**Программа кружка дополнительного образования:**

**«Я – исследователь. Опыты и эксперименты».**

**Выполнила: Матвеева О.А.**

**Пояснительная записка**:

Рабочая Программа «Я-исследователь. Опыты и эксперименты» разработана на основе: примерной программы, рекомендованной Министерством образования РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента Государственного стандарта начального общего образования второго поколения, авторы канд.пед.наук Е.Ю.Сухаревская, М.Н.Бакрева, и Примерной программы внеурочной деятельности под редакцией Горского В.А.- М.: Просвещение 2014.

Весёлые научные опыты для детей и взрослых. Химия/С.В. Болоушевский.-М.:Эксмо, 2014.-72с.: ил.- (Опыты для детей и взрослых) (указать примерную программу/программы, автора, издательство, год издания при наличии)

**Цель:** получение учениками представлений о явлениях и объектах окружающей стреды через формирование элементарных умений и навыков, связанных с выполнением экспериментов, исследований, практических работ.

**Задачи:**

Образовательные:

-формировать умения ставить цель, анализировать и объяснять полученный результат с точки зрения законов природы;

-развивать наблюдательность, внимание, логическое мышление, речь, практические навыки;

-формировать умения работать с лабораторным оборудованием.

Воспитательные:

-формировать систему ценностей, направленной на максимально личную эффективность в коллективной деятельности в ходе выполнения практических, экспериментальных, исследовательских работ

Развивающие:

-развивать познавательные процессы и мыслительные операции;

-развивать умения ставить перед собой цель, проводить самоконтроль, доводить начатое дело до логического завершения;

-формировать потребность исследования окружающего мира с точки зрения физических явлений и процессов, саморазвития.

Если хочешь научить меня чему-то,

Позволь мне идти медленно…

Дай мне приглядеться…

Потрогать и подержать в руках

Послушать…

Понюхать…

И может быть попробовать на вкус…

О, сколько всего я смогу

Найти самостоятельно!

**Актуальность.**

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для обучающихся подготовительной группы детского сада , поскольку именно на этом этапе учебная деятельность является ведущей и определяет развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Исследовательская практика ребенка интенсивно может развиваться в сфере дополнительного образования на внеклассных и внеурочных занятиях. Исследовательская деятельность позволяет привлекать к работе разные категории участников образовательного процесса (обучающихся, родителей, педагогов), создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых, их самовыражения и самоутверждения, развития творческих способностей, предоставляет возможность для отдыха и удовлетворения своих потребностей.

Так возникла идея объединить детей и взрослых для обучения их исследовательской деятельности.

Программа “Мы – исследователи. Опыты и эксперименты” – интеллектуальной направленности. Ценность программы заключается в том, что обучающиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию.

Ее актуальность основывается на интересе, потребностях обучающихся и их родителей. В программе удачно сочетаются взаимодействие детского сада с семьей, творчество и развитие, эмоциональное благополучие детей и взрослых. Она способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, опирается на собственный жизненный опыт, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

В ходе занятий ученики будут заниматься проектной деятельность, которая сегодня осознается всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования. Современные развивающие программы дошкольного образования включают проектную деятельность.

Программа «Я – исследователь. Опыты и эксперименты» общеинтеллектуального направления, носит пропедевтический характер, предназначена для ознакомления учащихся 2 класса с широким кругом физических явлений, с которыми они сталкиваются в повседневной жизни. Занятия курса программы способствуют развитию учащихся, повышению их интереса к познанию законов природы, подготовке школьников к изучению курса физики в средней школе. Тематика программы позволяет в доступной форме с помощью простых опытов способствовать формированию у детей устойчивой мотивации к дальнейшей учебной деятельность, дает эмоциональный заряд для развития метапредметных связей и формирования таких качеств личности, как: целеустремленность, настойчивость, практические и творческие навыки.

Продолжительность занятий: 40 минут, 1 раз в неделю

Сроки реализации программы: 1 год

**Особенности организации занятий.**

Виды деятельности: игровая, познавательная, интеллектуально – творческая, проектная.

Форма организации: групповая, индивидуальная, совместная проектно – творческая деятельность взрослого и детей.

Реализация программы предполагает проведение аудиторных и внеаудиторных занятий.

По своей структуре аудиторные занятия состоят из следующих частей:

1)актуализация имеющегося опыта и житейских знаний (в этой части применяются различные психологические упражнения» в том числе «мозговой штурм);

2)формирование новых представлений ;

3) отработка личной стратегии поведения (прогнозирование, выдвижение идей, выполнение проектных и исследовательских работ, а также другие способы решения проблемных ситуаций);

4) осмысление полученного опыта, рефлексия

Тематика аудиторных занятий регламентируется календарно-тематическим планированием и фиксируется в журнале внеурочной деятельности.

**Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Я-исследователь. Опыты и эксперименты».**

**Предметные результаты:**

Ученик научится:

-видеть проблемы;

-ставить вопросы;

-выдвигать гипотезы;

-давать определение понятиям;

-классифицировать;

-наблюдать;

-проводить эксперименты и опыты;

-делать умозаключения и выводы;

-структурировать материал;

Разработанные задания обеспечивают развитие познавательных процессов:

-зрительного восприятия и зрительно-двигательной координации;

-переключения, устойчивости и распределения внимания;

-произвольного внимания;

-объёма внимания;

-способности к комбинированию;

-внутреннего плана действия;

-различных видов памяти;

-оперативной слуховой и зрительной памяти;

-конструктивного мышления;

-логического и пространственного мышления;

-образного и словесно-логического мышления;

-творческого мышления, подвижности и гибкости мышления;

-способности к воссозданию мысленных образов.

**Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих УУД.**

Регулятивные УУД:

-прогнозировать, осознавать границы собственных знаний и умений;

-ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того что ещё неизвестно;

-принимать задачу, сохранять и выполнять её с интересом;

-планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей;

-контролировать свои действия, приложенные усилия и соотносить их с результатами своего труда;

-оценивать правильность выполнения своих действий, при необходимости вносить коррективы в их выполнение;

-оценивать правильность выполнения действий другого;

-проявлять инициативу и самостоятельность в обучении;

-развивать способность к рефлексии.

Познавательные УУД:

-строить речевые высказывания в устной форме;

-самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

-извлекать необходимую информацию из условий заданий, определять основную и второстепенную информацию для выполнения задания;

-создавать алгоритмы своей деятельности при выполнении определённых заданий;

-использовать знаково-символические средства;

-владеть действием моделирования: строить модели, схемы при решении логических задач;

-осуществлять логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации, установлению аналогий, отнесению к известным понятиям;

-устанавливать причинно следственные связи;

-строить логические цепи рассуждений;

-самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера.

Разработанные задания обеспечивают развитие познавательных процессов:

-зрительного восприятия и зрительно-двигательной координации;

-переключения, устойчивости и распределения внимания;

-произвольного внимания;

-объёма внимания;

-способности к комбинированию;

-внутреннего плана действия;

-различных видов памяти;

-оперативной слуховой и зрительной памяти;

-конструктивного мышления;

-логического и пространственного мышления;

-образного и словесно-логического мышления;

-творческого мышления, подвижности и гибкости мышления;

-способности к воссозданию мысленных образов.

Коммуникативные УУД:

-быть открытым и способным выражать собственные мысли;

-высказывать и аргументировать своё предложение;

-убеждать и уступать;

-с помощью вопросов выяснить недостающую информацию;

-брать на себя инициативу работая в группах;

-осуществлять взаимный контроль и взаимную помощь по ходу выполнения задания;

-слушать своих сверстников;

-принимать решения и помогать друг другу;

-сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем;

-принимать на себя ответственность за результаты своих действий;

-работать в парах и малых группах.

Личностные результаты:

-нравственно-этическая ориентация, в том числе и оценивание предложенного содержания, обеспечивающего морально-личностный выбор;

-воспитание позитивного отношения к общению, овладение способностями позитивного взаимодействия с окружающим миром.

-приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

**Содержание программы внеурочной деятельности**

**«Я-исследователь. Опыты и эксперименты»**

**Модуль 1: Опыты и эксперименты с водой.**

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – водой, методом наблюдения, эксперимента.

Темы модуля формируют прочные знания о воде, дают возможность учащимся расширить свой кругозор, провести практические опыты и эксперименты. Изучение модуля строится от простого к сложному на основе системно-деятельностного подхода к обучению. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

Темы модуля:

1. Вода и её свойства.

2. Вода в природе. Три состояния воды.

3. Круговорот воды в природе. Осадки.

4. Экологические проблемы. Охрана воды.

Темы экспериментальной деятельности ( 9 часов) :

-Пар – это тоже вода

-С водой и без воды.

-Замораживаем воду

-Художественное творчество Аппликация «Снежинка».

-Вода не имеет формы

-«Плывущее яйцо»

-«Кипение» холодной воды.

-«Эксперимент со льдом»

-«Творческая мастерская»

**Модуль 2: Опыты и эксперименты с воздухом.**

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – воздухом, методом наблюдения, эксперимента. Учащиеся знакомятся с понятием «воздух», изучают его состав. Параллельно происходит знакомство с понятием «ветер» через понятие «воздух». Это модуль даёт знания в понятии «погода», дети знакомятся с температурой воздуха, с таким прибором как термометр, проводят наблюдения, измерения, делают выводы. В рамках изучения тем модуля организовывается экскурсия на метеостанцию, проводятся практические занятия. Учащиеся узнают о том, что такое «зонды» и «прогноз погоды», вводится понятие «метеорология». Изучение модуля строится от простого к сложному на основе системно – деятельностного подхода к обучению. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

**Темы модуля:**

1) Воздух и его свойства.

2) Движение воздуха. Ветер.

3) Метеорология и погода.

4) Экологические проблемы. Охрана воздуха.

**Темы экспериментальной деятельности (11 часов):**

-Этот удивительный воздух

-Парусные гонки

-Вдох – выдох

-Поиск воздуха

-Муха – цокотуха

-Воздух при нагревании расширяется

-В воде есть воздух

-Много ли в воздухе кислорода?»

-«Рисунки ветра»

-«Не текучая вода»

-«Танцующая монета

**Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом.**

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – металлическими предметами, методом наблюдения, эксперимента, делают открытия в изучении металлов. Модуль знакомит со свойствами металлов, их использованием, добычей, производством, составом, содержанием и применением. Раскрывает значение полезных ископаемых в жизни человека, необходимость хозяйственного использования полезных ископаемых. Учащиеся знакомятся с такими характеристиками металлов, как: твёрдость, жидкость ртути, пластичность, плавкость, теплопроводность, электропроводность, магнит. Изучают разнообразие металлов и их использование в жизни человека. Знакомятся с полезными ископаемыми, в состав которых входят металлы. Учащиеся на практике дают характеристику некоторым металлам, знакомятся с «благородными» металлами. Учатся использовать свойства металлов в практической деятельности.

**Темы модуля:**

1)Металл и его свойства.

2)Магнит и магнетизм.

3)Полезные ископаемые. Руды.

4)Взаимодействие металлов с объектами неживой природы. Коррозия металлов.

5)Хозяйственная деятельность человека. Использование металлов в экономике.

**Темы экспериментальной деятельности (8 часов):**

-Парящий самолет

-Притягивает – не притягивает

-Как достать скрепку из воды, не замочив рук

-Рисует магнит или нет

- «Вольфрам – король лампочек»

- «Алюминий – самый лёгкий металл»

- «Куй железо пока горячо»

- «Из чего делают провода»

**Модуль 4: Опыты и эксперименты с песком и глиной (6 часов)**

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектами – песком и глиной, методом наблюдения, эксперимента, делают открытия в изучении данных предметов неживой природы. Изучают и сравнивают свойства песка и глины, а именно: сыпучесть, вязкость, водопроницаемость. Исследуют и сравнивают строение песка и глины на размер крупинок и цвета, а также свойства частиц. Знакомятся с понятием «дети гранита». Изучают полезные ископаемые и их использование в жизни человека. Изготовление стекла, кирпича и глиняной посуды. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

**Темы модуля:**

Песок и глина. Сходство и различие.

Песок и глина – полезные ископаемые.

Песок и глина в жизни человека.

Изучаем строение песка и глины

**Темы экспериментальной деятельности ( 6 часов) :**

- Песчаный конус.

- Глина, какая она?

- Песок и глина – наши помощники.

- Ветер и песок

- «Свойства мокрого песка»

- «Песочные часы

**Содержание учебного предмета « Я-исследователь. Опыты и эксперименты».**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Модули внеурочной деятельности | Всего часов |
| 1 | Опыты и эксперименты с водой | 9 |
| 2. | Опыты и эксперименты с воздухом | 11 |
| 3. | Опыты и эксперименты с металлом | 8 |
| 4. | Опыты и эксперименты с песком и глиной | 6 |

Итого 34 часа.