

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД
"МАЯЧОК"

КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА

Подписано цифровой подписью:
МУНИЦИПАЛЬНОЕ

АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД
"МАЯЧОК"

КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА

Дата: 2026.05.29 11:03:32 +05'00'

Администрация города Нижний Тагил
Управление образования

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад «МАЯЧОК» комбинированного вида

УТВЕРЖДЕНО:
приказом от 29.05.2026г №524

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА –
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественно-научное направление
«ХОЧУ ВСЕ ЗНАТЬ»**

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование и содержание раздела	№ стр.
1	Основная характеристика дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы «Хочу все знать»	3
1.1	Пояснительная записка	3
1.2	Объем и сроки усвоения дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы «Хочу все знать»	8
1.3	Планируемые результаты усвоения дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы «Хочу все знать»	8
1.4	Содержание дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы «Хочу все знать»	9
2	Организационно-педагогические условия	
2.1	Педагогические условия	12
2.2	Учебный план	14
2.3	Календарный учебный график	15
2.4	Рабочая программа. Модуль «Юный химик»	17
2.5	Рабочая программа. Модуль «Юный физик»	29
2.6	Рабочая программа. Модуль «Юный биолог»	40
3	Оценочный материал	
3.1	Диагностика способностей к исследованию	47
3.2	Методика оценки способностей к проектированию	50
4	Методический материал	
4.1	Учебно-методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы «Хочу все знать»	52
4.2	Материально-техническое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы «Хочу все знать»	54
4.3	Формы сотрудничества с семьей	56
4.4	Глоссарий понятий	56

1. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ - ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «АКАДЕМИЯ ПОЧЕМУЧЕК»

1.1. Пояснительная записка

Ребенок по своей природе – исследователь, он постоянно вовлечен в исследовательский поиск и это его естественное состояние. Большинство людей усваивает те или иные убеждения с детства, когда происходит приобщение к миру общечеловеческих ценностей, устанавливаются первые отношения с миром природы.

Одной из центральных задач дошкольного образования является не столько усвоение определенной суммы знаний, сколько формирование личностных качеств, способствующих успешной социализации и дальнейшему образованию и самообразованию. Особенно актуальным представляется формирование естественнонаучных представлений, т. к. они закладывают у детей дошкольного возраста основу миропонимания.

Естествознание обладает огромным потенциалом формирования научного, созидательного мировоззрения. Знание законов природы, понимание фундаментального единства законов неживой, живой природы и социальных процессов объективно побуждает учитывать их во всех областях человеческой деятельности.

Естественно - научные представления являются тем содержанием, которое в наибольшей степени способствует развитию детского мышления. Освоение элементарных естественно - научных представлений способствует развитию детской любознательности и познавательной активности.

Проблемы развития детского мышления, познавательных способностей, через освоение естественно - научных представлений нашли отражение в работах Н.Ф.Виноградовой, Л.А.Венгер, А.Ф.Говорковой, О.В.Дыбиной, А.И.Савенкова, С.Н.Николаевой, Н.А.Рыжовой, Е.Е.Крашенинникова, Н.Н.Поддъякова, О.Л.Холодовой.

Исходя из современным требованиям образования, ориентируясь на социальный заказ и существующую комплексную программу "Уральская инженерная школа" (Указ Губернатора Свердловской области от 6 октября 2014г. №453-УГ), определяющую основные концептуальные подходы к развитию системы подготовки рабочих и инженерных кадров для экономики Свердловской и призванную обеспечить возрождение и развитие уральской инженерной школы, определена необходимость направления образования на развитие у детей ключевых компетенций, которые помогут им в профессиональном самоопределении в дальнейшем.

На данный момент в промышленном секторе Свердловской области отмечен дефицит квалифицированных инженерных кадров по ряду специальностей. Наиболее остро испытывается потребность в работниках следующих специальностей: инженер металлообработки, инженер

промышленной электроники, инженер-конструктор, инженер-технолог, инженер-сварщик, наладчик станков с числовым программным управлением, химик-технолог, инженер-лаборант.

Следовательно, существует необходимость комплекса мероприятий по повышению мотивации обучающихся к изучению предметов естественно - научного цикла и последующему выбору рабочих профессий технического профиля и инженерных специальностей.

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Первые шаги в науку» для детей 5-7 лет Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения «МАЯЧОК» комбинированного вида (далее – Программа) является дополнительной общеразвивающей программой естественно - научной направленности. Программа дополняет содержание основной образовательной программы дошкольного образования, способствует гармоничному развитию детей, развивает творческий потенциал, стимулирует познавательную мотивацию воспитанников к изучению предметов естественно - научного цикла.

Принципы и подходы к формированию Программы

- принцип целостного представления о мире: при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира;
- принцип индивидуализации: на занятиях создаются условия для наиболее полного проявления индивидуальности, как ребёнка, так и педагога;
- принцип минимакса: обеспечивается возможность продвижения каждого ребёнка своим темпом;
- принцип вариативности: у детей формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора;
- принцип творчества: процесс обучения сориентирован на приобретении детьми собственного опыта творческой деятельности;
- принцип гуманистичности: ребёнок рассматривается как активный субъект совместной с педагогом деятельности.

Педагогическая целесообразность Программы обусловлена тем, что позволяет обеспечить удовлетворение запросов родителей и интересов детей дошкольного возраста в получении дополнительного образования, направленного на формирование и развитие познавательных способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном совершенствовании, а так же на организацию их свободного времени.

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Хочу все знать» для детей 3 - 7 лет Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад «МАЯЧОК» комбинированного вида, (далее - Программа) является дополнительной общеразвивающей программой естественно - научной направленности. Программа определяет содержание

дополнительной образовательной услуги по математическому и логическому развитию детей дошкольного возраста «Хочу все знать». Содержание Программы включает задачи познавательного направления развития детей дошкольного возраста и расширяет содержание образовательных областей: «Речевое развитие», «Социально-коммуникативное развитие», «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие», «Физическое развитие» с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей дошкольного возраста. Дополнительное образование детей обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а так же выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности.

Программа разработана в соответствии нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Концепцию развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденную Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р.

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2, а также СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление от 28.09.2020 № 28).

- Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг».

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Указ Губернатора Свердловской области от 6 октября 2014 года № 453-УГ о комплексной программе «Уральская инженерная школа» на 2015-2034 годы.

- Устав МАДОУ «МАЯЧОК».

Цель Программы: создание условий для формирования у детей дошкольного возраста познавательной активности и начальных естественнонаучных представлений в процессе опытно – экспериментальной деятельности по изучению основ физики, химии и естествознания.

Программа ориентирована на детей 3-7 лет, рассчитана на четыре курса обучения, предусматривает преемственность содержания разделов 1-го, 2-го, 3-го, 4-го курса.

Приоритетные задачи при реализации учитывают возрастные особенности детей дошкольного возраста, получающих дополнительное образование по Программе:

Курс обучения, возраст детей	Задачи
I курс обучения, с 3 до 4 лет	Обучающие: - формировать представления о простейших физических свойствах объектов через игры с водой, песком и снегом. Развивающие: - развивать сенсорные эталоны и познавательные действия (зрительное, тактильное восприятие, умение выполнять простейшие действия по образцу - переливать, пересыпать, опускать предметы в воду). Воспитательные: - воспитывать интерес к окружающим предметам и явлениям.
II курс обучения, с 4 до 5 лет	Обучающие: - формировать представления о физических явлениях и свойствах неживой природы. Развивающие: - развивать умение сравнивать, группировать объекты по выделенным признакам, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы познавательной направленности. Воспитательные: - воспитывать бережное отношение к природным объектам, формировать навыки безопасного поведения при проведении познавательно – исследовательской деятельности.
III курс обучения, с 5 до 6 лет	Обучающие: - формировать элементарные представления о химических реакциях и физических явлениях.. Развивающие: - развивать способность выдвигать гипотезы, планировать последовательность действий, анализировать результаты и делать выводы по результатам исследования. Воспитательные: - воспитывать бережного и ответственного отношения к природе, формировать познавательную самостоятельность и инициативу.

IV курс обучения, с 6 до 7 лет	Обучающие: - формировать умение планировать этапы исследовательской деятельности, подбирать необходимые материалы, фиксировать результаты. Развивающие: - развивать исследовательские действия и умение делать выводы. Воспитательные: - воспитывать устойчивый интерес к исследовательской деятельности, ответственное отношение к объектам природы.
-----------------------------------	--

В период с сентября по май реализация Программы осуществляется через непосредственно образовательную деятельность - игровые занятия. В летний период – с июня по август Программы реализуется через формы совместной образовательной деятельности с детьми: экспериментирование, опытническая работа, проекты, исследовательская деятельность в мини-лабораториях сюжетно-ролевая игра. Основной акцент сделан на применении разных форм и средств в зависимости от уровня развития и подготовленности ребенка к восприятию.

Учет качества усвоения программного материала осуществляется внешним контролем со стороны педагога в начале и конце учебного года при выполнении самостоятельных заданий в игровой форме. Результаты фиксируются в таблицах.

В течение учебного года проводится тематический контроль личностным способом. В целях проведения коррекционной работы проводится пошаговый контроль, обладающий обучающим эффектом.

Содержание все разделов построено с учетом возможностей педагога выстраивать образовательный процесс, руководствуясь специфической для каждой культурной практики классификацией и возрастными особенностями группы детей.

Программа каждого курса состоит из трёх модулей: «Юный химик», «Юный физик» и «Юный биолог», в каждом из которых осуществляется пробуждение познавательного интереса детей к предмету естественно - научного цикла.

Отличительные особенности Программы:

- содействует обеспечению качественного дошкольного образования детьми от 3 до 7 лет с разными образовательными потребностями, возможностями и особенностями здоровья;
- обеспечивает государственно-общественный характер управления дошкольной образовательной организацией посредством социального партнерства (межведомственного взаимодействия);
- гарантирует единство целей, задач и содержания семейного и общественного воспитания;

- создает условия психолого-педагогической поддержки семьи и повышения компетентности родителей (законных представителей) в вопросах развития и образования;
- позволяет привлечь внебюджетные средства на развитие дошкольной образовательной организации;
- обеспечивает позитивную социализацию и индивидуализацию, развитие личности, инициативы и творческих способностей детей, в том числе одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья.

1.2. Объем и сроки усвоения Программы

Учебный план Программы предполагает четырехлетний цикл обучения. Программа рассчитана на 192 часа. Срок освоения Программы ориентирован на 48 учебных недель в год. Программа реализуется в различных формах совместной образовательной деятельности с детьми. Занятия проводятся с группой детей по 8-10 человек, 1 раз в неделю, 4 раза в месяц.

При формировании групп учитываются индивидуальные особенности детей.

Объем часовой нагрузки, устанавливается в соответствии с СанПиН 2.4.1.3049 – 13 и зависит от возраста детей: 3-4 года (15 минут), 4-5 лет (20 минут), 5-6 лет (25 минут), 6-7 лет (30 минут).

1.3. Планируемые результаты усвоения Программы

По итогам реализации Программы предполагается достижение определенных результатов всеми участниками образовательных отношений.

Ребенок:

- проявляет инициативу и самостоятельность в познавательно-исследовательской деятельности;
- проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам;
- устанавливает причинно-следственные связи, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы;
- склонен наблюдать, экспериментировать;
- обладает начальными знаниями об окружающем мире;
- открыт новому, проявляет стремление к получению знаний.
- способен сотрудничать и выполнять как лидерские, так и исполнительские функции в совместной деятельности.

Педагогические работники:

- обеспечение условий для гармоничного развития ребёнка, отвечающих принципам развивающего обучения, интеграции детских видов деятельности, основам системно - деятельностного, компетентностного подхода к обучению детей дошкольного возраста;
- достаточно высокий уровень инициативности и творческой активности;
- широкий диапазон знаний и умений по использованию разнообразных форм взаимодействия с детьми;

- достаточно высокий уровень оказания качества образовательных услуг.
- Родители (законные представители):
- широкий диапазон знаний в области методов и технологий гармоничного развития личности ребенка;
 - возможность участия в образовательном процессе и формировании у детей познавательных инициатив, социально-коммуникативных навыков и творческих способностей.

1.4. Содержание Программы

Содержание Программы структурировано по направлениям естественно-научных дисциплин. Выделены три модуля:

- *Модуль «Юный физик»*: включает в себя знакомство воспитанников с наукой – физикой. Физические явления и понятия, неживую природу: воздух, почва, вода, магниты, звук, свет.
- *Модуль «Юный химик»*: включает в себя знакомство воспитанников с наукой – химией. Вещества, материалы, опыты и эксперименты.
- *Модуль «Юный биолог»*: включает в себя знакомство воспитанников с наукой – ботаникой. Живая природа: характерные особенности, многообразие живых организмов и приспособленность к окружающей среде.

Содержание всех разделов построено с учетом возрастных особенностей группы детей:

ВОЗРАСТ	ОСОБЕННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ
3-4 года (младшая группа)	Воображение начинает активно развиваться, однако носит произвольный и ситуативный характер. Воображение ребёнка этого возраста тесно связано с реальными предметами и действиями: он может достраивать образ только на основе того, что видит или держит в руках. Стереотипность образов обусловлена ограниченностью личного опыта и подражанием действиям взрослых. Продолжает развиваться внимание, но остаётся преимущественно произвольным – привлекается яркими, новыми, движущимися объектами. Время произвольного сосредоточения невелико и составляет в среднем 5–10 минут при условии высокой заинтересованности. Устойчивость внимания быстро снижается при однообразной деятельности.
4 – 5 лет (средняя группа)	Продолжает развиваться воображение, обогащаясь благодаря накоплению представлений об окружающем мире. Образы становятся более разнообразными, но всё ещё часто схематичны и зависят от имеющегося практического опыта.

	Появляются элементы творческого преобразования, хотя преобладает воссоздающее воображение – ребёнок воспроизводит знакомые сюжеты с незначительными изменениями. Продолжает развиваться внимание: наряду с произвольным начинают формироваться зачатки произвольного внимания. Ребёнок способен удерживать сосредоточение на интересной для него деятельности до 10–15 минут, однако отвлекаемость на внешние стимулы всё ещё значительна. Управлять своим вниманием без помощи взрослого дети могут лишь в ограниченных пределах.
5 – 6 лет (старшая группа)	Развивается образное мышление. Дети способны не только решить задачу на наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие и т.д. Дети применяют адекватные мыслительные средства. Среди них можно выделить схематизированные представления, которые возникают в процессе наглядного моделирования; комплексные представления, отражающие представления детей о системе признаков, которыми могут обладать объекты, а также представления, отражающие представления детей о системе признаков, которыми могут обладать объекты, а также представления, отражающие стадии преобразования различных объектов и явлений. Кроме того, продолжают совершенствоваться обобщения, что является основой словесно-логического мышления. В дошкольном возрасте у детей еще отсутствуют представления о классах объектов. Дети группируют объекты по признакам, которые могут изменяться, однако начинают формироваться операции логического сложения и умножения классов. Так, например, дети старшего дошкольного возраста при группировке объектов могут учитывать два признака: цвет и форму (материал) и т. д. Как показали исследования отечественных психологов, дети старшего дошкольного возраста способны рассуждать и давать адекватные причинные объяснения, если анализируемые отношения не выходят за пределы их наглядного опыта.
6 – 7 лет (подготовительна	Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени

я группа)	ограничиваются наглядными признаками ситуации. Продолжает развиваться воображение, однако часто приходится констатировать снижение развития воображения в этом возрасте в сравнении со старшей группой. Это можно объяснить различными влияниями, в том числе и средств массовой информации, приводящими к стереотипности детских образов. Продолжает развиваться внимание дошкольников, оно становится произвольным. В некоторых видах деятельности время произвольного сосредоточения достигает 30 минут.
-----------	--

Вариативные формы, способы, методы и средства реализации Программы, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфики их образовательных потребностей и интересов

Проведение демонстрационных опытов, экспериментов, фокусов. Эксперимент не столько средство наглядности, сколько необходимая база и инструмент развития способностей детей. Изучение физических, химических, биологических законов и явлений на основе постановки демонстрационных опытов позволяет формировать и развивать у детей умения наблюдать, выдвигать гипотезы и планировать свою деятельность в соответствии с ходом эксперимента, выделять общее и частное, проводить анализ и сравнение. Разнообразные фокусы, которые дети могут показывать с помощью взрослых, в кругу друзей, изготавливать смешные игрушки – самоделки, убеждает детей в практической направленности знаний.

Наблюдения в природе. Организация самостоятельной исследовательской деятельности. Выполнение опытов и наблюдений, при исполнении которых одновременно работают основные органы чувств, с помощью которых мы познаем мир, приводит к тому, что в сознании строятся первоначальные физические, химические и биологические понятия, исходя из собственного опыта ребенка.

Решение проблемных ситуаций. Пространственное моделирование. Усвоение физических, химических и биологических понятий происходит тогда и только тогда, когда дети активно и многократно применяют их. Поэтому, чем чаще приходится детям размышлять над явлениями природы, тем глубже и осознаннее они усваивают новые закономерности.

Использование информационно-компьютерных технологий, технических средств обучения (презентации, видеофильмы, мультфильмы).

Домашние задания по проведению простых опытов, наблюдений. Разработка проектов, исследовательских работ развивает у детей инициативу и творчество.

Особенности образовательной деятельности разных видов и культурных практик

Процесс приобретения новых умений во всей его полноте возможен только в том случае, если взрослый выступает в этом процессе в роли партнера, а не руководителя, поддерживая и развивая мотивацию ребенка.

В сфере развития любознательности, познавательной активности, познавательных способностей взрослые создают насыщенную предметно-пространственную среду, стимулирующую познавательный интерес детей, исследовательскую активность, элементарное экспериментирование с различными веществами, предметами, материалами.

Педагог развивает предпосылки для того, чтобы открывать явления из естественнонаучной области, устанавливая и понимая простые причинные взаимосвязи.

Педагоги, родители формируют у ребенка понимание, что окружающий мир полон загадок, тайн, которые еще предстоит разгадать.

Способы и направления поддержки детской инициативы

Взрослые создают условия, чтобы уже в своей повседневной жизни ребенок приобретал многообразный опыт соприкосновения с объектами природы – воздухом, водой, огнем, землей (почвой), светом, различными объектами живой и неживой природы и т. п. Ему нравится наблюдать природные явления, исследовать их, экспериментировать с ними. Он строит гипотезы и собственные теории, объясняющие явления, знакомится с первичными закономерностями, делает попытки разбираться во взаимосвязях, присущих этой сфере. Предоставляют детям возможность свободных практических действий с разнообразными материалами, участие в элементарных опытах и экспериментах имеет большое значение для умственного и эмоционально-волевого развития ребенка, способствует построению целостной картины мира, оказывает стойкий долговременный эффект.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Педагогические условия

Организованная образовательная деятельность по Программе в соответствии с Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 29.08.2013г. №1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» направлена на:

- формирование и развитие творческих способностей обучающихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, художественно-эстетическом, нравственном и интеллектуальном развитии.
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепления здоровья обучающихся.

Педагогическую деятельность по Программе осуществляют педагогические работники МАДОУ «МАЯЧОК», имеющие высшее профессиональное образование или среднее профессиональное (среднее специальное) образование, прошедшие курсы повышения квалификации по программе «Современные педагогические технологии дошкольного образования», в объеме 72 часа.

Педагоги дополнительного образования:

- осуществляют дополнительное образование обучающихся в соответствии с дополнительной образовательной программой, развивают их разнообразную творческую деятельность;
- обеспечивают условия для гармоничного развития ребёнка, отвечающие принципам развивающего обучения, интеграции видов деятельности, основам системно - деятельностного, компетентностного подхода к обучению детей дошкольного возраста;
- обеспечивают педагогически обоснованный выбор форм, средств и методов работы (обучения) исходя из психофизиологической и педагогической целесообразности, используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы;
- проводят организованную образовательную деятельность, опираясь на достижения в области методической, педагогической и психологической наук, возрастной психологии, а также современных информационных технологий;
- укрепляют компетенции в области технологий, направленных на создание здоровьесберегающей среды для детей и формирование у них навыков в области культуры здорового образа жизни, физического, социально-коммуникативного, познавательного, речевого, художественно-эстетического развития;
- составляют планы и программы игровых комплексных занятий, обеспечивают их выполнение;
- расширяют свой диапазон знаний и умений по использованию разнообразных форм взаимодействия с детьми;
- организуют разные виды деятельности обучающихся, ориентируясь на их личности, осуществляют развитие мотивации их познавательных интересов, способностей;
- оценивают эффективность обучения, учитывая овладение умениями, развития опыта творческой деятельности;
- обеспечивают охрану жизни и здоровья, обучающихся во время образовательного процесса;
- обеспечивают при проведении занятий соблюдение правил охраны труда и пожарной безопасности;
- организует и проводит с участием педагогических работников и родителей (лиц, их заменяющих) физкультурно-спортивные праздники, соревнования, дни здоровья и другие мероприятия оздоровительного характера;

- осуществляет просветительскую работу среди родителей (лиц, их заменяющих) обучающихся, педагогических работников.

2.2. Учебный план

Модули рабочей программы	Возраст воспитанников			
	I курс обучения 3 – 4 года	II курс обучения 4 – 5 лет	III курс обучения 5 - 6 лет	IV курс обучения 6 -7 лет
Модуль «Юный химик»	16/240	16/320	16/400	16/480
Модуль «Юный физик»	16/240	16/320	16/400	16/480
Модуль «Юный биолог»	16/240	16/320	16/400	16/480
ИТОГО (количество занятий)	48/720	48/960	48/1200	48/1440

В период с сентября по май реализация Программы осуществляется через непосредственно образовательную деятельность - игровые занятия.

В летний период – с июня по август Программа реализуется через формы совместной образовательной деятельности с детьми: образовательные ситуации, игровые тренинги, дидактические игры, тематические конкурсы, турниры, детские проекты.

2.3. Календарный учебный график

Месяц	Недел я	I курс обучения 3-4 года			II курс обучения 4-5 лет			III курс обучения 5-6 лет			IV курс обучения 6-7 лет		
		ЮХ	ЮФ	Ю Б	ЮХ	Ю Ф	ЮБ	ЮХ	Ю Ф	ЮБ	ЮХ	Ю Ф	ЮБ
сентябрь	1	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
	2		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
	3			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
	4	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
октябрь	1		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
	2			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
	3	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
	4		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
ноябрь	1			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
	2	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
	3		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
	4			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
декабрь	1	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
	2		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
	3			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
	4	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
январь	1		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
	2			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
	3	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
	4		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
февраль	1			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
	2	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
	3		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	

	4			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
март	1	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
	2		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
	3			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
	4	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
апрель	1		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
	2			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
	3	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
	4		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
май	1			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
	2	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
	3		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
	4			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
июнь	1	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
	2		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
	3			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
	4	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
июль	1		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
	2			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
	3	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
	4		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
август	1			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)
	2	1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)		
	3		1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)	
	4			1 (15)			1 (20)			1 (25)			1 (30)

Итого на образовательный период	48 (720)	48 (960)	48 (1200)	48 (1440)
---------------------------------	----------	----------	-----------	-----------

ЮХ – Модуль «Юный химик»

ЮФ – Модуль «Юный физик»

ЮБ – Модуль «Юный биолог»

Расписание занятий

Курс обучения/возраст	Продолжительность (мин.)	Время проведения	День недели
I курс обучения 3-4 года	15	16.10-16.15	Понедельник
II курс обучения 4-5 лет	20	16.10-16.30	Вторник
III курс обучения 5-6 лет	25	16.10-16.35	Среда
IV курс обучения 6-7 лет	30	16.10 – 16.40	Четверг

2.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА. МОДУЛЬ «ЮНЫЙ ХИМИК»

Цель: Формирование у детей дошкольного возраста первичных представлений о свойствах веществ, простейших химических явлениях и превращениях через организацию познавательно-исследовательской деятельности.

Задачи:

- Способствовать развитию познавательной сферы ребенка и активному овладению им способами познавательно-практической деятельности, имеющими социальное происхождение;
- Развивать у ребенка чувство сопричастности с окружающей действительностью (миром), которое позволяет ему приобщаться к миру и опыту взрослых;
- Обогащать познавательную сферу ребенка информацией, лежащей за пределами непосредственно воспринимаемой действительности;
- Передавать детям информацию посредством слова, т. е. много рассказывать детям, черпая различные доступные и близкие ребенку сведения из разнообразных сфер жизни;
- Побуждать детей наблюдать, выделять, обсуждать, обследовать и определять свойства, качества и назначение предметов; побуждать

постигать взаимосвязь объектов ближайшего и отдаленного окружения;

- Поддерживать интерес к познанию окружающей действительности с помощью постановки проблемных вопросов, наблюдения и экспериментирования;
- Направлять поисковую деятельность детей;
- Помогать использовать в самостоятельной игровой деятельности знания, умения, переносить известные способы в нестандартные проблемные ситуации;
- Приобщать к познавательному общению и взаимодействию со взрослыми и сверстниками; опосредованно создавать проблематику познавательного общения;
- Поощрять возникновение проблемных вопросов.

Эффективное развитие ребенка дошкольного возраста происходит благодаря познавательной активности - природа щедро наградила его ребенка в этот возрастной период. Очень важно, чтобы содержание учебного материала не оставалось для него неостребованным грузом. Поэтому на протяжении всего дошкольного возраста окружающие ребенка взрослые должны создавать благоприятные условия для развития у него любознательности, познавательной активности, эвристического мышления, интереса к поисковой деятельности.

Алгоритм построения познавательной деятельности

1. Интересное начало — точка удивления.
2. Игры на систематизацию знаний («Чем похожи, чем отличаются?», «Что сначала, что потом?», «Системный оператор» и др.).
3. Сообщения детей.
4. Метод эмпатии (физминутка, не нарушающая логики образовательного материала).
5. Опытнo-экспериментальная деятельность.
6. Умозаключения детей на основе опытов.
7. Решение проблемных задач, ситуаций.
8. Продуктивная деятельность (рисование, лепка, конструирование, домашнее задание).

Такой алгоритм образовательной деятельности позволяет с помощью системы активных методов включить в деятельность каждого ребенка, поставить его в личностно-развивающую ситуацию, обеспечивающую становление своего опыта, выработку своего знания, собственного мнения, собственной структуры деятельности. Модель построения занятия может меняться в зависимости от задачи.

Для знакомства с природными явлениями активно используется поисково-познавательная деятельность, опытнo-экспериментальная работа, которая понимается не только как процесс усвоения знаний, умений, навыков, а, главным образом, как поиск знаний, приобретение знаний самостоятельного или под тактичным руководством взрослого

Поисково-познавательная деятельность детей дошкольного возраста протекает в форме экспериментальных действий. В их процессе дети преобразуют объекты с целью выявить их скрытые существенные связи с явлениями природы. Дети получают возможность напрямую удовлетворить присущую ему любознательность, практикуются в установлении причинно - следственных родовидовых, пространственных и временных связей между предметами и явлениями, что позволяет им не только расширить, но и упорядочивать свои представления о неживой природе.

При организации экспериментально - исследовательской деятельности используются различные методы и приемы: эвристические беседы, постановка и решение вопросов проблемного характера, наблюдения, моделирование опыты, дидактические игры и др.

Методы ознакомления разнообразны: наглядные (наблюдение, рассматривание картин, учебный экран, демонстрация моделей и т.д., практические (игры - дидактические, подвижные, предметные, моделирование, трудовые действия, элементарные опыты и т.д., словесные (рассказ воспитателя, беседа, чтение художественной литературы).

Детское экспериментирование это длительный разносторонний процесс, включающий и живое наблюдение, и проводимые ребенком опыты. В ходе экспериментирования дошкольник постепенно овладевает умением исследовательской деятельности - начиная от постановки проблемы и выдвижения гипотезы и последующей проверке ее с помощью опытов. Ему доступны приемы простого планирования эксперимента, сравнения и анализа наблюдаемых процессов с полученным результатом и т.д.

У детей дошкольного возраста проведение экспериментов, наравне с игрой считается ведущим видом деятельности. Эксперименты стимулируют интеллектуальную активность и познавательный интерес ребёнка.

Одно из направлений детской экспериментальной деятельности, которое активно используется — опыты. Они проводятся как в образовательной, так и в свободной самостоятельной и совместной с воспитателем деятельности.

Опыт — это наблюдение за явлениями природы, которое производится в специально организованных условиях. Познавательная задача эксперимента должна быть ясно и четко сформулирована. Ее решение требует анализа, соотнесения известных и неизвестных данных. В ходе опыта дети высказывают свои предположения о причинах наблюдаемого явления, выбирают способ решения познавательной задачи. Благодаря опытам у детей развиваются способности сравнивать, сопоставлять, делать выводы, высказывать свои суждения и умозаключения. Огромное значение имеют опыты и для осознания причинно-следственных связей. Очень важно, что в процессе проведения опытов задействован каждый ребенок.

В организации и проведении опытов можно выделить несколько этапов:

1. Постановка проблемы (задачи).
2. Поиск путей решения проблемы.
3. Проведение опытов.
4. Фиксация наблюдений.

5. Обсуждение результатов и формулировка выводов.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН Модуль «Юный химик»

	Модуль естествоиспытатель «Юный»	Возраст детей			
		I курс обучения 3 – 4 года	II курс обучения 4 – 5 лет	III курс обучения 5-6 лет	IV курс обучения 6-7 лет
1	Наука превращений	8	8	8	8
2	Химические свойства веществ	8	8	8	8
ИТОГО (количество занятий)		16	16	16	16

Планируемые результаты рабочей программы:

Курс обучения, возраст детей	Планируемые результаты
I курс обучения, с 3 до 4 лет	- Проявляет интерес к простейшим опытам и играм с водой, песком, мылом, красками. · Различает и называет некоторые свойства веществ: мокрый – сухой, тонет – плавает, растворяется – не растворяется, тёплый – холодный. · Узнаёт знакомые материалы (дерево, металл, пластик, бумага) и понимает их простейшие свойства (дерево не тонет, металл тонет). · Наблюдает за изменениями (вода окрашивается, соль исчезает в воде, мыло пенится) и с помощью взрослого фиксирует результат словом или жестом. · Выполняет простые действия по инструкции взрослого (налить, насыпать, капнуть, помешать). - Соблюдает элементарные правила безопасности. - Участвует в коллективных опытах, наблюдает за действиями других детей.. - Называет простые действия и вещества (вода, соль, сахар, мыло, сода).

	- Отвечает на вопросы взрослого: «Что ты видишь?», «Что произошло?», «Какого цвета?». · Употребляет в речи слова-сравнения: «большой – маленький», «тяжёлый – лёгкий», «чистый – грязный». · Повторяет за взрослым короткие выводы: «Соль растаяла», «Масло плавает».
II курс обучения, с 4 до 5 лет	- Проявляет устойчивый познавательный интерес к химическим превращениям, задаёт вопросы: «Почему?», «Как?», «Откуда?». · Умеет наблюдать, сравнивать два вещества или два состояния (например, вода пресная и солёная, сода и соль, мыльный раствор с глицерином и без). · Выделяет характерные признаки: цвет, запах, вкус (пищевые продукты), растворимость, плавучесть, способность к пенообразованию. · Понимает, что вещества могут вступать во взаимодействие (сода + лимонная кислота → шипение и газ). · Самостоятельно выполняет простые опыты по алгоритму из 3–4 шагов, с небольшой помощью взрослого фиксирует результат (схематично, словесно). · Начинает использовать простые измерительные действия. · Работает в паре или малой группе (по 2–3 человека), договаривается о распределении действий. · Оказывает посильную помощь сверстнику (подержать, подать предмет, напомнить порядок). · Соблюдает правила безопасности осознанно, напоминает о них товарищам. · Участвует в обсуждении результатов, высказывает своё мнение, не перебивая других. · Проявляет выдержку и терпение при выполнении многоэтапных опытов. · Активно использует в речи слова, обозначающие вещества (лимонная кислота, глицерин, крахмал, раствор, плотность). · Строит простые объяснительные предложения: «Я налил соль, и яйцо всплыло, потому что вода стала солёной». · Сравнивает результаты, используя конструкции: «В этом стакане – да, а в этом – нет», «раньше было так, а стало так». · Составляет с помощью взрослого короткий отчёт об опыте (что делали, что увидели).
III курс обучения, с 5 до 6 лет	- Имеет представления о предметах и явлениях окружающей действительности.

	· Умеет наблюдать, анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки веществ (цвет, запах, растворимость, реакция на взаимодействие). · Умеет определять материалы, из которых изготовлены предметы, и их простейшие свойства (дерево, металл, стекло, пластик). · Знаком с некоторыми химическими понятиями на доступном уровне: кислота, щёлочь (сода), крахмал, плотность, раствор, газ, поверхностное натяжение. · Самостоятельно выполняет опыты по алгоритму (3–5 шагов), фиксирует результаты в дневнике наблюдений (схематично, пиктограммами). · Понимает причинно-следственные связи: смешивание соды и лимонной кислоты → выделение газа; добавление соли → повышение плотности воды. · Проявляет интерес к проектной деятельности исследовательского типа: участвует в постановке вопроса, выдвижении гипотез, планировании опыта. · Соблюдает основные правила безопасности осознанно и самостоятельно. · Умеет играть и экспериментировать коллективно, подчинять собственные желания интересам группы, договариваться о распределении ролей (кто наливает, кто мешает, кто записывает). · Оказывает помощь товарищам в сложных ситуациях (поддержать ёмкость, подсказать последовательность действий). · Участвует в обсуждении результатов, аргументирует своё мнение, уважительно относится к мнению других. · Проявляет инициативу в выборе опытов и материалов для экспериментов. · Активно использует в речи термины: кислота, сода, крахмал, раствор, плотность, газ, реакция, индикатор. · Строит развёрнутые объяснения: «Я добавил соду в лимонную кислоту и началось шипение, потому что выделился углекислый газ». · Умеет сравнивать, используя прилагательные в сравнительной степени (тяжелее, легче, плотнее). · Составляет небольшие устные отчёты о проведённых опытах (3–5 предложений) по плану: цель, материалы, ход, результат. · Задаёт вопросы уточняющего характера: «А что будет, если...?», «Почему это произошло именно так?».
IV курс обучения, с 6 до 7 лет	· Готов продолжать заниматься исследовательской деятельностью за пределами занятий, проявляет стойкий

	познавательный интерес к химии и окружающему миру. · Способен проанализировать свою деятельность, оценить деятельность товарищей и результат (достижение цели) в соответствии с поставленной задачей. · Углубляет представления о существенных характеристиках предметов: о свойствах и качествах различных материалов (проводимость, хрупкость, твёрдость, плавучесть, растворимость). · Расширяет представления о качестве поверхности предметов и объектов (гладкий – шершавый, пористый – плотный) и их влиянии на химические процессы. · Умеет применять разнообразные способы обследования предметов: рассматривание, взвешивание, опускание в воду, нагревание, измельчение, растворение. · Развита познавательно-исследовательский интерес: самостоятельно ставит вопросы, выдвигает гипотезы, планирует эксперимент, подбирает материалы, делает выводы. · Осваивает проектную деятельность всех типов: исследовательскую (поиск ответа на вопрос), творческую (создание моделей веществ), нормативную (придумывание правил для новых опытов). · Устанавливает взаимосвязи между свойствами веществ и их применением в жизни (соль для консервации, сода для выпечки, мыло для очистки). · Характерны выдержка, настойчивость, взаимопонимание, ответственность перед командой при выполнении коллективных исследований. · Умеет считаться с другими детьми, уважает их идеи, предлагает компромиссные решения в спорных ситуациях. · Самостоятельно организует деятельность с небольшим количеством участников (2–4 человека): распределяет обязанности, устанавливает очередность, контролирует безопасность. · Оказывает необходимую помощь сверстникам, объясняет непонятные моменты, используя накопленный опыт. · Активно участвует в подготовке и презентации мини-проектов для родителей и младших детей (демонстрация опытов, объяснение результатов). · Свободно использует в речи научно-популярную лексику по теме: углекислый газ, гипотеза, эксперимент, лабораторная посуда, раствор, концентрация,
--	--

	индикатор, фильтрация. · Умеет строить монологические высказывания (рассказ о своём опыте) логично, последовательно, с использованием сложноподчинённых предложений и вводных конструкций («я считаю», «по-моему», «например»). · Участвует в дискуссиях, аргументирует свою точку зрения, опираясь на результаты экспериментов. · Записывает свои наблюдения в дневник, используя условные обозначения и символы, составляет таблицы и графики (с помощью взрослого).
--	--

Тематический план
Модуль «Юный химик»
I курс

№	Тема	Цель
1	Знакомство с лабораторией Правила безопасности	Познакомить с центром экспериментирования и правилами безопасности.
2	Волшебная вода	Учить смешивать краски, наблюдать за изменением цвета воды.
3	Тонет – не тонет	Познакомить со свойствами предметов. Учить определять какие предметы тонут, а какие плавают.
4	Весёлые мыльные пузыри	Учить выдувать пузыри через соломинку, наблюдать за их свойствами.
5	Маленький вулкан	Познакомить с реакцией соды и лимонной кислоты (шипение, пена).
6	Шарик надувается	Показать, как смесь лимонного сока и соды выделяет газ, который надувает шарик.
7	Сахар и соль	Показать растворение соли и сахара в воде.
8	Разноцветные леденцы	Показать процесс растворения, окрашивание воды.
9	Чудо-молоко	Познакомить с процессом движения красок в молоке под действием мыла.
10	Плавающее яйцо	Показать, что солёная вода удерживает яйцо на поверхности.
11	Секрет мыльных пузырей	Сравнить пузыри с глицерином и без, определить разницу.

12	Лава-лампа в банке	Наблюдать движение цветных капель в масле под действием соли.
13	Крахмальная фея	Обнаружить крахмал в картофеле, хлебе с помощью йода.
14	Вода – художник	Наблюдать процесс окрашивания воды
15	Разбегающиеся зубочистки	Показать, как мыло заставляет зубочистки разбегаться по воде.
16	Праздник науки	Повторение любимых опытов с участием родителей

Тематический план
Модуль «Юный химик»
II курс

№	Тема	Цель
1	Химия или магия? Правила безопасности	Сформировать представление о химии, закрепить правила безопасности.
2	Шарик и лимон	Показать процесс надувания шарика в процессе взаимодействия лимонного сока и соды
3	Монетки	Показать процесс очищения медных монет лимонной кислотой и солью
4	Кислота в газировке	Определить наличие кислоты в газировке в процессе реакции с содой
5	Очищение монетки	Сравнить очищающие свойства разных жидкостей (вода, мыло, лимон).
6	Лимон спасает мел	Наблюдать растворение мела в лимонном соке (выделение газа).
7	Вулкан	Самостоятельно создать «извержение» из соды, лимонной кислоты и воды.
8	Разбегающиеся зубочистки	Наблюдать эффект поверхностного натяжения (сахар собирает, мыло разгоняет).
9	Научи яйцо плавать	Экспериментально установить, что соль повышает плотность воды.
10	Добываем соль	Наблюдать кристаллизацию соли при испарении воды (без нагрева).
11	Крахмал	Определить наличие крахмала в разных продуктах с помощью йода.
12	Картошка «худеет» и «толстеет»	Наблюдать осмос: изменение картофеля в солёной и пресной воде.
13	Волшебное молоко	Создавать цветные узоры в молоке с помощью мыла и красителей.

14	Радуга в стакане	Приготовить слоистый раствор из сахара разной концентрации.
15	Секрет мыльных пузырей	Доказать, что глицерин делает мыльные пузыри прочнее
16	Лава-лампа	Наблюдать движение капель в масле и воде при добавлении соли.

Тематический план
Модуль «Юный химик»
III курс

№	Тема	Цель
1	Химия или магия?	Ввести понятие «химия», закрепить правила работы в лаборатории.
2	Надуй шарик с помощью лимона.	Освоить реакцию соды и лимонной кислоты для получения газа.
3	Монетки меняют цвет	Очистить монеты с помощью кислотного-солевого раствора, сравнить до/после.
4	Есть ли в газировке кислота?	Определить наличие кислоты в разных напитках (реакция с содой).
5	Что ещё можно сделать с монеткой?	Провести серию опытов с монетой в разных жидкостях, сделать вывод.
6	Пожиратель мела	Наблюдать химическую реакцию между лимонной кислотой и карбонатом кальция (мел)
7	Извержение вулкана	Знакомить детей с химическими свойствами соды и лимонной кислоты.
8	Разбегающиеся зубочистки	Изучить поверхностное натяжение воды через действие сахара и мыла.
9	Научи яйцо плавать	Знакомить детей с химическими свойствами соли, воды. Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать результат.
10	Добываем соль	Знакомить детей с химическими свойствами соли, учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать.
11	Картошка для химии	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Выполнить самостоятельно опыты с йодом, белым хлебом, мукой, киселём, картофелем.

		Учить детей наблюдать за ним, обсуждать результат.
12	Картошка «надутая» и картошка «съёжившаяся»	Изучить явление осмоса на примере картофеля в разных растворах.
13	Волшебное молоко	Создавать цветные узоры, объясняя действие мыла на жировые плёнки.
14	Радуга в стакане	Получить слоистую жидкость за счёт разной плотности сахарных растворов.
15	Секрет мыльных пузырей	Сравнить стойкость пузырей с глицерином и без, сделать вывод.
16	Лава-лампа своими руками	Наблюдать движение капель, объяснить несмешиваемость масла и воды.

Тематический план
Модуль «Юный химик»

IV курс

№	Тема	Цель
1	Яблоко зелёное, яблоко красное.	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Выполнить самостоятельно опыты с йодом, зелёным и спелым яблоком.
2	А в тебе есть крахмал?	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Расширять познавательную сферу ребёнка, знакомя его с интересными явлениями.
3	Почему вода в море солёная? Приключения соли.	Знакомить детей с химическими свойствами воды. Расширять познавательную сферу ребёнка, знакомя его с интересными явлениями природы.
4	Играем в песочек.	Знакомить детей с химическими свойствами воды: вода - прекрасный растворитель. Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать результат.
5	Как йод играл в прятки.	Расширять познавательную сферу ребёнка. Познакомить с химическими свойствами перекиси водорода.
6	Йод - любитель масла.	Знакомить детей с химическими свойствами йода. Учить детей самостоятельно проводить

		опыт, наблюдать за ним, обсуждать.
7	Индикаторы на кухне	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Выполнить самостоятельно опыты с чаем, лимоном, содой, йодом, картофелем.
8	Акварельные краски	Увеличить долю самостоятельности детей в проведении опытов из растений, которые растут на даче и в огороде. Учить наблюдать и обсуждать.
9	Мыло и вода	Познакомить детей со свойствами щелочей, содержащихся в мыле. Произвести самостоятельно наблюдения с мылом, дождевой и водопроводной водой и сделать выводы.
10	Полезные мыльные пузыри	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Приготовить самостоятельно раствор для мыльных пузырей.
11	Опыты с желатином	Познакомить детей со свойствами желатина. Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать результат.
12	Таяние льда	Познакомить с переходом воды из твёрдого состояния в жидкое.
13	«Ледяные самоцветы» (с красителем и льдом)	Показать, как соль плавит лёд, а краска делает этот процесс видимым и красивым.
14	«Ледяной мыльный пузырь» (с мылом и льдом)	Показать детям, как замерзает мыльный раствор, образуя ледяные узоры.
15	«Краски на ткани» (с красками и тканью)	Показать детям, что разные материалы по-разному впитывают воду и краску.

16	Занятие-развлечение «Удивительный мир химии»	Подготовить кроссворды, проблемные вопросы, побуждающие детей проявить и применить свои знания.
----	---	---

Дидактические игры и упражнения: логические задачи» (Н. Виноградова) «Волшебные льдинки», «Почему скрипит снег под ногами?», «Почему плывут облака?», «Разгадай и выполни».

Экспериментирование: «Что растворяется в воде», «Вода и мыло», «Лава на склонах вулкана», «Соль бывает разной», «Минеральные удобрения», «Металлы», «Тонут ли металлические предметы?», «Нефть - густая жидкость», «Нефть в воде», «Вода растворитель»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА. Модуль 2. «Юный физик»

Цель: развитие умений взаимодействовать с исследуемыми предметами в "лабораторных" условиях, используя их как средства познания окружающего мира.

Задачи:

- 1) развитие процессов мышления;
- 2) развитие операций мышления;
- 3) освоение методов познавательной деятельности;
- 4) развитие причинно-следственных отношений и связей.

Содержание: информация о явлениях и объектах, предметах.

Мотив: познавательные - "Это что?", "Что такое?". У старших дошкольников познавательная активность имеет направленность: "Узнаю - научусь - познаю"

Средства: язык, речь, действия поискового характера.

Формы: деятельность элементарно-поискового характера, опыты, эксперименты.

Условия: постоянное усложнение, организация условий по самостоятельной учебной занятости, использование проблемных ситуаций

Результаты: опыт самостоятельной деятельности, работы исследовательского характера, новые умения и знания, составляющие целый спектр новообразований для данного возраста.

Цели опыта:

Знакомство детей с объектами неживой природы в связи со средой обитания, а также формирование у детей осознанно-правильного взаимодействия с окружающей его природой.

Задачи опыта:

1. Учить детей наблюдать за объектами и явлениями неживой природы.
2. Учить детей конкретным способам проведения экспериментов и исследований объектов неживой природы.
3. Учить детей проводить простейшие опыты, используя природные объекты, соблюдать правила безопасности

Состав и структура зоны экспериментирования.

Дидактический компонент:

- схемы, таблицы, модели, содержащие алгоритмы выполнения опытов;
- серии картин, изображающих природные сообщества;
- книги познавательного характера, альбомы.

Компонент оборудования:

материалы распределяются по разделам: "Песок, вода, глина", "Звук", "Свет", "Магниты", "Бумага", "Стекло", "Резина";

- природные материалы: камни, ракушки, спилы, листья деревьев, мох, семечки, почва разных видов и т.д.;
- утилизированный материал: куски проволоки, кусочки кожи, мех, ткань, пластмасса, дерево, пробки и др.;
- технические материалы: скрепки, гайки, болтики, гвоздь, винтик, шуруп, детали от конструктора и др.;
- разные виды бумаги: картон, обычная, наждачная, копировальная и др.; красители: пищевые, непищевые (гуашь, акварель, любые краски и т.д.);
- медицинские материалы: пипетка с закругленным кончиком, колба, деревянные палки, мерная ложка, резиновая груша, шприц без иглы - прочие материалы: зеркало, воздушный шарик, масло, мука, сахар, соль, цветное и прозрачное стекло, свечи и др. сито, воронка - половинки мыльницы, форма для льда
- приборы-помощники: увеличительные стекла, песочные часы, микроскоп, лупа - клеенчатый фартук, нарукавники, резиновые перчатки, тряпка.

Компонент стимулирующий:

– карточки-подсказки (разрешающие - запрещающие знаки)"Это можно, это нельзя" - герои, наделанные определенными чертами ("почемучки"), от имени которых моделируются проблемные ситуации.

Планирование работы со старшими дошкольниками по экспериментированию.

Работа с детьми нужно направлять на уточнение всего множества свойств и признаков предметов и объектов, взаимосвязи и взаимозависимости предметов и явлений. Основная часть исследований, проводимых детьми, основывается на формировании у них следующих знаний:

1. О явлениях природы (погода, круговорот воды, движение небесных тел и солнца, снегопад) и явлениях времени (сутки, день-ночь, месяц, год, сезон).
2. Об агрегатном состоянии воды (вода - основа всего; как образуется снег, град, лёд, иней, роса, туман, радуга; рассматривание снежинки в лупу и т.д.)

Важнейшая особенность детского эксперимента состоит в следующем – в нем встречаются две противоречивые тенденции: превращения раскрывают перед ребенком незнакомые стороны и свойства явлений и объектов, а с новыми знаниями рождаются новые вопросы. Наличие таких двух тенденций делает простой эксперимент ведущим методом продуктивного познания ребенком явлений неживой и живой природы.

В игровой форме ребенок делает первые шаги по освоению экспериментального метода естественных наук, а главное, в нем развивается любознательность и вкус к познавательной деятельности. В поисково-исследовательской деятельности получает возможность напрямую удовлетворить присущую ему любознательность, упорядочить свои представления о мире.

Такое построение образовательной работы позволяет учесть принципы дошкольной дидактики:

1. Принцип взаимосвязи всех направлений работы с детьми дошкольного возраста.
2. Принципы последовательности.
3. Принцип систематичности: занятия проводятся систематически, с обязательным закреплением в самостоятельной деятельности.
4. Принцип повторности.
5. Принцип наглядности.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Модуль «Юный физик»

	Модуль «Юный естествоиспытатель»	Возраст детей			
		I курс обучения 3 – 4 года	II курс обучения 4 – 5 лет	III курс обучения 5 - 6 лет	IV курс обучения 6 - 7 лет
1	Вода и воздух	6	6	6	6
2	Величины	6	6	6	6
3	Энергия	4	4	4	4
ИТОГО (количество занятий)		16	16	16	16

Планируемые результаты рабочей программы:

Курс обучения, возраст детей	Планируемые результаты
I курс обучения, с 3 до 4 лет	· Различает и называет части суток (день, ночь) по характерным признакам (светло – темно, солнце – луна). · Понимает сезонные изменения: зима – холодно, снег; лето – жарко, солнце греет; осень – дожди, ветер; весна – тает снег, появляются лужи. · Узнаёт воду в разных состояниях: жидкая (вода, дождь),

	твёрдая (лёд, снег) – по внешним признакам. · Наблюдает простейшие явления: снег тает в тепле, лёд скользкий, вода прозрачная, в воде видны предметы. · Выполняет простые действия по инструкции взрослого: насыпать снег в ведёрко, полить водой, потрогать лёд. · Проявляет интерес к играм с водой, песком, снегом, магнитами (притягивает – не притягивает). · Соблюдает элементарные правила безопасности. · Участвует в коллективных наблюдениях за природой, делится впечатлениями. · Слушается взрослого при проведении опытов, не мешает другим детям. · С помощью взрослого ухаживает за растениями, понимает, что им нужны свет и вода. · Называет простые явления: солнце, дождь, снег, ветер, лужа, лёд. · Отвечает на вопросы: «Что на небе?», «Какая погода?», «Где снег?». · Употребляет в речи слова-признаки: холодный, тёплый, мокрый, сухой, светлый, тёмный. · Повторяет за взрослым короткие выводы: «Снег тает в тепле», «Лёд твердый».
II курс обучения, с 4 до 5 лет	· Проявляет устойчивый интерес к наблюдениям за погодой, сезонными изменениями. · Различает и называет времена года, их характерные признаки (листопад, снегопад, ледоход, цветение). · Понимает круговорот воды в природе (дождь, снег, лёд, пар) на доступном уровне. · Знает основные свойства воды: прозрачная, жидкая, текучая, не имеет формы, растворяет некоторые вещества (соль, сахар). · Умеет проводить простые опыты: замораживание воды в формочках, таяние льда в тепле, окрашивание воды. · Наблюдает за облаками, туманом, росой, инеем (с помощью взрослого). · Знает, что магнит притягивает металлические предметы, умеет проверять это в игре. · Различает источники света (солнце, луна, фонарик, свеча) и понимает, что от них зависит видимость. · Работает в паре при выполнении опытов (наливать, пересыпать, наблюдать). · Договаривается о последовательности действий, оказывает помощь товарищу. · Соблюдает правила безопасности: не подносит магниты к электронным приборам, не играет с острыми предметами. · Участвует в обсуждении результатов, высказывает своё

	мнение, слушает других. · Использует в речи названия природных явлений (туман, иней, радуга, град). · Сравнивает свойства: «лёд холодный, вода тёплая», «снег белый, земля чёрная». · Описывает простые опыты: «Я положил лёд в тарелку, он растаял, потому что в группе тепло». · Задаёт вопросы: «Почему дует ветер?», «Откуда берётся дождь?».
III курс обучения, с 5 до 6 лет	· Имеет представления о смене дня и ночи как следствии вращения Земли вокруг своей оси. · Понимает последовательность времён года и месяцев, связывает их с положением Солнца. · Знает об агрегатных состояниях воды: жидкое, твёрдое, газообразное (пар, туман). · Объясняет образование осадков: дождь, снег, град, иней, роса (связь с температурой и влажностью). · Рассматривает снежинки в лупу, замечает их симметричную форму. · Проводит опыты с магнитами: изучает силу притяжения через разные материалы, строит простые магнитные конструкции. · Осваивает опыты со светом: тень от предметов, преломление света в воде, получение радуги с помощью призмы или мыльных пузырей. · Наблюдает за звуком: как возникает, как распространяется через воду, воздух, твёрдые тела. · Умеет фиксировать результаты наблюдений в календаре природы (зарисовки, пиктограммы). · Организует коллективные эксперименты, распределяет роли (кто засекает время, кто записывает, кто проводит). · Соблюдает правила безопасности при работе с бытовыми приборами (фонарик, магниты) и с водой. · Оказывает помощь сверстникам в сложных ситуациях, совместно делает выводы. · Участвует в проектной деятельности (например, создание альбома «Времена года»). · Активно использует термины: испарение, конденсация, атмосферные осадки, преломление, отражение, тень, магнитное поле. · Составляет развёрнутые рассказы о наблюдаемых явлениях с использованием причинно-следственных связей (потому что, так как, из-за того что). · Описывает ход опыта и его результат, аргументирует свои предположения. · Участвует в дискуссии о значении воды и света для

	жизни на Земле.
IV курс обучения, с 6 до 7 лет	· Готов продолжать исследовательскую деятельность, проявляет стойкий познавательный интерес к физическим явлениям. · Способен проанализировать свою деятельность, оценить правильность выводов, сопоставить с прогнозами. · Углубляет представления о природных циклах: годовой цикл, смена сезонов, фаз Луны. · Объясняет образование радуги, миража, понимает природу цвета. · Проводит систематические наблюдения за погодой, ведёт дневник наблюдений с элементарным прогнозированием. · Изучает свойства магнитов, электромагнитные явления (на доступном уровне, статическое электричество). · Знакомится с простыми механизмами (рычаг, наклонная плоскость, блок), умеет их использовать для изменения силы. · Осваивает измерительные приборы (термометр, весы, линейка) и фиксирует результаты в таблицах. · Развит познавательно-исследовательский интерес: ставит вопросы, выдвигает гипотезы, планирует эксперимент, делает выводы. · Осваивает все типы проектной деятельности: исследовательские (опыты), творческие (модели природных явлений), нормативные (правила поведения в природе). · Характерны выдержка, настойчивость, ответственность при проведении длительных опытов (наблюдение за ростом кристаллов, проращиванием семян). · Самостоятельно организует деятельность в подгруппе, договаривается о плане работы. · Проявляет инициативу в создании коллективных проектов (газета «Наша планета», макет солнечной системы). · Уважает мнение других, конструктивно реагирует на ошибки, помогает исправлять. · Активно участвует в презентациях для родителей и младших детей, объясняет физические законы простым языком. · Свободно владеет понятийным аппаратом: гравитация, атмосферное давление, отражение света, звуковые волны, магнитное поле, круговорот воды. · Умеет строить монологическое высказывание с элементами рассуждения, доказательства. · Использует сложные предложения, вводные конструкции (я считаю, мы предполагаем, в результате мы видим).

	· Записывает результаты наблюдений в дневник, составляет таблицы, рисует схемы с пояснениями.
--	---

Тематический план
Модуль «Юный физик»
I курс обучения

№	Тема	Цель
1	Свет и тень	Познакомить с понятием света и тени; учить замечать, что солнце даёт свет, а предметы отбрасывают тень.
2	Вода – волшебница	Выявить свойства воды: прозрачная, жидкая, не имеет формы, разливается.
3	Тёплая и холодная вода	Учить различать воду по температуре (тёплая, холодная) на ощупь.
4	Снег и лёд	Познакомить со свойствами снега (холодный, белый, тает в тепле) и льда (холодный, твёрдый, скользкий).
5	Что плавает, что тонет?	Определять на опыте, какие предметы тонут в воде, а какие плавают (камень, дерево, бумага).
6	Ветер-ветерок	Познакомить с движением воздуха – ветром; учить создавать ветер с помощью дыхания (вертушки, султанчики).
7	Громко и тихо	Учить различать силу звука (громко – тихо) на примере музыкальных инструментов и голоса.
8	Твёрдое – жидкое	Учить различать твёрдые (камень, лёд, песок) и жидкие (вода, сок) вещества на ощупь и по внешнему виду.
9	Что в коробке? (звук)	Учить определять на слух, что находится в закрытой коробке (гремит – не гремит).
10	День и ночь	Формировать представление о частях суток (день – светло, ночь – темно) по характерным признакам.
11	Времена года: осень	Наблюдать осенние изменения: листопад, дождь, ветер; знакомить с сезонной одеждой.
12	Времена года: зима	Наблюдать зимние явления: снегопад, мороз, лёд; формировать представление о холодном времени года.
13	Времена года: весна	Наблюдать весенние изменения: таяние снега, сосульки, ручьи, солнечное тепло.

14	Времена года: лето	Наблюдать летние явления: жара, солнце, дождь, радуга; знакомить с летними играми и одеждой.
15	Магнит и его секреты	Познакомить с магнитом и его свойством притягивать металлические предметы
16	Что мы узнали?	Закрепить знания о сезонных изменениях и простейших физических свойствах (вода, лёд).

Тематический план
Модуль «Юный физик»
II курс обучения

№	Тема	Цель
1	Свет вокруг нас	Познакомить с источниками света (солнце, фонарик, лампа); показать, что без света ничего не видно.
2	Вода – основа жизни	Закрепить свойства воды; подвести к пониманию, что вода необходима всему живому.
3	Путешествие капельки (круговорот)	Формировать первичное представление о круговороте воды в природе (дождь – лужи – пар – облака) в процессе игровой деятельности.
4	Преобразование воды	Показать переход воды из жидкого состояния в твёрдое (лёд) и обратно (таяние).
5	Снежинки-пушинки	Рассматривать снежинки через лупу; отметить, что они все разные, белые, холодные, тают в тепле.
6	Воздух-невидимка	Доказать, что воздух есть вокруг нас (поймать в пакет, подуть на вертушку); познакомить с понятием «ветер».
7	Песок и глина	Сравнить свойства песка (сыпучий) и глины (липкая, вязкая) через лепку и пересыпание.
8	Что отражается в зеркале?	Познакомить со свойством зеркала отражать предметы.
9	Звуки вокруг нас	Учить различать звуки по высоте (высокие – низкие) и тембру (голоса животных, инструментов).
10	Тень на стене	Показать образование тени от предметов при направленном свете (фонарик); развивать пространственное мышление.
11	Магнит-волшебник	Закрепить знание о магните; учить выделять металлические предметы из

		группы разных материалов.
12	Сезонные изменения: осень	Учить устанавливать простейшие связи: похолодало – листья пожелтели – птицы улетают.
13	Сезонные изменения: зима	Учить устанавливать связи: замёрзла вода – появился лёд, выпал снег – стало холодно.
14	Сезонные изменения: весна	Учить устанавливать связи: солнце греет – тает снег – текут ручьи – появляются почки.
15	Сезонные изменения: лето	Учить устанавливать связи: солнце греет сильно – жарко, растут цветы, появляются насекомые.
16	Мы – исследователи	Обобщить полученные знания о свойствах воды, воздуха, магнита и сезонных изменениях.

Тематический план
Модуль «Юный физик»
III курс обучения

№	Тема	Цель
1	Физика или магия? Что тебе понадобится для опытов. Правила безопасности.	Познакомить детей с наукой – физикой. Вызвать интерес к науке о физических явлениях и превращениях. Познакомить детей с правилами безопасности при проведении опытов, чтобы избежать неприятности и сохранить здоровье своё и окружающих.
2	Свойства воды. Круговорот воды в природе	Уточнить представления детей о свойствах воды, познакомить с круговоротом воды в природе.
3	Свойства воды. Морское путешествие.	Развивать умение действовать по алгоритму. Проводить простейшие опыты. Расширить представления о значении воды в жизни человека; развивать социальные навыки.
4	Свойства воздуха. Сколько весит воздух?	Расширить представления детей о свойствах воздуха. Опыты для определения веса воздуха, его объема, свойств.
5	Свойства воздуха. Полет на воздушном шаре	Расширить представления детей о свойствах воздуха. Познакомить с историей изобретения воздушного шара.

6	Сила.	Дать детям представление о существовании невидимой силы – силы тяготения.
7	Измерение величин. Весы	Выяснить свойство предметов – масса. Познакомить с прибором для измерения массы – чашечные весы, научить способам их использования.
8	Природные катаклизмы. Вулкан	Познакомить детей с природным явлением – вулканом, причиной его извержения. Изготовление макета вулкана.
9	Энергия. Солнце	Познакомить детей с понятиями света и тени. Показать, что солнечный луч может превращаться в разноцветный.
10	Электричество. «Шарик и расческа»	Обобщать знания детей об электричестве. Закреплять правила безопасного поведения в обращении с электроприборами в быту.
11	Волшебные магниты	Знакомство со свойствами магнита.
12	Звук	Познакомить детей с понятием «звук», выяснить причину возникновения звука.
13	Свет и цвет. Радуга	Познакомить с разложением белого света в спектр (опыт с призмой или мыльными пузырями).
14	Масса и вес. Взвешивание	Познакомить с понятием массы и веса; учить сравнивать предметы по тяжести с помощью весов.
15	Тепло. Как сохранить тепло?	Познакомить со свойствами теплоизоляции (опыты с разными материалами – ткань, бумага, мех).
16	«Физический КВН»	Закрепить и систематизировать полученные знания об основных физических явлениях.

Тематический план
Модуль «Юный физик»
IV курс обучения

№	Тема	Цель
1	Вода – основа всего. Агрегатные состояния	Систематизировать знания об агрегатных состояниях воды (жидкое, твёрдое, газообразное).
2	Образование осадков: снег, град, иней, роса, туман	Познакомить с условиями образования различных видов осадков (температура, влажность).
3	Радуга – оптическое чудо	Изучить природу радуги; провести опыт

		по получению радуги с помощью призмы и солнечного света.
4	Снежинка под микроскопом	Рассмотреть строение снежинок в лупу/микроскоп; отметить их симметричную кристаллическую форму.
5	Атмосферное давление	Познакомить с понятием атмосферного давления через простые опыты (стакан с водой и бумагой).
6	Движение. Траектория и скорость	Познакомить с понятиями траектории и скорости движения тел (опыты с мячом, машинками).
7	Инерция и её проявления	Углубить знания об инерции; провести опыты с монеткой и стаканом, яйцом и тарелкой.
8	Механизмы-помощники: рычаг и наклонная плоскость	Познакомить с простыми механизмами; показать, как они облегчают труд человека (опыты с доской и грузом).
9	Сила трения	Познакомить с силой трения; сравнить скольжение по разным поверхностям (лёд, ковёр, асфальт).
10	«Мой весёлый, звонкий мяч» (Плавучесть)	Объяснить, почему лёгкие предметы не тонут.
11	Статическое электричество	Познакомить со статическим электричеством (натираание шарика, притяжение бумажек).
12	Магнитное поле Земли. Компас	Познакомить с компасом и его устройством; показать ориентацию по сторонам света.
13	Звуковые волны	Дать представление о распространении звука в разных средах (воздух, вода, твёрдые тела).
14	Оптические приборы: микроскоп и телескоп	Познакомить с назначением увеличительных приборов; дать возможность рассмотреть мелкие объекты.
15	Физика в быту	Учить применять физические знания в жизни; разработать мини-проекты (экономия воды, тепла и т.д.).
16	Научно-практическая конференция	Презентовать исследовательские проекты; учить анализировать свою деятельность и оценивать результаты.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА. МОДУЛЬ «Юный биолог»

Цель: Формирование начал экологической культуры у детей дошкольного возраста через углубленное познание взаимосвязей в природе, развитие осознанно-правильного отношения к объектам живой и неживой природы и воспитание личной ответственности за состояние окружающей среды.

Задачи:

Формировать систему элементарных экологических знаний о взаимосвязях растений, животных и среды их обитания.

Развивать познавательный интерес и любознательность к явлениям живой и неживой природы.

Воспитывать бережное, заботливое отношение к природе, чувство сопереживания (эмпатии) ко всему живому.

Формирование начал экологической культуры у детей дошкольного возраста через углубленное познание взаимосвязей в природе, развитие осознанно-правильного отношения к объектам живой и неживой природы и воспитание личной ответственности за состояние окружающей среды. Дошкольное детство - начальный этап становления человеческой личности. В этот период закладываются основы личностной культуры. Главная цель экологического воспитания - формирование начал экологической культуры: правильного отношения ребенка к природе.

Экологические знания - это сведения о взаимосвязи конкретных растений и животных со средой обитания, об их приспособленности к ней. Эти знания помогают ребенку осмыслить, что рядом с ним находятся живые существа, к которым относится и человек, т. е. он сам. К знаниям экологического характера относятся и элементарные сведения об использовании человеком природных богатств в своей профессиональной деятельности и охране природы.

Экологическая проблема - одна из острейших проблем современности. Будущее человечества зависит от уровня экологической культуры каждого человека, его компетентного участия в их решении. В этих условиях экологическое образование во всех его звеньях приобретает приоритетное значение.

Актуальность экологического воспитания на сегодняшний день очевидна: лесные пожары, эрозия и засоление почв, загрязнение, опустынивание.

Одним из направлений реализации Программы является модуль "Юный биолог". Он нацелен на углубленное познание живой и неживой природы, значения деятельности человека на ее состояние, развитие интереса к вопросам экологии, обогащение знаний о связях между природными явлениями, воспитание бережного отношения к природе, развитие первоначальных естественнонаучных представлений.

Планируемые результаты рабочей программы:

Курс обучения, возраст детей	Планируемые результаты
I курс обучения, с 3 до 4 лет	- Проявляет интерес к животным и растениям ближайшего окружения. · Узнает и называет 2–3 вида домашних и диких животных, 2–3 вида растений (дерево, цветок). · Понимает простейшие связи: «растению нужна вода», «животное ест, двигается». · Проявляет элементарные трудовые действия (поливает цветы с помощью взрослого, кормит рыбку) с положительным эмоциональным откликом.
II курс обучения, с 4 до 5 лет	· Различает и называет большое количество растений и животных по основным признакам (деревья, кустарники, травы, рыбы, птицы, звери). · Выделяет условия, необходимые для жизни (свет, тепло, вода, пища). · Устанавливает простые сезонные изменения (осенью листья желтеют, зимой холодно, весной тает снег). · Осознает ценность природы, понимает элементарные правила поведения в лесу и парке (не шуметь, не мусорить).
III курс обучения, с 5 до 6 лет	- Владеет обобщенными понятиями (животные, растения, насекомые) и знает среду их обитания (лес, луг, водоем). · Понимает неразрывную связь человека и природы, приводит примеры использования природных богатств человеком. · Устанавливает причинно-следственные связи: почему загрязнение водоема вредно, зачем нужны заповедники. · Проявляет инициативу в природоохранной деятельности (изготовление кормушек, уборка мусора на участке). · Имеет первоначальные представления о Красной книге и редких видах животных/растений региона.
IV курс обучения, с 6 до 7 лет	· Обладает элементарными естественнонаучными представлениями о круговороте воды, пищевых цепочках, типах почв. · Самостоятельно делает выводы о последствиях негативного влияния человека (эрозия, пожары, загрязнение). · Осознанно применяет правила экологической культуры в повседневной жизни, выступает инициатором бережного отношения к природе среди сверстников. · Умеет работать с моделями и схемами для объяснения природных явлений. · Проявляет устойчивый интерес к исследовательской

	деятельности (опыты с водой, воздухом, песком) и фиксации результатов наблюдений.
--	---

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Модуль «Юный биолог»

	Модуль «Юный биолог»	Возраст детей			
		I курс обучения 3 – 4 года	II курс обучения 4 – 5 лет	III курс обучения 5 – 6 лет	IV курс обучения 6-7 лет
1	В мире растений	10	10	8	8
2	Почва	6	6	4	4
3	Экология Земли			4	4
ИТОГО (количество занятий)		16	16	16	16

Тематический план

Модуль «Юный биолог»

I курс обучения

№	Тема	Цель
1	Семечки-путешественники	Познакомить детей с семенами одуванчика и клена; показать, как ветер помогает им «летать». Наблюдение за «парашютиками» на прогулке. Игра «Подуй на семечко»
2	Листик зеленый и желтый	Учить различать листья по цвету и размеру; показать, что листья бывают разными. Рассматривание листьев через лупу. Игра «Найди большой и маленький листок». Отпечатки листьев на бумаге гуашью.
3	Цветы на подоконнике	Познакомить с комнатными растениями; учить различать цветок, стебель, листок.
4	Цветок просыпается	Дать элементарное представление о том, что цветы реагируют на свет (открываются и закрываются). Наблюдение за кислицей (складывает листья к вечеру).
5	Земля в горшочке	Познакомить с понятием «почва»; показать, что в земле растут растения. Рассматривание земли в горшке (цвет, сыпучесть). Посадка луковицы в землю (совместное действие).
6	Кто живет под землей?	Познакомить с дождевым червяком и жучками; воспитывать бережное отношение

		Беседа «Червячок рыхлит землю».
7	Песочная горка	Показать, как вода и ветер разрушают песчаную горку
8	Камешки-помощники	Познакомить с разными камнями (гладкие, шершавые, цветные); дать понятие, что камни нужны для дорог и домов. Рассматривание коллекции камешков. Сортировка: «Круглые и острые».
9	Капелька масла»	Показать, что масло не смешивается с водой, плавает пятнами; вызвать желание не загрязнять водоемы.
10	Кто кого кормит?	Дать представление, что одни животные едят траву, другие – траву и зерна. Дидактическая игра «Чем кормить?» (зайке – морковку, воробью – зернышки, кошке – молоко).
11	Кто живет в лесу?	Учить узнавать и называть диких животных (заяц, лиса, медведь, белка) и их дома. Рассматривание картинок «Звери в лесу».
12	Где чей домик?	Учить соотносить животных с местом обитания (лес, водоем, дом). Игра с карточками «Найди домик»
13	Что умеет водичка?	Закрепить свойства воды (льется, бывает теплой и холодной)
14	Что растет в огороде?	Учить узнавать и называть овощи, описывать внешний вид
15	Солнышко и дождик	Формирование элементарных представлений о погодных явлениях; показать, что растениям нужны вода и свет
16	Мы – добрые ребята	Закрепить правила поведения в природе

Тематический план
Модуль «Юный биолог»

II курс обучения

№	Тема	Цель
1	Путешествие семечка-парашютиста	Познакомить с семенами одуванчика и клена; показать, как ветер помогает им летать (эксперимент с поддуванием).
2	Листик под лупой	Показать, что внутри листа есть «капельки» зеленого цвета; учить рассматривать листья через лупу, замечать прожилки.
3	Растения бывают разными	Учить сравнивать комнатные растения по размеру, цвету, форме листьев (толстый – тонкий, гладкий – пушистый).
4	Цветок просыпается и засыпает	Познакомить с растениями, которые закрывают цветки на ночь (кислица,

		одуванчик); дать понятие «растения-часы»
5	Земля-кормилица	Формировать представление, что растения растут в земле; показать, что в почве есть корешки, камешки, песок (рассматривание).
6	Кто прячется в земле?	Познакомить с дождевым червем и жучками; воспитывать бережное отношение: нельзя топтать землю, там живут помощники растений.
7	Песочные горы	Показать, как вода разрушает песчаную горку; дать элементарное понятие об эрозии (ветер и вода уносят землю)
8	Камешки-помощники	Познакомить с коллекцией камней (мел, галька, уголь); дать понятие, что люди используют камни в строительстве и рисовании.
9	Капля масла на лужице	Показать опыт: масло не растворяется в воде, растекается пятном; объяснить, что это плохо для рыб и птиц.
10	Птички в беде	Через игру показать, как трудно отмыть перышки от масла; вызвать сочувствие к животным, желание помогать.
11	Мусор на дорожке	Показать, что брошенный мусор портит красоту; знакомить с понятием «чистота природы».
12	Кто кого боится?	Дать элементарное представление о пищевых цепочках (зайчик ест траву, волк ест зайчика); показать, что всё связано.
13	Лес – дом для зверей	Закрепить знания, что в лесу живут звери и птицы; уточнить, что деревья дают им убежище и пищу.
14	Где чей домик?	Учить соотносить животных с их средой обитания (лес, луг, водоем) через дидактическую игру с картинками.
15	Водичка-водичка	Закрепить свойства воды: льется, бывает теплая и холодная, в ней отражаются предметы; дать понятие, что воду надо беречь.
16	Мы – друзья природы	Обобщить правила поведения в природе

Тематический план
Модуль «Юный биолог»

III курс обучения

№	Тема	Цель
---	------	------

1	"В гостях у науки «Ботаники»"	Знакомство с разновидностями растительного мира, с наукой - ботаникой. Выяснить, что помогает лучше узнать растительный мир.
2	"Микроскоп и его волшебный глаз"	"Экскурсия" в лабораторию. Знакомство с оборудованием лаборатории; микроскопом и его работой. Рассматривание под микроскопом (в разрезе) листа лука.
3	"Путешествие волшебной капли по растению"	Выяснить, как и чем питается растение. Провести опыт "Волшебная капля воды", "Путешествие волшебной капли по растению". Доказать, что корни поглощают воду, а с водой и питательные вещества, без которых растение погибло бы.
4	"Солнце, воздух и вода..."	Объяснить детям, что солнце, воздух и вода - основные компоненты для жизнедеятельности растений. Проблемно-поисковый метод "При солнышке добро".
5	Зачем растения на Земле?	Показать значение растений на жизнь на Земле: выделяют кислород, плодами растений питаются животные, люди.
6	Круговорот воды в природе	Ребенку объясняем, что вода океанов, морей и рек точно так же испаряется, поднимается в виде пара вверх, где охлаждается в верхних слоях атмосферы, конденсируется в облаках и снова выпадает дождем на землю
7	Строение почвы	Дать представления о том, что почва не однородно, в ней присутствует много слоев.
8	Свойства песка и глины	Познакомить со свойствами песка, глины и их изменениями в зависимости от условий (влажность, сыпучесть, структура)
9	Какие бывают камни?	Помочь понять, что камни бывают разные по весу, форме, структуре и т.д.
10	Что происходит, когда камни сталкиваются?	Дать детям понятия о том, что при столкновении камней могут происходить различные явления: высекается огонь, откалываются мелкие камешки, образуются ямки, трещины. К чему это может привести.
11	Камни, растения, животные	Объяснить природу возникновения камней, отпечатков на камнях
12	Полезные ископаемые	Познакомить детей с полезными ископаемыми, добываемыми в местах их проживания. Обратить внимание на полезную добычу, необходимо сохранять баланс в природе.
13	Зачем человеку лес?	Выявить основные функции леса (дом для

		зверей, защита от ветра, выделение кислорода).
14	Экосистемы: лес, луг, водоем	Учить определять, кто где живет, по характерным признакам; составлять короткие рассказы о взаимосвязях в каждой системе.
15	Путешествие капельки	Через эксперимент показать круговорот воды; закрепить понятие «береги воду».
16	Юный эколог	Провести экологическую викторину с опытами и загадками; выполнить практическое задание – посадка рассады в обогащенную почву.

Тематический план
Модуль «Юный биолог»
IV курс обучения

№	Тема	Цель
1	"Как семена летают"	Познакомить детей со строением семян. Выяснить, как семена переносятся с одного места на другое, кто помогает семенам передвигаться.
2	"Почему листья зеленые?"	Провести опыт. Выработать умение самостоятельно работать с микроскопом, находить клетки и ее части, уметь сравнивать увиденное и зарисовывать.
3	«Мы такие разные»	Показать разнообразие видов растений, обратить внимание на различное строение, зависимость от среды обитания.
4	"Зеленое чудо"	Знакомство детей с цветочными часами и растениями синоптиками. Знакомство с растениями, по которым можно определить время суток и предсказывающие погоду.
5	Что в почве?	Помочь понять, что состав почвы оказывает влияние на рост и строение растений.
6	Кто живет в почве?	Дать понять, что в почве живут микроорганизмы, насекомые. Нужно бережно относиться к почве, чтобы не разрушать ее структуру (например, не ходить по газонам)
7	Как разрушаются горы?	Показать опытным путем причины разрушения гор
8	Сокровища Хозяйки Медной горы	Показать, что люди добывают из под земли полезные ископаемые. Они бывают очень разные. Сравнить торф и каменный уголь.
9	Нефть в воде	Дать понять детям, что попадание нефти в реки, моря, океаны представляет серьезную

		опасность для водных обитателей
10	Как помочь животным?	Экологические катастрофы (разлив нефти) наносят вред птицам, зверям, почве. Люди, занимающиеся добычей, транспортировкой нефти, должны помнить об опасности ее разлива
11	Куда девается мусор?	Вредные вещества, которые люди выбрасывают в природе (в том числе и мусор) загрязняют природу. Предложить детям создать «фильтр» для очистки воды.
12	Хрупкое равновесие в природе	Показать, что все в природе взаимосвязано. Рассказать и опытным путем доказать, что природные катаклизмы (глобальное потепление, наводнения, землетрясения) оказывают негативное влияние на природу.
13	Пищевые сети: сложные связи	Составить многоуровневую модель пищевой сети (паутину) с обозначением всех звеньев; решить экологические задачи («Что будет, если убрать волков?»).
14	Сравнение экосистем: лес, степь, тундра	Работа с картами и атласами; анализ приспособленности животных и растений к разным климатическим условиям.
15	Водные ресурсы планеты: как сберечь?	Комплексное исследование свойств воды (жесткость, фильтрация, испарение); разработка мини-проекта «Экономим воду дома».
16	Наша экологическая тропа	Презентация группового проекта (альбом, макет или видео): «Как мы можем помочь природе». Итоговый квест по станциям (опыты, правила, загадки).

3. Оценочный материал

3.1. ДИАГНОСТИКА СПОСОБНОСТЕЙ К ИССЛЕДОВАНИЮ

Определение степени успешности ребенка в проведении самостоятельных исследований — важная педагогическая задача. Ее решение должно дать в руки педагога инструмент для оценки результативности собственной работы в данном направлении.

Для успешного осуществления экспериментальной деятельности у ребенка должны быть сформированы следующие группы частных способностей:

1. Способность к целеполаганию: анализировать факты, видеть проблемы и ставить вопросы; ясно определять цель и задачи; планировать свою работу.

2. Способность работать с информацией: выдвигать гипотезы; наблюдать; проводить эксперименты; работать с источниками информации (специальная литература, интернет и др.).
3. Способность к обработке полученных данных: ассоциировать и дифференцировать факты; интерпретировать данные, делать умозаключения и выводы; формулировать суждения; классифицировать.
4. Способность к презентации и практическому применению результатов: оценивать идеи; структурировать собранный материал; логично и последовательно излагать результаты собственных решений; объяснять, доказывать и защищать идеи, корректировать собственное поведение на основе полученных сведений.

Диагностика проводится 2 раза в год: в сентябре и мае. Метод исследования - наблюдение. Педагог по итогам наблюдения за детьми в период проведения исследовательской деятельности заполняет карту.

Методы оценки исследовательских способностей

Использование арсенала методов исследования, применяемых в психологии и педагогике, позволяет создать минимальный, но достаточный комплекс диагностических инструментов, дающих возможность адекватно оценивать уровень исследовательских способностей детей дошкольного возраста. Наиболее продуктивна диагностика, предложенная известным советским психологом Б. Г. Ананьевым.

Общая характеристика

Методика разработана для экспертной оценки уровня развития исследовательских способностей дошкольников, может применяться в широком возрастном диапазоне.

Бланк ответов

Фамилия, имя, отчество эксперта _____

группа _____

дата _____

№	Фамилия, имя	Критерии									сумма Общая баллов
		Способность работать с информацией			Способность к обработке полученных данных			Способность к презентации практическому применению			
		1 1	1 2	1 3	2 1	2 2	2 3	3 1	3 2	3 3	
1											
2											
3											
4											
5											
6											

7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
Итоговые баллы по каждому «критерию»											

Критерии:

1. Способность работать с информацией:
 - 1.1. Анализировать факты, видеть проблемы и ставить вопросы; выдвигать гипотезы.
 - 1.2. Наблюдать; проводить эксперименты.
 - 1.3. Работать с источниками информации (специальная литература, интернет и др.).
2. Способность к обработке полученных данных:
 - 2.1. Ассоциировать и дифференцировать факты.
 - 2.2. Интерпретировать данные, делать умозаключения и выводы; формулировать суждения.
 - 2.3. Классифицировать; давать определения понятиям.
3. Способность к презентации и практическому применению результатов исследования:
 - 3.1. Оценивать идеи.
 - 3.2. Структурировать собранный в исследовании материал.
 - 3.3. Логично и последовательно излагать результаты исследований; объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

Инструкция

Оценка по каждому критерию ставится по методу полярных баллов. По горизонтали высчитывается средний балл, по вертикали можно вычислить среднюю оценку группы по каждому параметру.

Каждую характеристику надо оценить по пятибалльной шкале.

5-оцениваемое свойство развито хорошо, четко выражено, проявляется часто в различных видах деятельности и поведении.

4 -свойство заметно выражено, но проявляется непостоянно, при этом и противоположное ему проявляется очень редко.

3 - оцениваемое и противоположное свойства личности выражены нечетко, в проявлениях редки, в поведении и деятельности уравновешивают друг друга.

2 -более ярко выражено и чаще проявляется свойство личности, противоположное оцениваемому.

1- четко выражено и часто проявляется свойство личности, противоположное оцениваемому, оно фиксируется в поведении и во всех видах деятельности.

0-сведений для оценки данного качества нет (не имею).

3.2. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ СПОСОБНОСТЕЙ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ

Общая характеристика

Методика разработана для экспертной оценки уровней развития способностей дошкольников к проектированию, может применяться в широком возрастном диапазоне.

Бланк ответов

Фамилия, имя, отчество эксперта _____

группа _____

дата _____

№	Фамилия, имя	Способность к целеполаганию			Способность работать с информацией			Способность к обработке полученных данных			Способность к презентации и практическому применению результатов			Общая сумма баллов
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														

13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
Итоговые баллы по каждому «критерию»														

Критерии:

1. Способность к целеполаганию:
 - 1.1. Анализировать факты, видеть проблемы и ставить вопросы.
 - 1.2. Ясно ставить цель и определять задачи.
 - 1.3. Планировать свою работу.
2. Способность работать с информацией:
 - 2.1. Выдвигать гипотезы.
 - 2.2. Наблюдать; проводить эксперименты.
 - 2.3. Работать с источниками информации (специальная литература, интернет и др.).
3. Способность к обработки полученных данных:
 - 3.1. Ассоциировать и дифференцировать факты.
 - 3.2. Интерпретировать данные, делать умозаключения и выводы.
 - 3.3. Формулировать суждения; классифицировать; давать определения понятиям.
4. Способность к презентации и практическому применению результатов проектирования:
 - 4.1. Оценивать идеи.
 - 4.2. Структурировать собранный в ходе проектирования материал.
 - 4.3. Логично и последовательно излагать результаты собственных проектных решений; объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

Инструкция

Оценка по каждому критерию ставится по методу полярных баллов. По горизонтали высчитывается средний балл, по вертикали можно вычислить среднюю оценку группы по каждому параметру.

Каждую характеристику надо оценить по пятибалльной шкале. 5-оцениваемое свойство развито хорошо, четко выражено, проявляется часто в различных видах деятельности и поведении.

4 -свойство заметно выражено, но проявляется непостоянно, при этом и противоположное ему проявляется очень редко.

3 - оцениваемое и противоположное свойства личности выражены нечетко, в проявлениях редки, в поведении и деятельности уравнивают друг друга.

2 -более ярко выражено и чаще проявляется свойство личности, противоположное оцениваемому.

1- четко выражено и часто проявляется свойство личности, противоположное оцениваемому, оно фиксируется в поведении и во всех видах деятельности.

0- сведений для оценки данного качества нет (не имею).

4. Методическое обеспечение Программы

4.1.Учебно-методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы «Хочу все знать»

Методы	Приемы
1. Наглядный	- наглядно - зрительные - наглядно - слуховые - предметная наглядность
2. Информационно - рецептивный	- совместная деятельность педагога и ребенка
3. Практический, исследовательский	- опыты - труд в природе
4. Словесный	- беседа - рассказ - художественное слово
1. Наглядный	- наглядно - зрительные - наглядно - слуховые - предметная наглядность

4.1.Учебно-методическое обеспечение программы

В рамках программы подобран комплект методических материалов, использование которого обеспечивает успешность реализации Программы:

1. Батова И.С. Познавательно- исследовательская деятельность детей 5-6 лет (старшая группа). Опыты и эксперименты с веществами и материалами: комплект из 16 карт. Осень – Волгоград: «Учитель», 2014

2. Батова И.С. Познавательно- исследовательская деятельность детей 5-6 лет (старшая группа). Опыты и эксперименты с веществами и материалами: комплект из 16 карт. Зима. – Волгоград: «Учитель», 2014

3. Батова И.С. Познавательно- исследовательская деятельность детей 5-6 лет (старшая группа). Опыты и эксперименты с веществами и материалами: комплект из 16 карт. Весна. – Волгоград: «Учитель», 2014

4. Батова И.С. Познавательно- исследовательская деятельность детей 6-7 лет (подготовительная группа). Опыты и эксперименты с веществами и материалами: комплект из 16 карт. Осень. – Волгоград: «Учитель», 2014

5. Батова И.С. Познавательная- исследовательская деятельность детей 6-7 лет (подготовительная группа). Опыты и эксперименты с веществами и материалами: комплект из 16 карт. Зима. – Волгоград: «Учитель», 2014
6. Батова И.С. Познавательная- исследовательская деятельность детей 6-7 лет (подготовительная группа). Опыты и эксперименты с веществами и материалами: комплект из 16 карт. Весна. – Волгоград: «Учитель», 2014
7. Веракса Н.Е., Галимов О.Р. Познавательная-исследовательская деятельность дошкольников. Для работы с детьми 4-7 лет. 2-е изд.- М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ
8. Гуриненко Н.А. Планирование познавательной-исследовательской деятельности со старшими дошкольниками. Картотека опытов и экспериментов. - СПб.:«ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2015
9. Деркунская В.А., Ошкина А.А. Игры-эксперименты с дошкольниками. Учебно-методическое пособие. -М.: Центр педагогического образования, 2015
- 10.Дмитриева Е.А., Зайцева О.Ю., Калиниченко С.А. Детское экспериментирование. Катры-схемы для проведения опытов со старшими дошкольниками: Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2017
- 11.Исакова Н.В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность. - СПб.: «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2015
- 12.Королева Л.А. Познавательная-исследовательская деятельность в ДОУ. Тематические дни. - СПб.: «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2014
13. Костюченко М.П. Исследовательская деятельность на прогулках. Экологические занятия с детьми 5-7 лет. – Волгоград: «Учитель», 2014
- 14.Мониторинг в детском саду. Научно – методическое пособие. -2-е изд. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2010.
15. Попова О.В. "Рабочая тетрадь по опытно-экспериментальной деятельности № 1. Подготовительная к школе группа. Учебно-методическое пособие для педагогов ДОУ. - СПб.:«ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014
- 16.Рыжова Н.А. Методика детского экспериментирования. - СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2014
- 17.Рыжова Н.А. Наш дом-природа. Программа по экологическому образованию дошкольников. – М.: Линка-Пресс, 2017
- 18.Рыжова Н.А. Лаборатория в детском саду. – 2-е изд.– М.: Линка-Пресс, 2014
- 19.Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника самостоятельно приобретать знания.- 2-е изд. доп. и перераб. – М.: Национальный книжный центр, 2017
- 20.Салмина Е. Е. Рабочая тетрадь по опытно-экспериментальной деятельности №2 (старший дошкольный возраст). Учебно-методическое пособие для педагогов ДОУ. - СПб.: «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014

21. Сидорук Л.Л. Физика для малышей.-2 – изд. –Долгопрудный: Издательский дом «ИНТЕЛЛЕКТик», 2015
- 22.Тимофеева Л.Л. Современные формы организации детских видов деятельности. Методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2015

4.2. Материально-техническое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы «Хочу все знать»

№ п/п	Наименование	Количество
Средства обучения		
1	Мультимедийные дидактические видеопрезентации о профессиях, научных работниках, открытиях, исследованиях, опытах (виртуальные экскурсии) разной направленности	
2	Дидактические игры: «Ассоциации», «Знаю все профессии». Тематические интерактивные папки «Larbook». Настольно-печатные тематические игры (комплект) «Отчего и почему?», «Умники и умницы», «Логические цепочки», «Игры для маленького гения» и др.	по 1 комплекту на подгруппу детей (8-10 чел.)
3	Дидактические пособия: Иллюстративный материал «Профессии». Мнемотаблицы по составлению рассказов о профессии. Тематические дидактические карточки с изображениями (набор). Тематические словари в картинках «Современные профессии», «Профессии» и др.	по 1 комплекту на подгруппу детей (8-10 чел.)
4	Тематические книги-энциклопедии	не менее 2-х экземпляров
5	Интерактивная доска	1 шт.
6	Мультимедийный проектор (с экраном)	1 шт.
7	Ноутбук с программным обеспечением	1 шт.
8	Мольберт	1 шт.
9	Магнитная доска	1 шт.
10	Микроскоп	2 шт.
11	Телескоп	1 шт.
12	Бинокль	1 шт.
13	Лупа	10 шт.
14	Увеличительная шкатулка	1 шт.
15	Мерные весы (в том числе электронные)	1 шт.
16	Компас	5 шт.
17	Емкость плоская разных размеров и форм	5 шт.

18	Лабораторные контейнеры с крышкой разных размеров	5 шт.
19	Сачок	5 шт.
20	Песочные часы (1 мин.)	5 шт.
21	Песочные часы (3 мин.)	5 шт.
22	Оптический набор	1 шт.
23	Зеркало на ручке, угловое зеркало	по количеству детей
24	Чашка Петри	по количеству детей
25	Колбы разных размеров	по количеству детей
26	Комплект пробирок	по количеству детей
27	Пипетка	по количеству детей
28	Мерные емкости: ложка, стаканчик и пр. разных размеров	1 комплект
29	Резиновая груша	по количеству детей
30	Шприцы без игл разных объемов	по количеству детей
31	Модель солнечной системы	1 шт.
32	Набор «Домик для насекомых»	2 шт.
33	Набор «Юный энтомолог»	2 шт.
34	Набор для опытов «Строение земли»	1 шт.
35	Набор для экспериментов «Занимательная ботаника»	1 шт.
36	Набор «Опыты с магнитами»	1 шт.
37	Набор «Астрономия»	-
38	Занимательная анатомия: кожа, сердце, зубы и гигиена полости рта и др.	-
Инвентарь		
1	Контейнер для мелких элементов	5 шт.
2	Таз разных размеров	по количеству детей
3	Ведро 0,5 л.	по количеству детей
Материалы (в том числе расходные)		
1	Бейджи	10 шт.
2	Цветные и простые карандаши	по количеству детей
3	Бумага для офисной техники (формат А4, А3)	1 уп.
4	Модели рабочей одежды (халат, клеенчатый фартук, перчатки)	по количеству детей и взрослых
5	Утилизованный материал: пробки, кусочки кожи, меха, ткани, проволока, разные виды бумаги и др.	в достаточном количестве

6	Природный материал: камешки, шишки, глина, песок, ракушки, перья, спил деревьев, мох, семена и др.	в достаточном количестве
7	Прочие материалы для экспериментов: мука, сахар, соль, крупы, стекла цветные и прозрачные, свечи и др.	в достаточном количестве
8	Воздушные шары	100 шт.
9	Сюжетные образные игрушки (фигурки, изображающие людей, рабочих и др.)	комплект
10	Фольга	10 шт.
11	Воронки	10 шт.
12	Песок	3 кг.
13	Соломинки для коктейля	100 шт.
Оборудование		
1	Стол для игр с водой и песком	1 шт.
2	Столы детские	5 шт.
3	Стулья детские	10 т.

4.3.Формы сотрудничества с семьей

Реализация программы «Первые шаги в науку» предусматривает активное участие родителей (законных представителей) в образовательной деятельности по формированию естественнонаучных представлений у детей дошкольного возраста.

Задачи:

- повышение педагогической культуры родителей в области детского экспериментирования;
- выработка эффективных форм взаимодействия детского сада и семьи;
- оптимизация детско – родительских отношений.

Формы взаимодействия:

- анкетирование;
- общие и групповые родительские собрания;
- индивидуальные и групповые консультации;
- проведение открытых форм образовательной деятельности с детьми для родителей (законных представителей);
- проведение викторин, конкурсов для детей и родителей исследовательской направленности (конкурс «Лучший опыт», викторина «Почемучка» (взрослые находят ответы на вопросы детей, и доказывают практическим путем);
- проведение праздников исследовательской направленности: «Эксперимент – шоу», «Калейдоскоп фокусов»
- участие родителей в проектах исследовательской направленности,
- предоставление фотоотчетов и презентаций на сайте учреждения.

4.4. Глоссарий понятий

Активность - стремление ребенка к поддержанию жизненно важных связей сокружающим миром или к его преобразованию.

Деятельность - активное взаимодействие субъекта с окружающей действительностью, в ходе которого происходят изменения в психической деятельности субъекта и в объекте, на который она направлена.

Классификация - мыслительная операция, состоящая в разделении объектов на группы по определенным признакам.

Коммуникативное умение - освоенный человеком способ установления взаимоотношений между людьми. К ним относятся умение входить в контакт с незнакомым человеком, понимать его личностные качества и намерения, предвидеть результаты его поведения и в соответствии с этим строить свое.

Мотив - побуждение к деятельности, связанное с удовлетворением потребности.

Мотивировка - словесное объяснение своего действия или поступка.

Мышление - процесс обобщенного и опосредованного отражения существенных свойств, связей и отношений между объектами. Мышление неразрывно связано с речью. С его помощью происходит открытие существенно нового. Мышление начинается в практической деятельности из чувственного познания и выходит далеко за его пределы.

Наблюдение - систематическое, целенаправленное и планомерное восприятие объектов.

Наглядно-действенное мышление - вид мышления, осуществляемый с помощью внешних практических действий.

Наглядно-образное мышление - вид мышления, осуществляемый во внутреннем плане с опорой на представления и образы.

Произвольное действие - действие, совершаемое в соответствии с заранее поставленной целью.

Самооценка - оценка личностью себя (своей внешности, способностей, личностных качеств и др.), компонент самосознания

Синтез - мыслительная операция, состоящая в мысленном соединении различных частей или сторон объекта в единое целое.

Сравнение - мыслительная операция, состоящая в сопоставлении объектов с целью установления их сходства и различия. Суждение - логическая форма, которая содержит утверждение или отрицание чего-либо и отражает связи между объектами или их признаками, свойствами.

Целеполагание - способность порождения новых целей в деятельности человека.