Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

**«Новоатьяловская средняя общеобразовательная школа»**

ул. Школьная, д. 20, с. Новоатьялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050

тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat\_school@inbox.ru

ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**На заседании методического советаПротокол № 1от 01.09.2020 | **СОГЛАСОВАНО**Руководитель Центра «Точки роста»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кадырова А. И. | **УТВЕРЖДАЮ**Директор школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф. Ф. ИсхаковаПриказ № 184/3-од от 01.09.2020 |

**Дополнительная общеобразовательная программа**

**кружка «Занимательные опыты и эксперименты»**

**естественно-научное направление**

**Возраст обучающихся: 8 - 12 лет**

**Нормативный срок освоения программы: 1 год**

**Составитель: Кривощекова Марина Михайловна**

**Учитель биологии,**

**высшая квалификационная категория**

2020 год

**Пояснительная записка**

**Нормативно-правовые акты**

**в сфере дополнительного образования.**

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об образовании в

Российской Федерации»

2. Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р «Об утверждении

Концепции развития дополнительного образования детей»

3. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии

развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»

4. Федеральный закон от 29.12.2010 N 436-ФЗ (ред. от 18.12.2018) «О защите детей от

информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»

5. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка

организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным

общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России

29.11.2018 N 52831)

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 N 41

«Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические

требования к устройству, содержанию и организации режима работы

образовательных организаций дополнительного образования детей»

(Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33660

 Особое значение для развития личности школьников имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность ребёнка, протекающая в форме экспериментальных действий.

 Занимательные опыты и эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества. Кроме того, дидактический материал обеспечивает развитие двух типов детской активности: собственной активности ребёнка, полностью определяемой им самим, и активности, стимулируемой взрослым. Собственная активность детей так или иначе связана с активностью, идущей от взрослого, а знания и умения, усвоенные с помощью взрослого, затем становятся достоянием самого ребёнка, так как он воспринимает и применяет их как собственные.

**Новизна** программы состоит в создании системы работы по детскому экспериментированию с указанием форм работы, периодичности, временной продолжительности в зависимости от возрастной группы.

**Актуальность**. Главное достоинство программы в том, что в основе ее лежит практический метод обучения школьников - экспериментирование, который дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами. В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, сравнения и классификации, обобщения. Детское экспериментирование как важнейший вид поисковой деятельности характеризуется высоким уровнем самостоятельности: ребенок сам ставит цели, сам достигает их, получая новые знания о предметах и явлениях.

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

 Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности, все стороны воспитания. Инициатива по их проведению распределяется равномерно между воспитателями и детьми. Роль педагога возрастает. Он не навязывает своих советов и рекомендаций, а ждет, когда ребенок, испробовав разные варианты, сам обратиться за помощью. Необходимо способствовать пробуждению самостоятельной мысли детей, с помощью наводящих вопросов направлять рассуждения в нужное русло. В процессе экспериментирования обогащается словарь детей за счет слов, обозначающих свойства объектов и явлений. Таким образом, экспериментальная деятельность дает детям младшего школьного возраста возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами. При этом ребенок выступает как исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения

***Цель программы*:** стимулирование активности детей в процессе познания ими окружающего мира

***Задачи:***

* Развивать представления о свойствах веществ;
* Научить пользоваться приборами - помощниками при проведении игр экспериментов;
* Развивать способности воспринимать эстетическую ценность природы и выражать в творчестве полученные впечатления;
* Познакомить с правилами техники безопасности при проведении экспериментов;
* Формировать навыки постановки элементарных опытов и умения делать выводы на основе полученных результатов;
* Развивать коммуникативность, самостоятельность, наблюдательность, элементарный самоконтроль своих действий;
* Учить детей выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать, делать выводы.

**Место в учебном плане**

Программа рассчитана на 1 год, с проведением занятий 4,5 часа в неделю.

Содержание занятий отвечает требованию к организации внеурочной деятельности. Подбор заданий отражает реальную интеллектуальную подготовку детей, содержит полезную и любопытную информацию, способную дать простор воображению.

**Ожидаемые результаты**

Формирование универсальных учебных действий:

- личностные (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация),

- регулятивные (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция),

- познавательные (общеучебные, логические действия, а также действия постановки и решения проблем),

- коммуникативные (планирование сотрудничества, постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, разрешение конфликтов, управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера, достаточно полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации).

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел | Тема | Количество часов |
| теория | практика | всего |
|  | Вводное занятие |  | 1 | 1 | 2 |
| 1. | Неживая природа | 1. Воздух
2. Вода
3. Огонь
4. Песок, глина, камни
5. Магниты
6. Электричество
7. Вес, притяжение
8. Звук
9. Тепло и холод
10. Свет и цвет
11. Сила и энергия
12. Космос и Земля
 | 332221122222 | 10104623464626 | 11136844586848 |
| 2. | Живая природа | 1. Части растений
2. Сезонные изменения в природе
3. Микробы
4. Разнообразие живых существ на Земле
 | 3212 | 711314 | 1013416 |
| 3. | Мир человека | 1.Человеческое тело2.Измерительные приборы3.Свойства материалов4.Преобразование предметов | 2221 | 6863 | 101084 |
|  | Итоговое занятие |  | 1 | 1 | 2 |
|  |  |   | 40 | 128 | 168 |

***Содержание программы***

***Раздел 1. Неживая природа***

| № |  Содержание занятий |
| --- | --- |
| 1 | Состав и свойства воздуха. Сила воздуха. Давление воздуха.  |
| 2 | Свойства воды. Круговорот воды в природе. Очистка воды (фильтрация). Три состояния воды. Давление под водой.  |
| 3 | Огонь – друг человека. Огонь – враг человека. |
| 4 | Свойства материалов. Их сходные и отличительные особенности песка, глины и камней. |
| 5 | Действие магнитных сил. Земля – магнит.  |
| 6 | Гроза – проявление электричества в природе. Почему лампочка светит? |
| 7 | Как увидеть притяжение? Невесомость.  |
| 8 | Передача звука на расстоянии. Простейшее устройство для передачи звука на расстояние. Низкие и высокие звуки.  |
| 9 | Самодельные термометры. Превращения веществ в зависимости от температуры (твёрдые, жидкие, газообразные). Как передаётся тепло. |
| 10 | Что такое свет? Как образуется тень? Отражение предметов. Преломление света. Разнообразие цветов. |
| 11 |  Какая бывает энергия? Равновесие. Притяжение. |
| 12 | Солнце – огромная печь. Планеты Солнечной системы. Планета Земля. |

***Раздел 2. Живая природа***

| № | Содержание занятий |
| --- | --- |
| 1 | Как устроены растения? Растения и свет. Ростки и семена. Куда тянутся корни? Как растения дышат? |
| 2 | Листопад. Лес защитник и лекарь. Когда в Арктике лето? Где самое жаркое лето?  |
| 3 | Микробы – кто они? Полезные для человека микробы. |
| 4 | Отличия живых и неживых существ на Земле. Многообразие живых существ на Земле. |

***Раздел 3. Мир человека***

| № | Содержание занятий |
| --- | --- |
| 1 | Сердце и лёгкие. Вкус, запах, ощущения. Чувствительность кожи. Любопытное зрение. Координация движений. |
| 2 | Такие разные часы. Солнечные часы.  |
| 3 | Пластмасса. Металл. Ткань. |
| 4 | Дом, в котором я живу. Вулкан. Парашют. Комнатный садик. |

***Методическое обеспечение программы***

*(формы занятий, приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса, дидактический материал, техническое оснащение занятий)*

*Учебно-воспитательный процесс при реализации данной программы следует осуществлять по принципу воспитывающего обучения.*

*В процессе работы по настоящей программе можно использовать информационно-методические материалы:*

* *Литературу по разделам;*
* *Разработки игр, конкурсов, сценарии;*
* *Литературу из прилагаемого списка.*

***Список использованной литературы***

1. *О.В. Дыбина, Н.В. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников» М.,ТЦ Сфера, 2002.*
2. *«Занимательные опыты и эксперименты», Ф. Ола и др., М., Айрис-пресс, 2006.*
3. *«Энциклопедия для детей: Обо всём на свете», 2 части, М., «Махаон», 2002.*
4. *«Растительный мир в картинках». – М.: Русское энциклопедическое товарищество , 2004.*

**Материально-техническое обеспечение**

|  |  |
| --- | --- |
| **Приборы - помощники*** увеличительное стекло (лупа)
* весы
* песочные часы
* компас
* магниты
* микроскоп
* телескоп
* метр
* бинокль
* фонарь
* зеркало
* воронка
 | **Оборудование*** разнообразные сосуды из стекла, пластмассы, металла, фарфора разного объема и формы
* пластмассовые трубочки
* пипетки
* воронки
* резиновые груши
* пластиковые тарелки
* пластиковые стаканы
* мерные ложки
* мерные стаканчики
* шпатели
* линейки
* технический материал: гайки, скрепки, болты, гвозди, шурупы, детали конструктора.
* красители: пищевые и непищевые
* утилизированный материал: проволока, кусочки меха и кожи, ткани, дерева, пробки и т.д.
* прочие материалы: воздушные шары, соль, сахар, разные виды стекла, пилка для ногтей, сито, свеча и другое.
 |
| **Коллекции (наборы)*** Виды тканей.
* Бумага.
* Камни.
* Ракушки.
* Гербарий.
* Виды круп.
* Шишки.
* Почва. Глина. Камни.
* Природный материал (листья, ветки, семена и т.д.)
* Пуговицы.
* Энциклопедия «Большая книга экспериментов для школьников»
* Энциклопедия «Занимательные

 опыты и эксперименты»**Свойства и качества веществ*** соль
* сахар
* мел
* мука
* песок
* глина
* почва
* акварельные краски
* растительное масло
* воск (свеча)
* пластиковые стаканы
* мерные ложки
* контейнеры для веществ
 | **Дополнительное оборудование*** детские халаты
* фартуки
* салфетки
* полотенца
* контейнеры для хранения сыпучих веществ и мелких предметов
* карточки - схемы проведения экспериментов
* условные обозначения: разрешающие и запрещающие знаки.

**Свойства и качества материалов*** наборы предметов по темам:
* стеклянный
* деревянный
* металлический
* пластмассовый
* резиновый
* кожаный
* бумажный
* прозрачный - непрозрачный
* тонет - не тонет
* легкий - тяжелый
* гладкий - шероховатый
* ножницы
 |
| **Вода*** разнообразные сосуды из стекла, пластмассы, металла, фарфора разного объема и формы
* пластмассовые трубочки
* пипетки
* воронки
* резиновые груши
* пластиковые тарелки
* пластиковые стаканы
* мерные ложки
* разные формы для льда
* пробирки, колбы
* соль, сахар, растительное масло
 | **Измерение*** весы
* линейки
* мерные ложки
* мерные стаканчики
* материал для измерения: полоски бумаги, ткани, семечки, фасоль и т.д.
* условные мерки
* воздушные шары
 |
| **Магнетизм. Притяжение*** магниты
* игра «Ловись рыбка»
* наглядное пособие «Лебединое озеро»
* набор предметов (деревянные, металлические, бумажные, пластмассовые)
* набор предметов «Тяжелый - легкий»
* компас
* бумажные цветы со скрепками
* удочки с магнитами
 | **Звук*** колокольчики
* шумелки из разных материалов, трещотки
* линейки
* пособие «Дрожалка и пищалка»
* аудиозаписи «Звуки природы»
* расчески
* бубен, металлофон
* бумага
* дрожалки (нити разной толщины)
* проволока разной толщины
 |
| **Электричество*** фонарик
* батарейки
* электрическая лампочка
* кусочек меха
* расческа
 | **Планета Земля. Космос*** глобус
* фонарь
* фриз «Планеты Солнечной системы»
* листы картона с отверстиями
* Энциклопедия «Познай мир»
 |