**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школаст. Советской Советского района Ростовской области**

«Утверждаю»

Директор МБОУ Советской СОШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Н.Емельяненко

Приказ №109 от «30» августа 2024 г.

**Рабочая дополнительная общеразвивающая программа**

**по курсу «Юный физик»**

**на 2024 – 2025 учебный год**

Уровень образования (класс) **дополнительное образование**

Направление:**естественнонаучное**

Рекомендуется для детей **14-16 лет**

Срок реализации: **1 год**

Общее количество часов **34**

Количество часов в неделю **1**

Педагог дополнительного образования: **Доброквашин Иван Владимирович**

Квалификационная категория: **нет.**

Программа разработана на основе:

Примерной программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы. - М.: Просвещение, 2014. - 80 с.

**2024 год**

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа по курсу «Юный физик» составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 08.08.2024) "Об образовании в Российской Федерации";

- Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”;

- Информационно-методическое письмо об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования ПИСЬМО МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 5 июля 2022 года N ТВ-1290/03;

- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 от 31 марта 2022 г. № 678-р;

- Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа ст. Советской Советского района Ростовской области (Приказ № 112/1 от 30.06.2022г.);

-Устава Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа ст. Советской Советского района Ростовской области;

-Учебного плана дополнительного образования детей МБОУ Советской СОШ на 2024-2025 учебный год;

- Образовательной программы дополнительного образования МБОУ Советской СОШ на 2024/2025 учебный год;

-Примерных требований к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей (письмо Министерства образования РФ от 11.12.2006 года №06-1844).

**Цели и задачи курса**

**Цели:**

Создание условий для развития личности ребенка.

Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности.

Приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при решении задач

Развитие мотивации личности к познанию и творчеству.

Подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.

**Задачи:**

***1.Образовательные:*** способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, формировать представителей о классификации, приемах и методах решения школьных физических задач, научить решать задачи нестандартными методами, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием проектной, подготовить к успешной сдачи ОГЭ по физике.

***2.Воспитательные:*** воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

***3.Развивающие:*** совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений; развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения.

**Общая характеристика учебного курса**

Программа дополнительного образования  рассчитана на учащихся  8 классов, обладающих определенным багажом знаний, умений и навыков по физике. Занятия кружка 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 системность в изучении физики в общеобразовательной школе: между естествоведческими курсами основной школы и систематическим курсом физики (7-11 классы), формирует интерес у учащихся к изучению физики, способствует созданию положительной мотивации и ситуации успеха.

**2.Ожидаемые результаты освоения курса**

**Предметные:**

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, коэффициент полезного действия теплового двигателя;

- при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), законы Ньютона, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

**Метапредметные:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов илиявлений;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнениемразличных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Личностные:**

- формирование познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**3.Содержание курса «Юный физик»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел** | **Кол-во****часов** | **Теорет.** | **Практ.** | **Формы занятий** | **Основные виды учебной деятельности** |
| 1. | **Тема №1 « Введение»**  | **1** | **0,5** | **0,5** | БеседаПрактикумСеминарШкольная олимпиада | Просмотр видеороликов, фильмов на тематику техники безопасности.Показ опытов. Составление плана работы. |
| 2. | **Тема №2 «Тепловые явления»- 18 ч.**  | **18** |  **4,5** | **13,5** | БеседаПрактикумПроектная работаШкольная олимпиада | Решение тестов и задач.Поиск и сопоставление материалов из разных источников: учебников, научно-популярных книг, электронных словарей и баз данных.Просмотр видеороликов, фильмов на учебную тематику.Объяснение сути наблюдаемых процессов.Рассмотрение принципа устройства прибора по чертежам и схемам.Исследование и анализ имеющихся схем, таблиц, диаграмм.Наблюдение за природными явлениями.Проведение практических опытов и экспериментов.Моделирование и конструированиеСборка из деталей по чертежам, инструкциям.Выполнение лабораторных работ.Выдвижение гипотез и проверка их опытным путем.Исследовательская работа. |
| 3.  | **Тема №3** «**Теплота основа жизни» – 15ч** | **15** | **3,75** | **11,25** | БеседаПрактикумСеминарПроектная работа | Решение тестов и задач.Поиск и сопоставление материалов из разных источников: учебников, научно-популярных книг, электронных словарей и баз данных.Просмотр видеороликов, фильмов на учебную тематику.Объяснение сути наблюдаемых процессов.Рассмотрение принципа устройства прибора по чертежам и схемам.Исследование и анализ имеющихся схем, таблиц, диаграмм.Наблюдение за природными явлениями.Проведение практических опытов и экспериментов.Моделирование и конструированиеСборка из деталей по чертежам, инструкциям.Выполнение лабораторных работ.Выдвижение гипотез и проверка их опытным путем.Исследовательская работа. |
|  | **Итого** | **34** | **8,75** | **25,25** |  |  |

**4. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **дата** | **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **план** | **факт** |
|  | **Тема №1 « Введение»** |  |  | **1** | **0,5** | **0,5** |
| 1 | Введение. Правила по ТБ.Урок знакомства | 03.09 |  | 1 | 0,5 | 0,5 |
|  | **Тема №2 «Состояние вещества»- 18 ч.**  |  |  | **18** | **4,5** | **13,5** |
| 2 | Состояние вещества | 10.09 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 3 | Изучение свойств жидкости | 17.09 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 4 | Замерзание воды уникальное свойство. | 24.09 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 5 |  Вода растворитель | 01.10 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 6 | Вода в жизни человека | 08.10 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 7 | Очистка воды.  | 15.10 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 8 | Изготовление фильтра для воды | 22.10 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 9 | Проекты. | 12.11 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 10 | Воздух.  | 19.11 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 11 | Свойства воздуха. | 26.11 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 12 | Что происходит с воздухом при его нагревании. | 03.12 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 13 | Какие бывают газы. | 10.12 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 14 | Свойства твердых тел.  | 17.12 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 15 | Измерение объемов тела правильной формы. | 24.12 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 16 | Закон Паскаля. Легенда об Архимеде. | 14.01 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 17 | Измерение объемов тела неправильной формы. | 21.01 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 18 | Проект. | 28.01 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 19 | Урок обобщение. Игра. |  |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
|  | **Тема №3 «Теплота основа жизни» – 15ч** | 04.02 |  | **15** | **3,75** | **11,25** |
| 20 | Что холоднее? | 11.02 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 21 | Градусники. Их виды. | 18.02 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 22 | Изоляция тепла. Шуба греет!? | 25.02 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 23 | Способы передачи тепла. | 04.03 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 24 | Почему возникла жизнь на Земле? | 11.03 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 25 | Термос. | 18.03 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 26 | Самодельный термос. | 25.03 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 27 | Как сохранить тепло? холод? | 01.04 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 28 | Откуда берется теплота? | 08.04 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 29 | Зачем сковородке деревянная ручка? | 15.04 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 30 | Проекты. | 22.04 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 31 | Проекты. | 29.04 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 32 | Проекты. | 06.05 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 33 | Заключительный урок игра**.** | 13.05 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |
| 34 | Заключительный урок игра**.** | 20.05 |  | 1 | 0,25 | 0,75 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | «СОГЛАСОВАНО»Заместитель директора школы по ВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. АвсецинаПротокол №1 «30» августа 2024 г. |