

Российская Федерация
Карачаево-Черкесская Республика
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа им. Х. Суюнчева
а. Новая Джегута»

Утверждаю:

Принята решением Педагогического совета

Приказ _____

Протокол _____

Директор ОУ _____ Узденов Б.Х.

***Рабочая программа
кружковой работы
Тема: «Задачи и опыты»***

10 класс

Разработала:

Урусова С.И.

2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Данная программа разработана с учетом нормативно-методических основ, изложенных в следующих документах:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
3. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»
4. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»

Программа модифицированная, разработана на основе авторской программы В.Г. Разумовского, В.А. Орлова, Г.Г. Никифорова «Физика в самостоятельных исследованиях». – М.: Дрофа, 2013.

Программа разработана в соответствии со ст. 75 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», направлена на дополнительное образование детей, формирование и развитие их творческих способностей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании с учетом возрастных и иных особенностей обучающихся. Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию их свободного времени.

В дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Задачи и опыты» (68 часов), представлена разноуровневость, вариативность, модульность содержания, гибкость и мобильность, программа носит открытый характер реализации.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Задачи и опыты» базового уровня, в основу программы заложено овладение учащимися методов научного познания. Ориентирована программа на метапредметные и личностные результаты образования, имеет творческий и продуктивный характер.

Направленность данной программы естественнонаучная, так как содержание программы ориентировано на овладение методами познания путем включения обучающегося в активную самостоятельную успешную исследовательскую деятельность в области естествознания «физика», направлено на обеспечение формирования целостной научной картины мира и воспитания ответственного и бережного отношения к окружающей среде.

Программа представляет интегрированный курс. Центром курса является единство методов естественнонаучного познания: организация процесса обучения, ориентированная на овладение наблюдениями, исследованиями, самостоятельным выполнением работы; формирование общеучебных умений и навыков учащихся. Раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Основное внимание уделяется знакомству с методом научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

В курс включено множество различных лабораторных работ.

Возраст обучающихся является важным для профессионального самоопределения. Возможно, что проснувшийся интерес к исследованиям в области естествознания может перерасти в будущую профессию. Содержание программы, формы организации деятельности на занятиях будут способствовать формированию важных коммуникативных компетенций, в том числе:

- организация и проведение эксперимента;
- поиск, сбор, отбор и анализ информации;
- организация и представление информации;
- организация дискуссии и участие в дискуссии.

Интегрирующей основой данной программы является естественнонаучный подход к рассмотрению явлений окружающего мира. Наблюдение (в том числе инструментальное) и описание феноменов природы, сопоставление получаемых результатов, их обсуждение и "обобществление", постановка задачи для следующего цикла наблюдений составляют методический каркас многократно повторяющейся процедуры, выполняемой обучающимися с использованием различного предметного материала. Формируемые при этом навыки аналитического рассуждения, практические умения в работе с различными инструментами и приборами (в том числе – с компьютером), привычка к совместной работе в группе с позитивной взаимозависимостью, составляют ожидаемые результаты учебно-исследовательской работы.

Форма обучения – очная. Формы организации деятельности: групповая; индивидуально-групповая, при которой некоторые члены объединения непосредственно на групповых занятиях реализуют индивидуальные образовательные маршруты. Существенная часть работы выполняется учащимися в составе малых групп.

При включении обучающихся во все формы работы педагог должен ориентировать школьников не на скорость выполнения работы, а на качество ее выполнения. Индивидуальный темп работы не следует обсуждать и оценивать.

Основными видами работы с обучающимися являются:

- лабораторные работы, наблюдения и исследования;
- подготовка отчетов по результатам лабораторных работ, наблюдений и исследований, выполняемых в школе и дома;
- работа с литературой.

Цель: Обеспечение условий для развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по

физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий.

Основные задачи курса:

Формирование умений и навыков работы с различными источниками информации, а также умений и навыков обработки результатов наблюдений;

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение языковыми средствами-умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

- развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во уроков	План	Факт
1.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Физические явления	1		
2.	Физические величины и их измерение.	1		
3.	Определение цены деления шкалы измерительного прибора	1		
4.	Измерение времени между двумя ударами пульса	1		
5.	Механическое движение	1		
6.	Движение тел по наклонной плоскости с начальной скоростью	1		
7.	Движение тел по наклонной плоскости.	1		
8.	Движение связанных тел, определение скорости движения	1		
9.	Движение связанных тел.	1		
10.	Графики зависимости пути и модуля скорости от времени	1		
11.	Движение тел на блоках	1		
12.	Движение тел под углом к горизонту.	1		
13.	Движение тел под углом к горизонту, определение времени	1		
14.	Движение тел по окружности.	1		
15.	Угловая скорость	1		
16.	Импульс. Закон сохранения импульса	1		
17.	Закон сохранения импульса	1		
18.	Закон сохранения энергии	1		
19.	Сила упругости. Закон Гука	1		
20.	Исследование зависимости удлинения резины от приложенной силы	1		
21.	Условия равновесия твердого тела	1		
22.	Основные положения МКТ	1		
23.	Определение числа молекул	1		
24.	Определение КПД наклонной плоскости.	1		
25.	Механические колебания	1		
26.	Кинематика и динамика колебательного движения.	1		

27.	Механические волны.	1		
28.	Исследование зависимости периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины.	1		
29.	Гармонические колебания.	1		
30.	Строение вещества.	1		
31.	Тепловое равновесие. Температура и её измерение.	1		
32.	Внутренняя энергия и способы её изменения.	1		
33.	Экологические проблемы теплоэнергетики	1		
34.	Определение влажности	1		
35.	Структура твёрдых тел	1		
36.	Плавление и кристаллизация.	1		
37.	Измерение концентрации молекул газа в комнате.	1		
38.	Измерение поверхностного натяжения.	1		
39.	Исследование явления диффузии жидкостей.	1		
40.	Электризация тел. Электрическое поле.	1		
41.	Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор.	1		
42.	Электрический ток.	1		
43.	Правила безопасности при работе с источниками тока, электрическими цепями и приборами.	1		
44.	Наблюдение электризации полимеров.	1		
45.	Исследование жидких проводников.	1		
46.	Измерение коэффициента полезного действия электронагревательного прибора.	1		
47.	Электромагнитные явления.	1		
48.	Электромагнитные колебания и волны.	1		
49.	Магнитное взаимодействие. Магнитное поле.	1		
50.	Индукция магнитного поля.	1		
51.	Электромагнитные колебания.	1		
52.	Трансформатор.	1		
53.	Электромагнитные волны и их свойства.	1		
54.	Исследование зависимости силы тока от скорости движения магнита	1		
55.	Волновые свойства света.	1		

56.	Интерференция, дифракция, поляризация света.	1		
57.	Принцип Гюйгенса-Френеля.	1		
58.	Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза с помощью дифракционной решетки.	1		
59.	Фотоэффект	1		
60.	Состав атомного ядра.	1		
61.	Источники энергии Солнца и звёзд.	1		
62.	Ядерные реакции	1		
63.	Экологические проблемы работы атомных электростанций.	1		
64.	Биологическое действие радиоактивных излучений.	1		
65.	Изучение люминесцентной лампы	1		
66.	Стихотворения про физику	1		
67.	Необычно, но факт	1		
68.	КВН на тему «Физика вокруг»	1		