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 совета  Протокол № 1  от 01.09.2020 | **СОГЛАСОВАНО**  Руководитель Центра «Точки роста»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Кадырова А. И. | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф. Ф. Исхакова  Приказ № 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 | 3  3  2  2  2  1  1  2  2  2  2  2 | 10  10  4  6  2  3  4  6  4  6  2  6 | 11  13  6  8  4  4  5  8  6  8  4  8 |
| 2. | Живая природа | 1. Части растений 2. Сезонные изменения в природе 3. Микробы 4. Разнообразие живых существ на Земле | 3  2  1  2 | 7  11  3  14 | 10  13  4  16 |
| 3. | Мир человека | 1.Человеческое тело  2.Измерительные приборы  3.Свойства материалов  4.Преобразование предметов | 2  2  2  1 | 6  8  6  3 | 10  10  8  4 |
|  | 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» |