

Филиал дополнительного образования детей
«Дом детского творчества»
муниципального образовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 1 города Коряжмы»

РАССМОТРЕНО:

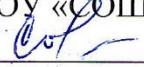
на заседании Методического Совета
ФДОД «Дом детского творчества»
МОУ «СОШ №1 г. Коряжмы»
« 12 » мая 2025 год

Протокол № 5

Скорректировано:

« » 20 год

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ФДОД «ДДТ»
МОУ «СОШ №1 г. Коряжмы»
 Н.А. Сорокина

« 12 » мая 2025 год



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

"Мир удивительных открытий"
(Естественнонаучная направленность)

Возраст обучающихся – 5-7 лет
Срок реализации – 2 года

Педагог дополнительного образования
Кирилова Алена Дмитриевна

Коряжма
2025

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир удивительных открытий» имеет **естественнонаучную направленность**, разработана для детей 5-7 лет и ориентирована на формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов у обучающихся дошкольного возраста в области естественных наук, способствует формированию интереса к экспериментально-исследовательской и проектной деятельности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир удивительных открытий» разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р).
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 № 629).
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391).
- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утверждён приказом Министерства труда России от 22 сентября 2021 г. № 652н).
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242).
- Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи СП 2.4. 3648-20 (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28).
- Уставом учреждения и с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся на занятиях естественнонаучной направленности и спецификой работы учреждения.

Актуальность программы

Детский сад – первая и очень ответственная ступень общей системы образования. Перед педагогами дошкольных учреждений и педагогами дополнительного образования в настоящее время стоит общая задача – совершенствование воспитательно-образовательной работы и улучшение подготовки детей к обучению в школе.

Приобщаясь к исследовательской деятельности, дети дошкольного возраста сами обнаруживают всё новые и новые свойства предметов, их сходство и различия. Этот педагогический подход предоставляет им возможность приобретать новые знания самостоятельно.

Потребность ребёнка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития исследовательской (поисковой) деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребёнок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Поисковая деятельность принципиально отличается от любой другой тем, что образ цели, определяющий эту деятельность, сам ещё не сформирован и характеризуется неопределённостью, неустойчивостью. В ходе поиска он уточняется, проясняется. Развитие познавательной активности ребёнка, его исследовательских способностей – одна из важнейших задач современного образования. Знания, полученные в результате собственного эксперимента, исследовательского поиска значительно прочнее и надёжнее для ребёнка тех сведений о мире, что получены репродуктивным путем. Стремление

наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире — важнейшие черты нормального детского поведения.

Исследовательская, поисковая активность — естественное состояние ребенка. Детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически. Всякий здоровый ребенок уже с рождения — исследователь. Он настроен на познание мира, он хочет его познавать. Именно это внутреннее стремление к исследованию порождает исследовательское поведение и создает условия для того, чтобы психологическое развитие ребенка изначально разворачивалось в процессе саморазвития.

Актуальность программы заключается в том, что она отвечает потребностям современных детей и их родителей, ориентирована на эффективное решение проблем ребенка и соответствует социальному заказу общества.

Анализ педагогического опыта показал, что чем разнообразнее и интереснее поисковая деятельность, чем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Знания, полученные в результате собственного исследовательского поиска, значительно прочнее тех, что получены репродуктивным путем.

Возможность использования программы в других образовательных системах

Программа реализуется на базе дошкольных образовательных учреждений в рамках сетевого взаимодействия.

Цель данной программы - Развитие и поддержка исследовательского интереса у дошкольников. Формирование практического взаимодействия с окружающей средой, мировидения ребенка, его личностного роста.

Задачи программы:

Образовательные (обучающие):

- формирование первичных ценностных представлений о себе, о здоровье и здоровом образе жизни;
- формирование целостной картины мира и расширение кругозора;
- расширение и углубление представлений дошкольников о температуре, свете, звуке, силе, электричестве, кислотности, пульсе и магнитном поле.

Развивающие:

- развитие познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности;
- пробудить в ребёнке интерес к исследованию окружающего мира и стремление к новым знаниям;

Воспитательные:

- воспитание общепринятых норм и правил взаимоотношений со взрослыми и сверстниками.

Воспитательная деятельность

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей целью воспитания является самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- Усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество через формирование познавательных интересов в разных областях знаний, представление представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки
- Формирование и развитие личностного отношения детей к этим нормам, ценностям, традициям через установки на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность).
- Приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

- развитие интереса к науке, к истории естествознания;
- формирование понимания личной и общественной ответственности учёного, исследователя;
- понимание ценностей рационального природопользования;
- формирование опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах;
- формирование воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности и др.

Формы и методы воспитания

Основной формой воспитательной деятельности в детском объединении является учебное занятие. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы, обучающиеся: усваивают необходимую информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

Получение информации об истории развития естественных наук, о современных достижениях и взаимосвязях различных сфер деятельности, является источником формирования у детей сферы интересов, этических установок, личностных позиций и норм поведения. Так же очень важно, привлекать детей к самостоятельному поиску, сбору, обработке, обмену необходимой информации.

Практические занятия детей экспериментальной деятельностью, подготовкой к конкурсам и выставкам, защита исследовательских работ способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

Участие в проектной и исследовательской деятельности способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

Итоговые мероприятия в форме защиты исследовательских работ, участия в олимпиадах, акциях и конкурсах разного уровня способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы

руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Отличительные особенности программы

Программа рассчитана на 2 года обучения, включает в себя комплекс различных тем. Занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они в большей степени ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной творческо-исследовательской деятельности обучающихся. Сложный научный материал подаётся в простой и наглядной форме, доступной для понимания детей дошкольного возраста, в виде компьютерной презентации с большим количеством демонстрационного материала. Закрепление изученного материала проходит в игровом и соревновательном виде с активной демонстрацией опытов и экспериментов, что повышает мотивацию детей к занятиям, развивает пытливость ума и познавательную активность.

Ребята научатся планировать самостоятельную работу над выбранной темой, оформлять творческие работы. Отдельные темы занятий могут использоваться в качестве тем для участия в конкурсах различного уровня.

Педагогическая целесообразность программы

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в подборе содержания материала программы, методов и форм работы с учетом возрастных особенностей обучающихся младшего школьного возраста. Программа построена по принципу - от простого к сложному. Используются современные информационные технологии.

Реализация программы осуществляется на основе следующих *принципов*:

- Доступность: обучение от простого к сложному, от известного к неизвестному, учитывая степень подготовленности обучающихся.
- Систематичность: регулярность занятий, система в построении содержания и процесса обучения.
- Последовательность: постепенное наращивание сложности учебного материала.
- Природосообразность: соответствие возрастным особенностям детей.

Особенности организации образовательного процесса.

Программа реализуется на базе дошкольных образовательных учреждений города и является начальным этапом в освоении естествознания.

Учебный процесс в объединении строится таким образом, чтобы практическая и творческая часть программы преобладала над теоретической. Это способствует более успешному освоению программы и закреплению пройденного материала.

Процесс обучения имеет несколько этапов. С первых занятий обучающиеся знакомятся с правилами поведения в объединении, правилами безопасного поведения и правилами грамотной организации своего рабочего места, приучаются к аккуратности, трудолюбию, чистоте и порядку на рабочем месте.

При изучении каждой новой темы сначала идет теоретическая часть, затем практическая на отработку навыков. Изложение теоретического материала проходит в виде беседы или лекции с использованием разнообразного дидактического материала – различных дидактических игр, мультимедийных презентаций, демонстрации видеосюжетов и наглядных пособий. Практическая часть проходит в форме выполнения практического либо творческого задания. Образовательный процесс предусматривает освоение программы по «восходящей спирали», то есть периодическое возвращение к определенным приемам на более высоком и сложном уровне. Все задания по сложности соответствуют детям определенного возраста. Это гарантирует успех каждого ребенка и, как следствие воспитывает уверенность в себе.

Основная задача на всех этапах освоения программы – содействовать развитию

инициативы, творческой активности, фантазии детей в атмосфере увлеченности и совместного творчества педагога и ребенка. Учитывая возраст детей и новизну материала, для успешного освоения программы занятия в группе сочетаются с индивидуальной помощью педагога каждому ребенку. На протяжении всего учебного года педагог индивидуально сопровождает каждого обучающегося, помогая ему в освоении программы.

Учитывая возрастные особенности детей дошкольного возраста, используются разные формы и методы работы: виртуальная экскурсия, изготовление моделей, рисование, тематические игры и викторины, различные опыты и эксперименты.

Методы обучения

Репродуктивный – Применяется в практической работе. Практическая работа может быть, как индивидуальной (каждый ребенок выполняет задание самостоятельно), так и коллективной (в процессе подготовки и выполнения коллективной работы дети работают все вместе, не разделяя обязанности) или групповой (каждая группа выполняет определенное задание).

Объяснительно – иллюстративный – Предполагает объяснение теоретического материала с применением различного наглядного дидактического материала.

Поисковый (творческий) – Применяется при выполнении обучающимися творческих и исследовательских заданий и опытов. Данный метод целесообразен при высоком уровне освоения программы, когда обучающийся применяет в своей творческой деятельности не только усвоенные знания, но и свои оригинальные идеи и фантазию.

Региональный компонент

Региональный компонент — это часть содержания образовательного процесса, которая опирается на краеведческий характер учебного материала, который предполагает географические, исторические, экономические и социокультурные знания о регионе.

Цель - формирование личности с активной жизненной позицией, способной к ориентации, адаптации и продуктивной деятельности в условиях изменчивости социокультурного и экономического пространства региона.

Национально-региональный компонент в образовании помогает сохранить культурное наследие и идентичность, а также формирует связь между прошлым, настоящим и будущим, что становится особенно важным в эпоху цифровизации.

Национально-регионального компонент включает в себя изучение местных традиций, истории, языка и культуры, что способствует осознанию индивидуальной и коллективной идентичности. Образование не должно быть однородным; необходимо учитывать различные культуры и традиции.

Современные технологии могут быть использованы для популяризации национально-регионального компонента. Создание интерактивных платформ и ресурсов, посвящённых культурному наследию, может помочь молодежи освоить эти знания в доступной форме.

Таким образом, национально-региональный компонент в образовании находится на перекрестке технологий и традиций, что открывает новые горизонты для изучения и сохранения культурного разнообразия.

Профориентация.

Профориентация — важный процесс, который помогает детям осознанно выбирать свою профессиональную траекторию, основанную на их интересах и увлечениях. Творческая деятельность играет ключевую роль в формировании этих интересов и в дальнейшем выборе профессии.

Профориентация — это процесс, который помогает обучающимся узнать о разных профессиях, учитывать свои интересы, способности и ценности, чтобы принимать осознанные решения о выборе профессии.

В разные периоды взросления дети проходят через этапы самопознания. На начальных этапах (в дошкольном возрасте) интерес может быть спонтанным и изменчивым.

По мере взросления (в школьном возрасте) интересы становятся более осознанными и устойчивыми. Обучающиеся начинают понимать, какие навыки и профессии могут быть связаны с их хобби и увлечениями.

На этапе старшей школы обучающиеся начинают более активно исследовать профессиональные возможности. Наличие опыта в той или иной творческой деятельности может подтолкнуть их к выбору будущей профессии. Например, если ученик увлекается естествознанием, он может рассмотреть карьеру лаборанта или инженера.

Семья, друзья, учителя и другие социальные факторы играют важную роль в процессе профориентации. Они могут вдохновлять и поддерживать ребенка в его увлечениях, а также предлагать информацию о различных профессиях.

Важно, чтобы обучающиеся регулярно получали обратную связь о своих успехах и возможностях. Саморефлексия помогает детям осознать, что им нравится, что они умеют, и как это можно перевести в профессиональную деятельность.

Таким образом, профориентация является важной частью жизни обучающихся, и творческая деятельность служит основой для формирования профессиональных интересов и выбора будущей карьеры.

Характеристика обучающихся по программе

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы 5-7 лет. Дошкольный возраст – своеобразный этап развития ребёнка. В данном возрасте у детей наблюдается живой интерес к окружающему миру и стремление его изучить. Так же дети проявляют фантазию и воображение, что позволяет развивать имеющиеся творческие способности, при выполнении работ. У дошкольников высоко развита потребность в активной игровой деятельности, в движениях. Они готовы часами играть в подвижные игры, не могут долго сидеть в застывшей позе.

Характерна для дошкольников и потребность во внешних впечатлениях. Их в первую очередь привлекает внешняя сторона предметов или явлений, выполняемой деятельности. Ребята с готовностью и интересом овладевают новыми знаниями, умениями и навыками.

Параллельно с учебной деятельностью ребенок вливается в новый коллектив, включается в процесс межличностного взаимодействия со сверстниками и педагогом. В этот период происходит установление дружеских контактов, приобретение навыков взаимодействия со сверстниками. Дети в основном спокойны, они доверчиво и открыто относятся к взрослым, признают их авторитет, ждут от них помощи и поддержки. Поэтому в программе предусмотрены совместные игры, тренинги, работа в группах, экскурсии, познавательные игры.

Сроки и этапы реализации программы

Продолжительность реализации программы – 2 года. Предусматривает 2 этапа работы:

1 этап – с детьми 5 – 6 лет;

2 этап – с детьми 6 – 7 лет.

Программа разработана для детей дошкольного возраста. Принцип набора для обучения программы свободный. Данная программа не предъявляет требований к содержанию и объему стартовых знаний, а также к уровню развития ребенка, принимаются все желающие, проявляющие интерес к естественным наукам.

В соответствии, с учебным планом программы состав группы сформирован из обучающихся от 5 до 7 лет. Количество обучающихся в учебной группе: 12-15 человек. Состав группы постоянный в течение года. Группа комплектуется на начало учебного года. При наличии свободных мест, зачисление обучающихся может происходить в течение учебного года.

Формы и режим занятий по программе:

Форма обучения – очная. Формы организации деятельности: в ходе реализации программы сочетается групповая, индивидуальная и фронтальная работа. Занятия включают теоретический и практический модули.

В соответствии с нормами СанПин 2.4. 3648-20 занятия проводятся в следующем режиме:

Возраст	Длительность занятия	Кол-в в неделю	Кол-во в год
5-6 лет	25 минут	2	68 часов
6-7 лет	30 минут	2	68 часов
Всего: 136 часов.			

Постоянно проводятся инструктажи по безопасной работе с различными инструментами и веществами.

Структура занятия:

I этап. Организационная часть. Ознакомление с правилами поведения на занятии.

II этап. Основная часть.

Постановка цели и задач занятия.

Создание мотивации предстоящей деятельности. Получение и закрепление новых знаний.

Физкультминутка.

Практическая работа группой, малой группой, индивидуально.

III этап. Заключительная часть.

Анализ работы. Подведение итогов занятия. Рефлексия.

Ожидаемые результаты реализации программы

В результате освоения программы обучающиеся *будут знать.*

- Агрегатные состояния веществ и их превращения.
- Основные виды полезных ископаемых и минералов.
- Многообразие растений, животных, грибов.
- Основные природные явления.
- Основные физические, химические, географические, астрономические, экологические понятия.
- Названия и правила пользования приборов и инструментов – помощников при проведении опытов.
- Правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.

В результате освоения программы обучающиеся *будут уметь.*

- Вести наблюдения за окружающей природой под руководством педагога.
- Применять на практике изученный теоретический материал при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы
- Соблюдать правила техники безопасности при выполнении опытов.
- Ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.
- Пользоваться простейшими приборами и инструментами для изучения живой и неживой природы.

Диагностика проводится 2 раза в год: вводная – сентябрь, итоговая – май. Для мониторинга результативности работы по программе разработана диагностика в соответствии с задачами и возрастными особенностями детей. При поступлении в объединение новых обучающихся на второй год обучения с ними проводится входная

диагностика в индивидуальном порядке.

Диагностика умений проводится по 3-х балльной шкале. Входная диагностика:

1 балл

- Практически не обладает соответствующими умениями и навыками.
- Или/и имеет трудности в использовании инструмента (при выполнении задания)
- Или/и затрудняется в применении простых приемов работы, доступных данному

возрасту.

2 балла

- Обладает соответствующими умениями и навыками в начальной степени.
- Обладает навыками правильного использования инструментов/материалов начальной

степени.

- Правильно использует простые приемы работы, доступные в данном возрасте.

3 балла

- Обладает соответствующими умениями и навыками в отличной степени.
- Обладает навыками правильного и быстрого использования

инструментов/материалов.

- Правильно использует простые и сложные приемы работы, доступные в данном возрасте.

Диагностическая карта

В каждом столбце выставляется от 1 до 3-х баллов.

В конце года все баллы суммируются.

Высокий/(продвинутой) уровень освоения программы – от 8 до 9 баллов.

Средний/(базовый) уровень освоения программы – от 4 до 6 баллов.

Низкий/(стартовый) уровень освоения программы – от 1 до 3 баллов.

Группа № _____

№	Фамилия Имя	Входная диагностика	Промежуточная диагностика	Итоговая диагностика

Формы оценки результатов реализации программы

- Открытые дни презентаций результатов экспериментов воспитанникам ДООУ и их родителям;
- Проведение викторин, игр-заданий, выставок. Участие в городских и всероссийских (дистанционных) конкурсах.

Формы контроля и подведения итогов реализации программы

Для оценки результативности программы занятий применяется входной и итоговый контроль.

Входной контроль проводится в начале года с целью выявления образовательного, творческого потенциалов детей и их способностей.

Формы проведения:

– Наблюдение

– Беседа, беседа с опорой на практический материал, объяснения дошкольников

– Практический контроль

Формами подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы являются представление и защита готового изделия,

выставки готовых изделий, участие в конкурсах и соревнованиях различного уровня и другие формы.

Критерии отслеживания усвоения программы

Анализ производится по трём критериям:

- Знания усвоены, умения сформированы, действует самостоятельно – высокий уровень
- Знания не конкретные (путается, ошибается), допускает незначительные ошибки, иногда требуется помощь взрослого - средний уровень
- Знания не усвоены, допускает ошибки, требуется постоянная помощь взрослого – низкий уровень

Учебный план 1 года обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Вводное занятие	2
2.	1 Раздел «Знакомство с водой»	10
3.	2 Раздел «Знакомство с воздухом»	10
4.	3 Раздел «Знакомство со светом»	10
5.	4 Раздел «Знакомство со звуком»	12
6.	5 Раздел «Знакомство с электричеством»	6
7.	6 Раздел «Человек»	8
8.	7 Раздел «Знакомство с магнитом»	8
9.	Итоговое занятие	2
Итого: 68 часов.		

Учебный план 2 года обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Вводное занятие	2
2.	1 Раздел «Химическая лаборатория»	14
3.	2 Раздел «Знакомство с электричеством»	6
4.	3 Раздел «Знакомство с весами»	4
5.	4 Раздел «Знакомство с воздухом»	8
6.	5 Раздел «Знакомство со светом»	12
7.	6 Раздел «Человек»	4
8.	7 Раздел «Законы природы»	16
9.	Итоговое занятие	2
Итого: 68 часов.		

Учебно-тематический план

1 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Вводное занятие	1	1	2	Опрос, беседа, игра
2.	1 Раздел «Знакомство с водой»				
2.1.	Тема: «Чудо-вода»	1	1	2	Беседа с элементами опроса, викторина, игра, практические задания, индивидуальные творческие задания
2.2.	Тема: «Долгое путешествие по воде»	1	1	2	
2.3.	Тема: «Что такое термометр?»	1	1	2	
2.4.	Тема: «Лед, как особое состояние воды»	1	1	2	
2.5.	Тема: «Мыло-фокусник»	1	1	2	
3	2 Раздел «Знакомство с воздухом»				
3.1.	Тема: «Воздух видимый и невидимый»	1	1	2	Опрос, игра индивидуальные творческие задания
3.2.	Тема: «Почему изменился воздух»	1	1	2	
3.3.	Тема: «Куда движется воздух»	1	1	2	
3.4.	Тема: «Пар – тоже вода»	1	1	2	
3.5.	Тема: «Как измерить тепло?»	1	1	2	
4	3 Раздел «Знакомство со светом»				
4.1.	Тема: «Что даёт нам свет?»	1	1	2	Беседа с элементами опроса, викторина, игра, практические задания, индивидуальные творческие задания
4.2.	Тема: «Как сделать светлее?»	1	1	2	
4.3.	Тема: «Радуга в небе»	1	1	2	
4.4.	Тема: «Как появляются тени»	1	1	2	
4.5.	Тема: «Тёмный космос»	1	1	2	
5	4 Раздел «Знакомство со звуком»				
5.1.	Тема: «Почему пищал Мишутка?»	1	1	2	Наблюдение, беседа, практические задания.
5.2.	Тема: «Как распространяется звук»	1	1	2	
5.3.	Тема: «Где живёт эхо?»	1	1	2	
5.4.	Тема: «Коробочка с секретом»	1	1	2	
5.5.	Тема: «Как сделать звук громче?»	1	1	2	
5.6.	Тема: «Что такое сила?»	1	1	2	
6.	5 Раздел «Знакомство с электричеством»				
6.1.	Тема: «Батарейка»	1	1	2	

6.2.	Тема: «Где только не прячется электричество»	1	1	2	Опрос, игра индивидуальные творческие задания
6.3.	Тема: «Хорошая и плохая батарейки»	1	1	2	
7.	6 Раздел «Человек»				
7.1.	Тема: «Как мы чувствуем вкус?»	1	1	2	Наблюдение, беседа, практические задания.
7.2.	Тема: «Лимонный сок»	1	1	2	
7.3.	Тема: «Что такое пульс?»	1	1	2	
7.4.	Тема: «Когда сердце бьётся чаще»	1	1	2	
8.	7 Раздел «Знакомство с магнитом»				
8.1.	Тема: «Два магнита»	1	1	2	Опрос, игра индивидуальные творческие задания, практические задания, наблюдение, выставка работ
8.2.	Тема: «Почему всё падает на землю?»	1	1	2	
8.3.	Тема: «Притягиваются и отталкиваются»	1	1	2	
8.4.	Тема: «Дальше – слабее»	1	1	2	
9	Итоговое занятие	1	1	2	Опрос

Учебно-тематический план

2 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Вводное занятие	1	1	2	Опрос, беседа, игра
2.	1 Раздел «Химическая лаборатория»				
2.1.	Тема: «Как происходит извержение вулкана?»	1	1	2	Беседа с элементами опроса, викторина, игра, практические задания, индивидуальные творческие задания
2.2.	Тема: «Секретное письмо»	1	1	2	
2.3.	Тема: «Где прячется крахмал?»	1	1	2	
2.4.	Тема: «Лакмусовая бумажка»	1	1	2	
2.5.	Тема: «Три группы жидкостей»	1	1	2	
2.6.	Тема: «Выращиваем кристаллы»	1	1	2	
2.7.	Тема: «Хроматография на ткани»	1	1	2	
3	2 Раздел «Знакомство с Электричеством»				
3.1.	Тема: «Волшебное электричество»	1	1	2	Наблюдение, беседа, практические задания.
3.2.	Тема: «Батарейка»	1	1	2	
3.3.	Тема: «Хорошая и плохая батарейки»	1	1	2	
4	3 Раздел «Знакомство с весами»				

4.1.	Тема: «Весы»	1	1	2	Опрос, игра индивидуальные творческие задания
4.2.	Тема: «Рычажные весы с гирьками в виде цифр»	1	1	2	
5	4 Раздел «Знакомство с воздухом»				
5.1.	Тема: «В гости Облако пришло, о погоде спрашивало»	1	1	2	Беседа с элементами опроса, викторина, игра, практические задания, индивидуальные творческие задания
5.2.	Тема: «Воздух, его свойства и значение для живых организмов»	1	1	2	
5.3.	Тема: «Измеритель ветра (ветромер)»	1	1	2	
5.4.	Тема: «Воздух. Атмосферное давление»	1	1	2	
6.	5 Раздел «Знакомство со светом»				
6.1.	Тема: «Свет и цвет»	1	1	2	Наблюдение, беседа, практические задания.
6.2.	Тема: «Путешествие в страну Зеркал»	1	1	2	
6.3.	Тема: «Световые лучи. Отражение и преломление»	1	1	2	
6.4.	Тема: «Волчок, в котором сливаются все цвета»	1	1	2	
6.5.	Тема: «Радуга — дуга»	1	1	2	
6.6.	Тема: «Цветовой блендер»	1	1	2	
7.	6 Раздел «Человек»				
7.1.	Тема: «Познавательная анатомия»	1	1	2	Опрос, игра индивидуальные творческие задания
7.2.	Тема: «Мои помощники - глаза»	1	1	2	
8.	7 Раздел «Законы природы»				
8.1.	Тема: «Загадки красавицы весны»	1	1	2	Опрос, игра индивидуальные творческие задания, практические задания, наблюдение, выставка работ
8.2.	Тема: «Тайны природы. Жизненные циклы животных»	1	1	2	
8.3.	Тема «Медуза в банке»	1	1	2	
8.4.	Тема: «Виды энергии»	1	1	2	
8.5.	Тема: «Нагревание – охлаждение»	1	1	2	
8.6.	Тема: «Я и здоровье»	1	1	2	
8.7.	Тема: «Космос»	1	1	2	
8.8.	Тема: «Мир металла»	1	1	2	
9	Итоговое занятие	1	1	2	Опрос

Содержание программы

1 год обучения

1. Тема: Вводное занятие (теория – 1ч., практика – 1ч.)

Теория: создание благоприятной атмосферы и установление доброжелательных отношений с детьми. Объяснение таких понятий, как «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».

Практика: Игры на знакомство и сплочение.

1 Раздел «Знакомство с водой»

(теория – 5ч., практика – 5ч.)

1. Тема: «Чудо-вода»

Теория: познакомить детей с некоторыми свойствами воды; Вода. Свойства воды и польза. Вода как основа человека. Вода на планете Земля.

Практика: Эксперимент «Определение вкуса» сравниваем вкус воды, сока, соленой воды, сладкой воды. Эксперимент «Определение цвета». Сравниваем воду, молоко, взвеси
Эксперимент «Определение запаха» Наблюдаем за запахом воды, добавляем туда валерьянку или одеколон. Эксперимент «Определение формы» Лабораторная работа «Фильтрация мутной воды»

2. Тема «Долгое путешествие по воде»

Теория: Познакомить детей с понятием плавучести, объяснить, как и почему предметы могут держаться на воде. Объяснить, что такое плавучесть и как она работает. Рассказать о том, что плотность материалов влияет на то, будут ли они плавать или тонуть.

Практика: Эксперимент «Тонет не тонет», игра «Плавун и Тонун», Опыт с бумажными корабликами

3. Тема: «Что такое термометр?»

Теория: познакомить детей с принципом работы термометра, его многообразием. Показать многообразие используемых термометров (водный, уличный, медицинский, датчик температур цифровой лаборатории). Развивать умение измерять температуру.

Практика: сравнение температуры воды в стакане, измерение температуры окружающей среды – заполнение дневника температуры и погоды, Создание «теплого» и «холодного» коллажа, Изготовление простого термометра.

4. Тема: «Лед, как особое состояние воды»

Теория: Дать детям представление о зависимости изменения температуры воды (остывание) от ее количества. «Что такое лед?» и «Где мы можем его увидеть?», объяснить, что вода может находиться в трех состояниях: жидком, твердом (лед) и газообразном (пар).

Практика: опыт Плавление льда в разных температурах воды, Замораживание воды с фигурками, опыт Ледяная радуга, опыт таяние льда на разных поверхностях.

5. Тема: «Мыло-фокусник»

Теория: объяснить, что такое мыло? Зачем мы его используем? Как вы думаете, что может делать мыло? Показать детям разные виды мыла (например, жидкое, твердое, ароматизированное). Обсудить, как мыло помогает нам оставаться чистыми.

Практика: Эксперимент «Мыльные пузыри», Эксперимент «Мыло и перец», «Мыльные фокусы».

2 Раздел «Знакомство с воздухом»

(теория – 5ч., практика – 5ч.)

1. Тема: «Воздух видимый и невидимый»

Теория: уточнять представления детей о том, что воздух – реально существующий газ; познакомить детей со способами обнаружения воздуха; Объяснить, что воздух — это невидимая субстанция, которая нас окружает.

Практика: Эксперимент «Воздушный шар», Эксперимент «Воздух, стакан и вода», Эксперимент «Ветер в бутылке», Воздушная струя из трубочки, Плавание воздушных шаров, Летающие бумажные самолетики.

2. Тема: «Почему изменился воздух»

Теория: дать детям представление о том, что воздух обладает свойством менять температуру. Обсуждение: «Что такое воздух? Где он находится? Как мы можем его

почувствовать?» Обсуждение: «Что может загрязнять воздух? Как это влияет на нас и природу?» Изменение температуры воздуха

Практика: Опыт с воздушным шариком, Опыт со свечкой и стаканом, Опыт с бутылкой и водой, Опыт с мыльными пузырями.

3. Тема: «Куда движется воздух»

Теория: дать детям представление о том, что при нагревании меняется свойство воздуха: воздух становится лёгким и поднимается вверх.

Практика: Опыты: Движение воздуха с помощью веера, Движение воздуха через трубочку в стакан, эксперимент «Реактивный шарик», опыт «Воздух всегда в движении», игры на дыхание.

4. Тема: «Пар – тоже вода»

Теория: показать детям еще одно агрегатное состояние воды, ввести правила безопасности при обращении с кипятком. Что такое вода? (обсуждение с детьми) Что происходит с водой, когда она нагревается? (обсуждение о том, что вода превращается в пар).

Практика: Опыт Нагревание воды, опыт Пар и конденсация в стакане, Пар в природе (Картинки с изображениями облаков и тумана).

5. Тема: «Как измерить тепло?»

Теория: объяснить детям принцип действия термометров (увеличение объема жидкости при нагревании, уменьшение объема – при охлаждении). Поговорите о том, что такое температура. Объясните, что температура показывает, насколько горячий или холодный предмет, покажите детям термометр,

Практика: Эксперимент «Измерение температуры воды в чашках», «Тепло от рук», Сравнение температур жидкостей, тепло от солнца с листьями черной и белой бумаги, нагретые мешочки с крупами, рисование термометра.

3 Раздел «Знакомство со светом»

(теория – 5ч., практика – 5ч.)

1. Тема: «Что даёт нам свет?»

Теория: формировать представление об искусственных и естественных (природных) источниках света. Что такое свет? Источники света (солнц, звезды, искусственные источники света) Прозрачные и непрозрачные предметы, как свет влияет на нашу жизнь, тени.

Практика: Опыт «Свет через прозрачные предметы», Игра «Свет бывает разный», лабораторная работа «Театр теней».

2. Тема: «Как сделать светлее?»

Теория: дать детям понятие о том, что освещенность предмета зависит от силы источника. Продолжать развивать у детей умение устанавливать причинно-следственные связи. Вопрос к детям: «Что такое свет?» и «Где мы можем его увидеть?», Отражение света

Практика: Опыт «Отражение света с помощью зеркал», Опыт «Цветные фильтры», Опыт «Преломление света с помощью воды монетки в стакане».

3. Тема: «Радуга в небе»

Теория: 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. Рассказать о том, как появляется радуга (дождь и солнце). Объяснить, что радуга состоит из разных цветов.

Практика: Эксперимент «Радуга в стакане», опыт «Создание мыльных пузырей» Творческая работа «Создание радуги», Игра «Цвета радуги».

4. Тема: «Как появляются тени»

Теория: рассказать детям о том, как образуется тень, о её зависимости от самого предмета, от источника их взаиморасположения.

Практика: Игра «Чья тень», Творческая работа «Теневые силуэты», Опыт с фонариком и игрушками.

5. Тема: «Тёмный космос»

Теория: Формировать представление о том, почему в космосе темно. Расскажите о том, что в космосе есть много темных мест, где нет света. Объясните, что звезды светят, но между ними много пустоты. Показ иллюстраций,

Практика: Рисование «Космос в темноте», Создание «галактики».

4 Раздел «Знакомство со звуком»

(теория – бч., практика – бч.)

1. Тема: «Почему пищал Мишутка?»

Теория: закрепить представления у детей о высоких и низких звуках. Объясните, что звуки бывают разные: высокие и низкие. Высокие звуки звучат как пение птиц, а низкие — как гудение машины. «Что такое звук?», «Где мы слышим звуки?»

Практика: Игровое занятие «Угадай звук», Игра «Звуковые движения», опыт «Звуковые бутылки», Игра «Звуковая угадайка».

2. Тема: «Как распространяется звук»

Теория: Понять, как распространяются звуковые волны.

Практика: Опыт Звук через воду (чашка и ложка), звук от бокала, наполненного водой,

3. Тема: «Где живёт эхо?»

Теория: Показать детям на опыте, как возникает эхо. Воспитывать познавательную активность. Кратко рассказать о том, что эхо — это звук, привести примеры мест, где можно услышать эхо (горы, пустые комнаты, тоннели).

Практика: Игра «Эхо», опыт Эхо в коробке, Создание звукового туннеля из одеяла и стульев, Эхо с помощью музыкальных инструментов.

4. Тема: «Коробочка с секретом»

Теория: Познакомить детей с понятием слабого звука, развивать слуховые навыки и внимание, а также способствовать творческому самовыражению. Показать примеры слабых и громких звуков (например, шепот против крика). Обсудить с детьми, где они могут услышать слабые звуки (ветер, шепот, шуршание листьев).

Практика: Игра «Угадай звук», прослушивание «Звуки природы», игра «Шепот и крик».

5. Тема: «Как сделать звук громче?»

Теория: выявить причины усиления звука. Объяснить, что звук может быть громким и тихим. Привести примеры: громкий звук (гром, сирена) и тихий звук (шепот, шуршание листьев).

Практика: Эксперимент с источниками звука, Игра «Громко-тихо», опыт «Звуковая лестница».

6. Тема: «Что такое сила?»

Теория: познакомить детей с физическим понятием «сила». Познакомить детей с понятием силы, её проявлениями и примерами в повседневной жизни.

Практика: Опыт «Толкание и тягивание», Опыт «Эксперимент с мячом», опыт «Пластиковая бутылка с водой и бумага»

5 Раздел «Знакомство с электричеством»

(теория – 3ч., практика – 3ч.)

1. Тема: «Батарейка»

Теория: познакомить детей с получением электричества с помощью батарейки. «Что такое батарейка? Кто из вас видел батарейки? Где они используются?» Объяснить, что батарейка — это маленький контейнер, который хранит энергию. Показать разные типы батареек (АА, ААА, 9V) и объяснить, где они могут использоваться. Рассказать о том, как батарейки помогают нам в повседневной жизни. Безопасность при использовании батареек

Практика: Игровая деятельность «Где используется батарейка?», Рисование: Предложить детям нарисовать предмет, который работает на батарейках.

2. Тема: «Где только не прячется электричество»

Теория: познакомить детей с получением электричества с помощью бумаги. «Что такое электричество? Кто из вас знает, где оно используется?» Объяснить детям, что электричество — это невидимая сила, которая помогает работать многим вещам. Рассказать о разных источниках электричества (электростанции, батарейки).

Практика: Игра «Где прячется электричество?», показ простого прибора с батарейкой, эксперимент «Волшебный шарик»

3. Тема: «Хорошая и плохая батарейки»

Теория: познакомить детей с понятием «хорошая» и «плохая» батарейки. Познакомить детей с правилами безопасной утилизации б/у батареек. Показать детям хорошие и использованные батарейки.

Практика: Провести простой эксперимент: использовать тестер для проверки батареек (если есть возможность) или объяснить, как можно проверить батарейки с помощью игрушек.

6 Раздел «Человек»

(теория – 4ч., практика – 4ч.)

1. Тема: «Как мы чувствуем вкус?»

Теория: Рассказать об органах чувств человека, в частности о языке как органе, отвечающем за восприятие вкуса. Объяснить, что на языке есть специальные места — вкусовые рецепторы, которые помогают нам чувствовать разные вкусы.

Практика: Игра «Определи вкус», Творческое задание «Вкусные рисунки», Опыт «Сладкое или соленое?».

2. Тема: «Лимонный сок»

Теория: Познакомить детей с понятием «кислотность». Упражнять детей в работе с датчиком кислотности. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: количество кислоты в соке зависит от количества добавленной воды.

Практика: Опыт «Лимонный сок и сода», Опыт «Индикаторная бумага (или краснокочанная капуста) с лимонным соком», Игра «Кислый или нейтральный?».

3. Тема: «Что такое пульс?»

Теория: активизировать знания детей о сердце и рассказать о его работе, знакомить детей с органами кровообращения, учить измерять пульс человека.

Практика: Измерение пульса в покое и после активности, «Сердечный ритм» с помощью стетоскопа, опыт «Пульс в разных местах».

4. Тема: «Когда сердце бьётся чаще»

Теория: познакомить детей с устройством и функционированием человеческого организма. Задайте вопросы: «Что такое пульс? Когда наше сердце бьётся быстрее?» Показать картинку сердца и объяснить его функции.

Практика: Рисование сердца, Игра «Сердечный ритм».

7 Раздел «Знакомство с магнитом»

(теория – 4ч., практика – 4ч.)

1. Тема: «Два магнита»

Теория: выявить особенность взаимодействия двух магнитов – притяжение и отталкивание. закрепить представления детей о том, что магнит обладает магнитной силой. Познакомить детей со свойствами магнита: прохождение магнитной силы через различные материалы и вещества.

Практика: Эксперимент с магнитами, Игра «Найди магнитные предметы».

2. Тема: «Почему всё падает на землю?»

Теория: объяснить детям, что Земля обладает силой притяжения, объяснить детям, что на Земле есть сила, которая тянет все предметы вниз — это сила тяжести

Практика: Эксперимент с падением предметов, Игра «Кто быстрее?», Игра «Падение с высоты».

3. Тема: «Притягиваются и отталкиваются»

Теория: закрепить представления детей о свойствах магнита (магнит имеет полюсы). Познакомить детей со свойствами одинаковых полюсов отталкиваться, разноименных полюсов притягиваться друг к другу.

Практика: Игра «Найди пару» с карточками, Игра «Притягивание и отталкивание».

4. Тема: «Дальше - слабее»

Теория: закрепить представления детей о том, что магнит обладает магнитной силой. : Познакомить детей с понятием магнитной силы и объяснить, как она уменьшается с увеличением расстояния от магнита.

Практика: Опыт с магнитами «Притягивается или нет», Игра с расстоянием (магниты и линейка), Просмотр мультфильмов про магниты.

Итоговое занятие (теория – 1ч., практика – 1ч.)

Интеллектуально-познавательная программа «Знатоки».

Содержание программы 2 год обучения

1. Тема: Вводное занятие. (теория – 1ч., практика – 1ч.)

Теория: создание благоприятной атмосферы и установление доброжелательных отношений с детьми. Объяснение таких понятий, как «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».

Практика: Игры на знакомство и сплочение.

1 Раздел «Химическая лаборатория»

(теория – 7ч., практика – 7ч.)

1. Тема: «Как происходит извержение вулкана?»

Теория: познакомить детей с природным явлением – извержением вулкана. «Что вы знаете о вулканах?» (обсуждение, выявление знаний). Показать картинки вулканов и их извержений. Объяснение процесса извержения вулкана.

Практика: показ опыта Вулкан из уксуса и соды, Вулкан из бумаги.

2. Тема: «Секретное письмо»

Теория: учить проводить опыты (писать «секретное» письмо ватной палочкой, обмакивая ее в молоко). Учить анализировать и делать выводы (молоко, нагреваясь, темнеет, и письмо из невидимого превращается в видимое).

Практика: опыт с письмом и молоком.

3. Тема: «Где прячется крахмал?»

Теория: способствовать формированию знаний детей о происхождении крахмала и его использовании в жизни человека. «Что такое крахмал? Где вы о нем слышали?» Показать детям продукты, содержащие крахмал

Практика: простой эксперимент с картошкой, эксперимент Крахмальная вода или неньютоновская жидкость, Крахмальная реакция с йодом.

4. Тема: «Лакмусовая бумажка»

Теория: Познакомить детей с понятием рН, основными свойствами кислот и оснований, а также научить их использовать лакмусовую бумажку для определения кислотности растворов.

Практика: Опыт с лакмусовой бумажкой за изменением цвета. (лимонный сок, уксус, раствор соды, мыло и просто вода).

5. Тема: «Три группы жидкостей»

Теория: ознакомить детей с понятием кислот и щелочей, их свойствами и примерами из повседневной жизни. Объяснить, что кислоты и щелочи — это особые вещества, которые могут быть как полезными, так и опасными.

Практика: Опыт Проверка рН с помощью фруктов.

6. Тема: «Выращиваем кристаллы»

Теория: познакомить с понятием «кристалл», изучить условия образования кристаллов. Познакомить детей с понятием кристаллов, развить интерес к экспериментам и наблюдениям за природой. Объяснить, что такое кристаллы и как они образуются. Развивать мелкую моторику, внимание и наблюдательность

Практика: Эксперимент по выращиванию кристаллов.

7. Тема: «Хроматография на ткани»

Теория: научить детей с помощью фломастеров создавать уникальные и удивительные узоры. Развивать любознательность. Объяснить, что такое хроматография и как она работает на простом уровне.

Практика: Эксперимент с хроматографией.

2 Раздел «Знакомство с Электричеством»

(теория – 3ч., практика – 3ч.)

1. Тема: «Волшебное электричество»

Теория: познакомить детей с причиной возникновения и проявления статического электричества, и возможностью снятия его с предметов. Закрепить правила безопасного поведения в обращении с электроприборами в быту.

Практика: Просмотр мультфильмов о безопасном поведении с электричеством.

2. Тема: «Батарейка»

Теория: познакомить детей с получением электричества с помощью батарейки. Развивать умение детей устанавливать причинно – следственные связи. Воспитывать познавательную активность.

Практика: П\и «Построй цепочку из электрон, ион», П\и «Электрический ток».

3. Тема: «Хорошая и плохая батарейки»

Теория: познакомить детей с понятием «хорошая» и «плохая» батарейки. Познакомить детей с правилами безопасной утилизации б/у батареек.

Практика: Опыт «Хорошая и плохая батарейки»

3 Раздел «Знакомство с весами»

(теория – 2ч., практика – 2ч.)

1. Тема: «Весы»

Теория: Познакомить детей с измерительным прибором-весами, с историей возникновения весов, видами: чашечные, напольные, аптекарские, безмен.

Практика: Сравнение предметов по весу, Измерение веса, Игра «Угадай вес».

2. Тема: «Рычажные весы с гирьками в виде цифр»

Теория: закрепить умение сравнивать вес предмета «на руку». Учить взвешивать предметы на чашечных весах, сравнивать вес предметов. Развивать внимательность, наблюдательность.

Практика: Игра с гирьками, Игра «Найди пару», практический опыт с данными весами.

4 Раздел «Знакомство с воздухом»

(теория – 4ч., практика – 4ч.)

1. Тема: «В гости Облако пришло, о погоде спрашивало»

Теория: закрепить представления дошкольников о природных явлениях, знания детей об облаках; о приборах, используемых для наблюдения за погодой; упражнять в определении температуры воздуха, направления и силы ветра;

Практика: Опыт с дождем в банке, Игра «Угадай погоду» с карточками, Изготовление облаков из ваты.

2. Тема: «Воздух, его свойства и значение для живых организмов»

Теория: закреплять и уточнять знания детей о свойствах воздуха. Закреплять элементарные представления об источниках загрязнения воздуха, значении чистого воздуха для здоровья человека.

Практика: опыт Воздушные пузырьки, Дыхательная гимнастика, Опыт с ветром.

3. Тема: «Измеритель ветра (ветромер)»

Теория: Познакомить детей с понятием ветра и его измерением, обучить детей, как сделать простой ветромер. Развивать навыки наблюдения и экспериментирования. Показ детям картинки или модели ветромеров, объясните, как они работают.

Практика: Создание простого ветромера или вертушки, Испытание ветромера.

4. Тема: «Воздух. Атмосферное давление»

Теория: Познакомить детей с понятием воздуха и его свойствами, с атмосферным давлением; закрепить элементарные представления об источниках загрязнения воздуха, о значении чистого воздуха для нашего здоровья. «Что такое воздух? Где мы его видим? Как мы им дышим?» (например, через примеры: ветер, дыхание).

Практика: Эксперимент «Воздух в бутылке» (шарик и мячик в бутылке), Творческая деятельность «Рисование ветра».

5 Раздел «Знакомство со светом»

(теория – бч., практика – бч.)

1. Тема: «Свет и цвет»

Теория: познакомить детей со свойством света превращаться в радужный спектр, развивать познавательную активность детей в процессе элементарного экспериментирования.

Практика: Эксперимент Цветные тени (белый фон, цветная пленка и фонарик), творческая работа Смешивание цветов с помощью воды (три цвета: желтые, синий, красный)

2. Тема: «Путешествие в страну Зеркал»

Теория: познакомить детей с историей появления зеркала; закрепить знания о необходимости этого предмета; развивать умение наблюдать, анализировать, обобщать и сравнивать; делать выводы; вызывать положительный эмоциональный настрой.

Практика: Игра «Зеркало», творческое задание «Симметричные рисунки»,

3. Тема: «Световые лучи. Отражение и преломление»

Теория: Познакомить детей с понятиями отражения и преломления света через практические эксперименты и игры. развивать умение выдвигать гипотезы, проверять предположения и формулировать выводы. Познакомить детей с помощью опытной деятельности с понятием – преломление светового луча.

Практика: Опыт Отражение света, Игра: «Световые лучи».

4. Тема: «Волчок, в котором сливаются все цвета»

Теория: Познакомить детей с основами цветового смешивания и создать волчок, который демонстрирует слияние цветов., развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования.

Практика: Творческое задание «Разноцветный Волчок».

5. Тема: «Радуга — дуга»

Теория: познакомить детей с особенностями радуги, ознакомить детей с понятием радуги, ее цветами и природой появления, развивать творческие способности через создание радуги.

Практика: Творческая работа «Радуга-Дуга», Игра «Радужная охота», опыт Создание радуги с помощью воды и света.

6. Тема: «Цветовой блендер»

Теория: активизация знаний детей об основных цветах, спектре радуги и получения из них дополнительных цветов.

Практика: Эксперимент с цветами в группах, творческая работа по полученным цветам.

6 Раздел «Человек» (теория – 2ч., практика – 2ч.)

1. Тема: «Познавательная анатомия»

Теория: продолжать знакомить детей со строением организма человека, особенностью и назначением его внутренних органов. Закрепить представление детей о строении своего тела и назначении его отдельных частей. Подвести детей к пониманию того, что каждый человек должен сам заботиться о своем здоровье

Практика: Игру «Найди и покажи», опыт Исследование 5 чувств.

2. Тема: «Мои помощники - глаза»

Теория: познакомить детей со значением, функцией и устройством зрительного анализатора (глаза). Побуждать детей к осознанной заботе о своем здоровье. Продолжать учить детей строить умозаключения, обосновывать вопрос собеседника, отвечать на поставленный вопрос. Развивать любознательность, желание узнать новое о строении своего организма.

Практика: Эксперимент «Как видят наши глаза», Игровая активность «Глаза как помощники».

7 Раздел «Законы природы» (теория – 8ч., практика – 8ч.)

1. Тема: «Загадки красавицы весны»

Теория: Закрепить у детей представления о первых изменениях в неживой и живой природе весной. Систематизировать и расширять представления о свойствах воды. Развивать наблюдательность, умение формулировать проблему, анализировать ситуации, делать выводы на основе практического опыта.

Практика: Наблюдение за природой, Творческая деятельность «Весна пришла!».

2. Тема: «Тайны природы. Жизненные циклы животных»

Теория: развитие познавательной активности, стремления исследовать окружающий мир, гуманно относиться ко всему живому, формирование экологической культуры.

Практика: Игра «Угадай животное», Лепка животных «Жизненный цикл бабочки», Создание книжки о животных.

3. Тема «Медуза в банке»

Теория: Познакомить детей с морскими существами — медузами, развить у них интерес к природе и основам науки о плотности. Объяснить, что такое медуза и где она обитает показать, как работают принципы плотности и осмоса на примере опыта «Медуза в банке» Развивать наблюдательность, внимание и мелкую моторику.

Практика: Опыт «Медуза в банке», творческое задание «Медуза».

4. Тема: «Виды энергии»

Теория: Познакомить детей с основными видами энергии (солнечная, ветровая, тепловая, электрическая). Развивать интерес к окружающему миру и понимание его явлений. «Что такое энергия? Где мы видим энергию вокруг нас?» (например, солнце, ветер, электричество).

Практика: Интерактивная игра «Энергия вокруг нас», Эксперимент с солнечной энергией (черная и белая бумага),

5. Тема: «Нагревание – охлаждение»

Теория: знакомить детей со свойствами разных предметов и материалов, изменениями, происходящими при нагревании и охлаждении. Познакомить детей с понятиями нагревания и охлаждения. Объяснить, как температура влияет на различные материалы. Закрепить правила обращения с горячими предметами.

Практика: Эксперимент «Нагревание шоколада в чашке», Эксперимент «Охлаждение льда», опыт «Тепловая проводимость».

6. Тема: «Я и здоровье»

Теория: приобщение детей к здоровому образу жизни путем использования здоровьесберегающих технологий. Раскрыть детям значение витаминов и их полезные свойства для здоровья человека, что употребление витаминов дает энергию жизнедеятельности человеческого организма.

Практика: Игра «Здоровые и нездоровые привычки», Мастерская «Здоровая тарелка», Физическая активность «Зарядка для здоровья».

7. Тема: «Космос»

Теория: 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.

Практика: Игра «Космическое путешествие по планетам», Творческое задание «Космическая картина».

8. Тема: «Мир металла»

Теория: учить детей узнавать предметы из металла, определять его качественные характеристики (структура поверхности, цвет, свойства (теплопроводность, металлический блеск, твердость); Познакомить детей с различными металлами, их свойствами и применением в повседневной жизни, развить интерес к материалам и их использованию.

Практика: Игра «Найди металл», Изготовление фольговых фигурок, Опыт с магнитом.

Тема: Итоговое занятие (теория – 1ч., практика – 1ч.)

Интеллектуально-познавательная программа «Я знаю все!».

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1 год обучения

№ п/п	Дата	Тема занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Содержание занятия	Формы аттестации, контроля
1		Вводное занятие	Беседа	2	создание благоприятной атмосферы и установление доброжелательных отношений с детьми. Объяснение таких понятий, как «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».	Опрос, беседа, игра.
2		«Чудо-вода»	Беседа, опыт	1	познакомить детей с некоторыми свойствами воды; Вода. Свойства воды и польза. Вода как основа человека. Вода на планете Земля.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Эксперимент «Определение вкуса» сравниваем вкус воды, сока, соленой воды, сладкой воды. Эксперимент «Определение цвета». Сравниваем воду, молоко, взвеси Эксперимент «Определение запаха» Наблюдаем за запахом воды, добавляем туда валерьянку или одеколон. Эксперимент «Определение формы» Лабораторная работа «Фильтрация мутной воды»	Практические задания
3		«Долгое путешествие по воде»	Беседа, опыт	1	Познакомить детей с понятием плавучести, объяснить, как и почему предметы могут держаться на воде. Объяснить, что такое плавучесть и как она работает. Рассказать о том, что плотность материалов влияет на то, будут ли они плавать или тонуть.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Эксперимент «Тонет не тонет», игра «Плавун и Тонун», Опыт с бумажными корабликами	Практические задания
4		«Что такое термометр?»	Беседа, опыт	1	познакомить детей с принципом работы термометра, его многообразием. Показать многообразие используемых термометров (водный, уличный, медицинский, датчик температур цифровой лаборатории). Развивать умение измерять температуру.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	сравнение температуры воды в стакане, измерение температуры окружающей среды – заполнение дневника температуры и погоды,	Практические задания

					Создание «теплого» и «холодного» коллажа, Изготовление простого термометра.	
4		«Лед, как особое состояние воды»	Беседа, опыт	1	Дать детям представление о зависимости изменения температуры воды (остывание) от ее количества. «Что такое лед?» и «Где мы можем его увидеть?», объяснить, что вода может находиться в трех состояниях: жидком, твердом (лед) и газообразном (пар).	Беседа элементами опроса, наблюдение
				1	опыт Плавление льда в разных температурах воды, Замораживание воды с фигурками, опыт Ледяная радуга, опыт таяние льда на разных поверхностях.	Практические задания
5		«Мыло-фокусник»	Беседа, опыт	1	Ознакомить детей со свойствами мыла и его разновидностями (туалетное, хозяйственное, жидкое); объяснить, что такое мыло? Зачем мы его используем? Как вы думаете, что может делать мыло? Показать детям разные виды мыла (например, жидкое, твердое, ароматизированное). Обсудить, как мыло помогает нам оставаться чистыми.	Беседа элементами опроса, наблюдение
				1	Эксперимент «Мыльные пузыри», Эксперимент «Мыло и перец», «Мыльные фокусы».	Практические задания
6		«Воздух видимый и невидимый»	Беседа, опыт	1	уточнять представления детей о том, что воздух – реально существующий газ; познакомить детей со способами обнаружения воздуха; Объяснить, что воздух — это невидимая субстанция, которая нас окружает.	Беседа элементами опроса, наблюдение
				1	Эксперимент «Воздушный шар», Эксперимент «Воздух, стакан и вода», Эксперимент «Ветер в бутылке», Воздушная струя из трубочки, Плавание воздушных шаров, Летающие бумажные самолетки.	Практические задания
7		«Почему изменился воздух»	Беседа, опыт	1	дать детям представление о том, что воздух обладает свойством менять температуру. Обсуждение: «Что такое воздух? Где он находится? Как мы можем его почувствовать?» Обсуждение: «Что может загрязнять воздух? Как это влияет на нас и природу?» Изменение температуры воздуха	Беседа элементами опроса, наблюдение
				1	Опыт с воздушным шариком, Опыт со свечкой и стаканом, Опыт с бутылкой и водой, Опыт с мыльными пузырями	Практические задания

9		«Куда движется воздух»	Беседа, опыт	1	дать детям представление о том, что при нагревании меняется свойство воздуха: воздух становится лёгким и поднимается вверх.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Опыты: Движение воздуха с помощью веера, Движение воздуха через трубочку в стакан, эксперимент «Реактивный шарик», опыт «Воздух всегда в движении», игры на дыхание.	Практические задания
10		«Пар – тоже вода»	Беседа, опыт	1	Показать детям еще одно агрегатное состояние воды, ввести правила безопасности при обращении с кипятком. Что такое вода? (обсуждение с детьми) Что происходит с водой, когда она нагревается? (обсуждение о том, что вода превращается в пар).	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Опыт Нагревание воды, опыт Пар и конденсация в стакане, Пар в природе (Картинки с изображениями облаков и тумана).	Практические задания
11		«Как измерить тепло?»	Беседа, опыт	1	Объяснить детям принцип действия термометров (увеличение объема жидкости при нагревании, уменьшение объема – при охлаждении). Поговорите о том, что такое температура. Объясните, что температура показывает, насколько горячий или холодный предмет, покажите детям термометр,	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Эксперимент «Измерение температуры воды в чашках», «Тепло от рук», Сравнение температур жидкостей, тепло от солнца с листами черной и белой бумаги, нагретые мешочки с крупами, рисование термометра.	Практические задания
11		«Что даёт нам свет?»	Беседа, опыт	1	формировать представление об искусственных и естественных (природных) источниках света. Что такое свет? Источники света (солнц, звезды, искусственные источники света) Прозрачные и непрозрачные предметы, как свет влияет на нашу жизнь, тени.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Опыт «Свет через прозрачные предметы», Игра «Свет бывает разный», лабораторная работа «Театр теней».	Практические задания
12		«Как сделать светлее?»	Беседа, опыт	1	дать детям понятие о том, что освещенность предмета зависит от силы источника. Продолжать развивать у детей умение устанавливать причинно-следственные связи. Вопрос к детям: «Что такое свет?» и «Где мы можем его увидеть?», Отражение света	Беседа с элементами опроса, наблюдение

				1	Опыт «Отражение света с помощью зеркал», Опыт «Цветные фильтры», Опыт «Преломление света с помощью воды монетки в стакане».	Практические задания
13		«Радуга в небе»	Беседа, опыт	1	дать детям понятие о том, что освещенность предмета зависит от силы источника. Продолжать развивать у детей умение устанавливать причинно-следственные связи. Вопрос к детям: «Что такое свет?» и «Где мы можем его увидеть?», Отражение света	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Эксперимент «Радуга в стакане», опыт «Создание мыльных пузырей» Творческая работа «Создание радуги», Игра «Цвета радуги».	Практические задания
14		«Как появляются тени»	Беседа, опыт	1	рассказать детям о том, как образуется тень, о её зависимости от самого предмета, от источника их взаиморасположения.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Игра «Чья тень», Творческая работа «Теневые силуэты», Опыт с фонариком и игрушками.	Практические задания
15		«Тёмный космос»	Беседа, опыт	1	Формировать представление о том, почему в космосе темно. Расскажите о том, что в космосе есть много темных мест, где нет света. Объясните, что звезды светят, но между ними много пустоты. Показ иллюстраций,	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Рисование «Космос в темноте», Создание «галактики».	Практические задания
16		Тема: «Почему пищал Мишутка?»	Беседа, опыт	1	закрепить представления у детей о высоких и низких звуках. Объясните, что звуки бывают разные: высокие и низкие. Высокие звуки звучат как пение птиц, а низкие — как гудение машины. «Что такое звук?», «Где мы слышим звуки?»	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Игровое занятие «Угадай звук», Игра «Звуковые движения», опыт «Звуковые бутылки», Игра «Звуковая угадайка».	Практические задания
17		«Как распространяется звук»	Беседа, опыт	1	Понять, как распространяются звуковые волны.	Беседа с элементами опроса, наблюдение

				1	Опыт Звук через воду (чашка и ложка), звук от бокала, наполненного водой,	Практические задания
18		«Где живёт эхо?»	Беседа, опыт	1	Показать детям на опыте, как возникает эхо. Воспитывать познавательную активность. Кратко рассказать о том, что эхо — это звук, привести примеры мест, где можно услышать эхо (горы, пустые комнаты, тоннели).	Беседа элементами опроса, наблюдение Практические задания
				1	Игра «Эхо», опыт Эхо в коробке, Создание звукового туннеля из одеяла и стульев, Эхо с помощью музыкальных инструментов.	
19		«Коробочка секретом»	Беседа, опыт	1	Познакомить детей с понятием слабого звука, развивать слуховые навыки и внимание, а также способствовать творческому самовыражению. Показать примеры слабых и громких звуков (например, шепот против крика). Обсудить с детьми, где они могут услышать слабые звуки (ветер, шепот, шуршание листьев).	Беседа элементами опроса, наблюдение
				1	Игра «Угадай звук», прослушивание «Звуки природы», игра «Шепот и крик».	Практические задания
20		«Как сделать звук громче?»	Беседа, опыт	1	выявить причины усиления звука. Объяснить, что звук может быть громким и тихим. Привести примеры: громкий звук (гром, сирена) и тихий звук (шепот, шуршание листьев).	Беседа элементами опроса, наблюдение Практические задания
				1	Эксперимент с источниками звука, Игра «Громко-тихо», опыт «Звуковая лестница».	
		«Что такое сила?»	Беседа, опыт	1	познакомить детей с физическим понятием «сила». Познакомить детей с понятием силы, её проявлениями и примерами в повседневной жизни.	Беседа элементами опроса, наблюдение Практические задания
				1	Опыт «Толкание и тягивание», Опыт «Эксперимент с мячом», опыт «Пластиковая бутылка с водой и бумага»	
21		«Батарейка»	Беседа, опыт	1	познакомить детей с получением электричества с помощью батарейки. «Что такое батарейка? Кто из вас видел батарейки? Где они используются?» Объяснить, что батарейка — это маленький контейнер, который хранит энергию. Показать разные типы батареек (AA, AAA, 9V) и объяснить, где они могут	Беседа элементами опроса, наблюдение

					использоваться. Рассказать о том, как батарейки помогают нам в повседневной жизни. Безопасность при использовании батареек	
				1	Игровая деятельность «Где используется батарейка?», Рисование: Предложить детям нарисовать предмет, который работает на батарейках.	Практические задания
22		«Где только не прячется электричество»	Беседа, опыт	1	познакомить детей с получением электричества с помощью бумаги. «Что такое электричество? Кто из вас знает, где оно используется?» Объяснить детям, что электричество — это невидимая сила, которая помогает работать многим вещам. Рассказать о разных источниках электричества (электростанции, батарейки).	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Игра «Где прячется электричество?», показ простого прибора с батарейкой, эксперимент «Волшебный шарик»	Практические задания
23		«Хорошая и плохая батарейки»	Беседа, опыт	1	познакомить детей с понятием «хорошая» и «плохая» батарейки. Познакомить детей с правилами безопасной утилизации б/у батареек. Показать детям хорошие и использованные батарейки.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Провести простой эксперимент: использовать тестер для проверки батареек (если есть возможность) или объяснить, как можно проверить батарейки с помощью игрушек.	Практические задания
24		«Как мы чувствуем вкус?»	Беседа, опыт	1	Рассказать об органах чувств человека, в частности о языке как органе, отвечающем за восприятие вкуса. Объяснить, что на языке есть специальные места — вкусовые рецепторы, которые помогают нам чувствовать разные вкусы.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Игра «Определи вкус», Творческое задание «Вкусные рисунки», Опыт «Сладкое или соленое?».	Практические задания
25		«Лимонный сок»	Беседа, опыт	1	Познакомить детей с понятием «кислотность». Упражнять детей в работе с датчиком кислотности. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: количество кислоты в соке зависит от количества добавленной воды.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Опыт «Лимонный сок и сода», Опыт «Индикаторная бумага (или краснокочанная капуста) с лимонным соком», Игра «Кислый или нейтральный?».	Практические задания

25		«Что такое пульс?»	Беседа, опыт	1	активизировать знания детей о сердце и рассказать о его работе, знакомить детей с органами кровообращения, учить измерять пульс человека.	Беседа элементами опроса, наблюдение	с
				1	Измерение пульса в покое и после активности, «Сердечный ритм» с помощью стетоскопа, опыт «Пульс в разных местах».	Практические задания	
		«Когда сердце бьётся чаще»	Беседа, опыт	1	познакомить детей с устройством и функционированием человеческого организма. Задайте вопросы: «Что такое пульс? Когда наше сердце бьётся быстрее?» Показать картинку сердца и объяснить его функции.	Беседа элементами опроса, наблюдение	с
				1	Рисование сердца, Игра «Сердечный ритм».	Практические задания	
26		«Два магнита»	Беседа, опыт	1	выявить особенность взаимодействия двух магнитов – притяжение и отталкивание. закрепить представления детей о том, что магнит обладает магнитной силой. Познакомить детей со свойствами магнита: прохождение магнитной силы через различные материалы и вещества.	Беседа элементами опроса, наблюдение	с
				1	Эксперимент с магнитами, Игра «Найди магнитные предметы».	Практические задания	
27		«Почему всё падает на землю?»	Беседа, опыт	1	объяснить детям, что Земля обладает силой притяжения, объяснить детям, что на Земле есть сила, которая тянет все предметы вниз — это сила тяжести	Беседа элементами опроса, наблюдение	с
				1	Эксперимент с падением предметов, Игра «Кто быстрее?», Игра «Падение с высоты».	Практические задания	
28		«Притягиваются и отталкиваются»	Беседа, опыт	1	закрепить представления детей о свойствах магнита (магнит имеет полюсы). Познакомить детей со свойствами одинаковых полюсов отталкиваться, разноименных полюсов притягиваться друг к другу	Беседа элементами опроса, наблюдение	с
				1	Игра «Найди пару» с карточками, Игра «Притягивание и отталкивание».	Практические задания	
29		«Дальше - слабее»	Беседа, опыт	1	закрепить представления детей о том, что магнит обладает магнитной силой. : Познакомить детей с понятием магнитной силы	Беседа элементами	с

					и объяснить, как она уменьшается с увеличением расстояния от магнита.	опроса, наблюдение
				1	Опыт с магнитами «Притягивается или нет», Игра с расстоянием (магниты и линейка), Просмотр мультфильмов про магниты.	Практические задания
30		Итоговое занятие	Беседа	2	Интеллектуально-познавательная программа «Знатоки».	Викторина
Всего: 68 часов						

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

2 год обучения

№ п/п	Дата	Тема занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Содержание занятия	Формы аттестации, контроля
1		Вводное занятие	Беседа	2	создание благоприятной атмосферы и установление доброжелательных отношений с детьми. Объяснение таких понятий, как «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».	Опрос, беседа, игра.
2		«Как происходит извержение вулкана?»	Беседа, опыт	1	познакомить детей с природным явлением – извержением вулкана. Что вы знаете о вулканах?» (обсуждение, выявление знаний). Показать картинки вулканов и их извержений. Объяснение процесса извержения вулкана.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	показ опыта Вулкан из уксуса и соды, Вулкан из бумаги.	Практические задания
3		«Секретное письмо»	Беседа, опыт	1	учить проводить опыты (писать «секретное» письмо ватной палочкой, обмакивая ее в молоко). Учить анализировать и делать выводы (молоко, нагреваясь, темнеет, и письмо из невидимого превращается в видимое).	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	опыт с письмом и молоком	Практические задания
4		«Где прячется крахмал?»	Беседа, опыт	1	способствовать формированию знаний детей о происхождении крахмала и его использовании в жизни человека. «Что такое крахмал? Где вы о нем слышали?» Показать детям продукты, содержащие крахмал	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	простой эксперимент с картошкой, эксперимент Крахмальная вода или неньютоновская жидкость, Крахмальная реакция с йодом.	Практические задания
5		«Лакмусовая бумажка»	Беседа, опыт	1	Познакомить детей с понятием pH, основными свойствами кислот и оснований, а также научить их использовать лакмусовую бумажку для определения кислотности растворов.	Беседа с элементами опроса, наблюдение

				1	Опыт с лакмусовой бумажкой за изменением цвета. (лимонный сок, уксус, раствор соды, мыло и просто вода).	Практические задания
6		«Три группы жидкостей»	Беседа, опыт	1	ознакомить детей с понятием кислот и щелочей, их свойствами и примерами из повседневной жизни. Объяснить, что кислоты и щелочи — это особые вещества, которые могут быть как полезными, так и опасными.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Опыт Проверка рН с помощью фруктов	Практические задания
7		«Выращиваем кристаллы»	Беседа, опыт	1	познакомить с понятием «кристалл», изучить условия образования кристаллов. Познакомить детей с понятием кристаллов, развить интерес к экспериментам и наблюдениям за природой. Объяснить, что такое кристаллы и как они образуются. Развивать мелкую моторику, внимание и наблюдательность	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Эксперимент по выращиванию кристаллов.	Практические задания
8		«Хроматография на ткани»	Беседа, опыт	1	научить детей с помощью фломастеров создавать уникальные и удивительные узоры. Развивать любознательность. Объяснить, что такое хроматография и как она работает на простом уровне.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Эксперимент с хроматографией.	Практические задания
9		«Волшебное электричество»	Беседа, опыт	1	познакомить детей с причиной возникновения и проявления статического электричества, и возможностью снятия его с предметов. Закрепить правила безопасного поведения в обращении с электроприборами в быту.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Просмотр мультфильмов о безопасном поведении с электричеством.	Практические задания
9		«Батарейка»	Беседа, опыт	1	познакомить детей с получением электричества с помощью батарейки. Развивать умение детей устанавливать причинно – следственные связи. Воспитывать познавательную активность.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	П\и «Построй цепочку из электрон, ион», П\и «Электрический ток».	Практические задания

10		«Хорошая и плохая батарейки»	Беседа, опыт	1	познакомить детей с понятием «хорошая» и «плохая» батареек. Познакомить детей с правилами безопасной утилизации б/у батареек.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Опыт «Хорошая и плохая батареек»	Практические задания
11		«Весы»	Беседа, опыт	1	Познакомить детей с измерительным прибором-весами, с историей возникновения весов, видами: чашечные, напольные, аптекарские, безмен.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Сравнение предметов по весу, Измерение веса, Игра «Угадай вес».	Практические задания
12		«Рычажные весы с гирьками в виде цифр»	Беседа, опыт	1	закрепить умение сравнивать вес предмета «на руку». Учить взвешивать предметы на чашечных весах, сравнивать вес предметов. Развивать внимательность, наблюдательность.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Игра с гирьками, Игра «Найди пару», практический опыт с данными весами.	Практические задания
13		«В гости Облако пришло, о погоде спрашивало»	Беседа, опыт	1	закрепить представления дошкольников о природных явлениях, знания детей об облаках; о приборах, используемых для наблюдения за погодой; упражнять в определении температуры воздуха, направления и силы ветра;	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Опыт с дождем в банке, Игра «Угадай погоду» с карточками, Изготовление облаков из ваты.	Практические задания
14		«Воздух, его свойства и значение для живых организмов»	Беседа, опыт	1	закреплять и уточнять знания детей о свойствах воздуха. Закреплять элементарные представления об источниках загрязнения воздуха, значении чистого воздуха для здоровья человека.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	опыт Воздушные пузырьки, Дыхательная гимнастика, Опыт с ветром.	Практические задания
15			Беседа, опыт	1	Познакомить детей с понятием ветра и его измерением, обучить детей, как сделать простой ветромер. Развивать навыки	Беседа с элементами

		«Измеритель ветра (ветромер)»			наблюдения и экспериментирования. Показ детям картинки или модели ветромеров, объясните, как они работают.	опроса, наблюдение
				1	Создание простого ветромера или вертушки, Испытание ветромера	Практические задания
16		«Воздух. Атмосферное давление»	Беседа, опыт	1	Познакомить детей с понятием воздуха и его свойствами, с атмосферным давлением; закрепить элементарные представления об источниках загрязнения воздуха, о значении чистого воздуха для нашего здоровья. «Что такое воздух? Где мы его видим? Как мы им дышим?» (например, через примеры: ветер, дыхание).	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Эксперимент «Воздух в бутылке» (шарик и мячик в бутылке), Творческая деятельность «Рисование ветра».	Практические задания
17		«Свет и цвет»	Беседа, опыт	1	познакомить детей со свойством света превращаться в радужный спектр, развивать познавательную активность детей в процессе элементарного экспериментирования.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Эксперимент Цветные тени (белый фон, цветная пленка и фонарик), творческая работа Смешивание цветов с помощью воды (три цвета: желтые, синий, красный)	Практические задания
18		«Путешествие в страну Зеркал»	Беседа, опыт	1	познакомить детей с историей появления зеркала; закрепить знания о необходимости этого предмета; развивать умение наблюдать, анализировать, обобщать и сравнивать; делать выводы; вызывать положительный эмоциональный настрой	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Игра «Зеркало», творческое задание «Симметричные рисунки»,	Практические задания
19		«Световые лучи. Отражение и преломление»	Беседа, опыт	1	Познакомить детей с понятиями отражения и преломления света через практические эксперименты и игры. развивать умение выдвигать гипотезы, проверять предположения и формулировать выводы. Познакомить детей с помощью опытной деятельности с понятием – преломление светового луча.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Опыт Отражение света, Игра: «Световые лучи».	Практические задания
20		«Волчок, в котором	Беседа, опыт	1	Познакомить детей с основами цветового смешивания и создать волчок, который демонстрирует слияние цветов., развивать	Беседа с элементами

		сливаются все цвета»			познавательную активность детей в процессе экспериментирования.	опроса, наблюдение
				1	Творческое задание «Разноцветный Волчок».	Практические задания
21		«Радуга — дуга»	Беседа, опыт	1	познакомить детей с особенностями радуги, ознакомить детей с понятием радуги, ее цветами и природой появления, развивать творческие способности через создание радуги.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Творческая работа «Радуга-Дуга», Игра «Радужная охота», опыт Создание радуги с помощью воды и света.	Практические задания
22		«Цветовой блендер»	Беседа, опыт	1	активизация знаний детей об основных цветах, спектре радуги и получения из них дополнительных цветов.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Эксперимент с цветами в группах, творческая работа по полученным цветам	Практические задания
23		«Познавательная анатомия»	Беседа, опыт	1	продолжать знакомить детей со строением организма человека, особенностью и назначением его внутренних органов. Закрепить представление детей о строении своего тела и назначение его отдельных частей. Подвести детей к пониманию того, что каждый человек должен сам заботиться о своем здоровье	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Игру «Найди и покажи», опыт Исследование 5 чувств.	Практические задания
24		«Мои помощники глаза»	Беседа, опыт	1	познакомить детей со значением, функцией и устройством зрительного анализатора (глаза). Побуждать детей к осознанной заботе о своем здоровье. Продолжать учить детей строить умозаключения, обосновывать вопрос собеседника, отвечать на поставленный вопрос. Развивать любознательность, желание узнать новое о строении своего организма.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Эксперимент «Как видят наши глаза», Игровая активность «Глаза как помощники».	Практические задания
25			Беседа, опыт	1	Закрепить у детей представления о первых изменениях в неживой и живой природе весной. Систематизировать и расширять	Беседа с элементами

		«Загадки красавицы весны»			представления о свойствах воды. Развивать наблюдательность, умение формулировать проблему, анализировать ситуации, делать выводы на основе практического опыта.	опроса, наблюдение
				1	Наблюдение за природой, Творческая деятельность «Весна пришла!».	Практические задания
26		«Тайны природы. Жизненные циклы животных»	Беседа, опыт	1	развитие познавательной активности, стремления исследовать окружающий мир, гуманно относиться ко всему живому, формирование экологической культуры.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Игра «Угадай животное», Лепка животных «Жизненный цикл бабочки», Создание книжки о животных.	Практические задания
		«Медуза в банке»	Беседа, опыт	1	Познакомить детей с морскими существами — медузами, развить у них интерес к природе и основам науки о плотности. Объяснить, что такое медуза и где она обитает показать, как работают принципы плотности и осмоса на примере опыта «Медуза в банке» Развивать наблюдательность, внимание и мелкую моторику.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Опыт «Медуза в банке», творческое задание «Медуза».	Практические задания
27		«Виды энергии»	Беседа, опыт	1	Познакомить детей с основными видами энергии (солнечная, ветровая, тепловая, электрическая). Развивать интерес к окружающему миру и понимание его явлений. «Что такое энергия? Где мы видим энергию вокруг нас?» (например, солнце, ветер, электричество).	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Интерактивная игра «Энергия вокруг нас», Эксперимент с солнечной энергией (черная и белая бумага),	Практические задания
28		«Нагревание – охлаждение»	Беседа, опыт	1	знакомить детей со свойствами разных предметов и материалов, изменениями, происходящими при нагревании и охлаждении. Познакомить детей с понятиями нагревания и охлаждения. Объяснить, как температура влияет на различные материалы. Закрепить правила обращения с горячими предметами	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Эксперимент «Нагревание шоколада в чашке», Эксперимент «Охлаждение льда», опыт «Тепловая проводимость».	Практические задания

30		«Я и здоровье»	Беседа, опыт	1	приобщение детей к здоровому образу жизни путем использования здоровые сберегающих технологий. Раскрыть детям значение витаминов и их полезные свойства для здоровья человека, что употребление витаминов дает энергию жизнедеятельности человеческого организма.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Игра «Здоровые и нездоровые привычки», Мастерская «Здоровая тарелка», Физическая активность «Зарядка для здоровья».	Практические задания
31		«Космос»	Беседа, опыт	1	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	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Игра «Космическое путешествие по планетам», Творческое задание «Космическая картина».	Практические задания
32		«Мир металла»	Беседа, опыт	1	учить детей узнавать предметы из металла, определять его качественные характеристики (структура поверхности, цвет, свойства (теплопроводность, металлический блеск, твёрдость); Познакомить детей с различными металлами, их свойствами и применением в повседневной жизни, развить интерес к материалам и их использованию.	Беседа с элементами опроса, наблюдение
				1	Игра «Найди металл», Изготовление фольговых фигурок, Опыт с магнитом.	Практические задания
33		Итоговое занятие		2	Интеллектуально-познавательная программа «Я знаю все!».	Викторина.
Всего: 68 часов.						

Условия реализации Программы

Форма реализации – очная. Программа реализуется на базе дошкольных образовательных учреждений в рамках сетевого взаимодействия.

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования, соответствующий Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утверждён приказом Министерства труда России от 22 сентября 2021г. № 652н)

Реализовывать программу может педагог, имеющие высшее или среднее специальное педагогическое образование без предъявления требований к стажу работы, обладающий достаточными теоретическими знаниями и опытом практической деятельности в области естественных наук, владеющие базовыми знаниями по возрастной и педагогической психологии, педагогики и методики организации работы с детьми младшего школьного возраста.

Материально-техническое обеспечение.

Характеристика помещения для занятий по программе.

Для занятий требуется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим нормам. Помещение должно быть оснащено системой водоснабжения, вентиляцией, с достаточным дневным и вечерним освещением. Вечернее освещение лучше всего обеспечивают люминесцентные лампы, создающие бестеневое освещение, близкое к естественному освещению.

Для реализации программы необходимы следующее: лабораторная посуда, химические реактивы, канцелярские принадлежности и расходные материалы.

Основное оборудование:

- приборы-помощники (увеличительные стекла, весы, песочные весы, компас, магниты, телескоп и др.);
- разнообразные сосуды из различных материалов, разного объема и формы;
- разнообразный природный материал; утилизированный материал (проволока, кусочки кожи, ткани, пластмассы и др.);
- технические материалы (гайки, скрепки, болты, гвозди и т.п.);
- разные виды бумаги; красители (пищевые и непищевые);
- медицинские материалы (пипетки, мерные ложки, шприцы и т.д.);
- прочие материалы (зеркала, мука, соль, сахар, сито, свечи и т.д.).

Технические оборудование:

- Интерактивная доска – 1 шт.
- Мультимедийный проектор – 1 шт.
- Компьютер с программным обеспечением – 1 шт.

Дополнительное оборудование:

- специальная одежда (халаты, фартуки);
 - контейнеры для сыпучих и мелких предметов;
 - карточки-схемы проведения эксперимента;
 - индивидуальные дневники экспериментов;
 - правила работы с материалом;
- индивидуальные дневники.

Информационное обеспечение: экранно-звуковые пособия, презентации, тематические видеофильмы, познавательные мультфильмы, компьютерные программы.

Список литературы, используемой педагогом

1. Баталина Т.С. Планирование работы по организации исследовательской деятельности для детей старшего дошкольного возраста // Дошкольная педагогика. – 2012.
2. Дергунская В.А. Игры- эксперименты с дошкольниками. Учебно-методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2015.
3. Дыбина О.В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.
4. Дыбина О.В. Предметный мир как источник познания социальной действительности. Самара, 1997.
5. Дыбина О.В. Ознакомление дошкольников с предметным миром. М., 2007.
6. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и эксперимента в детском саду. М., 2007.
7. Иванова А.И. Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. М., 2004
8. Рыжова Н.А. Программа «Наш дом – природа». Учебно – методический комплект по экологическому образованию дошкольников. – М.; Линка – Пресс, 2005.
9. Рыжова Н.А. Экологическое образование в детском саду. Учебно – методический комплект по экологическому образованию дошкольников. – М.; Линка – Пресс, 2005.
10. Рыжова Н.А. Что у нас под ногами. Учебно – методический комплект по экологическому образованию дошкольников. – М.; Линка – Пресс, 2005.
11. Рыжова Н.А. Почва – живая земля. Учебно – методический комплект по экологическому образованию дошкольников. – М.; Линка – Пресс, 2005.
12. Рыжова Н.А. Волшебница – вода. Учебно – методический комплект по экологическому образованию дошкольников. – М.; Линка – Пресс, 2005.
13. Рыжова Н.А. Воздух – невидимка. Учебно – методический комплект по экологическому образованию дошкольников. – М.; Линка – Пресс, 2005.
14. Шапира А.Н. Лужа. Твоя первая научная лаборатория. - М., Мозаика-Синтез, 2002.
15. Организация опытно – экспериментальной деятельности детей 2 – 7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий авт. – сост. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова. – Волгоград: Учитель, 2012.

Список научной литературы для педагога

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012.
2. Постановление Правительства РФ от 5 августа 2013 г. N 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования».
3. Приказ Минобрнауки от 17.10.2013 г. №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
4. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. Методическое пособие. 2007 г. Тугужева Г. П. Чистякова А. Е

Список литературы для детей и родителей

1. Белько Е. Веселые научные опыты 5.+ – СПб.: Питер, 2015.
2. Белько Е. Веселые научные опыты 6.+ – СПб.: Питер, 2015.
3. Белько Е. Веселые научные опыты на свежем воздухе 6.+ – СПб.: Питер, 2015.
4. Подьяков Н.Н. Новые подходы к исследованию мышления дошкольников. // Вопросы психологии. 1985.
5. Султанова М. Простые опыты с воздухом - Хатбер пресс, 2014.
6. Султанова М. Удивительные превращения «Как живут и развиваются растения» - Хатбер пресс, 2016.

7. Удивительные превращения «Как производят продукты питания» - Хатбер пресс, 2016.
8. Султанова М. Маленькому почемучке о планете Земля - Хатбер пресс, 2016
9. Султанова М. Маленькому почемучке о птицах - Хатбер пресс, 2016
10. Султанова М. Маленькому почемучке о животных - Хатбер пресс, 2016

Интернет-источники

- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10d.shtml - ставим опыты вместе с детьми
- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10f.shtm - занимательные опыты и эксперименты для дошкольников.
- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10g.shtml - познавательные опыты для детей.
- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10k.shtml - «Жидкие» фокусы.
- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10o.shtml - занимательные научные опыты для детей.
- <http://animal.geoman.ru/> - животные.
- <http://bird.geoman.ru/> - птицы.
- <http://budconcept.ru/interaktivnyj-kosmos/onlajn-teleskop-smotret/> - телескоп в режиме онлайн. <http://filin.km.ru> - энциклопедия животных.
- <http://fish.geoman.ru/> - рыбы.
- <http://invertebrates.geoman.ru/> - насекомые.
- <http://kosmokid.ru/> - астрономия для детей.
- <http://kpdbio.ru/course/view.php?id=66> - веселые опыты.
- <http://nature.ok.ru> - редкие и исчезающие животные России
- <http://prezentacii.com/biologiya/page/2/> - портал готовых презентаций.
- <http://viki.rdf.ru/list-all-presentations> - детские электронные презентации и клипы о животных.
- http://www.astro_azbuka.info - азбука звездного неба.
- <http://www.bibliotekar.ru/4-1-37-mikrobiologiya/> - занимательная микробиология.
- <http://www.cosmoworld.ru> - сайт о советской и российской космонавтике.
- <http://www.ecosystema.ru> - сайт экологического учебного центра «Экосистема».
- <http://www.ecosystema.ru> - сайт экологического учебного центра «Экосистема».
- <http://www.naturekeepers.ru> - сайт образовательной экологической сети «Хранители природы».
- <http://www.naturekeepers.ru> – сайт образовательной экологической сети «Хранители природы».
- <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> - биологическое разнообразие России.
- <http://www.sciam.ru/> - сайт «В мире науки».
- <http://www.stellarium.org/ru> - бесплатная программа для просмотра звездного неба, виртуальный планетарий.
- http://www.the_skyinmotion.com/ - «Небо в движении! Солнце. Луна. Планеты».
- <http://www.wwf.ru> - всемирный фонд дикой природы (WWF).
- <http://www.youtube.com/user/GTVscience> - сайт «Простая наука: увлекательные опыты для детей».
- https://physicon.ru/images/prod/inter_courses/planshet/mikroskop/bortnik_edu_lab_1_method.html - мобильная лаборатория естествоиспытателя.
- https://www.youtube.com/c/naukatv?sub_confirmation=1 - познавательное видео о микроорганизмах.
- unnaturalist.ru - журнал «Юный натуралист».
- <http://muzey-factov.ru/tag/biology> - музей фактов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Диагностическая карта

**(только для внутреннего пользования педагога с целью формирования агрегированных усредненных и анонимных данных)*

ФИО	Показатели						ИТОГО
	Усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций		Формирование и развитие личностного отношения детей к этим нормам, ценностям, традициям		Приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения , общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний		
	начало года	окончание года	начало года	окончание года	начало года	окончание года	

Итоговый протокол

о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определенных в программе целевых ориентиров воспитания

Степень выраженности оцениваемого качества	Показатели						ИТОГО %
	Усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций %		Формирование и развитие личностного отношения детей к этим нормам, ценностям, традициям %		Приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения , общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний %		
	начало года	окончание года	начало года	окончание года	начало года	окончание года	
Высокий уровень							
Средний уровень							
Низкий уровень							

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки (месяц)	Форма проведения (праздник на уровне Дворца, экскурсия, концерт, соревнование, итоговый концерт, отчетный концерт, тематический вечер, мастер-класс, праздник на уровне города, фестиваль, экоквест, игровое занятие и др.)	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события/мероприятия
1	Участие в мероприятиях на уровне учреждения, муниципалитета, региона	В течение года	Конкурсы, олимпиады, соревнования, мастер-классы	Фото и видеоматериалы с выступлений детей
2	Итоговое занятие. Интеллектуально-познавательная программа «Юные исследователи».	декабрь	Викторина/квест-игра	Фото и видеоматериалы, информация на странице сообщества
3	Участие в конференции «Я познаю мир»	апрель	Выступление с результатами исследовательских работ, стендовые доклады	Фото и видео материалы, информация на сайте учреждения
4	Отчетные мероприятия детского объединения	май	Конференция «Я - исследователь» Выставка работ «Детвора»	Фото и видео материалы, информация на странице сообщества