонентами изучаемой системы (при подготовке к овладению грамотой, связной монологической речью, элементарными математическими представлениями и т.д.), понимает многообразные виды знаков.</p>
Подготовительная к школе группа	<p>Уметь самостоятельно действовать в соответствии с алгоритмом, достигать результата и обозначать его с помощью условного символа. По обозначенной цели составлять алгоритм, определяя оборудование и действия с ним. Обнаруживать несоответствие цели и действий и корректировать свою деятельность.</p> <p>Совершенствовать умение определять, анализировать структуру, свойства, признаки, особенности взаимодействия веществ, материалов, предметов. Самостоятельно (на основе моделей) проводить опыты с веществами (взаимодействие твердых, жидких и газообразных веществ, изменение их свойств при нагревании, охлаждении и механических воздействиях).</p> <p>Развивать умение анализировать объект и представлять его в системе взаимосвязей и взаимообусловленностей (строение, функционирование, назначение; его существование, во времени и пространстве и пр).</p> <p>Содействовать:</p> <p>обогащению развития познавательных потребностей ребенка, росту интереса к изучению предметов и явлений природы (живой и не живой) и общества, а также деятельности взрослых в России и других странах мира, которая определяется климатом, окружающей средой, народными обычаями, национальными традициями;</p> <p>усвоению ребенком методических знаний, которые в элементарной форме отражают взаимосвязь предметов и явлений их движение, изменение, возможностей качественного преобразования;</p>

открытию новых знаний дискурсивным способом мышления; усвоению на уровне обобщенных представлений системными и систематизированными знаниями как способами самообразования, саморазвития;

расширению и обогащению каналов приобретения личного опыта для осмысленной самостоятельной поисковой деятельности; многократному использованию ребенком практико-познавательной деятельности;

овладению в самой элементарной форме общей стратегий познавательной деятельности: обследуя какое-либо явление, предмет, разворачивать свои познавательные действия в определенной последовательности – вначале вычленить данное явление как отдельное целостное образование, затем перейти к анализу связей этого явления (предмета) с более общей системой, в которую данное явление включено и в которой функционирует;

пониманию ребенком, что в эксперименте значение имеет не только положительный результат, подтверждающий гипотезу, но и отрицательный;

расширению в процессе познавательно - исследовательской деятельности, учитывая предрасположенность, возрастную сензитивность ребенка к обучению способам наглядного моделирования (строения предмета, временных, пространственных, социальных и др. отношений), круга его символических представлений используя изученные им ранее материалы, овладению способами построения моделей, имеющих обобщенный смысл и отображающих черты многих объектов, росту желания, умения самостоятельно создавать наглядные модели;

овладению ребенком двумя системами знаний (систематизированных и системных) и соответствующими им способами познания; овладению диалектическим мышлением, развития умственных способностей воспитанника;

Новообразования:

овладение началами общей стратегии познавательной деятельности; осуществляет практико-познавательную деятельность разными способами: экспериментированием, моделированием, философствованием, воссоздающим воображением, дискурсивным мышлением и др;

овладение системными и систематизированными знаниями (на уровне обобщенных представлений) о социальном мире и мире природы содержание некоторых разработано в

технологии или открытых ребенком по собственной инициативе; эти системы знаний одновременно стали способами самообразования, самовоспитания, саморазвития ребенка: проявления им познавательных интересов, выражающихся во внимательном рассматривании, в самостоятельном поиске интересующей информации об окружающем мире и о себе, в постановке познавательных вопросов и в попытках самостоятельно найти ответы на некоторые вопросы путем использования названных выше способов (экспериментирования, моделирования и т.д.) стремится зафиксировать результаты (в рисунках, схемах, графах, календарях погоды и др.); проявляет творчество в процессе практического познания: высказывает догадки, выдвигает гипотезы, проверяет некоторые из них путем эксперимента; желание обсуждения результатов познавательно-практической деятельности, умеет делать умозаключение, накопил «багаж» исследовательских умений, в т.ч. обобщенных перцептивных, освоил или приобрел новые сенсорные эталоны, осознает жизненную целесообразность цвета, формы, величины ряда предметов; умеет пользоваться (самостоятельно либо с незначительной помощью взрослого) некоторыми специальными приборами, материалами (весы, градусник, линейка, лупа и т.д.) для решения задачи;

проявляет возросшую потребность в общении со взрослыми как носителем знаний, источником интересных сведений, объяснений, как руководителем и организатором открытия новых каналов и способов познания и т.д.;

восприятие успеха в практическом познании, экспериментировании, моделировании, постановке вопросов и т.д., становится основой для развития чувств самооценности, осознания себя неповторимой индивидуальностью.

3.5. Приложение № 5

Тематическое планирование познавательно – исследовательской деятельности для детей дошкольного возраста.

Перспективный план познавательно – исследовательской деятельности в средней группе

Месяц	Познавательно – исследовательская деятельность	Формы работы	Задачи исследования	Материал
сентябрь	Цветочная клумба. (наблюдение)	Проблемная ситуация Беседа наблюдение	Определить взаимосвязь сезона и развития растений: действие тепла и холода на растения.	Цветы с клумбы, емкость для растения, предметы ухода.
сентябрь	Такие разные фрукты и овощи (исследование)	Проблемная ситуация Дидактические игры Моделирование Рассматривание	Выделить общее в строении семян (наличие ядрышка). Побудить к называнию частей строения семян: ядрышко, оболочка.	Овощи, фрукты, ягоды (вишня, слива), подносы, ножи для овощей, лупа, молоточки, изображения растений, коллекция семян и растений.
октябрь	Почему птицы могут летать? (исследование)	Рассматривание Беседа Моделирование Чтение познавательной литературы	Найти особенности внешнего вида некоторых птиц, позволяющие приспособиться к жизни в окружающей среде.	Крылья птиц из бумаги, контур крыла из тонкой проволоки, картонная и резиновая птички, иллюстрации птиц, животных.
октябрь	Сыпучие барханы. (рассматривание + опыт)	Проблемная ситуация Рассматривание Опыт	Выделить свойства песка и глины: сыпучесть, рыхлость.	Емкость с песком и глиной; емкости для пересыпания; лупа, ширма, сито.
ноябрь	Как звери меняют шубку?	Беседа Проблемная ситуация	Выявить зависимость изменений в жизни животных	Кусочки меха (старого), кора деревьев.

	(исследование)	Рассматривание	от изменений в неживой природе.	
ноябрь	«Воздух – невидимка. (опыты)	Проблемная ситуация Беседа Опыты	Обнаружить воздух. Выявит свойства воздуха. Обнаружить воздух в других предметах.	Султанчики. Ленточки. Флажки, пакет, воздушные шары, трубочки для коктейля, емкость с водой, два целлофановых пакета (один с водой, другой с воздухом), комочки земли, глина.
декабрь	Зачем зайчику другая шубка? (исследование)	Проблемная ситуация Беседа Экспериментирование Рисование	Выявить зависимость изменений в жизни животных от изменений в неживой природе.	Кусочки плотного и редкого меха, рукавички из тонкой, плотной ткани и меховые.
декабрь	Пузырьки – спасатели» (наблюдение + опыт)	Проблемная ситуация Наблюдение Беседа Опыты	Выявить, что воздух легче воды, имеет силу.	Стаканы с минеральной водой, мелкие кусочки пластилина.
январь	Цветные льдинки. (исследование + опыт)	Рассматривание Моделирование Проблемная ситуация Опыт	Познакомить с двумя агрегатными состояниями воды – жидким и твердым. Выявить свойства и качества воды: (превращаться в лед (замерзает на холоде. Принимать форму емкости, в которой находится, теплая вода замерзает медленнее, чем холодная).	Емкость с окрашенной водой. разнообразные формочки, веревочки.

февраль	Домашние и дикие животные. (рассматривание + исследование)	Проблемные ситуации Чтение художественной литературы Рассматривание	Уточнить с детьми признаки домашних животных.	Иллюстрации, атрибуты к сюжетно – ролевым играм «На ферме»
февраль	Снег и лед. (опыт)	Моделирование Проблемная ситуация Выдвижение гипотез Опыт	Выявить свойства воды: чем выше ее температура, тем в ней быстрее, чем на воздухе тает снег. Сравнить свойства снега и воды: прозрачность, текучесть – хрупкость, твердость; проверить способность снега под действием тепла превращаться в жидкое состояние.	Мерные емкости с водой разной температуры. Снег, тарелочки, мерные ложки.
март	Кто живет в воде? (рассматривание + эксперимент)	Рассматривание иллюстраций Проблемная ситуация Эксперимент	Найти особенности внешнего вида рыб, позволяющие приспособиться к жизни в окружающей среде.	Емкость с водой, аквариум с рыбками, иллюстрации животных, рыбки игрушки (внутри груз, чтобы держались в воде).
март	«Волшебная рукавичка». (опыты)	Проблемная ситуация Рассматривание Опыты	Выявить способность магнита притягивать некоторые предметы.	Магнит, мелкие предметы из разных материалов, рукавичка с вшитым внутрь магнитом.
апрель	Из чего птицы строят гнезда? (экскурсия + исследование)	Целевая прогулка, Наблюдение, речевые ситуации, рисование.	Выявить некоторые особенности образа жизни птиц весной.	Нитки, лоскутки, вата, кусочки меха, тонкие ветки, палочки, камешки.

апрель	Где будут первые проталинки? (исследование)	Наблюдение, целевые прогулки, рисование	Установить связь сезонных изменений с наступлением тепла, появлением солнца.	Емкости для каждого ребенка, окрашенные в светлые и темные тона.
май				

Перспективный план познавательно – исследовательской деятельности в старшей группе.

месяц	Познавательно – исследовательская деятельность	Формы работы	Задачи исследования	Материал
сентябрь	Может ли растение дышать? (исследование + опыт)	Наблюдение Моделирование Проблемная ситуация Беседа	Выявить потребность растения в воздухе, дыхании. Понять, как происходит процесс дыхания у растений. Определить, что все части растений участвуют в дыхании.	Комнатное растение, трубочки для коктейля, вазелин, лупа, прозрачная емкость с водой, лист на длинном стебельке.
сентябрь	Для чего корешки? (опыт)	Моделирование Наблюдение Рисование Беседа	Доказать, что корешок растения всасывает воду; уточнить функцию корней растений; установить взаимосвязь строения и функции растения.	Комнатное растение, трубочки для коктейля, вазелин, лупа, карандаши, бумага.
октябрь	Как устроены перья у птиц? (исследование)	Рассматривание Моделирование Обсуждение Беседа.	Установить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме.	Перья куриные, гусиные, лупы, «замок – молния», свеча, волос, пинцет.
октябрь	Почва. (опыты)	Проблемная ситуация Наблюдение Беседа Опыт	Выяснить, что есть в почве для жизни живых организмов (воздух, вода, органические остатки).	Почвы, спиртовка, металлическая тарелка. Стекло или зеркало, емкость с водой.
ноябрь	Кто чистит	Проблемная ситуация	Выявить взаимосвязь в живой	Аквариум со «старой» водой,

	аквариум? (исследование)	Рассматривание Наблюдение	природе экосистемы «пруд».	моллюски, лупы, кусок белой ткани.
ноябрь	Упрямый воздух. (опыты)	Рассматривание Беседа Опыт	Обнаружить, что воздух при сжатии занимает меньше места; сжатый воздух обладает силой, может двигать предметы.	Шприцы, емкость с водой (подкрашенной)
декабрь	«Сухой из воды». (опыты)	Моделирование Наблюдение Выдвижение гипотез Опыт	Определить, что воздух занимает место.	Емкость с водой, стакан с прикрепленной на дне салфеткой, деревянные бруски с флажками.
декабрь	Сравнить жизнь диких и домашних животных. (исследование)	Чтение литературы, проблемные ситуации. Рассматривание и обсуждение иллюстраций	Уточнить с детьми признаки домашних и диких животных; Доказать, что домашние животные отличаются от диких.	Видеофильмы, энциклопедии.
январь	Волшебница вода. (опыты)	Моделирование Рассматривание Беседа Опыт	Сравнить свойства воды, льда, снега, выявить особенности их взаимодействия. Выявить процесс испарения воды. Познакомиться с процессом конденсации.	Емкости с одинаковым количеством обычной и соленой воды, молоком, соком, растительным маслом, схемы.
февраль	Почему первые птицы не летали? (исследование)	Проблемная ситуация Чтение энциклопедий Рассматривание иллюстраций Опыт Рисование	Выявить особенности строения птиц, помогающие им держаться в воздухе.	Модели крыльев, грузы разного веса, перо птицы, лупы, бумага, картон, тонкая бумага.
февраль	Свойства воды. (опыты)	Наблюдение Моделирование Рассматривание Проблемная ситуация	Сравнить свойства воды, льда, снега. Выявить особенности их взаимодействия.	Емкости со снегом, водой, льдом.

март	Как появились моря и материки. (исследование)	Проблемная ситуация Опыт Создание макета Рисование	Объяснять происходящие на планете изменения с использованием полученных знаний.	Емкость с почвой, камешки, вода. Карандаши, бумага.
март	Мы – фокусники. (опыты)	Проблемная ситуация Выдвижение гипотез Опыт Наблюдение Игровые ситуации	Выявить свойства магнита; прохождение магнитных сил через различные материалы и вещества.	Пластмассовая тарелка, фанера, картон, ткань, бумага, стаканы с водой, магнит; мелкие реагирующие на магнит предметы; емкость с песком и мелкими металлическими предметами.
апрель	«Вершки – корешки» (опыт)	Моделирование Опыт Наблюдения	Выяснить, что раньше появляется из семени.	Бобы (горох, фасоль), влажная ткань (бумажные салфетки). Прозрачные емкости, зарисовка с использованием символов строения растения.
апрель	Опыление растений. (исследование)	Моделирование Рассматривание иллюстраций Рисование	Выявить, как происходит процесс опыления у растений.	Ватные шарики, порошок краситель двух цветов, макеты цветов, коллекция насекомых, лупы. Карандаши, бумага.
май		Итоговые мероприятия по содержанию тематического плана		

Перспективный план познавательно – исследовательской деятельности в подготовительной группе.

месяц	Познавательно – исследовательская деятельность	Формы работы	Задачи исследования	Материал
сентябрь	Куда тянутся корни? (исследование +	Проблемная ситуация Наблюдение Рассматривание	Установить связь видоизменений частей растения с выполняемыми	Два растения в горшках с поддоном, модель зависимости растений от факторов внешней

	опыт)	Беседа	ими функциями и факторами внешней среды.	среды.
сентябрь	Какие корни у растений тундры? (опыты)	Моделирование Опыт Наблюдение Рисование	Понимать взаимосвязь строения корней с особенностями почвы в тундре.	Пророщенные бобы, влажная ткань, термометр, вата в высокой прозрачной емкости. Листы белой бумаги, карандаши.
октябрь	Как появились острова, материка. (исследование)	Моделирование Проблемная ситуация Наблюдение Опыт	Объяснить происходящее на планете изменения с использованием полученных знаний	Емкость с почвой, камешками, залитая водой
октябрь	Изобретаем прибор для вскапывания почвы. (исследование)	Проблемная ситуация, Рассматривание Беседа Моделирование	Уметь самостоятельно находить новые решения при выполнении задания с поставленным условием; проявлять устойчивое стремление преобразовывать предмет.	Иллюстрации с изображением орудий труда для обработки почвы, карандаши, краски, альбомные листы, фломастеры.
ноябрь	«Растущие малышки» (исследование)	Моделирование Наблюдение Рисование Экспериментирование	Выяснить, что в продуктах есть мельчайшие живые организмы. Установить, что для роста мельчайших живых организмов (грибков) нужны определенные условия.	Емкости с крышкой, молоко, полиэтиленовый пакет, ломтики хлеба, пипетка, лупы. Карандаши, тетради.
ноябрь	Свечка в банке. (опыт)	Проблемная ситуация Опыт Наблюдение	Выявить, что при горении изменяется состав воздуха (кислорода становится меньше), что для горения	Свеча, банка, бутылка с обрезным дном.

			нужен кислород. Познакомиться со способами тушения пожара.	
декабрь	Почему в пустыне у животных окрас светлее, чем в лесу? (исследование)	Опыт Моделирование Проблемные ситуации Создание макета «Пустыня»	Понимать и объяснять зависимость внешнего вида животного от факторов неживой природы (природно – климатические зоны)	Ткань светлых и темных тонов, рукавички из драпа черного и светлого цвета.
декабрь	Почемучкины вопросы. (опыты)	Моделирование Конструирование Опыт Беседа	Анализировать и делать выводы на основе знаний о свойствах воздуха: теплый воздух поднимается в верх, т. е. легче холодного, воздух плохо проводит тепло.	Папиросная бумага, подставка с иглой.
январь	Фильтрация воды. (опыты)	Моделирование Проблемная ситуация Опыт	Познакомить с процессами очистки воды разными способами.	Промокательная бумага, воронка, тряпочка, речной песок, крахмал, емкости.
февраль	Фильтрация воды. (опыты)	Моделирование Проблемная ситуация Опыт	Продолжать знакомить с процессами очистки воды путем фильтрации.	Промокательная бумага, воронка, тряпочка, речной песок, крахмал, емкости
февраль	Зеленые витамины для птиц. (эксперимент)	Сюжетно – ролевая игра, труд в уголке природы (посадка), проблемные ситуации.	Систематизировать представления о птицах; Закрепить знания об особенностях зимующих птиц; Закрепить знания детей о росте растений, условиях для его роста.	Почва, ящик для рассады, семена разных трав, овса, лейка, палочки для рыхления земли.

март	Почему растаяла избушка лисы? (опыт со льдом)	Игра – ситуация, моделирование, слушание музыки.	Закрепить свойства снега и льда, умение определять разные состояния воды, устанавливать причинно – следственные связи в явлениях окружающей жизни.	Домик из кусочков льда, лампа, иллюстрация к сказке, поддон.
март	Земля – магнит (опыт)	Моделирование Игровая ситуация Проблемная ситуация Беседа	Выявить действие магнитных сил.	Гвозди по количеству детей, батарейки, проволока; иголки, тарелки с водой, растительное масло, магниты на каждого ребенка; металлические опилки, металлические скрепки.
апрель	Почему в пустыне мало воды? (исследование)	Рассматривание карты Эксперимент Беседа	Объяснять некоторые особенности природно – климатических зон Земли.	Макет «Солнце – Земля», две воронки, прозрачные емкости, мерные емкости, песок, глина.
апрель	Быстрые растения. (исследование)	Труд в уголке природы Наблюдение Беседа	Выявить приспособление некоторых растений к короткому, благоприятному для жизни периоду.	Луковицы тюльпанов, почва.
май	Итоговые мероприятия			