

**Содержание программы**

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.

1.1. Пояснительная записка…………………………………….3

1.2. Цель и задачи программы………………………………….7

1.3. Содержание программы……………………………………8

1.4. Планируемые результаты………………………………….10

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график………………………………..11

2.2 Условия реализации программы…………………………….14

2.3. Формы аттестации……………………………………………15

2.4. Оценочные материалы……………………………………….15

2.5. Список литературы…………………………………………..17

**Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

**1.1.Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Росток» разработана на основе следующих нормативно-правовых актов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
3. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы (Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации»)
4. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (Письмо Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09«О направлении методических рекомендаций»)
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
6. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Приказ Министерства Просвещения РФ от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования»).
7. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).

В настоящее время концепция модернизации Российского образования одним из главных направлений определяет интеллектуальное развитие подрастающего поколения, его познавательной активности. Познавательный интерес имеет огромную побудительную силу. Он выступает, как потребность в освоении нового, овладении способами и средствами удовлетворения «жажды знаний». Именно поэтому проблема формирования познавательной деятельности особенно **актуальна** в настоящее время.

Одним из эффективных приемов и методов в работе по развитию познавательной деятельности дошкольников является детское экспериментирование.

Дети по природе своей - исследователи. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Исследовательская, поисковая активность - естественное состояние ребёнка: он настроен на открытие мира, он хочет его познать. Исследовать, открывать, изучать - значит сделать шаг в неизведанное, получить возможность думать, пробовать, искать, экспериментировать, а самое главное самовыражаться.

 К старшему дошкольному возрасту заметно нарастают возможности познавательной активности  ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской деятельности. Такая активность обеспечивает продуктивные формы мышления. При этом главным фактором выступает характер деятельности. Как подчеркивают психологи, для развития ребенка решающее значение имеет не изобилие знаний, а тип их усвоения, определяющийся видом деятельности.

**Программа разработана в соответствии с:**

1) Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 2) Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; 3) Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы (Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015); 4) Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи.

**Актуальность программы**:

Экспериментальная деятельность предоставляет дошкольникам возможность самостоятельно найти ответы на вопросы «Почему?», «Как?» и «Зачем?». Ребенок стремится познать мир, все узнать, исследовать, изучить, открыть для себя неизведанное. Самым эффективным методом познания явлений окружающего мира является экспериментирование. Детское экспериментирование заключает в себе значительный развивающий потенциал для дошкольника, оно дает детям представления о разных сторона; изучаемого объекта, о его взаимосвязях с другими объектами, и, что самое главное, оно происходит на глаза,  у ребенка, при осуществлении им самим практических действий. Следствием является не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и развитие умственных процессов. В ходе опытно-экспериментальной деятельности происходит развитие памяти дошкольника, активизируются мыслительные процессы. Необходимость представления словесного отчета о результате опыта стимулирует развитие речи.

**Новизной программы** является комплексное использование ранее известных и современных методов и технологий для развития у детей поисково-исследовательской активности и развитие умственных способностей детей путем вооружения их навыками экспериментальных действий и формированию методам самостоятельного добывания знаний, делая при этом умозаключения и доказывая свою точку зрения.

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в том, что детское экспериментирование оказывает влияние на качественные изменения личности в связи с усвоением способов деятельности, приближает дошкольника к реальной жизни, пробуждает логическое мышление, способность анализировать, делать выводы и умозаключения, при этом доказывая свою точку зрения.

При разработке программы учитывались следующие **принципы:**

1. Принцип научности: предполагает подкрепление всех средств познания научно-обоснованными и практически апробированными методиками;  
   - содержание работы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики, при этом имеет возможность реализации в практике дошкольного образования.
2. Принцип целостности: основывается на комплексном принципе построения непрерывности и непрерывности процесса поисково-исследовательской деятельности; предусматривает решение программных задач в совместной деятельности педагога и детей.
3. Принцип систематичности и последовательности:  обеспечивает единство обучающих, развивающих и воспитательных задач, развития поисково-исследовательской деятельности дошкольников.
4. Принцип доступности: предполагает построение процесса обучения дошкольников на адекватных возрасту формах работы с детьми и приоритетности ведущего вида деятельности – игры; предусматривает решение программных задач в совместной деятельности взрослых и детей и самостоятельной деятельности воспитанников.
5. Принцип активного обучения: предполагает не передачу детям готовых знаний, а организацию такой детской деятельности, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают новое путем решения доступных проблемных задач.
6. Принцип наглядности обучения: наглядное пособие всегда средство познания,  основа формирования чувственного образа представления из которых с помощью умозаключений делается обобщающий вывод.
7. Принцип результативности: предусматривает получение положительного результата проводимой работы по теме независимо от уровня интеллектуального развития детей.
8. Принцип интеграции образовательных областей в соответствии с возрастными возможностями и особенностями воспитанников, спецификой и возможностями образовательных областей.

**Направленность программы** – естественнонаучная.

**Отличительная особенность**  **программы** заключается в том,что основной задачей является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неоценимую роль в формировании детской личности. Программа естественнонаучной направленности «Росток» от 5 до 7 лет составлена с учётом опыта передовых деятелей, таких как Н.Е. Веракса, Н.Н. Поддьякова, Л.А. Парамоновой, Н.Г. Черниловой, А.И. Ивановой.

**Формы и методы обучения**

Форма обучения: очная.

В зависимости от поставленных задач на занятии используются различные методы и приемы обучения.

Основной формой занятий являются занятия: занятия-путешествия, занятия-эксперименты, занятия-экскурсии, но также организуются целевые прогулки, циклические наблюдения, проектная деятельность. Благодаря им целенаправленно формируется и развивается мотивация личности ребенка к познанию.

Основные методы: проблемный, беседа и целенаправленное наблюдение за экспериментальной деятельностью детей. Эксперимент должен отвечать **следующим условиям**: максимальная простота конструкции приборов и правил обращения с ними, безотказность действия приборов и однозначность получаемых результатов, показ только существенных сторон явления или процесса, отчетливая видимость изучаемого явления, возможность участия ребенка в повторном показе эксперимента.

Большая часть занятий носит комплексный характер, включает разные виды детской деятельности: учебно-игровую, коммуникативно-диалоговую, экспериментально-исследовательскую.

**Методы стимуляции и мотивации:**

·    вопросы педагога, побуждающие детей к постановке проблемы (например, вспомните рассказ Л.Н.Толстого «Хотела галка пить...» В какую ситуацию попала галка?);

·    вопросы, помогающие прояснить ситуацию, выдвинуть гипотезу и понять смысл эксперимента, его содержание и природную закономерность;

·    метод, стимулирующий детей к коммуникации: «Спроси своего друга о чем-либо, что он думает по этому поводу?»

**Игровые методы:** экспериментальные игры позволяют убедиться в достоверности физических и природных явлений и закономерностей. В работе используются разнообразные компоненты игровой деятельности в сочетании с другими приемами: вопросами, указаниями, объяснениями, пояснениями, показом (дидактические игры «Хорошо-плохо», «Найди пару», «Узнай по вкусу» и т. д ; игры с песком, водой, магнитами и магнитными буквами; цветной, копировальной бумагой, картоном и т. д.; сюжетные игры «Ателье», «Путешествие по реке», «Строители», «Тонет – не тонет»,    «Хотела галка пить...»

и т. д.)

**Практические:**

·     действия с лупой, измерительными приборами, переливание жидкостей, пересыпание сыпучих материалов, опыты «Свойства воды», «Солнечные ,,зайчики,,», «Мы фокусники» с магнитом и т.д. ) позволяют самостоятельно овладеть способами познавательной деятельности

Элементарный опыт– это преобразование жизненной ситуации, предмета или явления с целью выявления скрытых, непосредственно не представленных свойств объектов, установления связей между ними, причин их изменения и т. д.

**Метод драматизации:** когда ребенок берет на себя роль Незнайки-Почемучки, лаборанта или ученого.

**Словесный метод обучения:**

Рассказы воспитателя («Что можно сделать из бумаги?», «Для чего нужна глина?», чтение сказок «Цветик-семицветик;», «Двенадцать месяцев», «Как люди речку обидели» и т. д.)

Основная задача этого метода – создать у детей яркие и точные представления о событиях или явлениях. Рассказ воздействует на ум, чувства и воображение детей, побуждает их к обмену впечатлениями.

Рассказы детей (дети рассказывают, какой опыт они хотели бы провести, какой материал для этого понадобится, в какой последовательности они будут его проводить; делятся впечатлениями об увиденных природных явлениях; составляют небольшие рассказы о полученных результатах, и т. д.)

Этот метод направлен на совершенствование знаний и умственно—речевых умений детей.

Беседы («Вода в жизни обитателей земли», «Как человек использует свойства дерева», «Почему люди болеют?» и т. д. )

Беседы применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации.

**Метод наблюдения** – относится к наглядным методам и является одним из основных, ведущих методов дошкольного обучения. В зависимости от характера познавательных задач в практической деятельности используются наблюдения разного вида:    схемы проведения к опытам, таблицы, иллюстрации природных и физических явлений позволяют упростить понимание сложных явлений на дошкольном уровне.

– распознающего характера, в ходе которых формируются знания о свойствах и качествах предметов и явлений (опыты «Горит - не горит», «Какого цвета вода?», «Плавает или тонет» и т. д.)

– за изменением и преобразованием объектов (лед–вода, вода –пар, семечко –росток и т.д.)

У старших дошкольников формируются достаточно правильные и полные картины окружающей их природы. Работа с детьми должна быть построена с учётом их возрастных особенностей.

**Реализация поставленных задач осуществляется в трех основных формах:**

-занятия

-самостоятельная деятельность детей

-совместная деятельность взрослого и детей, а также ребенка со сверстником

На занятии у детей воспитатель должен вызывать интерес к изучаемому содержанию для того, чтобы побудить ребенка к самостоятельной деятельности.

В процессе самостоятельной деятельности дети учатся способам познавательной деятельности. «Как узнать? Что нужно сделать, чтобы убедиться? А что будет, если?»

А затем в совместной деятельности – закрепить полученные ранее знания и представления.

**Структура проведения занятий экспериментирований**

1.   Постановка, формулирование проблемы (познавательные задачи).

2.   Выдвижение предложений (гипотез) отбор, способы проверки.

3.   Проверка гипотез.

4.   Подведение итогов, вывод.

5.  Фиксация результатов.

6.   Вопросы детей.

**Алгоритм занятий:**

**·**мотивация

·    подготовительная беседа

·    практическое (экспериментальное) задание

·    анализ деятельности

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности: индивидуальная (работа с раздаточными карточками, лабораторные работы, выполняемые в предметной пространственной среде группы), фронтальная (беседа), подгрупповая (наблюдение, проведение эксперимента).

Занятия организуются на принципах:

·    личностно-ориентированного взаимодействия и творческого сотрудничества детей и педагога;

·     доступности предлагаемого материала;

·    последовательности и постепенности предлагаемого детям материала;

·     вариативности и проблемности;

·     взаимодействия с семьей.

**Объем и срок освоения.**

Срок реализации программы 1 год. Общее количество учебных занятий в год обучения – 68 часов.

Программа предполагает проведение занятий 2 раза в неделю, продолжительность занятия 30 мин.

Программа «Росток» рассчитана на детей 5-7 лет.

**1.2. Цель и задачи программы**

**Целью** данной программы является создание условий для развития у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению в процессе экспериментирования.

**Задачи** экспериментальной деятельности детей дошкольного возраста:

**Образовательные:**

1. Расширение представлений детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук:

2. Получение начальных знаний о химических свойствах вещества (выделение вещества путём отстаивания фильтрования), об основных физических явлениях (магнитное и земное притяжение, электричество, отражение и преломление света, испарения, магнетизм, сила тяготения и др.).

3. Получение начальных знаний о свойствах воды, песка, глины, воздуха, камня.

4. Получение элементарных математических представлений о мерке – как о способе измерения объема, массы, длины, о мерках измерения длины.

5. Развитие у детей умения пользоваться приборами – помощниками при проведение экспериментов (увеличительные стёкла, микроскоп, чашечные весы, песочные часы, линейка, сантиметровая лента, бинокли).

8. Формирование опыта выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.

**Развивающие:**

1. Развитие познавательной активности ребенка. 2. Развитие познавательных процессов дошкольников (мышление, внимание, память, воображение) 3. Формирование исследовательского поведения ребенка: способности целенаправленно наблюдать, исследовать, стремление объяснять явления с научной точки зрения, давать экологическую оценку явлениям, умения и навыки задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, элементарные навыки проведения наблюдения и эксперимента. 4. Развитие мыслительных способностей: анализ, классификация, сравнение, обобщение. 5. Развитие кругозора ребенка. 6. Развитие эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру.

**Воспитательные:**

1. Способствовать экологическому воспитанию, экологической культуре поведения.

2. Воспитывать бережное отношение к природе, к Земле – своему дому, желание беречь и охранять нашу планету. 3. Способствовать формированию общей культуры поведения, навыкам взаимопомощи, взаимоподдержки. 4. Способствовать развитию коммуникативных навыков.

**1.3. Содержание программы**

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы, раздела** | **Кол-во часов** | | | **Формы аттестации/контроля** |
| **Всего часов** | **Из них** | |
| **Теория** | **Практика** |
| 1. | Знакомство с уголком экспериментирования. Правила техники безопасности. | 2 | 1 | 1 | Первичный, педагогическая диагностика |
| 2. | «Вода» | 8 | 4 | 4 | Текущий |
| 3. | «Физические свойства» | 10 | 5 | 5 | Текущий |
| 4. | «Солнце, воздух и тепло» | 6 | 3 | 3 | Текущий |
| 5. | «Все обо всем» | 22 | 11 | 11 | Промежуточный |
| 6. | «Звук» | 6 | 3 | 3 | Текущий |
| 7. | «Космос » | 4 | 2 | 2 | Текущий |
| 8. | «Электричество» | 6 | 3 | 3 | Текущий |
| 9. | «Забавные фокусы» | 2 | 1 | 1 | Текущий |
| 10. | Итоговое занятие | 2 | - | 2 | Итоговый, педагогическая диагностика |
|  | Итого | 68 | 33 | 35 |  |

**Содержание учебного плана**

**Тема 1. «Знакомство с уголком экспериментирования» (2ч.)**

**Теория (1ч.):** Техника безопасности. Познакомить с понятиями «наука» (познание), «гипотеза» (предположение), о способе познания мира – эксперименте; о назначении детской лаборатории, **Практика (1ч.):** Правила поведения в детской лаборатории**.**

*Формы контроля:* первичный, педагогическая диагностика

**Тема 2. «Вода» (**8 **ч.)**

**Теория (4ч.):** Значение воды. Свойства воды. Круговорот воды в природе. Вещества , которые растворяются в воде. Взаимодействие воды и снега. Свойствах льда.

**Практика (4ч.):** Показ этапов работы по схеме. Экспериментирование.

*Формы контроля:* текущий, опрос

**Тема 3. «Физические свойства» (10 ч.)**

**Теория (5ч.):** Физические свойства предметов. Сила тяготения. Трение.

**Практика (5ч.):** Зарисовка результатов в дневнике наблюдений. Практическое использование инерции в повседневной жизни. Экспериментирование.

*Формы контроля:* текущий, опрос

**Тема 4. «Солнце, воздух и тепло» (6 ч.)**

**Теория (3ч.):** **«**Солнце. Свойства воздуха: невидим, не имеет запаха, имеет вес, при нагревании расширяется, при охлаждении сжимается; ух и тепло**.** Солнце является источником тепла и света; познакомить с понятием «световая энергия», показать степень её поглощения разными предметами, материалами. Причина возникновения воздушных масс; уточнить представления детей о свойствах воздуха

**Практика (3ч.):** Показ этапов работы по схеме. Экспериментирование. Изготовление вертушки.

*Формы контроля:* текущий, опрос, беседа

**Тема 5. «Все обо всем » (22ч.)**

**Теория (11ч.):** Остров, причина его образования: движением земной коры, повышением уровня моря.Познакомить детей с природным явлением – вулканом, причиной его извержения. причиной образования гор: движением земной коры, вулканическим происхождением гор. Выявить возможность использования различных веществ вместо чернил. Познакомить детей со свойством света превращаться в радужный спектр;

**Практика (11ч.):** изготовлении мыльных пузырей по схеме – алгоритму; изготовление самодельного компаса, рабочие листы для фиксации опытов.

Показ этапов работы по схеме. Экспериментирование.

*Формы контроля:* промежуточный, опрос, беседа

**Тема 6. «Звук» (**6 **ч.)**

**Теория (3ч.):** Почему все звучит? Откуда берется голос? Познакомить детей с понятием «звук», выявить причину возникновения звука сравнивать различные звуки, определять их источник.

**Практика (3ч.):** Изготовление соломинки – флейты. Показ этапов работы по схеме. Экспериментирование.

*Формы контроля:* текущий, опрос, беседа

**Тема 7. «**Космос**» (**4**ч.)**

**Теория (2ч.): М**етеоритный кратер, познакомить со способом его образования; уточнить представления детей о Солнечной системе: о планетах, звёздах; принципе работы реактивного двигателя, о значении воздуха для полёта самолёта.

**Практика(2ч.):** Использование алгоритма действий. Экспериментирование.

*Формы контроля:* текущий, опрос, беседа

**Тема 8. « Электричество » (6ч.)**

**Теория (3ч.):** Электрический ток»; сформировать основы безопасного обращения с электричеством; объяснить причину образования молниизначении электричества для людей; познакомить с батарейкой – хранителем электричества.

**Практика (3ч.): опыты, эксперименты, фиксирование в дневнике наблюдений.**

*Формы контроля:* текущий, опрос,

**Тема 9. «Забавные фокусы» (2ч.)**

**Теория(1ч.):** Познакомить с различными фокусами. Развивать у детей любознательность, наблюдательность, активизировать мыслительные процессы, речевую деятельность.

**Практика (1ч.): Д**емонстрация фокусов**.** *Формы контроля:* текущий, опрос.

**Тема 10. «Итоговое занятие» (2ч.)**

**Практика:** педагогическая диагностика

*Формы контроля:* итоговый, педагогическая диагностика.

**1.4. Планируемые результаты**

В результате освоения программы «Росток» обучающиеся должны **знать:**

**-** правила безопасного поведения при проведении физических экспериментов;

- получит начальные представления об окружающем мире, познакомится с различными науками о природе;

- получит начальные знания о химических свойствах вещества, об основных физических явлениях;

- будет иметь представления о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха, вода-переход в различные состояния, воздух, почва);

- будет иметь представление о свойствах почвы и входящих в её состав песок и глину;

- будет иметь представление о значимости воды и воздуха в жизни человека;

- получат знания о ценности окружающего мира, о необходимости бережного отношения к живой и неживой природе.

**Уметь:**

- проводить элементарные опыты, эксперименты;

- пользоваться приборами – помощниками при проведение элементарных экспериментов;

- самостоятельно «добывать» нужную информацию;

- использовать приобретённых знаний, умений и навыков в экспериментально-игровой деятельности;

- получат навыки исследовательской деятельности (обследование объекта, наблюдение, объяснение, умозаключение и др.);

- научатся пользоваться мыслительными операциями в процессе исследовательской деятельности (анализу, классификации, сравнению, обобщению)

**Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

**2.1. Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Месяц | Число | Время проведения занятия | Форма занятия | Кол-во часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
| 1 | 09 |  |  | беседа | 2 | Знакомство с уголком экспериментирования. Техника безопасности. | Дошкольная группа | Педагогическая диагностика |
| 2 | 09 |  |  | Занятие-практикум | 2 | Какая бывает вода? Бережное отношение к воде. | Дошкольная группа | наблюдение |
| 3 | 09 |  |  | эксперимент | 2 | Вода – растворитель. Очищение воды | Дошкольная группа | наблюдение |
| 4 | 09 |  |  | Занятие  -игра | 2 | Путешествие Капельки | Дошкольная группа | устный опрос |
| 5 | 10 |  |  | Занятие  -игра | 2 | Твёрдая вода. Почему не тонут айсберги? Беседа о необходимости беречь воду. | Дошкольная группа | устный опрос |
| 6 | 10 |  |  | эксперимент | 2 | Почему предметы движутся? | Дошкольная группа | решение проблемы |
| 7 | 10 |  |  | Занятие  -игра | 2 | Упрямые предметы | Дошкольная группа | решение проблемы |
| 8 | 10 |  |  | эксперимент | 2 | Хитрости инерции | Дошкольная группа | наблюдение |
| 9 | 10 |  |  | Занятие-  практик  ум | 2 | Сила тяготения | Дошкольная группа | наблюдение |
| 10 | 11 |  |  | Занятие-  практик  ум | 2 | Что такое масса? | Дошкольная группа | наблюдение |
| 11 | 11 |  |  | Занятие  -игра | 2 | Солнце дарит нам тепло и свет | Дошкольная группа | устный опрос |
| 12 | 11 |  |  | Занятие  -игра | 2 | Почему дует ветер? | Дошкольная группа | наблюдение |
| 13 | 11 |  |  | Занятие  -игра | 2 | Воздух Беседа «Загрязнение воздуха» | Дошкольная группа | устный опрос |
| 14 | 11  12 |  |  | Занятие -путешествие | 2 | Всё обо всем . Экологическая культура. | Дошкольная группа | наблюдение |
| 15 | 12 |  |  | эксперимент | 2 | Волшебные стеклышки | Дошкольная группа | решение проблемы |
| 16 | 12 |  |  | Занятие  -игра | 2 | Чем можно измерить длину? | Дошкольная группа | устный опрос |
| 17 | 12 |  |  | Занятие -путешетвие | 2 | Почему не тонут корабли? | Дошкольная группа | устный опрос |
| 18 | 12 |  |  | Занятие -путешествие | 2 | Радуга в небе. Рисунок для мамы. | Дошкольная группа | устный опрос |
| 19 | 01 |  |  | Занятие  -игра | 2 | Откуда взялись острова? | Дошкольная группа | наблюдение |
| 20 | 01 |  |  | Занятие  -игра | 2 | Как происходит извержение вулкана? | Дошкольная группа | устный опрос |
| 21 | 01 |  |  | эксперимент | 2 | Как проявляются горы? | Дошкольная группа | наблюдение |
| 22 | 02 |  |  | Занятие  -игра | 2 | Испытание магнита | Дошкольная группа | решение проблемы |
| 23 | 02 |  |  | эксперимент | 2 | Секретные записки Что такое зеркало? | Дошкольная группа | устный опрос |
| 24 | 02 |  |  | беседа | 2 | Секретные записки Что такое зеркало? | Дошкольная группа | устный опрос |
| 25 | 02  03 |  |  | Занятие -путешествие | 2 | О «дрожалке» и «пищалке» | Дошкольная группа | решение проблемы |
| 26 | 03 |  |  | беседа | 2 | Как сделать звук громче? | Дошкольная группа | решение проблемы |
| 27 | 03 |  |  | Занятие  -игра | 2 | Почему поет пластинка?  Выставка пластинок. | Дошкольная группа | наблюдение |
| 28 | 03 |  |  | беседа | 2 | Как образуются метеоритные кратеры? | Дошкольная группа | наблюдение |
| 29 | 03  04 |  |  | беседа | 2 | Почему в космос летают на ракете? | Дошкольная группа | наблюдение |
| 30 | 04 |  |  | эксперимент | 2 | Что такое молния? | Дошкольная группа | устный опрос |
| 31 | 04 |  |  | Занятие-  практик  ум | 2 | Почему горит фонарик? | Дошкольная группа | решение проблемы |
| 32 | 04 |  |  | эксперимент | 2 | Электрический театр. | Дошкольная группа | решение проблемы |
| 33 | 04 |  |  | беседа | 2 | Забавные фокусы | Дошкольная группа | устный опрос |
| 34 | 05 |  |  |  | 2 | Итоговое занятие | Дошкольная группа | Педагогическая диагностика |

**2.2 Условия реализации программы**

**Средства обучения.**

Оборудование для детского экспериментирования:

микроскоп, компас, магниты, лупы, зеркала разного размера, формы; измерительные приборы: часы разного вида, весы, линейки, мерные стаканчики, термометры; предметы-посредники (бумага, краски, кубики, конструкторы «Лего»), предметы из разных материалов (бумаги, дерева, железа, пластмассы); коллекции природных материалов: семян, минералов; оборудование для опытов: ложки, глобус, карта политическая, физическая.

Иллюстративный, наглядный материал, детская картотека опытов.

Детские энциклопедии, атласы.

Ноутбук, интерактивная доска

**Используемые материалы и оборудование**

Для успешного воспитательно-образовательного процесса по данному направлению в группе преобразована предметно-развивающая среда и создан центр экспериментально-поисковой деятельности.

Основное оборудование и материалы:

Приборы-помощники: увеличительное стекло, чашечные весы, песочные часы, разнообразные магниты, бинокль.

Прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и разного объема: пластиковые бутылки, стаканы, ведерки, воронки.

Природные материалы: камешки разного цвета и формы, минералы, глина, разная по составу земля, крупный и мелкий песок, птичьи перышки, ракушки, шишки, скорлупа орехов, кусочки коры деревьев, листья, веточки, пух, мох, семена фруктов и овощей.

Бросовый материал: кусочки кожи, поролона, меха, лоскутки ткани, пробки, проволока, деревянные, пластмассовые, металлические предметы, формочки – вкладыши от наборов шоколадных конфет.

Технические материалы: гайки, винты, болтики, гвозди.

Разные виды бумаги: обычная альбомная и тетрадная, наждачная.

Красители: ягодный сироп. Акварельные краски.

Медицинские материалы: пипетки, колбы, пробирки, шпатели. Деревянная палочка, вата, мензурки, воронки, шприцы (пластмассовые без игл) марля, мерные ложечки.

Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, деревянные зубочистки, растительное масло, мука, соль, цветные и прозрачные стекла, формочки, поддоны, стеки, линейки, сито, таз, спички, нитки. Пуговицы разного размера, иголки, булавки, соломинки для коктейля.

Игровое оборудование: игры на магнитной основе «Рыбалка». Различные фигурки животных, ванна для игр с песком и водой.

Контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.

Клеенчатые передники, полотенца.

* 1. **Форма аттестации**
* В начале и конце учебного года проводится педагогическое обследование детей 5-7 лет по выявлению уровня сформированности навыков и умений по познавательно - исследовательской деятельности в рамках реализации программы «Росток», сравниваются результаты, и делается вывод об усвоение детьми программного материала (диагностическая карта Приложение №1). В течение всего учебного года, для определения у детей старшего дошкольного возраста уровней естественнонаучных представлений, используется систематическое наблюдение. В процессе наблюдения отмечается, кто из детей и как часто обращается к экспериментированию; какие виды экспериментирования они используют; какие темы заинтересовали больше и почему.

**2.4 Оценочные материалы**

**Определены критерии уровня знаний детей:**

**высокий уровень** – четкое представление о целостности мира, взаимосвязи и взаимозависимости явлений, времени, пространстве; самостоятельная поисковая и исследовательская деятельность: умение поставить проблему, определить гипотезу, организовать эксперимент, сформулировать вывод; активное участие в занятиях кружка, играх, исследовательской деятельности;

**средний уровень** – наличие элементарных представлений у детей о взаимосвязи и взаимозависимости явлений, времени, пространстве; с помощью взрослого организует поисковую и самостоятельную деятельность; участвует в занятиях и совместной с педагогом исследовательской деятельности;

**низкий уровень** – отсутствие представлений об окружающем мире; отсутствие интереса к занятиям кружка, отказ от исследовательской деятельности.

**Показатели:**

Умеет задавать вопросы.

Умеет ставить проблему, выявляет ее.

Умеет выдвигать гипотезы.

Умеет давать определение понятиям.

Умеет классифицировать.

Умеет наблюдать.

Умеет проводить эксперименты.

Умеет рассуждать, делать заключения.

**Критерии**:

3 балла - умения и навыки сформированы

2 балла – частично, с помощью взрослого

1балл - умения и навыки не сформированы

**Результаты**:

Высокий уровень – 20-24

Средний уровень – 14-19

Низкий уровень - 8-13

Приложение 1

Дата: Диагностическая карта

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Ф. И. ребенка | Умеет задавать вопросы | Умеет ставить проблему, выявляет ее. | Умеет выдвигать гипотезы | Умеет давать определение понятиям | Умеет классифицировать | Умеет наблюдать | Умеет проводить эксперименты | Умеет делать заключения | Баллы | Средний балл |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| итог |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Начало года: Высокий уровень \_\_\_\_\_\_\_ детей \_\_\_\_\_\_ %; Средний уровень \_\_\_\_\_\_\_ детей \_\_\_\_\_\_ %; Низкий уровень \_\_\_\_\_\_\_ детей \_\_\_\_\_\_ %.

Конец года: Высокий уровень \_\_\_\_\_\_\_ детей \_\_\_\_\_\_ %; Средний уровень \_\_\_\_\_\_\_ детей \_\_\_\_\_\_ %; Низкий уровень \_\_\_\_\_\_\_ детей \_\_\_\_\_\_ %.

**2.5 Список использованной литературы:**

1. О.В. Дыбина «Ребенок в мире поиска. Программа по организации поисковой деятельности детей дошкольного возраста»- М.: ТЦ Сфера, 2019г.

2. И.Э.Куликовская, Н.Н. Совгир «Детское экспериментирование. старший дошкольный возраст»: Учеб. пособие. - М.: Педагогическое общество России, 2013г.

3. Л.Н. Вахрушева «Воспитание познавательных интересов у детей 5-7 лет». -М.: ТЦ Сфера, 2018 г.

4. А.И. Иванова «Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду»: Пособие для работников дошкольных учреждений. - М.: ТЦ Сфера, 2017 г.

5. Интернет ресурсы.