

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

Рассмотрено
на педагогическом совете
МБДОУ ДС №47 «Радуга»
Протокол №1 от 24.08.2022 г.

Утверждено
Заведующим МБДОУ ДС
№47 «Радуга»
 Н.В.Писаренко
Приказ №91 от 24.08.2022 г.



**Дополнительная программа образования
по познавательно – исследовательской деятельности
«Лабораториум», реализуемая в сетевой форме**

по договорам с муниципальным казенным учреждением культуры «Петровской
централизованной библиотечной системой», детским отделом – от 31.08.2022 г.
и муниципальным казенным учреждением дополнительного образования
«Районным детским экологическим центром» – от 31.08.2022 г.

составлена на основе парциальной образовательной программы «Наустим — цифровая
интерактивная среда: парциальная образовательная программа для детей от 5 до 11 лет» — О.
А. Поваляев, Г.В. Глушкова, Н.А. Иванова, Е.В. Сарфанова, С.И. Мусиенко

Направленность – естественнонаучная.

Срок реализации – 2 года (2022 – 2024 уч.г.)

Объем программы – 72 часа

Возраст и категория обучающихся – для детей старшего дошкольного возраста
(5-7 лет)

Составитель: воспитатель высшей квалификационной категории Ещенко
Светлана Владимировна

г. Светлоград
2022 г.

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ.

1.1. Концептуальная основа Программы.

В условиях современного общества особенно значимыми становятся такие человеческие качества, как способность совершенствовать свои навыки, постоянно обучаться, самостоятельно добывать знания, анализировать их и внедрять в практической деятельности. И сфера образования, в том числе дошкольного, не может оставаться в стороне, ведь именно она формирует задатки к дальнейшему развитию детей. Дошкольников всегда интересует устройство всего живого на Земле: из чего состоят животные и растения, чем жжется крапива, почему одни листочки гладкие, а другие – пушистые, как стрекошет кузнечик, отчего помидор красный, а огурец – зеленый и бесконечное множество ежедневно возникающих вопросов. Современные дошкольники – это дети *«нового времени»*, со своим своеобразным мышлением, мировосприятием, отношением к окружающему. Сегодняшним малышам уже недостаточно просто выслушать рассказ взрослого. Довольно быстро на интуитивном уровне осваивая разнообразные технические новинки, гаджеты, дети стремятся видеть, слышать и делать, используя приобретенные ЗУН.

Все чаще детскими игрушками становятся девайсы – это данность, от этого не уйти. Век информационных технологий приносит изменения абсолютно во все сферы человеческой деятельности, в том числе и в дошкольное образование. Вместо наложения запретов и табу на пользование гаджетами, интернет – сервисами, значительно более разумнее научить сегодняшних дошколят правильно их использовать для познавательного – интеллектуального развития, без ущерба для здоровья. Информатизация сегодня рассматривается как один из основных путей модернизации системы образования. Данный подход способствует реализации ключевых принципов, целей и задач федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (далее — ФГОС ДО), а также достижению целевых ориентиров ФГОС ДО.

Национальный проект «Образование» на 2019—2024 годы включает в себя приоритетный проект «Цифровая образовательная среда» нацелен на создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней.

Все это определяет объективную актуальность формирования познавательной активности, любознательности и пытливости дошкольников, как одной из важных задач педагогической теории и практики на современном этапе.

Концептуально программа опирается на многолетние исследования ученых и на опыт педагогов – практиков: Н.В.Нищевой; Г.П.Тугушевой, О.В.Дыбиной. Составлена на основе парциальной образовательной программы «Наустим — цифровая интерактивная среда: парциальная образовательная программа для детей от 5 до 11 лет» — О. А. Поваляев, Г.В. Глушкова, Н.А. Иванова, Е.В. Сарфанова, С.И. Мусиенко

1.2. Новизна и актуальность Программы.

Занятия с использованием организованной цифровой интерактивной развивающей среды (ИКТ, Internet-ресурсы, USB-микроскоп и современными детскими датчиками для фиксации физических процессов) помогут малышу расширить знания об окружающем мире, создадут необходимые условия для познавательной деятельности, экспериментирования, систематического наблюдения за всевозможными живыми и не живыми объектами, сформироваться экологическому мировоззрению подрастающего поколения. У малыша будет развиваться любознательность, интерес к происходящим вокруг него явлениям. Имея возможность использовать в воспитательно – образовательном процессе электронный микроскоп, педагог совместно с детьми может не только рассматривать на проекционной доске изучаемый объект, но и фиксировать результат исследований, наблюдать протекание скрытых от глаз человека процессов в динамике.

Направленность данной программы - Развитие познавательных интересов старших дошкольников как средство формирования исследовательских навыков, экологического сознания посредством применения ИКТ.

Новизна данной программы заключается в создании современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей формирование познавательных способностей, исследовательских навыков, экологического менталитета старших дошкольников.

Педагогическая целесообразность программы заключена в формировании познавательного интереса и экологического воспитания детей, их личностном росте. Пытливость ума, познавательная активность существенно образом влияют на личностное формирование дошкольников, коррекции дефектов речевого развития. Программа наилучшим образом формирует приемы мыслительной деятельности и качества ума, ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности, экологический менталитет.

1.3. Цель, задачи и новизна Программы.

Цель – формирование и развитие познавательной активности, экологических представлений в общении с окружающим миром, создавая системы знаний, направленные на развитие ребенка, его интеллектуальных, познавательных и коммуникативных способностей, вариативности мышления и позитивных качеств личности, посредством активного использования ИКТ - технологий.

Задачами программы являются:

- совершенствование исследовательских и продуктивных способностей детей;
- развитие познавательной активности старших дошкольников, экологических представлений в соответствии с государственным стандартом с опорой на ИКТ - технологии;
- формировать бережное отношение к природе;
- развитие сенсорных и интеллектуальных процессов;
- развитие приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение, моделирование);
- развитие пространственного мышления;
- развитие речи, умения аргументировать свои предположения, высказывания;
- развитие умения работать в парах, самостоятельно;
- привитие навыков контроля и самоконтроля.

Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы.

Применение компьютерных технологий в воспитательно – образовательном процессе позволяет совместить игровую и образовательную деятельность. Использование богатых графических, звуковых и интерактивных возможностей компьютера создаёт благоприятный эмоциональный фон на занятиях, способствуя развитию дошкольников как бы незаметно для него, играючи.

Преимущества использования ИКТ в образовательном процессе:

- повышение эффективности образовательной деятельности, познавательной мотивации;
- увеличение количества иллюстративного материала за счет электронных форматов;
- обеспечение наглядности, эффективного восприятия и запоминания нового материала с учетом наглядно-образного мышления детей дошкольного возраста;
- вовлечение пассивных слушателей в активную деятельность;
- демонстрация с помощью анимации и видеоряда динамических процессов;
- моделирование ситуаций, которые нельзя или сложно показать во время образовательной деятельности, либо увидеть в повседневной жизни (воспроизведение повадок, звуков

животных; попасть на спектакль знаменитой театральной труппы или на экскурсию, например, в музей, галерею или Александровский парк у стен Кремля и т. д.);

- демонстрация микропроцессов и микроструктур с возможностью фото и видеофиксации.

С помощью цифрового микроскопа происходит погружение в таинственный и увлекательный мир, где можно узнать много нового и интересного. Дети, благодаря микроскопу, лучше понимают, что всё живое так хрупко и поэтому нужно относиться очень бережно ко всему, что тебя окружает. Цифровой микроскоп – это мост между реальным обычным миром и микромиром, который загадочен, необычен и поэтому вызывает удивление. А всё удивительное сильно привлекает внимание, воздействует на ум ребёнка, развивает творческий потенциал, любовь к предмету, интерес к окружающему миру.

Цифровой микроскоп позволяет:

- превращать самые обычные окружающие предметы в объекты исследования;
- просматривать изображение на экране монитора или с помощью мультимедийного проектора передавать на большой экран в реальном времени;
- использовать компьютерные методы анализа и редактирования изображения, делать монтаж слайдшоу, видеоклипов;
- создавать презентации со специальными эффектами и музыкальным сопровождением;
- сохранять промежуточные и конечные результаты исследований в виде фото;
- передавать результаты исследований на расстояние.

Датчики детской цифровой лаборатории Releon Kids - современный инструмент обучения, позволяющий организовать эксперимент на качественно новом уровне. Идеальное средство исследования различных физических, химических процессов, явлений и закономерностей окружающего мира и собственного организма.

Использование детской цифровой лаборатории Releon Kids в работе с детьми старшего дошкольного возраста позволяет решать следующие задачи:

- формирование у детей дошкольного возраста представлений о физических процессах и способах их измерения через игру;
- систематизирование представлений о явлениях окружающего мира;
- наглядное иллюстрирование показателей состояния и изменений природных процессов, наблюдаемых во время прогулок, ассоциативными картинками программного обеспечения KidsLab;
- повышение познавательной активности у дошкольников, любознательности в ходе научно – исследовательской деятельности с использованием современных измерительных приборов;
- формирование умения выдвигать гипотезы и проверять их опытным путем;
- развитие умения самостоятельно по обозначенной гипотезе составлять алгоритм действий, определяя необходимые оборудование, материалы и действия с ними;
- привитие умение использовать таблицы для фиксации результатов исследовательской деятельности, систематизации знаний, обобщения и формулирования вывода.

Детская цифровая лаборатория Releon Kids с легкостью интегрируется в дидактику воспитательно – образовательной системы детского сада. Наряду с компактностью размеров, лаборатория проста в использовании, безопасна в работе и не требует специальной или длительной подготовки перед применением, как в помещениях учреждения, так и на улице.

Диапазон изучаемых явлений: температура, шум, влажность, освещенность, атмосферное давление, направления (компас), вес, расстояние, сила ветра, уровень pH. Программа Releon Kids позволяет использовать разные режимы воспроизведения результатов замеров на дисплее любого доступного полимедийного оборудования или проекционной доске: в виде картинок-ассоциаций, цифровых показателей, презентации и даже в графиках, что представляет детям широту выбора в зависимости от интересов и уровня имеющихся у них представлений об изучаемом явлении, от возможности демонстрации и наблюдения изучаемых процессов,

сезонных изменений, географических особенностей местности и т.д.

Использование цифровой лаборатории повышает познавательный интерес, так как все исследования происходят в игровой форме. Новый материал преподносится без искажения научных фактов, но в доступной для детского восприятия и понимания форме, с основой на демонстрацию, наблюдение и непосредственно опытно-экспериментальную деятельность, что соответствует наглядно-образному мышлению детей дошкольного возраста. Возможность наблюдения изменений физических величин в динамике позволяет детям развиваться в духе современности, дает возможность качественно обновить воспитательно-образовательный процесс в ДОУ и повысить его эффективность, поддержать детскую инициативу, что отвечает требованиям с ФГОС ДО, постановления президента РФ Владимира Владимировича Путина об объявлении в России десятилетия науки и технологий на 2022–2031 годы и положительным образом влияет на качество образования в целом.

Содержание Программы спланировано по темам, но не носит жестких рамок, Темы варьируются и дополняются в зависимости от интересов воспитанников, от погодных условий.

Каждая тема, включенная в Календарно-тематическое планирование Программы, состоит из этапов:

Подготовительный этап включает в себя наполнение центра детского экспериментирования НИИ «Лабораториум» необходимыми материалами и оборудованием: USB- микроскопом, ноутбуком, видеокамерой, датчиками, подбор тематической литературы, ИКТ – ресурсов: виртуальных экскурсий, электронных энциклопедий, библиотек, развивающее – познавательных телепередач, а так же необходимого программного обеспечения.

Практический включает наблюдение, опытно – экспериментальную и исследовательскую деятельность, практические и творческие задания совместно со специалистами муниципального казенного учреждения культуры «Петровской централизованной библиотечной системы» (детского отдела) и муниципального казенного учреждения дополнительного образования «Районного детского экологического центра» (Приложение №1).

Работа с детьми проходит по алгоритму, состоящему из следующих этапов: Проблема – Варианты идей – Проверка идей – Решение.

В ходе научных исследований каждый воспитанник самостоятельно заполняет схематическую карту эксперимента.

Заключительный этап включает в себя формулировка общего результата на основе заполненных карт фиксации эксперимента, подтверждение или опровержение, уточнение или расширение первоначальной гипотезы эксперимента. Размещение фото и видео о проделанной работе на официальной странице в социальных сетей «ВКонтакте», «Одноклассники»; презентация родителям в ходе различных мероприятий: собраний, посиделок, развлечений и др.; воспитанникам других групп ДОУ.

1.4. Принципы и подходы к формированию Программы.

Программа отражает следующие принципы и подходы к развитию экологического сознания, повышению познавательных способностей дошкольников:

- Принцип оптимального соотношения процессов развития и саморазвития.
- Принцип соответствия развивающей среды особенностям саморазвития и развития.
- Принцип противоречивости в содержании знаний, получаемых детьми, как основы саморазвития и развития.
- Принцип «развивающей интриги».
- Принцип формирования творчества на всех этапах обучения и воспитания.
- Принцип деятельного подхода к развитию личности.

- Принцип ориентации на многообразие форм реализации поисково-познавательной деятельности.
- Принцип системного подхода к объединению направлений работы, подбору программного содержания, формулированию поисково-познавательной деятельности.
- Принцип использования средств познания (пособий, карт, схем, оборудования интеллектуального содержания).

Условиями реализации указанных принципов являются:

- учет основных закономерностей психического развития каждого ребенка;
- разнообразие форм организации жизни детей;
- общение взрослого с ребенком с учетом его интересов, склонностей и уровня развития;
- обучение как средство формирования творческой, инициативной, самостоятельной личности;
- использование деятельностного подхода, переориентировка ребенка с достижений конечного результата на самостоятельный поиск путей решения проблемных задач, формирование представлений и понятий.

1.5. Условия реализации Программы в рамках сетевого взаимодействия.

Основная цель сетевого взаимодействия и сотрудничества с муниципальным казенным учреждением культуры «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) и муниципальным казенным учреждением дополнительного образования «Районным детским экологическим центром» состоит в расширении образовательного пространства реализации Программы.

Сетевое взаимодействие организуется для решения следующих задач:

- оказание взаимных услуг по проведению занятий по Программе, при необходимости – совместными усилиями учреждений,
- формирование системы взаимного информирования, обмена опытом, консультационной поддержки и экспертной оценки материалов участников образовательных отношений по Программе,
- повышения качества познавательно – исследовательской деятельности дошкольников и доступности дополнительного образования.

В рамках сетевого взаимодействия учреждения:

- по согласованию проводят совместные мероприятия в соответствии с календарно – тематическим планом Программы, участвуют в конкурсах различного уровня,
- консолидируют усилия в распространении опыта реализации Программы (Приложение №2 – статья "Лабораториум" - Т.В.Еремина, С.В.Ещенко, в научно – методическом журнале "Ребенок в детском саду" №2, февраль/2021г.,
- содействуют информационному обеспечению друг друга по предмету Договора,
- производят обмен учебной и методической литературой, в т. ч. авторскими учебно-методическими разработками,
- организуют участие педагогических работников в вебинарах, конференциях, конкурсах, организуемых учреждениями по направлению Программы;
- используют дистанционные и/или дистанционно-очные формы взаимодействия в целях повышения эффективности реализации Программы.

1.6. Возрастная направленность и значимые характеристики для разработки Программы.

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы: старший дошкольный возраст (5 – 7 лет).

Срок реализации: 2 года.

Формы и режим занятий:

Занятия проводятся в группах наполняемостью 8 - 10 детей 1 раз в неделю не более 25 минут (для детей старшей группы- 5-6 лет) и не более 30 минут (для детей подготовительной группы – 6-7 лет) во второй половине дня, в рамках кружковой работы.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными от 28.09.2020 №28 п. 2.10.2:

Диагональ интерактивной доски должна составлять не менее 165,1 см. На интерактивной доске не должно быть зон, недоступных для работы. Интерактивная доска должна быть расположена по центру фронтальной стены классного помещения. Активная поверхность интерактивной доски должна быть матовой. Размещение проектора интерактивной доски должно исключать для пользователей возможность проникновения слепящего эффекта.

Интерактивные доски, сенсорные экраны, информационные панели и иные средства отображения информации, а также компьютеры, ноутбуки, планшеты, моноблоки, иные электронные средства обучения (ЭСО) используются в соответствии с инструкцией по эксплуатации и (или) техническим паспортом. ЭСО должны иметь документы об оценке (подтверждении) соответствия.

Использование ЭСО должно осуществляться при условии их соответствия Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

Минимальная диагональ ЭСО должна составлять для монитора персонального компьютера и ноутбука – не менее 39,6 см, планшета – 26,6 см. Использование мониторов на основе электронно-лучевых трубок в образовательных организациях не допускается.

При использовании ЭСО с демонстрацией обучающих фильмов, программ или иной информации, должны быть выполнены мероприятия, предотвращающие неравномерность освещения и появления бликов на экране.

При использовании ЭСО во время занятий и перемен должна проводиться гимнастика для глаз.

При использовании ЭСО с демонстрацией обучающих фильмов, программ или иной информации, предусматривающих ее фиксацию в тетрадях воспитанниками и обучающимися, продолжительность непрерывного использования экрана не должна превышать для детей 5 – 7 лет – 5 – 7 минут.

Общая продолжительность использования ЭСО на занятии не должна превышать для интерактивной доски – для детей до 10 лет – 20 минут.

Одновременное использование детьми на занятиях более двух различных ЭСО (интерактивная доска и персональный компьютер, интерактивная доска и планшет) не допускается.

Оконные проемы в помещениях, где используются ЭСО, должны быть оборудованы светорегулируемыми устройствами. Организация рабочих мест пользователей персональных ЭСО должна обеспечивать зрительную дистанцию до экрана не менее 50 см. Использование планшетов предполагает их размещения на столе под углом наклона 30 градусов.

Курс программы имеет объём 72 часа (по 36 часов на один учебный год), включая теоретические и практические занятия.

1.7. Ожидаемые результаты освоения Программы.

Возрастная группа	Основные умения, которым должны овладеть дети в процессе освоения кружковой деятельности.
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Старшая группа</p>	<ul style="list-style-type: none"> • сформированность основ целостного мировидения дошкольника средствами экспериментальной деятельности; • представления детей о физических свойствах окружающего мира; • умение наблюдать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений, обобщать их по признакам; • эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру; • опыт выполнения правил техники безопасности при проведении экспериментов; • самостоятельности в познании окружающего мира; • проявление активности для разрешения проблемных ситуаций.
<p>Подготовительная к школе группа</p>	<ul style="list-style-type: none"> • быстрое включение в активный познавательный процесс; • самостоятельное пользование материалом; • остановка цели и нахождение путей ее достижения; • самостоятельность при поиске открытий; • проявление волевых усилий (упорства) в достижении поставленной цели; • растойчивость в отстаивании своего мнения; • расширение кругозора детей; • развитие критического мышления и речи; • развитость мускулатура пальцев; • проявления поисковой активности и умения извлекать в ходе её информацию об объекте. <p>Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении исследовательских задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно ставит проблему; • выдвигает гипотезы, предположения; • самостоятельно планирует деятельность; • выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности; • доводит дело до конца; • ребенок формулирует в речи достигнут или нет результат, делает выводы.

1.8. Описание материально- технического обеспечения программы.

Для реализации образовательной Программы кружка в группе имеется микроцентр «Лабораториум» с необходимым и достаточным оборудованием и инвентарем, ноутбук и проекционная доска, 2 цифровых микроскопа, 2 полных комплекта цифровых датчиков Релеон – аналог Наустим, программы для возможности фото и видефиксации исследуемых процессов, растрового и видеоредактирования, видеотека научно – познавательных фильмов в соответствии с тематикой, что в полной мере способствует усвоению детьми Программы с опорой на ИКТ.

1.9. Педагогическая диагностика усвоения Программы.

Формы проведения итогов реализации программы

– Дни презентаций результатов экспериментов воспитанникам ДОУ и их родителям.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

- Творческий отчет воспитателя – руководителя кружка на «Ярмарке педагогических находок».

Педагогическая диагностика и методики результативности программы:

- выявляющая место детского экспериментирования в предпочтениях детей «Выбор деятельности» (Л.Н. Прохорова);
- выявляющая степень устойчивости интересов ребенка и предпочитаемый материал в процессе экспериментирования «Маленький исследователь» (Л.Н. Прохорова);
- выявляющая умение детей анализировать объект и явление, рассуждать, аргументировать собственные выводы дидактическая проективная методика «Сахар»;
- выявляющая уровень познавательной активности и любознательности «Дерево желаний» (В.С.Юркевич);
- исследующая динамику развития любознательности (исследовательской активности) диагностическое задание «Да-нет».

<p>Методика «Выбор деятельности» (Л.Н. Прохорова)</p>	<p>Методика исследует предпочитаемый вид деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Игровая 2. Чтение книг 3. Изобразительная 4. Труд в уголке природы 5. Экспериментирование 6. Конструирование 	<p>%</p>
<p>Методика «Маленький исследователь» (Л.Н. Прохорова)</p>	<p>Методика исследует предпочитаемые детьми материалы в процессе экспериментирования, выявляет степень устойчивости интересов ребенка:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Песок и вода 2. Звук 3. Магниты 4. Бумага 5. Свет 6. Стекло 7. Резина 	<p>Количество детей</p>
<p>Методика «Дерево желаний» (В. С. Юркевич)</p>	<p>Изучение познавательной активности детей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Волшебник может исполнить 5 твоих желаний; 2. Мудрец может ответить на любые твои вопросы; 3. Чудо машина умеет все на свете, прикажи ей что-нибудь; 4. В главной книги страны Вообразилии есть любые истории обо всем на свете. О чем бы ты хотел узнать? 	<p>Уровень познавательной активности</p>
<p>Дидактическая проективная методика «Сахар»</p>	<p>Выявить умение детей анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и стороны, сопоставлять различные факты, умение рассуждать и аргументировать собственные выводы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Полный ответ с аргументацией 2. Правильный ответ без аргументации 3. Ответ с ошибкой 4. Отсутствие ответа 	<p>%</p>
<p>Диагностическое задание игра «Да – нет»</p>	<p>Исследование динамики развития любознательности (исследовательской деятельности) в форме вопросов, умения видеть проблемы, находить неизвестное в известном, необычное в обычном. Отвечать на вопрос «Что это?»</p>	<p>Развитие исследовательской активности общее</p>

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

	<p>Показатели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Продуктивность 2. Количество прямых вопросов 3. Количество абсурдных вопросов 4. Количество вопросов высокого уровня 	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Педагогическая диагностика

Показателями уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью являются:

Уровни	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
<i>Высокий</i>	Познавательное отношение устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач.	Самостоятельно видит проблему. Активно высказывает предположения. Выдвигает гипотезы, предположения, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами	Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознано выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначением.	Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослыми поясняет ход деятельности. Доводит дело до конца.	Формулирует в речи достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные, причинные связи. Делает выводы.
<i>Средний</i>	В большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес.	Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предположения,	Принимает активное участие при планировании деятельности совместно со взрослым.	Самостоятельно готовит материал для экспериментирования, исходя из их качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результатов, помня о цели работы.	Может сформулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

		выстраивает гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников или взрослого).			
<i>Низкий</i>	В большинстве случаев ребенок не проявляет активный познавательный интерес.	Не видит проблему самостоятельно. Ребенок не высказывает предположения, не может выстроить гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников или взрослого).	Пассивен при планировании деятельности совместно со взрослым.	Самостоятельно готовит материал для экспериментирования, но не учитывает их качества и свойства. Не проявляет настойчивость в достижении результатов.	Не может сформулировать выводы самостоятельно только по наводящим вопросам.

Овладение детьми вышеуказанными знаниями, умениями и навыками фиксирует в таблице в начале и конце года.

№ п/п	Ф.И. ребенка	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.

1. Учебно – тематический план 1 год – старшая группа.

№ п/п	Перечень разделов, тем	Кол-во часов
1.	Экскурсия в микроцентр «Лабораториум».	1
2.	Волшебные стеклышки. Знакомство с микроскопом.	1
3.	Чудо- вода.	1
4.	Вода- растворитель. Фильтрация воды.	1
5.	Вода, бумага и дерево.	1
6.	Что узнал Незнайка о сахарном песке и соли, или определение свойств разных веществ.	1
7.	Как спасти цветок?	1
8.	Почему листья осенью желтеют и опадают.	1
9.	Волшебница вода- окрашивание цветка.	1
10.	Сравнение свойств песка и камня.	1
11.	Удивительные камни.	1
12.	Воздух видимый и невидимый.	1
13.	Солнце дарит нам тепло и свет.	1
14.	Почему дует ветер.	1
15.	Как происходит извержение вулкана.	1
16.	Снег и его свойства.	1
17.	Тайны снега и льда.	1
18.	Веселый снеговик. Разноцветные льдинки.	1
19.	Твердая вода. Почему не тонут айсберги.	1
20.	Цветок для мамы.	1
21.	Почки- листочки.	1
22.	Почему лук хрустит. Огород на окне.	1
23.	Проращивание семян.	1
24.	Все обо всем.	1
25.	Чем можно измерить длину.	1
26.	Испытание магнита.	1
27.	Не замочив рук.	1
28.	Как сделать звук громче.	1
29.	Почему поет CD- диск.	1
30.	Секретные записки (молоком).	1
31.	Радуга в тарелке.	1
32.	Почему горит фонарик.	1
33.	Насекомые.	1
34.	Почему бабочку нельзя за крылышки брать?	1
35.	Перо помогает птицам летать?	1
36.	Диагностика.	1
ИТОГО		36 часов

Учебно – тематический план 2 год – подготовительная группа.

№ п/п	Перечень разделов, тем	Кол-во часов
1.	Паутинки на ветру.	1
2.	Где прячется крахмал.	1
3.	Почему фрукты бывают с крупинками.	1
4.	Секретное письмо. (фруктами)	1
5.	Природные красители.	1
6.	Волшебное превращение линии.	1
7.	Самое удивительное вещество на Земле- вода.	1
8.	Фильтрование воды.	1
9.	Путешествие Капельки.	1
10.	Живая земля.	1
11.	Как появилась книга.	1
12.	Космос.	1
13.	Наш друг- Летунчик.	1
14.	Жалобная книга Природы.	1
15.	Свет и цвет.	1
16.	Мы- исследователи.	1
17.	Электрические чудеса.	1
18.	Волшебное электричество.	1
19.	Письмо из сказки.	1
20.	Невероятные приключения на необитаемом острове.	1
21.	Цветок для мамы.	1
22.	Древесный уголь- фильтр.	1
23.	Проволока, веревка.	1
24.	Ткань.	1
25.	Посуда: стекло, фарфор, пластмасса.	1
26.	Загадки красавицы весны.	1
27.	Могут ли растения дышать?	1
28.	Темный лабиринт.	1
29.	Прорастание семян.	1
30.	Сокодвижение.	1
31.	Чем жжется крапива?	1
32.	Как стрекошет кузнечик?	1
33.	Почему после дождя ноги вязнут в глине и без страха можно пройти по песку? (продуктивная деятельность)	1
34.	Кожа человека.	1
35.	Волосы.	1
36.	Диагностика	1
ИТОГО		36 часов

1. Перспективное планирование.

1 год - старшая группа.

Месяц	Тема	Источник	Программное содержание.	Материал и оборудование.
сентябрь	Экскурсия в микроцентр «Лабораториум»	Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр. 41.)	Уточнить представление о том, кто такие ученые, познакомить с понятиями «наука», «гипотеза», о способе познания мира- эксперименте, о назначении детской лаборатории; дать представления о культуре поведения в детской лаборатории	Баночка с водой, бумажные полотенца, стакан с водой и чернилами, сельдерей, ванилин, яблоко, банан, металлофон, мяч, сказочный персонаж.
	Волшебные стеклышки. Знакомство с микроскопом.	Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр. 51.)	Познакомить детей с приборами для наблюдения- микроскопом, лупой, подзорной трубой, телескопом, биноклем, дактилоскопической линзой; объяснить для чего они нужны человеку; для фиксации наблюдаемых процессов- компьютер, проектор, соответствующие программы, расширять и обогащать словарный запас.	Лупа, микроскопы, различные мелкие предметы, мелкие семена фруктов, овощей, листья деревьев, растений, кора деревьев; бинокль, подзорная труба, телескоп, компьютер, проектор.
	Чудо- вода.	Нищева Н.В. «Опытно- экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.97-101)	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Познакомить детей с некоторыми свойствами воды, систематизировать знания об агрегатном состоянии воды, развивать любознательность, познавательный интерес в процессе экспериментирования с жидкостями, воспитывать интерес и доброе чуткое отношение к окружающему миру, бережное отношение к воде.	Микроскоп, соль, сахар, молоко, таблички с эмблемой, стаканчики, тарелочки, соломинки, ложечки, подложки, компьютер, проектор.
	Вода- растворитель. Фильтрация воды.	Нищева Н.В. «Опытно- экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.101) Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр. 46.)	Познакомить детей с некоторыми свойствами воды, систематизировать знания об агрегатном состоянии воды, развивать любознательность, познавательный интерес в процессе экспериментирования с жидкостями, воспитывать интерес и доброе чуткое отношение к окружающему миру, бережное отношение к воде.	Микроскоп, соль, сахар, молоко, таблички с эмблемой, стаканчики, тарелочки, соломинки, ложечки, подложки, компьютер, проектор.
тябрь	Вода, бумага и дерево.	Нищева Н.В. «Опытно- экспериментальная	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом)	Газ с водой, тонкая и толстая бумага, модель деревянного

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

		деятельность в ДОУ» (стр.102)	Способствовать обобщению представлений детей о воде и бумаге; углублять знания о свойствах бумаги, заинтересовать детей работой с бумагой, совершенствовать исследовательские и продуктивные способности детей, мышление, мелкую моторику кистей рук; формировать умение четко формулировать вопрос и логически последовательно выражать свои мысли.	кораблика, компьютер, проектор, датчик скорости ветра.
	Что узнал Незнайка о сахарном песке и соли, или определение свойств разных веществ.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.142)	Развивать творческую исследовательскую активность дошкольников в процессе детского экспериментирования, учить приобретать новую информацию, строить логико-синтетические умозаключения на основе практического опыта и применять в самостоятельной деятельности, умение аргументировано отстаивать свою точку зрения.	Мерные стаканчики, сахар, сахарная пудра, соль, ложка, палочки, черный картон, горячая вода, сказочный персонаж, компьютер, проектор, микроскоп.
	Как спасти цветок?	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.78)	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Формировать представление детей о воде, о том, где вода встречается в природе; развивать понимание ценности и значимости воды для существования всего живого; уточнить знания о свойствах воды.	Стаканчики, сказочный персонаж, холодная, горячая вода, конверты с картинками, панно для игры, комнатное растение, лейка, аудиозапись журчания ручейка, компьютер, проектор, датчик влажности почвы.
	Почему листья осенью желтеют и опадают.	Картотека опытов для старшей группы, «Почемучка».	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Закреплять и систематизировать знания детей о сезонных изменениях в жизни растений с приходом осени, дать элементарные представления о клеточном строении, воспитывать интерес и доброе чуткое отношение к окружающему миру, бережное отношение к природе.	Микроскоп, листья, лупа, компьютер, проектор, датчик температуры окружающей среды, книга «Почемучка»
ноябрь	Волшебница вода-окрашивание цветка.	Картотека опытов старшей группы.	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Уточнять представления детей о свойствах объектов живой природы- растения. Строить логико-синтетические умозаключения на основе практического опыта. Показать	Микроскоп, черенок бальзамина, пищевой краситель, стакан с водой, компьютер, проектор.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

			наглядно необходимость воды для жизни и роста растений. Дать элементарные представления о клеточном строении.	
	Сравнение свойств песка и камня.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.106)	Уточнять представления детей о свойствах объектов неживой природы (песка, воды, камней), развивать умение сравнивать материалы, проводя элементарные опыты, правильно называть их особенности, в соответствии с их свойствами использовать в поделках, прививать интерес к объектам неживой природы, расширять и обогащать словарный запас.	Песок, вода, камни, лупы, тарелочки, стаканчики, ракушки, «ящик ощущений», мешочки, альбомные листы, компьютер, проектор, микроскоп, датчик влажности почвы.
	Удивительные камни.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.121)	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Познакомить детей с разнообразием мира камней и их свойствами, формировать умение классифицировать камни по признакам; активизировать поисковую и творческую деятельность детей через проблемные ситуации, развивать визуальную мышечную память, закреплять навыки работы с увеличительными приборами, ИКТ; расширять и обогащать словарный запас.	Презентации «Горные ландшафты», «Волшебный мешочек», набор схем-рисунков, шапка ученого, набор камней, лупы, стакан с водой, ложка, подносы, салфетка, коробка с ячейками, микроскоп, компьютер, проектор.
	Воздух видимый и невидимый.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.138)	Уточнить представление детей о воздухе, познакомить со способами обнаружения воздуха, его движением; расширять представления детей о значимости воздуха в жизни всего живого; воспитывать интересы и желания к пополнению знаний; бережное отношение к окружающей среде, Земле; формировать исследовательские навыки; развивать артикуляционный аппарат, речевое дыхание.	Воздушные шарики, пустые бутылочки, веера, пластиковые емкости с водой, стаканы, тарелочки, датчик силы ветра, ноутбук.
декабрь	Солнце дарит нам тепло и свет.	Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр. 61.)	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Дать представление о том, что Солнце- является источником тепла и света; познакомить с понятием «световая энергия», показать степень ее поглощения разными предметами, материалами.	Настольная лампа, набор предметов (из бумаги, пластмассы, дерева и металла), бумага, ножницы, нитки, лоскутки ткани, камни, песок, иголки, датчик температуры окр. среды, ноутбук.
	Почему дует ветер.	Тугушева Г.П., Чистякова А.Е.	Познакомить детей с причиной возникновения ветра- движением воздушных масс, уточнить представления о	Рисунок «движение воздушных масс», схема изготовления

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

		«Экспериментальная деятельность...» (стр. 64.)	свойствах воздуха, развивать артикуляционный аппарат, речевое дыхание.	вертушки, свеча, фотоаппарат, датчик силы ветра, ноутбук.
	Как происходит извержение вулкана.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.95) Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр. 87.)	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Познакомить детей с природным явлением- извержением вулкана, пополнять словарный запас детей, прививать осторожность в обращении с незнакомыми жидкостями.	Презентация «Вулканы», карта России, макет вулкана, поддон, картон, клей, сода, уксус, красная краска, моющая жидкость, чайная ложка, пипетка, фотоаппарат
	Снег и его свойства.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.85)	Систематизировать знания детей о снеге, о причинах изменения его свойств; развивать интерес к зимним явлениям природы; учить анализировать, делать выводы, передавать словесно радость от открытий, полученных с помощью опытов, пополнять словарный запас, активизировать словарь.	Аудиозапись хруста снега, магнитная доска, снежинки – выщипанки, снежинки на магнитах, елка, таз со снегом, салфетки, тарелки, мешочек с крахмалом, датчик температуры окр среды, ноутбук.
январь	Тайны снега и льда.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.130)	Расширять представления детей о свойствах снега и льда. Учить устанавливать элементарные причинно- следственные связи. Учить выдвигать гипотезы и проверять их опытным путем. Обогащать словарный запас детей. Развивать познавательные интересы детей в процессе исследовательской деятельности.	Емкости со льдом и снегом, стаканчики, картинка с изображением снежинок, магнитофон, карточки с изображением опытов, датчик температуры окр среды, ноутбук.
	Веселый снеговик. Разноцветные льдинки.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.160)	Формировать представления детей о снеге и его свойствах, учить анализировать, делать выводы в процессе экспериментирования; развивать мышление, интерес к зимним явлениям природы; вызвать радость от открытий, полученных в результате опытов	Модель «Тучка со снежинками», ложки, горячая вода, 2 пластиковых контейнера, пластиковые снежинки, фотоаппарат, датчик температуры окр среды, ноутбук.
	Твердая вода. Почему не тонут айсберги.	Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр.	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Уточнить представление детей о свойствах льда, дать представление об айсбергах, их необходимости для	Таз с водой, пластмассовая рыбка, куски льда разного размера, кораблики, емкости,

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

		78.)	температурного и водного баланса планеты Земля, их опасности для судоходства, развивать и активизировать словарный запас.	презентация «Айсберги», компьютер, проектор, датчик температуры окр среды, ноутбук.
	Цветок для мамы.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.146)	Формировать представление детей о стадиях роста растений, частях растений, необходимых условиях для их нормального роста и развития, роли в обеспечении воздушного и температурного баланса Земли; прививать бережное отношение к зеленым насаждениям, растениям, Активизировать и пополнять словарный запас дошкольников.	Контейнер, луковицы геацинтов или тюльпанов, вода, гелевый наполнитель для роста растений «Ирбис», презентация «Растения», компьютер, проектор.
Февраль	Почки- листочки.	Картотека опытов старшей группы.	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Познакомить детей с сезонными изменениями в жизни растений, дать элементарные представления о процессе появления листьев и почек. Систематизировать представления детей о роли растений в экологическом балансе.	Микроскоп, компьютер, веточка сирени, стакан с водой, скальпель, фотоаппарат, проектор.
	Почему лук хрустит. Огород на окне.	Картотека опытов старшей группы.	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Дать элементарные представления о клеточном строении. Закрепить знания детей о пробуждении к «жизни» ликовичных растений, формировать представление о хрупкости и уязвимости всего живого на Земле, о роли витаминов.	Контейнер с землей, луковицы, микроскоп, скальпель, проектор, компьютер, фотоаппарат, датчики температуры окр. среды и влажности почвы.
	Проращивание семян.	Картотека опытов старшей группы.	Дать элементарные представления о клеточном строении. Закрепить знания детей о пробуждении к «жизни» семян. Наблюдать процесс прорастания в динамике. Воспитывать бережное отношений к природе.	Микроскоп, проектор, чашка Петри, компьютер, бинт, пинцет, чашка с водой, семена бобовых, датчики температуры окр. среды и влажности почвы.
	Все обо всем.	Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр. 77.)	Развивать познавательную активность детей в процессе самостоятельного выполнения опытов по схеме, по заданию на рабочем листе; способствовать самостоятельному формированию выводов по итогам экспериментов с опорой на полученные ранее представления и собственные предположения; развивать самостоятельность, речевую активность.	Стаканы, песок, вода, ложки, кисточки, карандаши, песочные часы, орг.стекло, половинки яичной скорлупы, ножницы, узкий скотч, жестяные стеклянные банки, схема выполнения опытов,

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

				фотоаппарат.
март	Чем можно измерить длину.	Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр. 74.)	Расширить представление детей о мерах длины: условная мерка – единица измерения, познакомить с измерительными приборами: линейкой, сантиметровой лентой, познакомить с мерами длины в древности; развивать познавательную активность, кругозор, пополнять и активизировать словарный запас.	Сантиметровые ленты, линейки, карандаши, бумага, отрез ткани длиной 2-3 метра, рабочие листы, фотоаппарат.
	Испытание магнита.	Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр. 91.)	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Познакомить детей с физическим явлением «Магнетизмом», магнитом и его особенностями; опытным путем выявить материалы, которые могут стать магнетическими; показать способ изготовления самодельного компаса; развивать у детей коммуникативные навыки.	Магнетические и немагнетические предметы – коллаж, магниты с разными полюсами, компас, разные металлические предметы, фотоаппарат, датчик Компас, ноутбук.
	Не замочив рук.	Картотека опытов	Продолжать знакомить детей с физическим явлением «Магнетизмом», магнитом и его особенностями. Показать возможность использования полученных в ходе опытно-экспериментальной деятельности знаний в жизни.	Стакан с водой, мелкие металлические предметы, магнит, чашка с песком, лист бумаги, фотоаппарат, проектор, компьютер.
	Как сделать звук громче.	Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр. 95.)	Обобщить представление детей о физическом явлении – звуке, передаче звуков, способах его усиления, влиянии на органы слуха человека.	Расческа с мелкими и крупными зубьями, рупор, слуховая труба, механические часы, таз с водой, камешки, резиновый мяч, рабочие листы.
апрель	Почему поет CD-диск.	Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр. 98.)	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Развивать умение детей сравнивать различные звуки, определять их источник, познавательную активность и самостоятельность детей.	CD- диск, рупор, карандаши, швейная игла, микроскоп, компьютер, проектор, мультфильм «Фиксики», серия CD- диски.
	Секретные записки (молоком).	Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр.	Выявить возможность использования различных веществ вместо чернил, способах проявления; развивать у детей самостоятельность, наблюдательность, речи, пространственное	Молоко, вата, палочки, чаша, листы бумаги, кисти акварельные и гуашевые краски, пищевые

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

		104.)	мышление, воображение.	красители, настольная лампа, миски, ручка – невидимка, микроскоп, фотоаппарат, компьютер, проктор, мультфильм «Новаторы»
	Радуга в тарелке.	Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр. 115.)	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Познакомить детей со свойствами света превращаться в радужный спектр, расширять представления детей о смешении цветов, составляющих белый цвет, упражнять в изготовлении мыльных пузырей по схеме – алгоритму; развивать внимание, речь.	Стеклянная призма, мыло в куске, жидкое мыло, чайные ложки, пластмассовые стаканы, палочки с кольцом на конце, миски, зеркала, фильм «Радуга в тарелке», компьютер, проектор, фотоаппарат.
	Почему горит фонарик.	Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность...» (стр. 110.)	Уточнить представление детей о значении электричества для людей; познакомить с батарейкой – хранителем электричества – и способом использования лимона в качестве батарейки. Закрепить правила безопасности для детей по отношению к электрическим приборам, источника напряжения. Пополнять и расширять словарный запас.	Презентация «Электричество в природе», коллаж «Электричество вокруг нас», карманный фонарик, лампочка для карманного фонарика, 6-8 лимонов, медная проволочка сечением 0,2 – 0,5 мм, стальные скрепки для бумаги, иголки, разрешающие и запрещающие знаки при пользовании электричеством, компьютер, проектор, фотоаппарат.
май	Насекомые.	Картотека опытов.	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Дать общее представление о внешнем строении насекомых, их роли в экологическом равновесии; познакомить с возможностью наблюдения за живыми существами через микроскоп. Пополнять и расширять словарный запас.	Микроскоп, компьютер, проектор, живые насекомые муха, муравей, жук, прозрачная капсула для наблюдений.
	Почему бабочку нельзя за крылышки брать?	Картотека опытов	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Закрепить представление о внешнем строении насекомых, их	Микроскоп, компьютер, проектор, образец для исследований № 5, пинцет.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

			роли в экологическом равновесии об отличительных особенностях бабочек, наличии и роли пыльцы на их крыльшках. Познакомить с возможностью наблюдения за живыми существами через микроскоп. Формировать представление о тонкой взаимосвязи всего живого на Земле. Пополнять и расширять словарный запас.	
	Перо помогает птицам летать?	Картотека опытов для подготовительной группы ДОУ	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Дать общее представление о строении пера; прямой зависимости целостности перьевой пластины и аэродинамических свойств. Воспитывать бережное и заботливое отношение к птицам, стремлении их оберегать. Пополнять и расширять словарный запас.	Микроскоп, пинцет, перо, фотоаппарат, компьютер, проектор, видеофильм Очевидец «Птицы»
	Диагностика.			

Итого: 36 занятий.

Календарно-тематическое планирование.

2 год – подготовительная группа.

Мес яц	Тема	Источник	Программное содержание.	Материал и оборудование.
сентябрь	Паутинки на ветру.	Картотека опытов для подготовительной группы ДОУ, книга «Почемучка»	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Закрепить представление детей о насекомых, особенностях их приспособления к жизни на Земле, роли в экологическом равновесии, воспитывать бережное отношение к насекомым. Активизировать и пополнять словарный запас.	Микроскоп, видеофильм Очевидец «Насекомые», образец для опытов №9, компьютер, проектор, датчик сила ветра, ноутбук
	Где прячется крахмал.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.181)	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Способствовать расширению знаний детей о происхождении картофеля на Земле и его использовании в жизни человека; создавать условия для выявления и проверки способов	Чистые салфетки, марля, емкости с водой, чашка с тертым картофелем, картофелялина, нож, ложки, датчик рН, ноутбук

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

			получения крахмала; развивать мыслительную активность с помощью проблемных вопросов; учить рассуждать и сравнивать, формулировать задачи, анализировать, делать выводы, фиксировать результаты; пополнять словарный запас детей словами клубень, крахмал.	
	Почему фрукты бывают с крупинками.	Картотека опытов для подготовительной группы ДОУ, книга «Почемучка»	Формировать представление детей о степени зрелости фруктов, элементарные представления о клеточном строении, способствовать расширению знаний детей о происхождении фруктов на Земле и их использовании в жизни человека.	Микроскоп, видеофильм Очевидец «Фрукты», фрукты разной степени созревания, арбуз, компьютер, проектор, датчик pH, ноутбук
	Секретное письмо. (фруктами)	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.185)	Развивать интерес детей к опытно – экспериментальной деятельности; учить проводить опыты с соком кислых фруктов, учить анализировать и делать выводы; воспитывать терпение и старательность, развивать речь.	Лупа, дощечки, ватные палочки, листы белой бумаги, кислые фрукты (лимон, яблоко), настольная лампа, фотоаппарат, компьютер, проектор, датчик pH, ноутбук
октябрь	Природные красители.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.187)	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Развивать интерес к опытно – исследовательской деятельности, формировать умение самостоятельно проводить опыты, используя для этого необходимые оборудование и материалы; учить видеть «неизвестное в известном»	Квадраты белой ткани, стаканы с раствором крепкого чая, лепестков ноготков, луковой шелухи, ватные палочки, простые карандаши, кусочки белой ткани для образца, картон, датчик pH, ноутбук
	Волшебное превращение линии.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.189)	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Продолжать знакомство с линией как изобразительным средством, дать представление о взаимодействии воды и изобразительных средств, нетрадиционных средствах рисования, закрепить представление детей о воде как о растворителе, учить наблюдать процесс в динамике.	Лупа, фломастеры, гелевые ручки, белый глянцевый картон, стакан с водой, пипетка, кисточки для рисования, штампы, салфетки, фотоаппарат.
	Самое удивительное вещество на	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ»	Систематизировать знания детей о воде и ее свойствах, обратить внимание на значение воды в нашей жизни, необходимости ее бережного расходования, сбережения	Глобус, стаканчики с водой и молоком, ложки, воронки, тряпочки, схемы, сок, масло,

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

	Земле - вода.	(стр.258)	чистоты водоемов, дать элементарные представления о процессе фильтрации. Показать при помощи схем, где и в каком виде существует вода в окружающей среде.	соль, сахар, фильтр, блюдце, колба, пробирка, бутылка, крахмал.
	Фильтрация воды.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.219)	Познакомить с разными видами фильтров, показать детям на практике способы очищения воды от разных примесей; закреплять знание правил ТБ при работе с жидкостями и сыпучими материалами; закреплять умение пользоваться алгоритмом при проведении опытов; воспитывать бережное отношение к окружающей природе; пополнять и активизировать словарь.	Прозрачные стаканчики, воронки разного цвета, стакан с подкрашенной водой, стакан с загрязненной землей водой, стакан с подсолнечным маслом, емкость с речным песком, мерная ложка, палочка, промокательная бумага, белая ткань, поднос.
ноябрь	Путешествие Капельки.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.232)	Уточнять представление о том, что вода очень важна для всех живых существ, представление о круговороте воды в природе, необходимости воды для поддержания и обеспечения жизни человека, активизировать и обогащать словарь детей существительными, прилагательными по теме занятия, воспитывать бережное отношение к воде в природе.	Капли воды, изготовленные из бумаги, три емкости для воды, воронка, пластилин и стеки, видеофильм «Вода в природе» - ВВС, датчик температуры окр. среды, ноутбук.
	Живая земля.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.199)	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Формировать у детей представление о значении почвы в природе, познакомить с составом почвы, с некоторыми свойствами почвы и песка, упражнять в умении сравнивать, анализировать, формировать познавательную активность, интерес к объектам неживой и живой природы, активизировать словарь детей по теме.	Мисочки с песком и землей, вода, ложечки, салфетки, лупы, сито, воронки, стаканы, микроскоп, компьютер, проектор, датчик влажности почвы, ноутбук.
	Как появилась книга.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.204)	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Развивать познавательно – исследовательскую и продуктивную деятельность, умение логически мыслить, рассуждать, умение делать выводы и умозаключения, совершенствовать навыки связного высказывания, познакомить детей с разновидностями бумаги, воспитывать интерес и любовь к книге как источнику знаний.	Видеофильм «Производство бумаги», выставка книг, коллекция «Виды бумаги», бумага, емкость с водой, скалка.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

	Космос.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.208)	Сформировать у детей элементарные представления о том, как удаленность от Солнца влияет на время обращения планеты вокруг него, пробуждать интерес к познанию космоса, развивать наблюдательность, умение делать выводы по результатам эксперимента.	Планка длиной 1 метр с размещенными на ней двумя термометрами, настольная лампа, макет солнечной системы, два куска пластилина, ведро, шарик от пинг-понга, шнур, клубок ниток.
декабрь	Наш друг-Летунчик.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.224)	Расширять знания детей о воздухе, познакомить со способами обнаружения воздуха, его свойствами, развивать навыки проведения опытов и умение самостоятельно делать выводы на основе практического опыта.	Игровой персонаж Летунчик (воздушный шар), полиэтиленовые пакеты, воздушные шарики, стаканчики с мыльным раствором, коктейльные трубочки, пластмассовые шарики, песочные часы 1 мин., пластиковые контейнеры, датчик сила ветра, ноутбук.
	Жалобная книга Природы.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.237)	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Познакомить детей с основными правилами поведения на природе, дать представления об особенностях роста и развития некоторых растений и животных, формировать уважительное отношение к природе, умение соблюдать правила по ее охране.	Глобус, карты, картинки, «Красная книга для детей», видеофильм «Редкие и исчезающие животные и птицы Ставропольского края»
	Свет и цвет.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.239)	Познакомить детей со свойствами света превращаться в радужный спектр, уточнять представления о том, как человек использует знания о свете и цвете для различных целей, закреплять знания о получении вторичных цветов путем смешивания основных цветов, обогащать словарь за счет новых лов и словосочетаний.	Краски, кисточки, губки, листы бумаги, лоток с водой, зеркало, фонарик, покрывало, прозрачные пленки, таблица «Смешивание красок, палитра, фильм Очевидец «Радуга»
	Мы-исследователи.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.244)	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Формировать у детей умение регулировать свою деятельность в соответствии с отведенным отрезком времени, закреплять	Материалы для выполнения аппликации, песочные часы 5 мин, предметы «Тонут – не тонут», «Магнит» , датчик

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

			знание сенсорных эталонов, развивать умение организовывать эксперимент и получать результат.	Компас, ноутбук.
январь	Электрические чудеса.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.250)	Познакомить детей с достижениями человечества – электричеством, с понятием «статическое электричество», закреплять правила ТБ обращения с электроприборами.	Батарейка, воздушные шары, пластиковые палочки, лоскуты шерстяной ткани, емкость с пенопластом, расческа, губка, лист прозрачного пластика, фотоаппарат, датчик эл-во, ноутбук.
	Волшебное электричество.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.176)	Обобщать знания детей об электричестве, расширять представления о том, где «живет» электричество и как оно помогает человеку, познакомить детей с причиной проявления статического электричества, закреплять ТБ поведения в обращении с электроприборами в быту, способствовать овладению приемов практического взаимодействия с окружающими предметами.	Пластмассовые палочки, кусочки шерсти, шелка, цветные шары, пластмассовые расчески, бабочки из бумаги, фотоаппарат, датчик эл-во, ноутбук.
	Письмо из сказки.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.274)	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Развивать у детей интерес к окружающему миру в процессе игры с предметами, формировать представление о материалах, которые проводят и не проводят электрический ток, продолжать знакомить детей со свойствами бумаги, развивать связную речь, умение отвечать на вопрос полными предложениями, ввести в речь детей сравнительные прилагательные.	Металлические, деревянные, пластмассовые, резиновые предметы, таз с водой, модель электрической цепи в форме жука, датчик эл-во, ноутбук.
	Невероятные приключения на необитаемом острове.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.270)	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Развивать поисковую деятельность детей, вызывать радость открытий, активизировать в словаре детей сравнительные прилагательные, название направлений.	Оборудование для фильтрации воды, схемы для создания «Ленты выживания», воздушный шар.
февраль	Цветок для мамы.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.146)	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Формировать представление детей о стадиях роста растений,	Контейнер, луковицы гиацинтов или тюльпанов, вода, гелевый наполнитель для роста растений

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

			частях растений, необходимых условиях для их нормального роста и развития, роли в обеспечении воздушного и температурного баланса Земли; прививать бережное отношение к зеленым насаждениям, растениям, Активизировать и пополнять словарный запас дошкольников.	«Ирбис», презентация «Растения», компьютер, проектор.
	Древесный уголь - фильтр.	Картотека опытов подготовительной группы	Формировать представление детей о природных адсорбентах, дать представление о возможности фильтрации воды в природе, использовании данной технологии в промышленной фильтрации воды, воспитывать бережное отношение к воде.	Воронка, активированный уголь, бумажный фильтр, загрязненная, подкрашенная вода, стаканы, микроскоп, компьютер, проектор.
	Проволока, веревка.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.294)	Познакомить детей с предметами домашнего обихода, учить сравнивать их по внешнему виду, определять свойства и способы использования в быту, умение находить сходства и различия, уточнять и обобщать знания детей о свойствах веревки и проволоки.	Проволока, кусачки, веревка, ножницы, вода.
	Ткань.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.295)	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Познакомить детей с разными тканями, дать представление о том, из чего изготавливают ткань, определить свойство ткани по отношению к воде и огню, определить сезонную принадлежность ткани в зависимости от толщины ниток и плотности их переплетений, учить пользоваться в речи развернутыми предложениями.	Хлопок, кусочки ткани, нитки, клей, ножницы, микроскоп, лупа, компьютер, проектор, датчик температуры окр. среды, ноутбук.
март	Посуда: стекло, фарфор, пластмасса.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.291)	Познакомить детей с материалами, из которых изготавливают посуду, учить сравнивать внешний вид и качество этих материалов, целесообразность их применения. Учить выражать свои мысли, правильно строить предложения.	Посуда из стекла, фарфора, пластмассы, стаканы с водой, кусочки пластмасса, стекла, фарфора, микроскоп, компьютер, проектор.
	Загадки красавицы Весны.	Нищева Н.В. «Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ» (стр.228)	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Закреплять представление у детей о первых изменениях в неживой и живой природе, систематизировать и расширять представления о свойствах воды, развивать наблюдательность, умение формулировать проблему, анализировать ситуации,	Таз с водой, кусочек картона, ножницы, жидкое мыло, цветные карандаши, пульверизатор, датчик температуры окр. среды, ноутбук.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

			делать выводы на основе практического опыта.	
	Могут ли растения дышать?	Картотека подготовительной группы (январь, опыт 3,4)	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Выявит потребность растения в воздухе, дыхании. Понять, как происходит процесс дыхания у растений. Определить, что все части растения участвуют в дыхании.	Комнатное растение, трубочки для коктейля, вазелин, лупа, прозрачная емкость с водой, лист на длинном черешке или стебельке, фотоаппарат.
	Темный лабиринт.	Картотека подготовительной группы (март, опыт 3)	Установить, как растение ищет свет. Выделить благоприятные условия для роста и развития растений, обосновать зависимость растений от света. Воспитывать бережное отношение к растениям.	Картонная коробка с крышкой и перегородками внутри в виде лабиринта: в одном углу картофельный клубень, в противоположном – отверстие.
апрель	Прорастание семян.	Картотека подготовительной группы	Систематизировать знания о циклах развития всех растений, доказать, что корешок растения всасывает воду, уточнить функцию корней растения, установить взаимосвязь строения и функции, активизировать в речи детей названия частей растений.	Семена овощей, цветов, чашка Петри, бинт, гелевый наполнитель для роста растений «Ирбис», микроскоп, компьютер, проектор, контейнер с землей, датчик температуры окружающей среды, ноутбук..
	Сокодвижение.	Картотека подготовительной группы (апрель, опыт 4)	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Доказать, что корешок растения всасывает воду; уточнить функцию корней растений; установить взаимосвязь строения и функций растения.	Черенок герани или бальзамина с корешками, емкость с водой, закрытая крышкой с прорезью для черенка.
	Чем жжется крапива?	Картотека опытов подготовительной группы	Совместное мероприятие с МКУК «Петровской централизованной библиотечной системой» (детским отделом) Формировать представления о разнообразии растительного мира, познакомить детей с защитными функциями растений, использовании крапивы в промышленности и кулинарии, закрепить знание правил ТБ в природе, дать элементарные представления о клеточном строении.	Микроскоп, побеги крапивы, пинцет, презентация «Крапива», компьютер, проектор.
	Как стрекочет кузнечик?	Картотека опытов подготовительной	Продолжать формировать представления детей о разнообразии живого мира планета, отличительных особенностях насекомых	Микроскоп, произведение «Кто как поет», чашка Петри с

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

		группы	и характерных признаках кузнечиков, дать представление о том, как формируется звук у кузнечика. Воспитывать бережное отношение к природе.	крышкой, кузнечик, видеосюжет из фильма «Россия. От края до края» - серия Кавказ, компьютер, проектор.
май	Почему после дождя ноги вязнут в глине и без страха можно пройти по песку? (продуктивная деятельность)	Картотека опытов подготовительной группы	Совместное мероприятие с МКУ ДО «Районным детским экологическим центром» Формировать представление детей о различии песка и глины, причинах пропускной способности к воде, учить выделять причинно – следственные связи, формулировать вывод, побуждать к активной познавательно – исследовательской деятельности.	Микроскоп, песок, глина, воронки, стакан с водой, пустые стаканы, промокательная бумага, компьютер, проектор, подложки, стеки, салфетки, формы для лепки, датчик влажности почвы, ноутбук..
	Кожа человека.	Картотека опытов подготовительной группы	Расширять представление об организме человека, клеточном строении кожного покрова, функции кожи, правилах гигиены в здоровьесбережении, развивать связную речь.	Микроскоп, проектор, компьютер, презентация «Правила личной гигиены»
	Волосы.	Картотека опытов подготовительной группы	Расширять представление об организме человека, клеточном строении волоса, функции волос, правилах гигиены в здоровьесбережении, развивать связную речь.	Микроскоп, проектор, компьютер, мультфильм «Смешарики» «О правилах личной гигиены»
	Диагностика			

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Литература для воспитателя:

1. Детство. Программа развития и воспитания детей в детском саду. — СПб., 1999.
2. Дыбина О. В., Рахманова Н. П., Щетинина В. В. Неизведанное рядом. — М., 2001.
3. Бондаренко А. А., Буркова И. В. Что это? Кто это? Толковый словарь. — М., 1996.
4. Воспитываем дошкольников самостоятельными. — СПб., 2000.
5. История открытий / Пер. с англ. А. М. Голова. — М., 1997.
6. Моррис И. Самые большие острова. — М., 1998.
7. Организация работы центра науки для детей дошкольного возраста, — Новгород, 1997.
8. Рыжова Н. Знакомим детей с почвой // Дошкольное воспитание, №4, 1998.
9. Сикорук Л. Л. Физика для малышей, — М., 1983.
10. НАУСТИМ — цифровая интерактивная среда: парциальная образовательная программа для детей от 5 до 11 лет / О. А. Поваляев, Г.В. Глушкова, Н.А. Иванова, Е.В. Сарфанова, С.И. Мусиенко. — М.: Де'Либри, 2020. — 68 с. : ил. — ISBN 978-5-4491-0791-6.

Литература для родителей:

1. Репьев С. А. Забавные физические опыты // Мастерил-ка, 1998.
2. Репьев С. А. Забавные химические опыты // Мастерил-ка, 1998.
3. Крейг А. Наука энциклопедия, — М., 1999.
4. Метелина Н. О. Слушай во все уши (опыты со звуком). — М., 1996.
5. Гальперштейн Л. 100 веселых фокусов. М., 2001.
6. Идом Х., Вудворд К. Домашняя лаборатория. Опыты с водой, магнитами, светом и зеркалами. — М., 1999.

Литература для детей:

1. Большая энциклопедия дошкольника, — М., 1999.
2. Все обо всем. Мир вокруг нас / Пер. с англ. Ю. Р. Соколова. — М., 2000.
3. Дитрих А., Юрмин Г., Кошу Р. Почемучка. — М., 1987.

ДОГОВОР **о сетевом взаимодействии и сотрудничестве**

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад №47 «Радуга» г. Светлограда, в лице заведующего Писаренко Н.В., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем МБДОУ ДС №47 «Радуга», с одной стороны, и муниципальное казенное учреждение дополнительного образования «Районный детский экологический центр», в лице исполняющего обязанности директора Загребельной Людмилы Анатольевны, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем МКУ ДО РДЭЦ, с другой стороны, а при совместном упоминании именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о сетевом взаимодействии и сотрудничестве.

1. Предмет, цели и задачи Договора

Предметом настоящего Договора является эффективное и взаимовыгодное сотрудничество Сторон по созданию и функционированию сетевого объединения образовательных организаций в рамках реализации программы дополнительного образования по познавательной – исследовательской деятельности «НИИ «Лабораториум».

1.1. Предметом договора является сетевое взаимодействие в рамках реализации программы дополнительного образования по познавательной – исследовательской деятельности «НИИ «Лабораториум», воспитатель – Ещенко С.В., именуемой в дальнейшем Программа.

1.2. Настоящий Договор в качестве основной цели ставит расширение образовательного пространства реализации Программы.

1.3. Сетевое взаимодействие организуется для решения следующих задач:

- оказание взаимных услуг по проведению занятий по Программе, при необходимости – совместными усилиями Сторон,
- формирование системы взаимного информирования, обмена опытом, консультационной поддержки и экспертной оценки материалов участников образовательных отношений по Программе,
- повышения качества познавательной – исследовательской деятельности дошкольников и доступности дополнительного образования.

В рамках сетевого взаимодействия Стороны:

- по согласованию проводят совместные мероприятия в соответствии с календарно – тематическим планом Программы, участвуют в конкурсах различного уровня,
- консолидируют усилия в распространении опыта реализации Программы,
- содействуют информационному обеспечению друг друга по предмету Договора,
- производят обмен учебной и методической литературой, в т. ч. авторскими учебно-методическими разработками,
- организуют участие педагогических работников в вебинарах, конференциях, конкурсах, организуемых Сторонами по направлению Программы,
- используют дистанционные и/или дистанционно-очные формы взаимодействия.

2. Условия сотрудничества

2.1. Настоящий Договор является безвозмездным. Вся деятельность Сторон в рамках настоящего Договора является некоммерческой, осуществляется на безвозмездной основе и не преследует цели извлечения прибыли.

2.2. Совместная деятельность основана на принципе кооперации инфраструктурных, материально – технических, кадровых и интеллектуальных ресурсов в целях эффективной реализации и доступности Программы.

2.3. Стороны имеют право отказаться от предложений, если одна из Сторон в них не нуждается, если Сторона не имеет возможности принимать участие в надлежащей мере, или если имеются возражения третьей стороны.

2.4. Зачисление на обучение по Программе производится в соответствии с действующим законодательством и утвержденным порядком приема воспитанников МБДОУ ДС №47 «Радуга».

2.5. По согласованию Сторон, в ходе реализации договора могут вноситься изменения в календарно-тематическое планирование с целью повышения эффективности воспитательно-образовательного процесса.

3. Права и обязанности сторон

3.1. Стороны имеют право привлекать к участию в деятельности сетевого объединения иные организации.

3.2. Администрация МБДОУ ДС №47 «Радуга» в соответствии с условиями договора:

- организует работу кружка «НИИ «Лабораториум»;
- осуществляет контроль за деятельностью кружка в форме посещения занятий, анализа диагностических данных,
- своевременно информирует МКУ ДО РДЭЦ о запланированных совместных мероприятиях, сроках и формате их проведения,
- осуществляет своевременность внесения необходимой информации в Навигатор дополнительного образования детей ставропольского края, с соблюдением конфиденциальности личной информации участников образовательных отношений.

3.3. Руководитель кружка – воспитатель высшей квалификационной категории С.В.Ещенко:

- разрабатывает Программу дополнительного образования по познавательно – исследовательской деятельности «НИИ «Лабораториум»,
- проводит занятия кружка «НИИ «Лабораториум» в соответствии с утвержденным заведующим МБДОУ ДС №47 «Радуга» расписанием,
- самостоятельно выбирает и использует методики и технологии образовательного процесса,
- заблаговременно узнает о возможности использования материально – технических, кадровых и интеллектуальных ресурсов МКУ ДО РДЭЦ,
- согласует методики и технологии образовательного процесса, формат и дату участия, степень вовлеченности педагогов МКУ ДО РДЭЦ при разработке и проведении совместных мероприятий.

4. Срок действия соглашения

4.1 Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания, срок действия – 5 лет.

4.2 Договор может быть расторгнут, изменен или дополнен исключительно по взаимному согласию, в письменной форме.

4.3 Стороны примут все меры для решения разногласий в рамках сотрудничества по вопросам, не нашедшим своего отражения в тексте настоящего Договора, посредством переговоров.

4.4 Изменения и дополнения к настоящему Договору заключаются в письменной форме, составляются в двух экземплярах и являются неотъемлемой частью настоящего Договора.

4.5 Настоящий договор составлен в 2-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из сторон.

5. Ответственность сторон

5.1. Стороны несут ответственность за достоверность сведений, передаваемых друг другу в процессе сотрудничества.

5.2. Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное невыполнение ими обязательств, если неисполнение явилось следствием форс-мажорных обстоятельств.

6. Адреса и реквизиты Сторон:

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

<p>Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад №47 «Радуга» г.Светлограда Юридический адрес: Ставропольский край, Петровский район, г. Светлоград, ул.Кузнечная, д. 287. Контактный телефон/факс: 8 (86547) 4-20-58 E-mail: raduga4714@mail.ru</p> <p>Заведующий МБДОУ ДС №47 «Радуга» г.Светлоград</p> <p> Н.В.Писаренко « 31 » августа 20 2012 г.</p> 	<p>Муниципальное казенное учреждение дополнительного образования «Районный детский экологический центр» Юридический адрес: Ставропольский край, Петровский район, г. Светлоград, пл.Выставочная, 33 Б Контактный телефон/факс: 8 (86547) 4-20-60 E-mail: dec_p_r@mail.ru</p> <p>Исполняющий обязанности директора МКУ ДО РДЭЦ</p> <p> « 31 » августа 2012 г.</p> 
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ДОГОВОР о сетевом взаимодействии и сотрудничестве

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад №47 «Радуга» г. Светлограда, в лице заведующего Писаренко Натальи Владимировны, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем МБДОУ ДС №47 «Радуга», с одной стороны, и Муниципальное казенное учреждение культуры «Петровская централизованная библиотечная система», детский отдел, в лице заведующего Шеховцовой Лидии Алексеевны, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем МКУК ПЦБС, с другой стороны, а при совместном упоминании именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о сетевом взаимодействии и сотрудничестве.

1. Предмет, цели и задачи Договора

Предметом настоящего Договора является эффективное и взаимовыгодное сотрудничество Сторон по созданию и функционированию сетевого объединения образовательных организаций в рамках реализации программы дополнительного образования по познавательной – исследовательской деятельности «НИИ «Лабораториум».

1.1. Предметом договора является сетевое взаимодействие в рамках реализации программы дополнительного образования по познавательной – исследовательской деятельности «НИИ «Лабораториум», воспитатель – Ещенко С.В., именуемой в дальнейшем Программа.

1.2. Настоящий Договор в качестве основной цели ставит расширение образовательного пространства реализации Программы.

1.3. Сетевое взаимодействие организуется для решения следующих задач:

- оказание взаимных услуг по проведению занятий по Программе, при необходимости – совместными усилиями Сторон,
- формирование системы взаимного информирования, обмена опытом, консультационной поддержки и экспертной оценки материалов участников образовательных отношений по Программе,
- повышения качества познавательной – исследовательской деятельности дошкольников и доступности дополнительного образования.

В рамках сетевого взаимодействия Стороны:

- по согласованию проводят совместные мероприятия в соответствии с календарно – тематическим планом Программы, участвуют в конкурсах различного уровня,
- консолидируют усилия в распространении опыта реализации Программы,
- содействуют информационному обеспечению друг друга по предмету Договора,
- производят обмен учебной и методической литературой, в т. ч. авторскими учебно-методическими разработками,
- организуют участие педагогических работников в вебинарах, конференциях, конкурсах, организуемых Сторонами по направлению Программы,
- используют дистанционные и/или дистанционно-очные формы взаимодействия.

2. Условия сотрудничества

2.1. Настоящий Договор является безвозмездным. Вся деятельность Сторон в рамках настоящего Договора является некоммерческой, осуществляется на безвозмездной основе и не преследует цели извлечения прибыли.

2.2. Совместная деятельность основана на принципе кооперации инфраструктурных, материально – технических, кадровых и интеллектуальных ресурсов в целях эффективной реализации и доступности Программы.

2.3. Стороны имеют право отказаться от предложений, если одна из Сторон в них не нуждается, если Сторона не имеет возможности принимать участие в надлежащей мере, или если имеются возражения третьей стороны.

2.4. Зачисление на обучение по Программе производится в соответствии с действующим законодательством и утвержденным порядком приема воспитанников МБДОУ ДС №47 «Радуга».

2.5. По согласованию Сторон, в ходе реализации договора могут вноситься изменения в календарно-тематическое планирование с целью повышения эффективности воспитательно-образовательного процесса.

3. Права и обязанности сторон

3.1. Стороны имеют право привлекать к участию в деятельности сетевого объединения иные организации.

3.2. Администрация МБДОУ ДС №47 «Радуга» в соответствии с условиями договора:

- организует работу кружка «НИИ «Лабораториум»;
- осуществляет контроль за деятельностью кружка в форме посещения занятий, анализа диагностических данных,
- своевременно информирует МКУК ПЦБС о запланированных совместных мероприятиях, сроках и формате их проведения,
- осуществляет своевременность внесения необходимой информации в Навигатор дополнительного образования детей ставропольского края, с соблюдением конфиденциальности личной информации участников образовательных отношений.

3.3. Руководитель кружка – воспитатель высшей квалификационной категории С.В.Ещенко:

- разрабатывает Программу дополнительного образования по познавательно – исследовательской деятельности «НИИ «Лабораториум»,
- проводит занятия кружка «НИИ «Лабораториум» в соответствии с утвержденным заведующим МБДОУ ДС №47 «Радуга» расписанием,
- самостоятельно выбирает и использует методики и технологии образовательного процесса,
- заблаговременно узнает о возможности использования материально – технических, кадровых и интеллектуальных ресурсов МКУК ПЦБС,
- согласует методики и технологии образовательного процесса, формат и дату участия, степень вовлеченности сотрудников МКУК ПЦБС при разработке и проведении совместных мероприятий.

4. Срок действия соглашения

4.1 Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания, срок действия – 5 лет.

4.2 Договор может быть расторгнут, изменен или дополнен исключительно по взаимному согласию, в письменной форме.

4.3 Стороны примут все меры для решения разногласий в рамках сотрудничества по вопросам, не нашедшим своего отражения в тексте настоящего Договора, посредством переговоров.

4.4 Изменения и дополнения к настоящему Договору заключаются в письменной форме, составляются в двух экземплярах и являются неотъемлемой частью настоящего Договора.

4.5 Настоящий договор составлен в 2-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из сторон.

5. Ответственность сторон

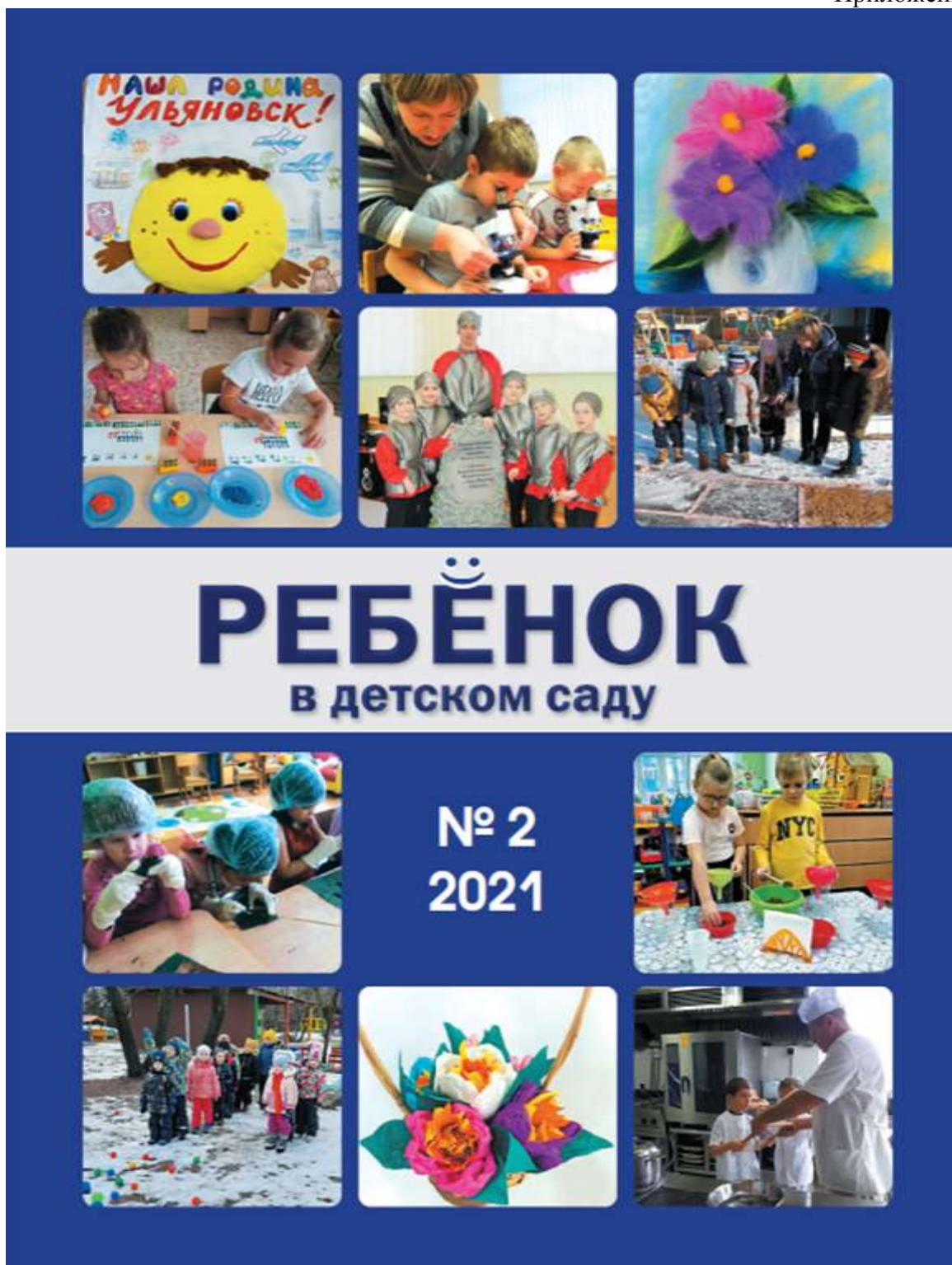
5.1. Стороны несут ответственность за достоверность сведений, передаваемых друг другу в процессе сотрудничества.

5.2. Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное невыполнение ими обязательств, если неисполнение явилось следствием форс-мажорных обстоятельств.

6. Адреса и реквизиты Сторон:

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Радуга» г. Светлоград

<p>Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад №47 «Радуга» г.Светлограда Юридический адрес: Ставропольский край, Петровский район, г. Светлоград, ул.Кузнечная, д. 287. Контактный телефон/факс: 8 (86547) 4-20-58 E-mail: raduga4714@mail.ru</p> <p>Заведующий МБДОУ ДС №47 «Радуга» г.Светлоград</p> <p> Н.В.Писаренко « 31 » августа 2012 г.</p> 	<p>Муниципальное казенное учреждение культуры «Петровская централизованная библиотечная система» Юридический адрес: Ставропольский край, Петровский район, г. Светлоград, пл.50 лет Октября, 10 Контактный телефон/факс: 8 (86547) 4-62-47 E-mail: petrovskaya-library@yandex.ru</p> <p>Заведующий МКУК ПЦБС детским отделом</p> <p> Л.А.Шеховцова « 31 » августа 2012 г.</p> 
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Лабораториум

*Еренина Татьяна Владимировна, заместитель заведующего по ВМР;
Ещенко Светлана Владимировна, воспитатель,
МБДОУ — детский сад № 47 «Радуга», г. Светлоград, Ставропольский край*

5–8

Н и для кого не секрет, что юным почемучкам интересно все вокруг. Анализ накопившихся у детей нашей группы вопросов подвел к необходимости реализации проекта «Лабораториум». Это своего рода исследовательская лаборатория, в которой по инициативе воспитанников проводятся опыты, эксперименты и т.п. Содержание проекта спланировано по темам, но не носит жестких рамок. Темы варьируются и дополняются в зависимости от интересов воспитанников, от сезона. Каждая тема состоит из этапов: подготовительный, практический, рефлексивно-заключительный.

Нам хотелось бы раскрыть содержание проекта на примере *зимней темы*.

Однажды во время совместной деятельности с воспитанниками мы заметили, что за окном в воздухе долгожданные снежинки закружились в вихре, чем вызвали неописуемый восторг у детей. Все вопросы маленьких почемучек об этом явлении мы внесли в специально созданный каталог. Вопросы могут схематически зарисовываться или записываться детьми (дошкольники уже умеют печатными буквами писать несложные предложения), а также родителями воспитанников (*фото 1*).



32

Льдинки, снежинки

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

- Наполнение центра детского экспериментирования «Лабораториум» необходимыми материалами и оборудованием (USB-микроскопом, ноутбуком, видеокамерой и т.д.: *фото 2*).
- Подбор ИКТ-ресурсов: виртуальных экскурсий, электронных энциклопедий, библиотек, развивающе-познавательных телепередач, а также программного обеспечения.



ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭТАП

Включает опытно-экспериментальную и исследовательскую деятельность, проведение наблюдений, практические и творческие задания. Работа проходит в рамках образовательных областей ФГОС ДО по алгоритму: **Проблема — Варианты идей — Проверка идей — Решение**.

Познавательное развитие

- Опыт: «Цветные льдинки для елочек»; «Можно ли унести воду в решете?»; «Для чего ледяную до-

рожку солью и песком посыпают?»; «Морозные узоры на стеклах»; «Почему нельзя есть снег?».

- ❑ Виртуальная экскурсия в парк ледовых скульптур «Ледовая сказка».
- ❑ Экскурсия в центральную районную библиотеку по теме «Зима в произведениях детских поэтов и писателей».
- ❑ Просмотр видеосюжета «Изготовление скульптур и построек изю льда».

Социально-коммуникативное развитие

- ❑ Просмотр мультимедийной презентации «Безопасность вблизи водоема в зимний период».
- ❑ Изготовление стенгазеты «Зима прекрасна, если безопасно».
- ❑ Памятка для родителей о правилах безопасности детей в зимний период.
- ❑ Тематические раскраски «Правила поведения в зимний период для дошкольников».

Физическое развитие

- ❑ Совместная деятельность детей и родителей — электронная книга «Снежные игры и забавы на свежем воздухе» (при участии инструктора по физической культуре).
- ❑ Проведение игр и развлечений по выбору детей из книги «Снежные игры и забавы на свежем воздухе» (при участии инструктора по физической культуре).

Речевое развитие

- ❑ Прослушивание аудиоспектаклей о зиме (из электронных библиотек).
- ❑ Совместное сочинение сказки «Как снежинки на свет появились».

Художественно-эстетическое развитие

- ❑ Теневого театр «Как снежинка на свет появилась».
- ❑ Конкурс совместного творчества детей и родителей «Удивительные снежинки».
- ❑ Конкурс «Лучший снеговик» (скульптурные постройки из снега).
- ❑ Прослушивание и анализ музыки А. Вивальди «Времена года. Зима» (при участии музыкального руководителя).
- ❑ Тематическая экскурсия в Светлоградский историко-краеведческий музей им. И.М. Солодилова. Выставка работ учеников художественной школы «Зимние мотивы».

В ходе исследований каждый участник самостоятельно заливает схематическую карту эксперимента. На основе этих карт формулируется общий

результат. Родители при желании могут в домашних условиях повторить эксперимент.

При работе над темой мы побывали *на виртуальной экскурсии в парке ледовых скульптур «Ледовая сказка»* в Санкт-Петербурге, где нам удалось погрузиться в сказочное царство льда, подсвеченного разноцветными огнями (фото 3).



Конкурс «Лучший снеговик» позволил детям проявить творчество и креативность (фото 4).



Опыт «Цветные льдинки для елки» наглядно продемонстрировал переход воды из жидкого состояния в твердое. При этом мы украсили елку во дворе ДОО необычными игрушками. Рассказали об этом опыте другим детям (фото 5).





Для чего ледяную дорожку солью и песком посыпают? Чтобы избежать скольжения! К такому выводу мы пришли (фото 6). И увидели это во время экскурсии по улицам, прилегающим к ДОО. Результаты наблюдений фиксируются детьми в лабораторных картах (фото 7).

Карты размещаем в раздевалке, поэтому родители всегда в курсе последних исследований своего ребенка и при желании могут повторить опыт в домашних условиях (фото 8).

Правила поведения в зимний период закрепили при раскрашивании картинок-раскрасок. Их использовали для изготовления стенгазеты «Зима прекрасна, если безопасно» (фото 9).

Зима на Ставрополье непродолжительна и не балует обилием снега и морозами. Но, как показывает жизнь, тема «Безопасность обливи водоемов» достаточно актуальна для нашей местности.





Исследование «Почему нельзя снег есть» позволило с помощью микроскопа увидеть степень загрязненности талой воды. Микроорганизмы мы, конечно же, не смогли рассмотреть, лишь микроскопические примеси (фото 10, 11).

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Монтаж телепередач «Лабораториум», создание фото и видео о проделанной работе, которые размещаются на личных сайтах и официальном сайте ДОО; презентуются родителям в ходе различных мероприятий: собраний, посиделок, развлечения и др.

Была создана (в программе FlipBook Maker Pro) электронная книга снежных игр и забав на свежем воздухе с родителями и в ДОО. Совместно с инструктором проводились игры из этой книги по выбору детей (фото 12, 13).

По итогам конкурса для детей и родителей «Удивительные снежинки» проведена презентация «Парад снежинок» (фото 14).



Царь горы

Для игры нужно соорудить турку высотой до 2 м (в зависимости от высоты игроков) или использовать большой хуроб. Игра будет интересной, если турка будет открыта ледяной горкой.

Один из игроков обороняется на вершине турки, а остальные участники пытаются сползнуть «с горы» в это время. Игрок, которому это удалось, становится новым «царем», занимая место на горе. Взрослые могут заменить время, кто из детей продержится на вершине дольше других.



Эрик О. с мамой

Благодаря такой деятельности у детей развиваются инициативность, самостоятельность, креативность, а самое главное — познавательный интерес, стремление участвовать в экспериментальной деятельности в дальнейшем и готовность применять полученный опыт в жизни. У родителей повышается педагогическая компетентность. Педагоги получают возможность распространять накопленный опыт использования ИКТ для развития познавательных способностей воспитанников старшего дошкольного возраста.

Наш проект «Лабораториум» еще не завершен, ведь вокруг так много объектов для исследований, новых открытий! Быть может, спустя годы среди фамилий ученых мы с гордостью увидим фамилии наших сегодняшних воспитанников. А диск в портфолио выпускников с видеозаписями наших исканий, телепередач, как итоговый продукт деятельности проекта, останется ярким и добрым воспоминанием о детском саду.

Приложение

ОПЫТ «МОРОЗНЫЕ УЗОРЫ НА СТЕКЛЕ»

Цель. Формирование у детей представлений о причинах возникновения морозных узоров на стеклах окон.

Задачи. Расширять и систематизировать знания детей о температуре. Дать элементарные представления о процессах конденсации водяного пара и кристаллизации при низкой температуре. Формировать понимание взаимосвязи появления морозных узоров на окнах с низкой температурой на улице. Развивать умение использовать таблицы для фиксации результатов исследовательской деятельности, систематизации знаний.

Материалы и оборудование. Три стекла в рамках для фотографий (для избежания порезов и травмирования кожных покровов), три стикера, маркер; кастрюля с водой, плита; средство для мытья стекол, тряпочка. Термометры классические для измерения температуры воды или беспроводной датчик Releon Kids Point «Погода». Компьютер или планшет с программой KidsLab; мультимедийный проектор, проекционная доска (или телевизор).

Предварительная работа

□ Рисование на стеклах (проводится в морозную погоду).

Оборудование: мисочка с горячей водой, сухое чистое стекло в рамке, кисточки разной толщины.

Кисточками нанести водный узор на стекло. Рисовать необходимо очень быстро, чтобы вода не успела замерзнуть. Проводить кисточкой многократно по одному месту не стоит, так как узор может нарушиться. Оставить для застывания на 20 минут — 1 час (в зависимости от температур-

ных показателей). Рассмотреть получившиеся узоры, сфотографировать. Обсудить наблюдаемые процессы, сделать вывод.

□ Просмотр видеосюжета «Морозные узоры на стекле» (Яндекс).

Подготовка к эксперименту

□ Подготовка и маркировка на стикерах стекол для эксперимента:

№ 1 — чистое стекло (не вынимая из рамки, вымыть и вытереть насухо);

№ 2 — грязное стекло (не подвергать обработке);

№ 3 — контрольный образец (не подвергать обработке).

□ Подготовка беспроводного датчика Releon Point Kids «Погода» к работе:

1. Подключить выносной щуп к мультидатчику.

2. Подключить мультидатчик к компьютеру или планшету.

3. Запустить программу KidsLab.

4. На стартовом экране KidsLab выбрать область с надписью «Температура».

Ход эксперимента

? В холодную погоду на некоторых окнах домов можно заметить красивые морозные узоры. Мороз за окном, а узор — в доме. Как вы думаете, почему они появляются?

Ответ. В помещении воздух теплый, а стекла окон очень холодные — из-за мороза на улице, поэтому в комнате воздух около оконных стекол сильно охлаждается. Водяной пар, находящийся в теплом

воздухе, оседает на холодные стекла в виде микроскопических капелек, которые превращаются в кристаллики льда (этот процесс называется «кристаллизация»). Затем эти кристаллики начинают ветвиться и разрастаться, «рисую» на стекле снежные (морозные) узоры.

? На одних окнах узоры очень красивые и причудливые, а на других — попроще. Почему?

Ответ. Чем теплее и влажнее воздух в комнате и чем холоднее на улице, тем кристалликов больше и узор на окнах получается красивее. Для того чтобы началась кристаллизация, первым ледяным кристалликам нужно на чем-то осесть — «зацепиться». Это может быть пылинка или след от тряпки, которой протирали окна, или еле заметные царапины на стекле. Лыдинки группируются вокруг этих неровностей, постепенно образуя необыкновенно красивые картины, сверкающие в лучах зимнего солнца. Каждый узор неповторим и уникален.

? Почему не на всех окнах бывают морозные узоры?

Ответ. Узоры не образуются на окнах, в которых установлены стеклопакеты. Кто знает, что это такое? Стеклопакет — светопрозрачная конструкция из двух и более стекол, склеенных между собой с помощью металлопластиковых рамок и специального вещества, которое не позволяет воздуху проникать внутрь стеклопакета и выходить из него. Между двумя стеклами получается камера, через которую не проходят ни влага, ни тепло, ни холод, нет перепада температур и влажности. — поэтому не происходит процессы конденсации и кристаллизации водяных паров.

Постановка гипотезы

Узоры на стеклах образуются при замерзании микроскопических капелек пара (конденсата) при низкой температуре.

Подтверждение гипотезы, опытно-экспериментальная деятельность

На первом этапе действия проводятся исключительно взрослыми — воспитателем, поваром (фото 15). Дети выступают в качестве наблюдателей.

Действия взрослых

1. Налить воду в кастрюлю, довести до кипения.



2. Аккуратно подержать горизонтально над паром стекла № 1 и № 2, не прикасаясь к ним.

3. Удерживать стекла горизонтально (чтобы не было растекания капель), затем положить их в морозильную камеру на 1 час.

Действия детей

1. Стекло № 3 — контрольный образец — положить на горизонтальную поверхность в помещении.

2. Выносным щупом датчика Reloop замерить температуру внутри морозильной камеры и в помещении, где находится контрольный образец.

3. Определить температурные показатели на градуснике и на мониторе компьютера/планшета, подсоединенного к датчику, внести в карту фиксации эксперимента.

Формулировка вывода

? Какой была наша первоначальная гипотеза (предположение)? На всех ли стеклах образовались морозные узоры? Почему? Какие температурные показатели мы зафиксировали в морозильной камере? Какие показатели были в помещении, в котором находился контрольный образец? На каком стекле получился самый красивый узор? Почему? Какой вывод можно сделать? Морозные рисунки на стекле — это кристаллы льда, появляющиеся из водяного пара при сильном холоде. Чем выше влажность в комнате, тем богаче узор. Вид узора на поверхности стекла зависит от загрязненности его поверхности. Подтвердилась наша первоначальная гипотеза?


Комментарии для педагогов (по работе в рамках данного эксперимента)

- В карте фиксации эксперимента в строке «температурные показатели» отметить цифрами температуру. Если использовался классический термометр, сделать зарисовку или наклеить стикер с картинкой — показателем температурных данных датчика Releop.

- В строке «Рисунок морозного узора» предложить детям самостоятельно нарисовать тот узор, который получился на стеклах (при наличии).

Для пишущих детей есть строка-вывод, в которой они при желании могут в нескольких словах написать об итогах эксперимента.

Карта фиксации эксперимента «Морозные узоры на стекле»

	№ 1	№ 2	№ 3
Температурные показатели 			
Рисунок морозного узора			

Вывод: _____

ПАМЯТКА

Для обучающихся о мерах предосторожности при выполнении работы

- ❗ Выполняй все указания воспитателя, соблюдай дисциплину при подготовке и во время работы.
- ❗ Размещай оборудование и материалы на своем рабочем столе аккуратно, чтобы не допустить их падения или опрокидывания.
- ❗ Начинать работу можно только с разрешения воспитателя.
- ❗ Будь внимателен и осторожен при работе со стеклянным оборудованием и жидкостями.

Беседа «Морозные узоры о погоде говорят»

По форме морозных узоров люди научились предсказывать погоду. Издавна известны приметы, которые связаны с морозными узорами на окнах. Наблюдательные люди, рассматривая морозные узоры, заметили, что появляться они начинают к вечеру. Как вы думаете, почему?

К вечеру температура понижается, на стеклах окон, оттаявших за день на солнце, снова появляются узоры. Некоторые веточки узоров стремятся вверх, другие вниз. По расположению морозных веточек можно определить, какая будет погода. Послушайте, какие народные приметы передавались из поколения в поколение.

- ✓ Если веточки морозных узоров направлены круто вверх, то ночью будет сильный мороз.
- ✓ Если веточки немного наклонились вниз, то ожидается ослабление морозов.
- ✓ Если веточки сильно наклонились вниз, то скоро будет оттепель.