Министерство просвещения Российской Федерации

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

Управление Зимовниковского района

МБОУ Кировская СОШ №9

**Дополнительная общеобразовательная**

**программа**

**естественнонаучной направленности**

**«Хочу все знать»**

**Возраст учащихся: 13-15 лет**

**Срок реализации: 1 год**

 Автор - составитель:

 Белозорова Н.И.

 учитель физики

х.Хуторской

2024.

**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Учреждение | МБОУ Кировская СОШ №9 |
| 2.Полное название программы | Дополнительная общеобразовательная программа «Хочу все знать» |
| 3. Сведения о составителе 3.1.Ф.И.О., должность | Белозорова Надежда Иосифовна учитель физики. |
| 4. Сведения о программе4.1.Нормативная база | ФЗ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;Концепция развития дополнительного образования (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4.09.2014 г. №1726-р);Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»Письмо Минобрнауки России от 14.12.2015 N 09-3564"О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ"Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14» «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» |
|  | Программа составлена в соответствии с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, (включая разноуровневые программы), разработанными Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г., письмом управления образования и науки Тамбовской области от 08.06.2017 №1.06-10/2206, письмом комитета образования администрации города Тамбова 14.06.2017 №36-30-2610/17 |
| 4.2.Тип | Модифицированная |
| 4.3.Направленность | Естественнонаучная |
| 4.4. Уровень содержания | Ознакомительный |
| 4.5. Область применения | дополнительное образование |
| 4.6. Продолжительность обучения | 1 год |
| 4.7. Год разработки программы | 2024 |
| 4.8. Возрастная категория обучающихся | 13 - 15 лет |

**Блок № 1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»**

**1.1 Пояснительная записка**

Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники.

Модернизация современного образования ориентирована на формирование у учащихся личностных качеств, социально значимых знаний, отвечающих динамичным изменениям в современном обществе. Необходимо повернуться к личности ребенка, к его индивидуальности, личностному опыту, создать наилучшие условия для развития и максимальной реализации его склонностей и способностей в настоящем и будущем. Гуманизация, индивидуализация и дифференциация образовательной политики стали средствами решения поставленной задачи.

Как школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Учитель при этом становится организатором познавательной деятельности ученика, стимулирующим началом в развитии личности каждого школьника.

Дифференциация обучения физике, позволяет с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой – удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету.

**Направленность программы** – естественнонаучная.

**Актуальность**Создание условий для повышения мотивации к обучению. Стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

**Научность**

Внеурочная деятельность развивает умение логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и природных явлений, делать выводы, обобщать.

**Системность**

Курс кружка состоит от наблюдаемых явлений в природе к опытам проводимых в лабораторных условиях.

**Практическая направленность**

Содержание занятий кружка направлено на освоение некоторой физической терминологии также на углубление знании по программе Окружающего мира.

**Реалистичность**

В рамках кружка мы знакомимся с основными физическими и природными явлениями. С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 68 занятий (из расчёта 2 раза в неделю с одной группой).

**Основные задачи курса:**

* формирование у учащихся собственной картины мира на научной основе, которая дополняет художественно-образную его картину, создаваемую другими дисциплинами;
* подведение школьников к пониманию причинно-следственных связей;
* предварительное знакомство детей с языком и методами физики и других естественных наук;
* подготовка учащихся к сознательному усвоению систематического курса физики и других наук естественного цикла.

**Общая характеристика учебного курса**

Программа дополнительного образования рассчитана на учащихся 7 классов, пока не обладающим определенным багажом знаний, умений и навыков по физике. Занятия способствуют развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знания и умения и создает условия для всестороннего развития личности. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд.

Курс обеспечивает преемственность в изучении физики в общеобразовательной школе: между естествоведческими курсами начальной школы и систематическим курсом физики (7-11 классы), способствует созданию положительной мотивации и ситуации успеха, столь необходимых особенно на ранних этапах физического образования.

**Задачи программы:**

* **Образовательная:**

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

- развивать наблюдательность, память, внимание, логическое мышление, речь, творческие способности учащихся;

- формировать умения работать с оборудованием.

* **Воспитательная:**

- формирование системы ценностей, направленной на максимальную личную эффективность в коллективной деятельности.

* **Развивающая:**

- развитие познавательных процессов и мыслительных операций;

- формирование представлений о целях и функциях учения и приобретение опыта самостоятельной учебной деятельности под руководством учителя;

- формировать умение ставить перед собой цель, проводить самоконтроль;

- развивать умение мыслить обобщенно, анализировать, сравнивать, классифицировать;

**Формы работы:**

подгрупповые занятия, включающие в себя специально подобранные

* игры;
* упражнения;
* самостоятельная деятельность детей;
* рассматривание;

Для достижения ожидаемого результата целесообразнее придерживаться определенной структуры занятий, например:

* Разминка.
* Основное содержание занятия – изучение нового материала.
* Физминутка.
* Занимательные опыты
* Рефлексия.

Организация деятельности школьников на занятиях основывается на следующих **принципах:**

* занимательность;
* научность;
* сознательность и активность;
* наглядность;
* доступность;
* связь теории с практикой;
* индивидуальный подход к учащимся;
* преемственность.

**Условия реализации программы:**

Программа будет успешно реализована, если

* будет выдан весь предусмотренный программой теоретический материал и проведено его закрепление на практике;
* будут учитываться возрастные и личностные особенности обучающихся;
* будут учтены их мотивация и уровень притязания.

**Режим занятий:** рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов:

* теоретические занятия – 18 часов;
* практические занятия – 50 часов.

Занятия проходят 1 раз в неделю по 1 часа. В состав учебной группы входят 10-15 учащихся 7 -8 классов.

* **Цель и задачи программы**

**Цель программы:** *Углубить и расширить знания учащихся, полученные в курсе Окружающего мира по темам «Природные явления»,«Строение и свойства вещества», «Электрические явления», «Воздух», «Вода».*

Рабочая программа рассчитана на 1 год (68 ч) обучения из расчета 2 учебных часа в неделю.

**Планируемые результаты**

***Личностные результаты:***

•сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
•самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
•мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
***Метапредметные результаты***

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;

- учиться работать по предложенному учителем плану

- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;

- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;

- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);

- пользоваться словарями, справочниками;

- осуществлять анализ и синтез;

- устанавливать причинно-следственные связи;

- строить рассуждения;

Коммуникативные УУД:

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме

- слушать и понимать речь других; договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;

- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

высказывать и обосновывать свою точку зрения;

- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;

- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;

задавать вопросы.

**Содержание учебного курса**

**Тема №1 « Введение»**Техника безопасности. Показываю опыты. План работы.

**Тема №2 «Состояние вещества»- 18 ч.**

Изучение свойств жидкости: Рассматриваем свойства воды. Цвет, запах, вкус, форма, прозрачность. Заполняем таблицу.

Замерзание воды уникальное свойство: Рассматриваем, как меняет форму и объем замершая вода. Помещаем кубики льда в воду и наблюдаем за уровнем воды и процессом таяния льда. Делаем выводы.

Вода растворитель:. Опыты на растворимость. Наблюдаем за растворимостью. Делаем выводы.

Очистка воды фильтрованием: Изготовление фильтра для воды». Рассказ учителя как происходит естественная фильтрация воды и как например в походе получить чистую воду. Изготавливаем фильтр.

Воздух. Свойства воздуха: Изучение свойств воздуха цвет, запах, вкус, форма. Заполняем таблицу. Делаем выводы.

Что происходит с воздухом при его нагревании. Наблюдаем, как меняются свойства воздуха при его нагревании. На бутылку с горячей водой надеваем шарик и наблюдаем, как он поднимется (выполняется учителем). Замеряем температуру воздуха у пола и у потолка данные записываем в таблицу. Делаем выводы. Запуск китайских фонариков. Проверяем свойства газа и доказываем, что теплый воздух легче холодного, поэтому китайский фонарик будет подниматься наверх.

Свойства твердых тел. Изменение объемов тела. Наблюдаем, как меняется форма тела при нагревании.

**Тема №3** «**Теплота основа жизни» – 14 часов**

Что холоднее?.Понятие температура и градусник. История создания градусника. Изоляция тепла. Шуба греет!. Загадки. Как согреется зимой. Жилище эскимосов иглу. Рассказ учителя Назначение верхней одежды и принцип многослойности в одежде. Термос и его устройство. Изготовление самодельного термоса. Как сохранить тепло? холод? Зачем сковородке деревянная ручка?

**Тема № 4 Свойства жидкости - 11 часов**

Как зависит объем вытесненной воды от формы тела. Плавание различных тел. Почему в воде тела кажутся более легкими. Почему одни тела тонут, а другие нет. Явление смачивания жидкостью тел. Плавание судов. Воздухоплавание. Урок игра. Брейн-ринг Загадки ребусы.

**Тема № 5** **Магнетизм - 9 часов**

Компас. Принцип работы Магнит. Магниты полосовые, дуговые.

Магнитная руда. Магнитное поле Земли. Изготовление магнита.

**Тема № 6 Свет - 15часов**

Источники света Устройство глаза. Солнечные зайчики. Тень. Затмение.

Цвета компакт диска. Мыльный спектр. Радуга в природе.. Учим (Как Однажды Жак Звонарь Городской Сломал Фонарь). Лунные и Солнечные затмения. Как сломать луч? Как зажечь огонь?

**Содержание программы.**

**Календарно –тематическое планирование**

**I. Введение**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Используемые ресурсы** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| 1 | Введение. Правила по ТБ. | Урок знакомстваДемонстрационные опыты. Слайдовая презентация | 06.09.2024 |  |

**II. Состояние вещества (18 часов)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Состояние вещества | Пластиковые бутылочки по 0,5 л 1- воздух, 2- вода, 3- замороженная вода. | 13.09.2024 |  |
| 3 | Изучение свойств жидкости | Ёмкость для воды, раздаточный материал. | 20.09.2024 |  |
| 4  | Замерзание воды уникальное свойство. | Кубики льда, ёмкость для воды. Бутылочка с замороженной водой | 27.09.2024 |  |
| 5 | Вода растворитель | Ёмкость, соль ,краски, речной песок, глина. | 04.10.2024 |  |
| 6 | Вода в жизни человека | Фильм о воде. | 11.10.2024 |  |
| 7 | Очистка воды. | Слайдовая презентация | 18.10.2024 |  |
| 8 | Изготовление фильтра для воды | Воронка, ёмкость для воды, песок, ватные диски, краска. | 25.10.2024 |  |
| 9 | Проекты. |  | 08.11.2024 |  |
| 10 | Воздух. Свойства воздуха. | Слайдовая презентация. Раздаточный материал. | 15.11.2024 |  |
| 11 | Что происходит с воздухом при его нагревании. | Термометр, шарик, бутылка пластиковая, горячая вода, свеча | 22.11.2024 |  |
| 12 | Экскурсия. Запуск китайских фонариков. | Китайские фонарики. спички | 29.11.2024 |  |
| 13 | Какие бывают газы. | Слайдовая презентация. | 06.12.2024 |  |
| 14 | Свойства твердых тел. | Монетка, спички, шарик с кольцом. | 13.12.2024 |  |
| 15 | Измерение объемов тела правильной формы. | Тела. Линейка. | 20.12.2024 |  |
| 16 | Легенда об Архимеде. | Мультфильм | 27.12.2024 |  |
| 17 | Измерение объемов тела неправильной формы. | Тела. Мензурка. Сливной стакан. Вода. | 10.01.2025 |  |
| 18 | Проект. | По выбору | 17.01.2025 |  |
| 19 | Урок обобщение. Игра. | Загадки, ребусы, кроссворды мини опыты. Раздаточный материал. Изготовление коллажа. |  |  |

**III. Теплота основа жизни (14 часов)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | Что холоднее? | Фокусы –опыты с монетой, сравнение металлические тела, деревянные и т.д. градусник | 24.01.2025 |  |
| 21 | Градусники. Их виды. | Градусники. Фильм | 31.01.2025 |  |
| 22 | Измеряем температуру. | Градусники. Вода разной температуры. | 07.02.2025 |  |
| 23 | Изоляция тепла. Шуба греет!? | Беседа . Макеты теплоизоляционных материалов . | 14.02.2025 |  |
| 24 | Способы передачи тепла. | Спиртовка. Пробирка. Вода. Вертушка. Эл. Плитка. | 21.02.2025 |  |
| 25 | Почему возникла жизнь на Земле? | Презентация. | 28.02.2025 |  |
| 26 | Термос. | Интернет ресурсы, анимационный фильм | 07.03.2025 |  |
| 27 | Изготовление самодельного термоса. | Приспособления для изготовления термоса. | 14.03.2025 |  |
| 28 | Как сохранить тепло? холод? | Презентация. | 21.03.2025 |  |
| 29 | Откуда берется теплота? | Фильм. | 04.04.2025 |  |
| 30 | Зачем сковородке деревянная ручка? | Спиртовка. Трубочки из разных материалов. | 11.04.2025 |  |
| 31 | Проекты. | По выбору | 18.04.2025 |  |
| 32 | Проекты. | По выбору | 25.04.2025 |  |
| 33 | Заключительный урок игра**.** | Загадки, ребусы, кроссворды мини опыты. Раздаточный материал. | 02.05.2025 |  |

**VI. Свойства жидкости (11 часов)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 34 | Как зависит объем вытесненной воды от формы тела. | Ёмкость для воды, тела одинаковой формы но разной массы, разной формы но одинаковой массы. | 09.05.2025 |  |
| 35 | Измерение объёмов тел различными способами. | Ёмкость для воды, тела разной формы. Линейка. Мензурка. | 16.05.2025 |  |
| 36 | Плавание различных тел? | Ёмкость для воды, тела разные по форме и массе, соль, картошка. | 23.05.2025 |  |

ожидаемые результаты:

***По окончании обучения обучающиеся должны знать и уметь:***

овладение учащимися первоначальными представлениями о строении вещества (жидкое твердое газообразное),

уметь правильно организовать свое рабочее место,

умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,

обрабатывать результаты объяснять полученные результаты и делать выводы

уметь выдвигать гипотезу и делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

оформлять свои мысли в устной и письменной форме;учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);

уметь применять знания на других предметах;

уметь выдвигать гипотезу и делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

оформлять свои мысли в устной и письменной форме;

учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);уметь готовить информационные сообщений по заданной теме (газеты, рефераты, вопросы к викторинам и т. д .).

уметь пользоваться компасом;

знать принцип его действия;

уметь объяснять природные явления;

уметь самостоятельно формулировать тему и цели урока;

уметь перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);

уметь кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
уметь договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;

задавать вопросы.

**Планируемые результаты**

***Личностные результаты:***

•сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
•самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
•мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
***Метапредметные результаты***

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;

- учиться работать по предложенному учителем плану

- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;

- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;

- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);

- пользоваться словарями, справочниками;

- осуществлять анализ и синтез;

- устанавливать причинно-следственные связи;

- строить рассуждения;

Коммуникативные УУД:

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме

- слушать и понимать речь других; договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;

- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

высказывать и обосновывать свою точку зрения;

- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;

- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;

задавать вопросы.

**Уровень результатов работы по программе:**

***первый уровень:***

- овладение учащимися первоначальными представлениями о строении вещества (жидкое твердое газообразное), Соблюдать простейшие правила безопасности при проведении эксперимента. Уметь правильно организовать свое рабочее место. умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты объяснять полученные результаты и делать выводы

***второй уровень:***

- умения и навыки применять полученные знания в повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формировать у учеников опыт подготовки информационных сообщений по заданной теме (газеты, рефераты, вопросы к викторинам и т. д .).

***третий уровень:***

- сформировать опыт подготовки исследовательских проектов и их публичной защиты, участия в конкурсных мероприятиях, очных и заочных олимпиадах .

**Список литературы.**

* Физика в занимательных опытах и моделях. Дженис Ванклив М.: АСТ: Астрель; Владимир: 2010.
* Занимательные опыты Свет и звук. Майкл Ди Специо. М.: АСТ: Астрель, 2008г.
* Простые опыты. Забавная физика для детей. Ф.В.Рабиза. «Детская литература » Москва 2002г.
* Физика для малышей. Л.Л. Сикорук изд. Педагогика, 1983 г.
* Сиротюк А.Л. Обучение детей с учётом психофизиологии. М., ТЦ Сфера,2000
* Приёмы и формы в учебной деятельности . Лизинский В.М. М.: Центр «Педагогический поиск»2002г

**Интернет ресурсы.**

* Физика для самых маленьких WWW mani-mani-net.com.
* Физика для малышей и их родителей. WWW solnet.ee/school/04html.
* Физика для самых маленьких WWW yoube.com
* Игровая программа на диске «Дракоша и занимательная физика» [www HYPERLINK "http://www.media/". HYPERLINK "http://www.media/"media](http://www.media/) 2000.ru
* Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» [www HYPERLINK "http://www.russobit-m.ru/". HYPERLINK "http://www.russobit-m.ru/" HYPERLINK "http://www.russobit-m.ru/" HYPERLINK "http://www.russobit-m.ru/"HYPERLINK "http://www.russobit-m.ru/"russobit HYPERLINK "http://www.russobit-m.ru/"- HYPERLINK "http://www.russobit-m.ru/"m HYPERLINK "http://www.russobit-m.ru/". HYPERLINK "http://www.russobit-m.ru/" HYPERLINK "http://www.russobit-m.ru/" HYPERLINK "http://www.russobit-m.ru/"HYPERLINK "http://www.russobit-m.ru/"ru](http://www.russobit-m.ru/)
* Интерактивный курс физики для 7-11 классов. www. Physicon. ru

**Технические средства обучения**

Компьютер, мультимедийный проектор, экспозиционный экран.

**Экранно – звуковые пособия**

Аудиозаписи в соответствии с программой курса.

Видеофильмы, соответствующие тематике курса (по возможности).

Слайды (диапозитивы), соответствующие тематике программы курса (по возможности).

Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы.