

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Брусничка»

Принята

Педагогическим советом

Утверждаю:

Заведующий МДОУ

Протокол № 4 от «24» августа 2021 г.



Т.А. Нагибина

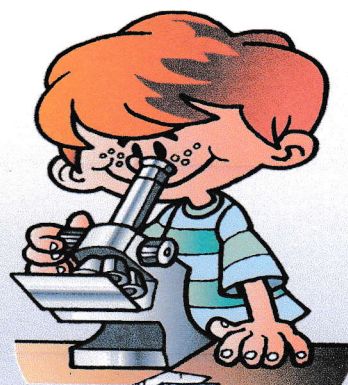
Приказ №107 от 24 август 2021 г.

Дополнительная общеразвивающая программа дошкольного образования

"Маленький исследователь"

Для детей от 3-7 лет.

Программа для студии
«Маленький исследователь»
составлена с учетом авторской
программы А.И. Савенкова «Я -
исследователь» программно-
методического комплекса «Мозаичный
ПАРК» под редакцией В.Ю. Белькович,
рабочая тетрадь «Я люблю свою
планету» автор С.Н Новикова,



Составитель программы: Чугай А.В руководитель.

студии «Маленький исследователь»

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Брусничка»

Принята

Утверждаю:

Педагогическим советом

Заведующий МДОУ

Протокол № 4 от « 24 » 08 2021 г.

_____ Т.А. Нагибина

Приказ № 107 от 24.08 2021 г.

Дополнительная образовательная программа дошкольного образования

"Маленький исследователь"

Для детей от 3-7 лет.

Программа для
студии «Маленький
исследователь» составлена с
учетом авторской
программы А.И. Савенкова
«Я - исследователь»
программно-методического
комплекса «Мозаичный
ПАРК» под редакцией



Составитель программы: Чугай А.В.

Руководитель студии «Маленький исследователь»

п. Белоярск

2021г.

Направленность программы

Одним из основных направлений развития ребёнка согласно ФГОС, является познавательное развитие, таким образом, познавательно-исследовательская деятельность (исследование объектов окружающего мира экспериментирование с ними) приобретает колоссальное значение в процессе становления ребёнка. ФГОС требует от нас создать условия развития ребенка, открывающие возможности для его позитивной социализации, его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками и соответствующим возрасту видам деятельности. Умение видеть проблему, предлагать пути её решения, находить верный выход из проблемы, помогают успешной социализации личности. Дети по природе своей исследователи. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Исследовательская, поисковая активность познать. Исследовать, открыть, изучить - значит сделать шаг в неизведанное. Это огромная возможность для детей думать, пробовать, искать, экспериментировать, а самое главное самовыражаться. В опытно-экспериментальной деятельности дошкольник получает возможность напрямую удовлетворить присущую ему любознательность, упорядочить свои представления о мире. Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи.

Программа предполагает первоначальное знакомство с естественнонаучным материалом, адаптированным для дошкольников, что при подготовке детей улучшает процесс элементарного естественнонаучного образования и способствует формированию умения ориентироваться в ценностях окружающего мира. Образовательная деятельность организуется в различных видах деятельности, стимулирующих развитие мышления, воображения, фантазии и детского творчества:

- познавательно-исследовательской (исследования объектов окружающего мира и экспериментирования с ними;

- коммуникативной (конструктивного общения и взаимодействия со взрослыми и сверстниками, устной речью как основным средством общения);
- игровой

Актуальность программы

Детский эксперимент как форма деятельности внедряется в практическую деятельность дошкольника недостаточно широко и является эффективным средством развития важных качеств личности, таких как: творческая активность, самостоятельность, самореализация, умение работать в коллективе. Эти качества способствуют дальнейшему успешному обучению и воспитанию детей в школе, а участие в процессе получения знаний наравне со взрослыми – это возможность проектировать свою жизнь в пространстве, проявляя при этом изобретательность и оригинальность.

Настоящая программа разработана в соответствии с нормативными документами, определяющими развитие дополнительного образования детей: Нормативная база, в соответствии с которой разработана программа:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 об утверждении СП 2.4.36420 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Приказ Министерства образования и науки России от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
- Приказ Министерство образования и науки России от 30.08.2013 г. № 1014 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным – образовательным программам дошкольного образования»;
- Закон Ямало-ненецкого автономного округа от 27.06.2013 г. № 55-ЗАО «Об образовании в Ямало - ненецком автономном округе»
- Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (зарегистрировано в Минюсте РФ 14 ноября 2013 г., № 30384);
- Концепция развития дополнительного образования детей (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. №1726-р);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Утвержден приказом Министерства

образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. №1008);

- СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Отличительная особенность программы

Главное достоинство программы в том, что в основе ее лежит практический метод обучения дошкольников - экспериментирование, который дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами. В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, сравнения и классификации, обобщения. Нельзя не отметить положительное влияние экспериментальной деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков. Детское экспериментирование как важнейший вид поисковой деятельности характеризуется высоким уровнем самостоятельности: ребенок сам ставит цели, сам достигает их, получая новые знания о предметах и явлениях.

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития поисково-исследовательской деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Знания, добытые самостоятельно всегда являются осознанными и более прочными.

Образовательный процесс по рабочей программе строится на основе:

- ✓ взаимодействия взрослых с детьми, ориентирован на интересы и возможности каждого ребёнка и учитывает социальную ситуацию его развития;
- ✓ поддержка педагогами положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей в разных видах деятельности;
- ✓ поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности.

Практический материал представлен примерным перспективно-календарным планом работы с детьми всех возрастных групп по приобщению их к началам естествознания.

Представленные задачи перспективно проходят через возможные виды детской деятельности.

Адресат программы

Содержание программы соответствует основным положениям и принципам возрастной психологии и дошкольной педагогики. Большое значение для развития познавательной активности имеет желание не только рассматривать предметы, но и деятельность с ними. Путем практического экспериментирования ребенок открывает новые средства для достижения цели. Программа представлена в виде календарно - тематического планирования, образовательная область познавательное развитие. Программа рассчитана на детей 3–7 лет. Для современного дошкольника очень важна практическая деятельность в области естествознания, что способствует развитию интеллекта, коммуникативных способностей, социализации ребенка в обществе.

Исследования дают ребенку возможность самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?». Знания, полученные во время проведения опытов и экспериментов, запоминаются надолго. Важно, чтобы каждый ребенок проводил собственные опыты. Он должен делать все сам, а не только быть в роли наблюдателя. Китайская пословица гласит: «Расскажи, и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать, и я пойму». Усваивается все крепко и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы детских дошкольных учреждений. Главное достоинство применения метода экспериментирования в детском саду заключается в том, что в процессе эксперимента: – Дети получают реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. – Идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. – Развивается речь ребенка, так как ему необходимо давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы. – Происходит накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения. – Детское экспериментирование важно и для формирования самостоятельности, целеполагания, способности преобразовывать какие-либо предметы и явления для достижения определенного результата. – В процессе экспериментальной деятельности развивается эмоциональная сфера ребенка, творческие способности, формируются трудовые навыки, укрепляется здоровье за счет повышения общего уровня двигательной активности. В образовательном процессе дошкольного учреждения детское экспериментирование позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установление взаимосвязей, закономерностей. Экспериментальная деятельность вызывает у ребенка

интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение, стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка. Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественно-научного явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.

Экспериментальная деятельность направлена на потребность ребенка в познании окружающего мира, на новые впечатления, которые лежат в основе возникновения и развития неистощимой исследовательской (поисковой) деятельности. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается

Объем программы

Объем программы составляет 36 часов. Темы, выделяемые в содержании программы, носят модульный характер и могут реализовываться в последовательности, необходимой для организации запланированных педагогом творческих работ и проектных задач (краткосрочных групповых проектов). В содержании учебно-тематического плана выделены практические занятия.

Формы организации образовательного процесса и виды занятий

Формы проведения	Виды занятий
Диагностическая деятельность	Беседы Дискуссии
Познавательная деятельность	Экскурсии Дидактические игры Сюжетно-ролевые игры
Соревновательная деятельность	Соревнования Интеллектуальные марафоны
Научно-исследовательская деятельность	Эксперименты Опыты

Методы и приёмы обучения

Методы	Приёмы
--------	--------

Наглядный	Зрительный Тактильный Наглядный Слуховой
Информационный	Совместная активная деятельность взрослого и ребенка
Экспериментальный	Практический опыт
Диалоговый	Описание и объяснение Сюжетно-ролевой
Проблемное обучение	Использование творческих решений при решении готовых заданий Самостоятельная работа
Игровой	Дидактический Сюжетный Развивающий
Исследовательский	Импровизация Самостоятельное планирование
Соревновательный	Быстрое разгадывание загадок Нахождение не стандартных решений для достижения целей

Срок освоения программы

Срок реализации программы рассчитан на 36 занятий, необходимых для освоения содержания программы. По уровню освоения содержания программа носит ознакомительный характер. Учащиеся занимаются подгруппах до 10 человек. В нашем детском саду имеется зимний сад, где мы создали мини-лабораторию или уголок экспериментирования. Кружок «Маленький исследователь» оснащен всем оборудованием для работы в лаборатории.

Режим занятий

Деятельность по экспериментированию проводится во второй половине дня, во время совместной деятельности педагога и ребенка. Работа проводится подгруппам, со второй младшей по подготовительную группу.

Занятия проводятся из расчёта возрастных особенностях группы:

2 младшая группа (15 мин). Работа с детьми данной возрастной группы направлена на создание условий, необходимых для сенсорного развития в ходе ознакомления с явлениями и объектами окружающего мира. В процессе формирования у детей

элементарных исследовательских действий педагогам рекомендуется решать следующие задачи:

- сочетать показ предмета с активным действием ребёнка по его обследованию: ощупывание, восприятие на слух, вкус, запах (может быть использована дидактическая игра типа «Чудесный мешочек»);

- сравнивать схожие по внешнему виду предметы: (дидактическая игра типа «Не ошибись»);

- учить детей сопоставлять факты и выводы из рассуждений

- активно использовать опыт практической деятельности, игровой опыт (Почему песок не рассыпается?);

Основное содержание исследований, производимых детьми, предполагает формирование у них представлений:

- О материалах (песок, глина, бумага, ткань, дерево).

- О природных явлениях (снегопад, ветер, солнце, вода; игры с ветром, со снегом; снег, как одно из агрегатных состояний воды; теплота, звук, вес, притяжение).

- О мире растений (способы выращивания растений из семян, листа, луковицы; проращивание растений - гороха, бобов, семян цветов).

- О предметном мире (одежда, обувь, транспорт, игрушки, краски для рисования и прочее).

В процессе экспериментирования словарь детей пополняется словами, обозначающими сенсорные признаки свойства, явления или объекта природы (цвет, форма, величина: мнётся - ломается, высоко - низко - далеко, мягкий - твёрдый - тёплый и прочее).

Познавательный интерес ребенка развивается в процессе экспериментирования с жидкостями. На примере воды знакомим детей со свойствами жидкостей. Так же дети узнали, что вода принимает любую форму, что она прозрачная и т.д.

Средняя группа (20 мин). В среднем дошкольном возрасте возрастает познавательная потребность, которая частично удовлетворяется в общении с окружающими (взрослыми, сверстниками). Высокая познавательная активность ребёнка ведёт к тому, что ребёнок на пятом году жизни хочет не столько слушать о мире, сколько исследовать его.

Удовлетворить эту жажду познания возможно практическим путём в процессе предметной деятельности, экспериментирования и игры. Работа с детьми этой возрастной группы направлена на расширение представлений детей о явлениях и объектах окружающего мира. Основными задачами, решаемыми педагогами в процессе экспериментирования, являются:

- 1) активное использование опыта игровой и практической деятельности детей (Почему

лужи ночью замерзают, днём оттаивают? Почему мячик катится?);

- Основное содержание исследований, проводимых детьми, предполагает формирование у них следующих представлений:

- О материалах (глина, дерево, ткань, бумага, металл, стекло, резина, пластмасса).

- О природных явлениях (времена года, явления погоды, объекты неживой природы - песок, вода, снег, лёд; игры с цветными льдинками).

В процессе экспериментирования словарь детей пополняется за счёт слов, обозначающих свойства объектов и явлений. В этом возрасте активно используются строительные игры, позволяющие определить признаки и свойства предметов в сравнении с геометрическими эталонами (круг, прямоугольник, треугольник и т.д.).

Старшая группа (25 мин). Задачи возраста: развивать естественное любопытство и интерес к экспериментированию с предметами окружающего мира и познанию их свойств; формировать элементарные представления о материалах, из которых изготовлены предметы, развивать умение устанавливать связи между назначением предмета и его формой, структурой, материалом, из которого он сделан; учить пользоваться предметами в соответствии с их назначением; поощрять самостоятельные «открытия» детьми свойств природных объектов (камешки тонут в воде, глина лепится, песок сыплется и т.д.). Представления детей об окружающем мире связываются с их личным опытом и выступают как основа для обобщений и осмысленного экспериментирования с предметами. Продолжать способствовать развитию у дошкольников восприятия окружающего мира: обучение рациональным приёмам исследовательских действий: зрительно двигаться по предмету, разделив его на части, фиксировать наиболее характерные признаки предмета; • формирование общих сенсорных умений. Развивать умения находить взаимосвязи характеристик предмета, (формы, цвета, размера, веса, материала), знакомить со способами создания знакомых предметов (мебели, одежды) и названиями профессий (столяр, портной). Подводить детей к сравнению предметов между собой, замечать их отличия друг от друга, узнавать, как они называются. Экспериментальным путём показывать и рассказывать о материалах, из которых сделаны предметы, об их свойствах и качествах. Объяснять целесообразность изготовления предмета из определённого материала (корпус машин — из металла, шины — из резины); Помогать детям устанавливать связь между назначением и строением, назначением и материалом предметов. Включать пластические этюды «Изобрази предмет», «Расскажи руками, что ты знаешь о...». Организовывать исследовательскую деятельность (простейшие опыты) с камешками, водой, воздухом, песком, раковинами.

Наблюдать за развитием и ростом растений (проращивание семян фасоли, гороха, овса, посадка лука, овощей разными способами).

Подготовительная группа (30 мин). На седьмом году жизни ребёнок обобщает и систематизирует ранее полученные знания. Ребёнок определяет границы освоенных знаний. Самооценка — важный ключ к пониманию ребёнком, что собственные знания можно дополнить, расширить, уточнить, используя книги, другие средства информации.

Задачи возраста: продолжать развивать познавательные способности (выявлять общее и различное, обобщать, проследживать закономерности, классифицировать предметы по разным признакам (внешним и функциональным); учить устанавливать простые связи между явлениями и предметами, предполагать изменения предметов в результате воздействия на них, прогнозировать эффект от своих действий; учить находить причины и следствия событий, происходящих в исторически - географическом пространстве, сравнивать свой образ жизни с образом жизни других людей; систематизировать группы предметов по заданным свойствам; придумывать символы или знаки событий и мест (пиктограммы), выполнять опыты и наблюдения по моделям и схемам, составлять природоохранные знаки с использованием различных символов; совершенствовать знания о различных профессиях, изучать особенности взаимодействия людей друг с другом в трудовом коллективе ради достижения общей цели (директор завода, инженер, рабочий — все работают над выпуском автомобиля); формировать на основе исследовательской деятельности природоохранные навыки поведения в природных условиях и населённых пунктах (почему нужно забирать мусор с собой после отдыха или бросать в урны, не пугать животных в парках, на природе); поддерживать самостоятельную поисково-исследовательскую деятельность (проведение опытов, наблюдений, поиск информации в литературе). Учить находить связь между климатом и образом жизни людей, знакомить с изменениями климата на протяжении веков. Учить классифицировать предметы по внешним и внутренним признакам (цвету, форме, размеру, весу, скорости передвижения, назначению). Вовлекать детей в проектную деятельность, предоставлять возможность для исследования различными способами доступных предметов и явлений, самостоятельной защиты проекта. Организовывать познавательную деятельность в детском саду для формирования познавательного интереса, простейших умений и навыков владения элементарными материалами, измерительными приборами (термометр, весы, линейка, увеличительное стекло и т.д.). Расширяя круг ясных, точных знаний включать детей в проблемные ситуации, в практические эксперименты, исследования, которые побуждают задуматься: «Что будет, если я сделаю то или это?», «Что было бы, если бы?...». Подводить детей к

формулированию определённых гипотез. Помогать различать реальный и выдуманный мир, действительность и сказку. Обогащать окружающую среду детей, чтобы она была источником познавательного развития. Предоставлять дошкольникам возможность моделировать, изменять развивающие центры в пространстве группы.

Цель и задачи программы «Маленький исследователь»

Целью дополнительной программы естественнонаучной направленности является. Углубление представлений о неживой природе; умение самостоятельно проводить исследования, добиваться результатов, размышлять, отстаивать свое мнение, обобщать результаты опытов.

В процессе организации опытно - экспериментальной деятельности решаются следующие задачи:

- развитие у детей исследовательских умений и навыков;
- формирование детской исследовательской практической деятельности;
- мониторинг исследовательской деятельности дошкольников;
- формирование способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей;
- включение детей в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия; обогащение); расширение перспектив развития поисковой- познавательной деятельности,
- поддержание у детей инициативы, сообразительности, пытливости, самостоятельности, наглядных средств (эталонов, символов)

Ряд условий, необходимых для психологического комфорта ребенка в детском саду при активации исследовательских активностей:

- личностно-ориентированный подход к дошкольникам, который подразумевает индивидуализацию и дифференциацию процессов, ориентацию педагога на интересы развития ребенка;
- открытость дошкольного учреждения для родителей и других членов семьи дошкольника, сотрудничество руководителей и специалистов детского сада с семьей;
- активное развитие всех видов деятельности ребенка посредством различных приемов и методы обучения при особом внимании к специфическому виду деятельности-игра;

Содержание программы

Учебный план*

2 младшая группа

	Название раздела, темы	Количество часов				Формы организац ии занятий	Формы аттестации (контроля)
		всего	Э	ИТ	И Ж		
1	Раздел 1						
1.1.	«Эксперименты с песком и глиной»	9	1	1	1	ПДД,Д	СБ
1.2.	«Эксперименты с камнями »	5	2	2	2	ПДД, Д	СБ
1.3.	«Эксперименты с ветром »	3	2	2	2	ПДД, Д	СБ
1.2.	«Эксперименты со снегом»	3	2	2	2	пДд, Д	В, СБ
1.3.	«Эксперименты с бумагой»	1	2	2	2	ПДД, Д	СБ
1.4.	«Эксперименты с зеркалом »	2	1	1	1	ПДД, Д	СБ
2	Раздел 2						
2.1.	«Эксперименты с воздухом»	5	1	1	1	ПДД,Д Д	П, СБ
2.2.	«Эксперименты с водой»	8	1	1	1	СИД, Д	В, СБ
Итого		36	12	2	12		

* Э - задачи экспериментальной деятельности, ИТ - Интеграция образовательных областей, ИЖ - Инженерная направленность, Д – контрольно-диагностическая, ПДД – Познавательная - досуговая деятельность, С – Соревновательная деятельность, НФ – Неформально поисковая, СИД – Субъективная и научно-исследовательская деятельность,

СБ – собеседование (проект, видео – самооценка), В – выставка (творческое или групповое задание),

ЗП – защита проекта (проект, аргументация), П – презентация (решение проблемы)

Средняя группа

	Название раздела, темы	Количество часов				Формы организац ии занятий	Формы аттестации (контроля)
		всего	Э	ИТ	ИЖ		
1	Раздел 1						
1.1.	«Эксперименты с песком и глиной»	2	1	1	1	ПДД	СБ
1.2.	«Эксперименты со снегом»	1	1	1	1	С	В, СБ
2	Раздел 2						
2.1.	«Эксперименты с воздухом»	5	3	3	3	С	П, СБ
2.2.	«Эксперименты с водой»	9	3	3	3	СИД	В, СБ
3	Раздел 3						
3.1.	«Лаборатория Наураша»	17	3	3	3	СИД	В, СБ
4	Раздел 4						
4.1	«Магнит. Эксперимент с магнитом»	2	1	1	1	Д	ЗП, СБ
Итого		36	12	12	12		

* Э – задачи экспериментальной деятельности, ИТ – Интеграция образовательных областей, ИЖ – Инженерная направленность, Д – контрольно-диагностическая, ПДД – Познавательно – досуговая деятельность, С – Соревновательная деятельность, НФ – Неформально поисковая, СИД – Субъективная и научно-исследовательская деятельность,

СБ – собеседование (проект, видео – самооценка), В – выставка (творческое или групповое задание),

ЗП – защита проекта (проект, аргументация), П – презентация (решение проблемы)

Старшая группа

	Название раздела, темы	Количество часов				Формы организац ии занятий	Формы аттестации (контроля)
		всего	Э	ИТ	ИЖ		
1	Раздел 1						
1.1.	«Эксперименты с песком и глиной»	5	1	1	1	ПДД	СБ
1.2.	«Эксперименты со снегом»	3	1	1	1	С	В, СБ
2	Раздел 2						
2.1.	«Эксперименты с воздухом»	5	3	3	3	С	П, СБ
2.2.	«Эксперименты с водой»	5	3	3	3	СИД	В, СБ
3	Раздел 3						
3.1.	«Лаборатория Наураша»	18	4	4	4	СИД	В, СБ
3.							
Итого		36	12	12	12		

* Э - задачи экспериментальной деятельности, ИТ - Интеграция образовательных областей, ИЖ - Инженерная направленность, Д – контрольно-диагностическая, ПДД – Познавательная - досуговая деятельность, С – Соревновательная деятельность, НФ – Неформально поисковая, СИД – Субъективная и научно-исследовательская деятельность,

СБ – собеседование (проект, видео – самооценка), В – выставка (творческое или групповое задание),

ЗП – защита проекта (проект, аргументация), П – презентация (решение проблемы)

Подготовительная группа

	Название раздела, темы	Количество часов				Формы организац ии занятий	Формы аттестации (контроля)
		всего	Э	ИТ	ИЖ		
1	Раздел 1						
1.1.	«Эксперименты с песком и глиной»	4	1	1	1	ПДД	СБ
1.2.	«Эксперименты со снегом»	2	2	2	2	С	В, СБ
2	Раздел 2						
2.1.	«Эксперименты с воздухом»	4	3	3	3	С	П, СБ
2.2.	«Эксперименты с водой»	3	2	2	2	СИД	В, СБ
3	Раздел 3						
3.1.	«Лаборатория Наураша»	17	2	2	2	СИД	В, СБ
4	Раздел 4						
4.1	«Магнит. Эксперимент с магнитом»	3	1	1	1	Д	ЗП, СБ
4.2.	Космос	3	1	1	1		
Итого		36	12	12	12		

* Э - задачи экспериментальной деятельности, ИТ - Интеграция образовательных областей, ИЖ - Инженерная направленность, Д – контрольно-диагностическая, ПДД – Познавательно - досуговая деятельность, С – Соревновательная деятельность, НФ – Неформально поисковая, СИД – Субъективная и научно-исследовательская деятельность,

СБ – собеседование (проект, видео – самооценка), В – выставка (творческое или групповое задание),

ЗП – защита проекта (проект, аргументация), П – презентация (решение проблемы)

Раздел 1

Эксперименты с песком, глиной

1. Оборудование: емкости для эксперимента, песок, глина, подносы, вода.

Исследовательские навыки: свойства песка

Математика: измерение сыпучих предметов с помощью условной мерки.

Социализация: создать положительный эмоциональный настрой в группе, сформировать у детей доброжелательного отношения друг к другу.

Исследовательские навыки: свойства глины. Выявить свойства глины (вязкость, влажность).

Художественное творчество: моделирование из глины. Моделирование из глины по образцу. моделирование из глины и мокрого песка.

Социализация: формировать у детей доброжелательного отношения друг к другу.

Раздел 2. Эксперименты с воздухом

Тема 1: Удивительный воздух. Свойство воздуха.

Исследовательские навыки: разговор об источниках загрязнения воздуха. Дать представление о воздухе, способах его обнаружения, что такое объеме воздуха, как он зависит от температуры, сколько времени человек может находиться без воздуха.

Здоровье: дыхательная гимнастика. Сформировать понимание необходимости дышать чистым воздухом, знать источники загрязнения воздуха, понимать опасность загрязненного воздуха для здоровья.

Коммуникация: монологические высказывания, игра «вопрос-ответ»

Инженерные навыки: Эксперименты с воздухом и трубочками, эксперименты с предметами найти воздух.

Познание: игра «найди по запаху с закрытыми глазами»

Раздел 3. Эксперименты с водой

Тема 1: Свойство воды. Форма воды

Исследовательские навыки: конденсация воды. Закипание воды. Пар.

Свойства воды, твердое агрегатное состояние воды – это лед, провести эксперименты с водой и различными ёмкостями, форма и объем воды

Художественное творчество: Колорит, работа с водой и красками

Безопасность: работа со стеклянной посудой

Инженерные навыки: знакомство с промышленным производством.

Раздел 4 . «Наураша»

Оборудование: Емкости, вода, градусники, подносы, горячая вода, лед, «Наураша» детская лаборатория.

Исследовательские навыки: Температура , Свет, Электричество, Звук, Сила,

Инженерные навыки: работа с базового набора Наураша в стране Наурандии, игры с героем Наураши, работаем с датчиком божий коровки.

Познание: игра «найди предмет с закрытыми глазами»

Инженерные навыки: знакомство с понятием: линейное программирование.

Мозаика: схема, план, дорога домой от... Обозначить перекрестки, основные здания, постройки, объекты.

Раздел 5 . Магнетизм. Эксперименты с магнитом

Исследовательские навыки: магнит, исследование свойств магнита, понятие «полярности», исследование предметов на магнетизм.

Познание: компас и его строение, определение частей света с помощью магнита.

Исследовательские навыки: исследование различных предметов на свойство притягиваться к магниту или нет.

Художественное творчество: рисуем магнитом по металлической пластинке:

Инженерные навыки: исследовать предметы (дерево, пластмасс, и т.д) на магнитные свойства .

Инженерные навыки: провести эксперимент. *Скрепка, вода и магнит*

Исследовательские навыки: исследовать свойства магнита в различных жидкостях, решить исследовательскую проблему: достать предмет из воды не замочив рук.

Раздел 6 . «Эксперименты со снегом»

Оборудование: Емкости, снег, градусники, подносы, «Наураша» детская лаборатория.

Исследовательские навыки: свойства снега, снег какой он, как получить из него воду.

Художественное творчество:

Инженерные навыки: строить из снега

Здоровье: Беседа что нельзя есть снег.

Планируемые результаты

Овладение разнообразными формами методами поиска знаний, практическими умениями, организаторскими способностями, расширение кругозора.

Умение обобщать материал, накопленный при проведении исследовательских работ.

Умение работать по оформлению проектов исследовательской деятельности.

- дошкольник интересуется новым, неизвестным в окружающем мире (мире предметов и вещей, мире отношений и своем внутреннем мире);
- дошкольник задает вопросы взрослому, в случаях затруднений обращается за помощью к взрослому;
- дошкольник любит экспериментировать;
- дошкольник способен самостоятельно действовать (в повседневной жизни, в различных видах детской деятельности);
- дошкольник принимает живое, заинтересованное участие в образовательном процессе.

В ходе освоения этого курса происходит личностное развитие дошкольников, которое проявляется в:

- формировании общекультурных умений и навыков;
- формировании компетенций личности (учебной, исследовательской, социально-личностной, коммуникативной, сотрудничества);
- ценностном отношении к личности и окружающему миру;
- ответственном отношении к жизни;
- умении входить в контакт с человеком и устанавливать с ним партнерские отношения;
- умении не только слушать, но и слышать собеседника, понимать его, уважать его мнение, быстрее с ним договариваться;
- умении четко и аргументировано изложить свою точку зрения и склонить партнера к ее принятию;
- умении делать выводы и добиваться поставленной цели;
- реализации себя в различных видах деятельности, ориентированных на общечеловеческие ценности.

Полученные знания позволяют участвовать в конкурсах: Викторина «Знатоки воды», Брейн-ринг «Космические дали», конкурс проектов «Маленький исследователь», конкурс проектов на всероссийском уровне «Я исследователь» Харп, «День Земли» Всероссийском уроке «Эколята молодые защитники природы», Всероссийской олимпиаде «Эколята-молодые защитники природы»

Личностные результаты:

- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- формирование уважительного отношения к иному мнению;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- развитие доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха образовательной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты:

- осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
- овладение понятийным аппаратом, теоретическими знаниями, заложенными в содержание программы;
- освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др. с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве);
- развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире.

Оценка личностных, предметных и метапредметных результатов происходит согласно уровню их сформированности (минимальный, базовый, повышенный, творческий)

- минимальный уровень - часть показателей не выражены или выражены слабо;
- базовый уровень - обучающиеся овладели всеми показателями освоения планируемых результатов;
- повышенный уровень - все планируемые результаты достигнуты, по отдельным показателям отмечается выраженный прогресс, потребность в развитии;
- творческий уровень - по большинству показателей отмечается выраженный прогресс, потребность в развитии.

Уровни освоения	Основы естественнонаучного мировоззрения	Опыт естественно-научного поведения
Минимальный	Имеются общие представления о взаимосвязях природных компонентов, методах научного познания. Интерес к познанию мира ситуативен, знания о культуре взаимоотношений с природой не систематизированы. Выражается потребительское отношение к природе, наблюдается низкая степень осознания важности экологических проблем, правила здорового образа жизни и нормы поведения соблюдаются нерегулярно. Не ассоциирует себя частью природы	Потребность к осуществлению экологически сообразных поступков выражена слабо, при желании может выстроить поведенческий экологически сообразный контакт с природой, не всегда может спрогнозировать последствия своих действий в природе
Базовый	Понятийный аппарат и содержание	Знания о культуре

	программы освоены в полной мере, владеет основными методами научного познания, проявляет интерес к познанию окружающего мира. Имеется определенное мнение относительно предложенной экологической ситуации, является носителем определенных экологических убеждений. Осознает себя как часть природы	взаимоотношений с природой систематизированы, имеется потребность к осуществлению экологически сообразных поступков. Поведенческий экологически сообразный контакт с природой выстраивает без затруднений. Может спрогнозировать последствия своего поведения в природе. Соблюдает правила здорового образа жизни и нормы поведения в природе
Повышенный	Демонстрируются глубокие и системные знания по всем разделам программы. Свободное владение методами проектно-исследовательской, опытнической деятельности. Имеет собственное мнение относительно предложенной экологической ситуации, может предложить модель решения. Понимает непреходящую ценность природы. Осознает себя как неотделимую часть природы. Владеет навыками выполнения и защиты исследовательских и творческих проектов при сопровождении педагога	Знания о культуре взаимоотношений с природой систематизированы и обобщены, потребность к осуществлению экологически сообразных поступков высока, сформирована личностная установка разумного построения своего поведения в природе, воспринимает ее как одну из высших ценностей, осуществляет природоохранные мероприятия и побуждает других людей к подобному поведению. Владеет умением прогнозировать последствия своих действий в природе.
Творческий	Владеет навыками самостоятельной работы над проектами. Принимает участие в конкурсах и конференциях различного уровня. Самостоятельно изучает информационные источники,	Владеет умением прогнозировать последствия своих действий в природе. Осознанно выполняет и пропагандирует правила здорового и экологически сообразного образа

	предлагает темы для обсуждения на занятиях, совместно с педагогом может подготовить занятие.	жизни. Иницирует природоохранные и социальные проекты, принимает участие в их разработке и реализации
--	--	---

Комплекс организационно-педагогических условий

Условия реализации программы

Данную программу реализует педагог, имеющий педагогическое образование, обладающий достаточными теоретическими знаниями и опытом практической деятельности в научно-исследовательской области.

Материально-технические условия:

Оборудования для исследовательской деятельности:

Оборудование центра экспериментирования приборы-помощники: лупы – 20 шт, весы 1 шт, песочные часы- 5 шт, компас-10, Столы для игр с водой 3 шт; Лупы 20 шт; микроскопы 5 шт; проектор 1 шт; проектор -1 шт; компьютер – 1 шт. Магниты и другое; сосуды из различных материалов (пластмасса, стекло, металл, керамика и другое); природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, шишки, перья, мох, листья и другое; утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, пробки и другое; технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвоздики и другое; разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная; красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски); медицинские материалы: пипетки, колбы, деревянные палочки, шприцы (без игл), мерные ложки, резиновые груши; прочие материалы: зеркала, воздушные шары, масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, сито и многое другое.

Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников Наураша в стране Наурандии 4 лаборатории: Температура, электричество, Сила, Свет.

Детская цифровая лаборатория Академия Наураши «Мультимедийная лаборатория» 4 лаборатории: Температура, Освещения, Электричество, Звук.

Цели это программы: Пробудить в ребенке интерес исследовать окружающий мир и стремление к новым знаниям. Игра поможет преподавателям в игровой форме объяснить детям свойства и явления, станет инструментом для расширения детского кругозора.

Датчики, спроектированные в форме Божьей Коровки, дадут почувствовать маленькому испытателю, что есть некоторый добрый, почти одушевлённый прибор, который обладает способностью чувствовать окружающий мир.

Задачи:

Развивающие: развивать познавательный и исследовательский интерес, интерес к устройству окружающего мира

Воспитательные: воспитывать культуру совместной деятельности, формировать навыки сотрудничества

Обучающие: обучать приемам опытно-исследовательской деятельности, учить находить причинно-следственные связи, ставить задачи, планировать деятельность, оценивать и анализировать полученный результат.

В нашем детском саду имеется 4 модуля. Температура свет электричество сила. Все модули снабжены своим оборудованием и имеют свою божью коровку.

Модуль сила. Педагог рассказывает, что такое сила, что такое вес. С помощью манжеты датчика божьей коровки ребята проверяли свою силу удара, силу пальцев и выполняли задания мальчика Наураши.

Модуль температура. Взрослый объясняет детям, что температура измеряется термометром. Что термометры бывают разные. Ребята с помощью датчика божьей коровки измеряли температуры комнаты, температуры за окном. Также температуру своего тела и все это сравнивали с простыми термометрами

«STEAM –лаборатории » Учебно - методические материалы (Рабочий учебник с планов на все занятия, руководства для воспитателя, программированного робота, комплекс игровых и учебных приложений (более 200 карточек, познавательные поля, кубики, лупы, линейки, USB- носитель презентации к занятиям.

- **Цель:** Формировать базовые основы личности в изменившейся диспозиции «Ребенок-взрослый», когда ребенок является более осведомленным и лучше адаптированным к жизни в цифровом обществе.
- Учить жить в постоянно меняющихся условиях: овладевать появляющимся вновь профессиями, справляться с социальными вызовами, использовать технологии, которые предстоит изобрести

И главное, воспитывать следующее поколение успешных экспертов в области науки, технологий инженерии, математике, языка и анализа, специалистов по кибербезопасности, картографии, астрономии. В чем преимущество? Доступно, ярко, образно преподносить дошкольникам информацию в игровой форме, что соответствует наглядно – образному мышлению детей дошкольного возраста и отвечает основному виду деятельности дошкольника – игре; развивать у дошкольников исследовательские способности, познавательную активность; привлекать пассивных слушателей к активной деятельности; решать познавательные и творческие задачи с опорой на наглядность; развивать интерес к

обучению и повысить мотивацию обучающегося; расширять творческие возможности педагога и повысить интерес к своей работе.

Методическое обеспечение

- Инструкционные карты по научно-исследовательским экспериментам
- Организационно-методические материалы педагога (календарный учебный график, рабочая программа)
- Индивидуальные листы для занятий
- Рабочая тетрадь индивидуальная

Формы аттестации и контроля

Система определения результативности освоения дополнительной общеразвивающей программы основана на компетентностном подходе. Оценка результатов проводится в соответствии с уровнем сформированности (минимальный, базовый, повышенный, творческий)

При разработке диагностического инструментария результативности освоения программы определены следующие показатели освоения содержательного компонента

Используются такие методы изучения результативности, как наблюдение, анализ выполнения практических заданий, самостоятельных работ. Мониторинг образовательной деятельности находит отражение в творческих портфолио обучающихся. Результаты предъявления детьми своего практического опыта (защита проектов, выставки творческих работ) дают педагогу материал для выстраивания индивидуальных образовательных маршрутов. Оценочные материалы разработаны также на критериальной основе.

Методические материалы

Образовательная деятельность по реализации рабочей программы строится на основе взаимодействия педагога с детьми и взаимодействия детей в разных видах деятельности, ориентирована на интересы и возможности каждого ребёнка при поддержке педагогами положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу; поддержке инициативы и самостоятельности детей. Широко используется деятельностный способ обучения, что подразумевает удовлетворение познавательной потребности детей с соблюдением структурных элементов учебной деятельности: целеполагание, планирование и организация, реализация целей и анализ результатов деятельности.

Реализацию рабочей программы обеспечивают следующие технологии:

- игровая технология;

- технологии развивающего обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология сотрудничества;
- технология проектного обучения.

Применение метода проектов эффективно решает задачи личностно-ориентированного образования, так как заинтересованность со стороны педагога, включение его как непосредственного партнера в деятельность обучающихся активизирует познавательную деятельность обучающихся. Кроме того, выполнение проекта позволяет детям выбрать деятельность согласно своим интересам, потребностям и возможностям, сформировать новые компетенции. Реализация разработанного проекта в практическом результате (конкретном продукте деятельности) потребует от обучающихся самостоятельного поиска и анализа информации, ответственности за выбор и принятие решений, самостоятельной работы и взаимодействия в группах.

В диалоговом общении во время взаимодействия участников образовательного процесса проявляется уникальность партнеров и их принципиальное равенство друг другу, ориентация каждого на понимание его точки зрения партнером.

Сотрудничество и общение взрослого с детьми, основанное на диалоге, является мощным фактором развития обучающихся. Критериями и показателями эффективности педагогики сотрудничества являются прилагаемые детьми эмоциональные, интеллектуальные и волевые усилия.

Реализуемая технология сотрудничества педагога и детей способствует формированию у дошкольников мотивации к использованию информационно-коммуникационных технологий для решения творческих задач и порождает желание самостоятельного воплощения творческих идей..

В работе с источниками информации и материалами используются различные формы работы.

1. с текстовыми источниками информации:

- поиск ответов на поставленные вопросы
- составление опорных схем
- дополнение пропущенных слов в тексте, коррекция

2. с картографическими материалами:

- сравнение карт; карт и космических снимков; карт и фотографий местности
- путешествие по виртуальной карте
- составление паззлов

3. со статическими иллюстративными материалами:

- составление титров ролика
- составление образовательного комикса
- составление слайд-шоу

4. с динамическими экранными материалами:

- комментирование
- озвучивание

Технологии программы:

Игровая технология	Концептуальные идеи и принципы: • игра как ведущий вид деятельности дошкольника, или как форма организации процесса воспитания; • игровые методы и приёмы как средство побуждения к познавательной деятельности; • игра как активная форма взаимодействия и контакта; • игра как коммуникативный, социально-культурный инструмент; Цель игры может быть учебная (усвоение знаний, умений и т.д.), так как результат прогнозируется заранее, условие игра: заканчивается тогда, когда результат достигнут. Механизмы игровой деятельности опираются на основные потребности личности в самовыражении, самоутверждении, саморегуляции, самореализации.
Технология, опирающиеся на познавательный интерес	Концептуальные идеи и принципы: • удовлетворение познавательной и исследовательской потребности через активную деятельность, • организация самостоятельного пространства, целеполагания, анализ деятельности, реализация целей; • продвижение по траектории познания с учетом возрастных особенностей; • опережение педагогических воздействий, активность зоны ближнего взаимодействия; • дошкольник – это субъект активной деятельности
Технология проблемного обучения	Концептуальные идеи и принципы: • активная позиция создания проблемных ситуаций на занятиях, самостоятельное решение и выход из трудных ситуаций,

	проявление творческих способностей за счет решения проблем не стандартным способом; • усвоение способ решения проблем через развитие умственных и творческих способностей; • создание проблемной мотивации через проблемное обучение; • проблемные методы — методы, основанные на переход от сложного к простому и наоборот, умение разбивать проблему на более меньшие, умение выявлять дошкольником ключевых вопросов и ответов, сопоставление фактов и причин, умения видеть за отдельными фактами явление, закон.
Технология сотрудничества	Концептуальные идеи и принципы: • позиция коммуникации и сотворчества взрослого и ребенка позиция взрослого; • принятие уникальности и равенства позиции партнеров, момент ожидания ответа, высказывания , помощь при совместной деятельности; • диалоговое общение – как принцип субъект-субъектной позиции, обмен идеями или вещами взаиморазвитие всех участников процесса; • активность – как форма сотрудничества, познание действия и принятие активности партнера, стремление оказать помощь и умение ее принять; • диалог – как основа коммуникации сотрудничества со взрослыми.
Проектная технология	Концептуальные идеи и принципы: • творчество – как основа мотивации, динамическое развитие дошкольника как самостоятельной личности; • функция взрослого –обсуждать противоречия и мотивировать дошкольников эти противоречия обсуждать; • детальная разработка проблемы, как способ достижения дидактической цели; • совместная интеллектуальная и творческая деятельность;

	• получение практического опыта преодоления или разрешения спорных ситуаций, переход к новой проблеме после решения предыдущей.
--	---

Первая часть занятий – интерактивное общение: диалог (беседа, дискуссия) педагога и учащихся по теме учебно-тематического плана. Для развития логического мышления, памяти, воображения используются специальные упражнения по развитию творческого воображения с постановкой проблемных задач. Целесообразно организовать освоение теоретических знаний дошкольников в игровой форме.

Вторая часть учебного занятия – работа с исследовательским оборудованием и цифровыми гаджетами, в том числе в процессе проектной деятельности.

В третьей части занятия педагогом часто используются сюжетно-ролевые, интерактивные развивающие игры.

Дети осваивают разные приемы работы:

- по образцу;
- по шаговым алгоритмам;
- по собственному замыслу;
- по иллюстрациям и рисункам.

При изучении новой темы педагог показывает основы технологических приемов, операций, направляет деятельность дошкольника на правильное выполнение различных операций, следит за их качеством.

Для успешного освоения программы очень важно подбирать задания в соответствии с возрастом. Постепенно учащиеся учатся выполнять работу самостоятельно, используя накопленный опыт, проявляя фантазию и воображение.

Литература для педагогов

1. Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника самостоятельно приобретать знания./ - М.: 2017
2. Савенков А.И. Методика проведения учебных исследований в детском саду. Издательство «Учебная литература»
3. Скоролупова О.А. Занятия с детьми старшего дошкольного возраста по теме «Вода» 2-е изд. М.: ООО «Издательство Скрипторий 2000», 2003
4. Л. Н. Прохорова «Организация экспериментальной деятельности дошкольников» – М.: Просвещение, 2015
5. В. В. Москаленко, Н. И. Крылова «Опытно - экспериментальная деятельность» – М.: Просвещение, 2014

6. Н. А. Рыжова «Маленький исследователь в детском саду» – М.: Просвещение, 2016
7. Н. А. Рыжова. Волшебная вода. Учебно-методический комплект по экологическому образованию дошкольников – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 19997
8. Н. А. Рыжова. Воздух – невидимка. Учебно-методический комплект по экологическому образованию дошкольников – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 19997
9. С.В.Кожокаръ Увлекательное путешествие в мир взрослых . М.: ООО «Русское слово»
10. Шорыгина Т.А. Беседы о воде и природе. Методические рекомендации – М.: Сфера, 2017
11. Шорыгина Т.А. Беседы о воде и природе. Методические рекомендации – М.: Сфера, 2017
12. Патрикеев А.Ю игры с водой.Подготовительная к школе группа. ООО «Издательство «Учитель»
13. Лавтрова Л.Н , Чеботарева И.В Экология и краеведение в проектной деятельности с дошкольниками ООО «Русское слово»

Литература для учащихся

14. Я.Хюгдлингс «Вода воздух» Советы, игры и практические занятия для любопытных детей – М.: Вдохновение, 2015
15. комплекса «Мозаичный ПАРК» под редакцией В.Ю. Белькович, рабочая тетрадь « Я люблю свою планету» автор С.Н Новикова,
16. Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» автор Е.А Шутяева для дошкольников и младших школьников
17. Детская универсальная «STEAM- лаборатории» учебно-методическое пособие ,автор Екатерина Александровна Беляк ,автор, создатель и руководитель.2019г

Формы аттестации / контроля

Карта оценки образовательных результатов
за 20__ - 20__ учебный год

Название объединения: _____

Ф.И.О. педагога: _____

Номер группы: _____

№	ФИ обучающегося	Предмет диагностики					Общий уровень усвоения программы
		Личностные результаты	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Основы естественнонаучного мировоззрения	Опыт исследовательского поведения	

М - минимальный; **Б** - базовый; **П** - повышенный; **Т** - творческий.

Консультация для родителей:

«Экспериментируйте с детьми дома»

Детское экспериментирование – это один из ведущих видов деятельности дошкольника. Очевидно, что нет более пытливого исследователя, чем ребёнок. Маленький человек охвачен жадой познания и освоения огромного нового мира. В процессе экспериментирования ребенок получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность (почему? зачем? как? что будет, если?), почувствовать себя ученым, исследователем, первооткрывателем. При этом взрослый — не учитель-наставник, а равноправный партнер, соучастник деятельности, что позволяет ребенку проявлять собственную исследовательскую активность.

Толчком к началу экспериментирования может послужить удивление, любопытство, выдвинутая кем-то проблема или просьба. Нам хотелось бы, чтобы вы, родители, следовали мудрому совету В.А.

Сухомлинского: «Умейте открыть перед ребенком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте всегда что-то недосказанное, чтобы ребенку захотелось еще и еще раз возвратиться к тому, что он узнал».

Вот несколько советов для вас по развитию поисково-исследовательской активности детей:

Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию.

- Не следует отмахиваться от желаний ребенка, даже если они вам кажутся импульсивными. Ведь в основе этих желаний может лежать такое важнейшее качество, как любознательность.
- Нельзя отказываться от совместных действий с ребенком, игр и т.п. — ребенок не может развиваться в обстановке безучастности к нему взрослых.
- Сиюминутные запреты без объяснений сковывают активность и самостоятельность ребенка.
- Не следует бесконечно указывать на ошибки и недостатки деятельности ребенка. Осознание своей неуспешности приводит к потере всякого интереса к этому виду деятельности.
- Поощрять любопытство, которое порождает потребность в новых впечатлениях, любознательность: она порождает потребность в исследовании.
- Предоставлять возможность ребенку действовать с разными предметами и материалами, поощрять экспериментирование с ними, формируя в детях мотив, связанный с внутренними желаниями узнавать новое, потому что это интересно и приятно, помогать ему в этом своим участием.
- Если у вас возникает необходимость что-то запретить, то обязательно объясните, почему вы это запрещаете и помогите определить, что можно или как можно.

- С раннего детства побуждайте малыша доводить начатое дело до конца, эмоционально оценивайте его волевые усилия и активность. Ваша положительная оценка для него важнее всего.
 - Проявляя заинтересованность к деятельности ребенка, беседуйте с ним о его намерениях, целях, о том, как добиться желаемого результата (это поможет осознать процесс деятельности). Расспросите о результатах деятельности, о том, как ребенок их достиг (он приобретет умение формулировать выводы, рассуждая и аргументируя). Дома можно организовать несложные опыты и эксперименты. Для этого не требуется больших усилий, только желание, немного фантазии и конечно, некоторые научные знания. Любое место в квартире может стать местом для эксперимента. Ванная комната: во время мытья ребёнок может узнать много интересного о свойствах воды, мыла, о растворимости веществ.
Например: Что быстрее растворится: морская соль, пена для ванны, хвойный экстракт, кусочки мыла и т.п. Кухня – это место, где ребёнок мешает родителям, особенно маме, когда она готовит еду. Если у вас двое или трое детей, можно устроить соревнования между юными физиками. Поставьте на стол несколько одинаковых ёмкостей, низкую миску с водой и поролоновые губки разного размера и цвета. В миску налейте воды примерно на 1,5 см. Пусть дети положат губки в воду и угадают, какая из них наберёт в себя больше воды.
Отожмите воду в приготовленные баночки. У кого больше? Почему? Можно ли набрать в губку столь воды, сколь хочешь? А если предоставить губке полную свободу? Пусть дети сами ответят на эти вопросы. Важно только, чтобы вопросы ребёнка не оставались без ответа. Если вы не знаете точного (научного) ответа, необходимо обратиться к справочной литературе.
Ребёнок рисует. У него кончилась зелёная краска. Предложите ему попробовать сделать эту краску самому. Посмотрите, как он будет действовать, что будет делать. Не вмешивайтесь и не подсказывайте. Догадается ли он, что надо смешать синюю и желтую краску? Если у него ничего не получится, подскажите, что надо смешать две краски.
Путём проб и ошибок ребёнок найдёт верное решение.
- Мыльные пузыри**
- Цель: Сделать раствор для мыльных пузырей.
- Материалы: жидкость для мытья посуды, чашка, соломинка.
- Процесс: Наполовину наполните чашку жидким мылом.
- Доверху налейте чашку водой и размешайте.
- Окуните соломинку в мыльный раствор. Осторожно подуйте в соломинку
- Итоги: У вас должны получиться мыльные пузыри.

Почему? Молекулы мыла и воды соединяются, образуя структуру, напоминающую гармошку. Это позволяет мыльному раствору растягиваться в тонкий слой.

«Делаем творог»

Бабушки, которым более 50 лет, хорошо помнят, как сами делали творог своим детям. Вы можете показать этот процесс и ребенку.

Подогрейте молоко, влив в него немного сока лимона (можно использовать и хлористый кальций). Покажите детям, как молоко сразу же свернулось большими хлопьями, а поверх него находится сыворотка.

Слейте полученную массу сквозь несколько слоев марли и оставьте на 2-3 часа. У вас получился прекрасный творог. Полейте его сиропом и предложите ребенку на ужин. Уверены, даже те дети, которые не любят этот молочный продукт, не смогут отказаться от деликатеса, приготовленного с их собственным участием.

«Утопи и съешь»

Хорошенько вымойте два апельсина. Один из них положите в миску с водой. Он будет плавать. И даже если очень постараться, утопить его не удастся.

Очистите второй апельсин и положите его в воду. Ну, что? Глазам своим не верите? Апельсин утонул. Как же так? Два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает? Объясните ребенку: "В апельсиновой кожуре есть много пузырьков воздуха. Они выталкивают апельсин на поверхность воды. Без кожуры апельсин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет".

«Греет ли шуба?»

Этот опыт должен очень понравиться детям.

Купите два стаканчика мороженого в бумажной обертке. Один из них разверните и положите на блюдечко. А второе прямо в обертке заверните в чистое полотенце и хорошенько укутайте шубой.

Минут через 30 разверните укутанное мороженое и выложите его без обертки на блюдце. Разверните и второе мороженое. Сравните обе порции. Удивлены? А ваши дети?

Оказывается, мороженое под шубой, в отличие от того, что на блюдечке, почти не растаяло. Так что же? Может, шуба - вовсе не шуба, а холодильник? Почему же тогда мы надеваем ее зимой, если она не греет, а охлаждает?

Объясняется все просто. Шуба перестала пропускать к мороженому комнатное тепло. И от этого пломбиру в шубе стало холодно, вот мороженое и не растаяло. Теперь закономерен и вопрос: «Зачем же человек в мороз надевает шубу?» Ответ: «Чтобы не замерзнуть». Когда человек дома надевает шубу, ему тепло, а шуба не выпускает тепло на улицу, вот человек и не мерзнет.

«Жареный» сахар»

Возьмите два кусочка сахара-рафинада. Смочите их несколькими каплями воды, чтобы он стал влажным, положите в ложку из нержавеющей стали и нагревайте ее несколько минут над газом, пока сахар не растает и не пожелтеет. Не дайте ему подгореть. Как только сахар превратится в желтоватую жидкость, вылейте содержимое ложки на блюдце небольшими каплями. Попробуйте с детьми свои конфеты на вкус. Понравилось? Тогда открывайте кондитерскую фабрику!

Лавовая лампа

Нужны: Соль, вода, стакан растительного масла, несколько пищевых красителей, большой прозрачный стакан или стеклянная банка.

Опыт: Стакан на 2/3 наполнить водой, вылить в воду растительное масло. Масло будет плавать по поверхности. Добавьте пищевой краситель к воде и маслу. Потом медленно всыпьте 1 чайную ложку соли.

Объяснение: Масло легче воды, поэтому плавает по поверхности, но соль тяжелее масла, поэтому, когда добавляете соль в стакан, масло вместе с солью начинает опускаться на дно. Когда соль распадается, она отпускает частицы масла и те поднимаются на поверхность. Пищевой краситель поможет сделать опыт более наглядным и зрелищным.

«Цветы лотоса»

Вырежем из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите разноцветные лотосы на воду, налитую в таз. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться. Это происходит потому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки раскрываются.

Родители должны знать, что любознательность - это черта характера, которую необходимо развивать с раннего возраста, что врожденная потребность в новых впечатлениях составляет основу гармоничного всестороннего развития ребенка, что основное ребенок познает дома из общения с родителями, участия в повседневных делах, наблюдений за действиями членов семьи. Родители могут многое сделать для развития,

используя естественные ситуации (по дороге домой, дома на кухне, в магазине, купая ребенка...). Из любого ответа вытекает очередной вопрос, который может стать следующей темой для эксперимента. В результате чего, у ребёнка развивается интерес к детским энциклопедиям, познавательной литературе, где он самостоятельно попытается найти ответы на интересующие его вопросы. Давайте не будем губить первые ростки интереса к окружающему миру, и попробуем поиграть с ребёнком в настоящих учёных. Кто знает, может через пару лет десятков лет именно ваш любознательный малыш получит Нобелевскую премию.

Консультация для педагогов ДОУ

«Экспериментальная деятельность дошкольников в летний период»

Наступило лето. Чем занять ребёнка, когда у него появилось так много свободного времени? Как заинтересовать любознательного малыша непривычной игрой? Как играть не только с интересом, но и с пользой?

В детском возрасте ведущим видом деятельности является не только игра, как это принято считать, а в большей части экспериментирование.

Экспериментирование способствует формированию у детей познавательного интереса, развивает наблюдательность. В деятельности экспериментирования ребенок выступает как своеобразный исследователь.

В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность, найти ответ на множество интересующих вопросов: Почему? Зачем? Как? Что будет если?

Важно, чтобы каждый ребенок проводил собственные опыты. Конечно, взрослому легче сделать все самому и оставить детям роль наблюдателей. Но эффективность обучения будет в этом случае гораздо ниже. Какими бы интересными ни были действия педагога, ребенок быстро устает наблюдать за ними.

В начале эксперимента – опыта объясните детям, что именно вы собираетесь проверить, предложите предсказать результаты исследований, но не оценивайте высказывание. Для развития мышления очень важно научить прогнозировать возможные результаты своих действий, обсудить гипотезу: «Что нужно сделать? Почему? Побуждайте ребенка как можно больше говорить. Пусть он сформирует выводы: что нового ему удалось выяснить». Дети должны быть активными участниками обсуждения. Не формируйте за них выводы, сделайте это совместно (если нужно, то с вашей помощью). Важно не только провести опыты, но и связать результаты этой деятельности с повседневной жизнью, с наблюдениями дома и на улице, с трудом в уголке природы и на огороде, использовать в играх детей.

Даже совсем маленький ребенок активно экспериментирует, познавая мир. Непосредственный контакт ребенка с песком, водой, воздухом, предметами или материалами, элементарные опыты с ними позволяют познать их свойства, качества, возможности, пробуждают любознательность, желание узнать больше, обогащают яркими образами окружающего мира. В ходе экспериментальной деятельности дошкольник учится наблюдать, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи, соблюдать правила безопасности.

Игры с песком позитивно влияют на эмоциональное самочувствие детей и являются прекрасным средством для познавательной активности.

Игры в песочнице – это прекрасная развивающая среда для работы с детьми. Она дает неограниченные возможности экспрессии, так как игры с песком насыщены разными 38 эмоциями (восторгом, удивлением, радостью), позволяет создавать символические образы, отражающие

неповторимый внутренний мир ребенка. Песок – отличный материал для игр: можно рисовать, строить мосты, замки, рыть каналы. Ребята знакомятся со свойствами песка, постигают приемы строительства из него, учатся действовать с водой. В итоге у них развиваются творческие, исследовательские, конструктивные способности, эстетический вкус. Можно провести с детьми следующие эксперименты:

1. **«Сравнение мокрого и сухого песка по весу».** Насыпаем песок в две одинаковые чашечки, пытаемся на руках определить вес песка, делаем вывод – точнее вес определить с помощью весов. На весах взвешиваем чашечки с песком и определяем, что мокрый песок тяжелее сухого.
2. **«Из чего состоит песок».** С помощью увеличительного стекла внимательно рассмотрим, из чего состоит песок (из зернышек-песчинок). Как выглядят песчинки? Они очень маленькие, круглые, полупрозрачные (или белые, желтые, в зависимости от разновидности песка). Похожи ли песчинки одна на другую? Чем похожи и чем отличаются? Важно, чтобы в процессе сравнения ребята внимательно рассмотрели песчаные зернышки.
3. **«Ветер».** Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком. Дети рассматривают заготовленную «песочницу» (банку с насыпанным тонким слоем песка). Вместе с взрослым создают ураган – резко с силой сжимают банку и выясняют, что происходит и почему (т.к. песчинки маленькие, легкие, не прилипают друг к другу, они не могут удержаться ни друг за друга, ни за землю при сильной струе воздуха). Предложить детям поразмышлять, как сделать, чтобы с песком можно было играть и при сильном ветре (хорошо смочить его водой).
4. **«Своды и тоннели».** Предложить детям вставить карандаш в трубочку из бумаги. Затем осторожно засыпать ее песком так, чтобы концы трубочки выступали наружу. Вытаскиваем карандаш и видим, что трубочка остается не смятой. Не имеет значения, была ли она закопана в вертикальном, наклонном или горизонтальном положении. Дети делают вывод: песчинки образуют предохранительные своды. Объяснить, почему насекомые, попавшие в песок, выбираются из-под толстого слоя целыми и невредимыми.
5. **«Песочные часы».** Показать детям песочные часы. Пусть они последят за тем, как пересыпается песок. Дайте детям возможность ощутить длительность минуты. Попросить детей набрать в ладошку как можно больше песка, сжать кулачок и смотреть, как бежит струйка песка. Дети не должны разжимать свой кулачки до тех пор, пока не высыплется весь песок.

Предложить поразмышлять над поговоркой «Время как песок», «Время как вода».

Игры с водой – любимое занятие детей на прогулке. Выйдя на прогулку, ребята всегда спешат к нему, это любимое место, ведь играя с водой, они не только получают положительные эмоции, но и проводят опыты, эксперименты, познавая свойства этой чудотворной жидкости. Вот некоторые опыты, проводимые с детьми с водой:

1. **«Тонет, не тонет».** В ванночку с водой опускаем различные по весу предметы. (Вытаскивает более легкие предметы)

2. «Подводная лодка из яйца». В стакане соленая вода в другом пресная, в соленой воде яйцо всплывает. (В соленой воде легче плавать, потому что тело поддерживает не только вода, но и растворенные в ней частички соли).

3. «Цветы лотоса». Делаем цветок из бумаги, лепестки закручиваем к центру, опускаем в воду, цветы распускаются. (Бумага намокает, становится тяжелее и лепестки распускаются).

4. «Чудесные спички». Надломить спички по середине капнуть несколько капель воды на сгибы спичек, постепенно спички расправляются, (волокна дерева впитывают влагу, и не могут сильно сгибаться и начинают расправляться).

5. «Веселые кораблики». Делаем кораблики из бумаги, ореховой скорлупы, коробочек. Затем пускаем в воду, делая «волны» и «ветер».

Игры с воздухом. На прогулке можно узнать много интересного и о воздухе и его свойствах:

1. «Помашем веером». Предложите ребёнку помахать веером около лица. Задайте несколько вопросов: Что вы чувствуете? Подведите ребёнка к выводу, что воздух не «невидимка». Его движения можно почувствовать, обмахиваясь веером.

2. «Поймаем воздух». Дайте ребёнку пакет и помогите ему захватывающим движением поймать воздух и закрыть пакет. Задайте несколько вопросов: Каких размеров стал пакет? Что в пакете? Подтвердите предыдущий вывод: воздух не «невидимка».

3. «Упругий воздух». Дайте ребёнку круг для плавания и предложите его накачать. Задайте несколько вопросов: чем мы накачиваем круг? Что насос пропускает в круг? Почему круг стал упругим? Помогите малышу сделать вывод: В кругу воздух и именно он делает его упругим.

4. «Живой пластилин». Налейте вместе с ребёнком 2 стакана воды. В первый стакан – чистую воду, во второй стакан – газированную. В каждый стакан бросьте по 5 кусочков пластилина (размером с рисовое зёрнышко). Задайте ребёнку несколько вопросов: Что происходит в первом стакане? Что происходит во втором стакане? Помогите малышу сделать вывод: в первом стакане обычная вода, в ней содержится большое количество кислорода, и пластилин оседает на дно. Во втором стакане вода газированная, она содержит большое количество углекислого газа. Поэтому кусочки пластилина поднимаются к поверхности воды, переворачиваются и снова идут ко дну, где их снова начинают облеплять пузырьки, но уже в большем количестве. Вначале пластилин тонет, т.к. он тяжелее воды, затем пузырьки газа облепляют кусочки (они напоминают маленькие воздушные шары) и пластилин всплывает на поверхность.

5. «Холодный воздух». Остудите заранее в холодильнике бутылку и предложите ребёнку надеть на горлышко воздушный шарик. Поставьте бутылку в миску с горячей водой. Понаблюдайте, что происходит и задайте несколько вопросов: Что происходит с шариком? Как он изменился? Помогите ребёнку сделать вывод: шарик увеличивается от того, что газ в шарике согревается воздухом становится в шарике тесно. Поэтому он надувается. Проведите еще один эксперимент: поставьте бутылку в

холодную воду. Понаблюдайте что происходит. Сделайте ещё один вывод: при нагревании газ расширяется, а при охлаждении сжимается.

6. «Наш помощник». Помогите ребёнку сделать вывод: чем помогает воздух человеку? И необходим ли воздух человеку!

7. «Живая змейка». Предложите малышу зажечь свечу и подуть на нее, спросите у ребёнка, почему отклоняется пламя (воздействует поток воздуха). Предложите рассмотреть змейку (круг, 40 прорезанный по спирали и подвешенный на нить), ее спиральную конструкцию и продемонстрируйте ребёнку вращение змейки над свечой (воздух над свечой теплее, над ней змейка вращается, но не опускается вниз, т.к. ее поднимает теплый воздух). Малыш выясняет, что воздух заставляет вращаться змейку.

8. «Реактивный шарик». Предложите ребёнку надуть воздушный шар и отпустить его, обратите его внимание на траекторию и длительность его полета. Помогите ребёнку сделать вывод, что для того, чтобы шарик летел дольше, надо его больше надуть, т.к. воздух, вырываясь из шарика, заставляет его двигаться в противоположную сторону. Расскажите, что такой же принцип используется в реактивных двигателях.

Опыты с солнечными лучами. –

«Где сильнее греет солнце»

- «Как появляются солнечные зайчики?»
- «Разноцветный мир»
- «Как появляется тень?»
- «Почему повял цветочек?»

Все опыты и эксперименты сопровождаются проговариванием и выдвижением множества догадок, попытками предугадать ожидающие результаты. Это положительно сказывается на умения делать выводы, узнавать разнообразные последовательные связи. После проведения экспериментов у ребят возникают множество вопросов, в результате развивается умение думать, рассуждать. Каким же образом побуждать ребят к играм с песком, водой и ветром, как наполнить их деятельность интересным содержанием? Для этого необходимо оборудование:

Оборудование для игры с песком, водой и ветром. Для игры с песком: пластмассовые ведерки, совки, лопатки, формочки, грабельки, ситечки, игрушки, легко моющиеся (машины, куклы), а также дополнительные материалы: дощечки, фанерные трафареты, изображающие людей, дома, знакомых детям животных, транспортные средства, деревья. Можно предложить для игры кукольную посуду, куски клеенки, цветной пленки, кусочков разноцветного оргстекла, пластмассы (края должны быть зачищены), природного материала (веточек, корней, камушков, ракушек).

Детям старшего дошкольного возраста для организации конструктивной деятельности в песке предлагаются более мелкие игрушки. Увеличивается количество дополнительного материала. Это

могут быть обрезки пластмассовых и резиновых шлангов, труб разного диаметра, куски пенопласта, поролона, шпагата, тесьмы, цветной проволоки (в оболочке), а для формовки песка - пластмассовые емкости разной формы и размера.

Для обыгрывания построек из песка ребята применяют и поделки, изготовленные своими руками. С этой целью используются материалы, которые не портятся от влаги (поролон, пенопласт, цветная клеенка, проволока и др.). Например, дети могут сплести коврики из пленки способом переплетения основы полосами, сделать мебель для кукол из молочных пакетов, обклеенных бумагой, дорожные знаки, палочки и катушки, зверюшек из поролона.

Крупные формы полых кубов, банок без дна, отрезков пластмассовых труб большого диаметра (в данном случае форма не переворачивается, а снимается, поднимается вверх. Для строительства в качестве образцов детям предлагают фотографии, иллюстрации, рисунки с изображением различных сооружений.

Для игры с водой. Для организации игр детей с водой на участке используются надувные бассейны или другие емкости. Также используются плавающие игрушки, выпускаемые промышленностью: корабли, лодки, уточки, рыбки, крокодилы. Лейки, ведерки, водяные мельницы, брызгалки, колбочки, краски пищевые. Сачки, разноцветные шарики, камешки, лодки, кораблики - из древесной коры, пенопласта, уточки, рыбки, лягушки - из поролона, плоты из веток деревьев.

Для игры с ветром: Для организации игр с ветром – самолетики, вертушки, флюгеры, парашютики, султанчики, сачки для ловли ветра, мыльные пузыри, шары, воздушные змеи, летающие тарелки, бумеранги.

Оборудование для экспериментирования. Увеличительные стекла, весы, песочные часы, компас, магниты, разные сосуды из различных материалов (пластмасса, металл) разной формы, природный материал (камешки, глина, семена, листья деревьев и т.д.), утилизированный материал (проволока, ткань, пластмасса, пробки и т.д.), технические материалы (гайки, шурупы, болты и т.д.), разные виды бумаг, красители, медицинские материалы (пипетки, шприцы без игл, мерные ложки, резиновые груши и т.д.)