

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области**

**ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ШОЛОХОВСКОГО
РАЙОНА**

МБОУ "Кружилинская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководителем
методического совета

Никулина О.С.
Протокол №1 от «25» 08
2023г. г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УР

Топилина О.И.
Протокол №1 от «28» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Горин В.В.
Приказ №107 от «30» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Занимательная физика»

для обучающихся 9 классов

Х. Кружилинский 2023

Рабочая программа по внеурочной деятельности учащихся по физике для учащихся 9 классов составлена на основе авторского методического пособия: Домашний эксперимент по физике: пособие для учителя / М. Г. Ковтунович. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2017.

Ожидается, что учащиеся по завершению обучения смогут демонстрировать следующие результаты в освоении курса:

№ п/п	Разделы учебного курса	Вид внеурочной деятельности	Компетенции
1.	Раздел №1. Введение. (2 часа)	Познавательный	Требования к личностным результатам: в сотрудничестве с учителем. Формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину; Развитие познавательного интереса к исследовательской деятельности; Требования к метапредметным результатам: Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане. Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Требования к предметным результатам: Слушать и читать на основе поставленной цели и задачи. Осваивать материал на основе внутреннего плана действий.
2.	Раздел №2. Понятие физического эксперимента. Роль физического эксперимента в науке физики. (10 часов).	Познавательный	Требования к личностным результатам: Развитие умения самоорганизации, желания саморазвития; Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и

			эвристического характера. Требования к метапредметным результатам: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Умения учиться: навыках решения творческих задач и навыках поиска, анализа и интерпретации информации. Добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу. Требования к предметным результатам: Вносить коррекцию в развитие собственных умственных действий; вести рассказ от начала до конца. Вносить коррекцию в развитие собственных умственных действий; вести рассказ от начала до конца. Творчески применять знания в новых условиях, проводить опытную работу. Работать с несколькими книгами сразу, пытаясь выбрать материал с определённой целевой установкой.
3.	Раздел №3 Физика в экспериментах. (20 часов).	Познавательный	Требования к личностным результатам: Развитие навыка работы самостоятельно и в микрогруппе. Требования к метапредметным результатам: Основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов. Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

			Умение координировать свои усилия с усилиями других. Формулировать собственное мнение и позицию. Требования к предметным результатам: Вносить коррекцию в развитие собственных умственных действий; вести рассказ от начала до конца. Творчески применять знания в новых условиях, проводить опытную работу. Работать с несколькими книгами сразу, пытаться выбрать материал с определённой целевой установкой.
--	--	--	---

2.Содержание учебного предмета.

Раздел, темы учебного курса	Количество часов на раздел	Текущий и промежуточный контроль. Формы контроля.
Раздел №1. Введение.	2 часа	Консультация, доклад, защита проектных работ, выступление.
Раздел №2. Понятие физического эксперимента. Роль физического эксперимента в науке физики 10 часов.	12 часов	Презентация, мини-конференция, конференция.
Раздел №3. Физика в экспериментах.	20 часов	Собственная защита творческих проектов.

3. Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Раздел. Тема урока.	Кол ичес тво часо в.	Календарные сроки.	Формы организации.
Раздел №1. Введение. 2 часа.				
1	Знакомство с простейшим физическим оборудованием.	1	6.09	Коллективное обсуждение вопросов о наиболее заинтересовавших детей исследованиях и открытиях, о возможностях применения их результатов. Беседа о самых интересных научных открытиях, использующихся в нашей жизни.
2	Нагревательный прибор, особенности пламени. Правила нагревания вещества.	1	13.09	Практические задания - тренировка в использовании методов познания в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, животные, люди и т.п.).
Раздел №2. Понятие физического эксперимента. Роль физического эксперимента в науке физики 12 часов.				
3	Физический эксперимент. Виды физического эксперимента.	1	20.09	Знакомство с приборами, созданными для наблюдения. Практические задания на развитие наблюдательности. Практические задания на анализ и синтез.
4	Погрешность измерения. Виды погрешностей измерения. Расчёт погрешности измерения.	1	27.09	Практические задания - тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, животные, люди и т.п.).
5	Роль эксперимента в жизни человека.	1	4.10	Коллективное обсуждение вопросов о наиболее заинтересовавших детей исследованиях и открытиях, о возможностях применения их результатов. Беседа о самых интересных научных открытиях, использующихся в нашей жизни. Практическое использование приемов, сходных с определением понятий. Загадки как определения понятий. Составление кроссвордов.

6	Опыты с жидкостями и газами.	1	11.10	Знакомство с приборами, созданными для наблюдения. Практические задания на развитие наблюдательности. Практические задания на анализ и синтез.
7-8	Опыты. Мыльные пузыри. Трюки с пузырями.	2	18.10 25.10	.Опыты с мыльными пузырями и их занимательность. Опыты: Мал мала меньше. Превращение мыльного пузыря. Шар в бочке. Шар-недотрога. Снежные цветы. Свеча, погасни! Мыльный винт
9-10	Понятие равновесия. Понятие центра тяжести. Правило рычага.	2	8.11 15.11	Практическое использование приемов, сходных с определением понятий. Загадки как определения понятий. Составление кроссвордов. Перечень занимательных опытов: Карандаш на острие Поварёшка и тарелка Яйцо на бутылке Две вилки и монета Пятнадцать спичек на одной Верёвочные весы Парафиновый мотор Подставка для супницы Все 28!!!
11-12	Инерция и центробежная сила. Волчки и маятники.	2	22.11 29.11	Понятие инерции и инертности. Центробежная сила. Применение данных физических понятий в жизнедеятельности человека. Перечень занимательных опытов: Монета и бумажное кольцо Чур не урони!

				Шнурок и цепочка Какое - крутое? Какое – сырое? Танцующее яйцо Маятник Фуко Смешная дуэль
13-14	Опыты с теплотой и электричеством. Понятие источника тока. Электризация тел. Проводимость жидкости.	2	6.12 13.12	Коллективное обсуждение вопросов о наиболее заинтересовавших детей исследованиях и открытиях, о возможностях применения их результатов. Беседа о самых интересных научных открытиях, использующихся в нашей жизни. Перечень занимательных опытов: Лимон - источник тока Электрический цветок Бумажная кастрюля Олово на игровой карте Кто раньше? Наэлектризованный стакан
Раздел №3. Физика в экспериментах. 20 часов.				
15	Инструктаж по охране труда. Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов».	1	20.12	Фронтальная –знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая –проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов
16	Экспериментальная работа № 2 «Определение геометрических размеров тел»	1	27.12	Практическое использование приемов, сходных с определением понятий. Загадки как определения понятий. Составление кроссвордов
17	Изготовление измерительного цилиндра.	1	10.01	Коллективное обсуждение вопросов о наиболее заинтересовавших детей исследованиях и открытиях, о возможностях применения их результатов. Беседа о самых интересных научных открытиях, использующихся в нашей жизни.

18	Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел».	1	17.01	Практическое использование приемов, сходных с определением понятий. Загадки как определения понятий. Составление кроссвордов
19	Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел».	1	24.01	Практическое использование приемов, сходных с определением понятий. Загадки как определения понятий. Составление кроссвордов
20	Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа бумаги».	1	31.01	Практические задания - тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, животные, люди и т.п.).
21	Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел».	1	7.02	Фронтальная –знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая –проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации.
22	Экспериментальная работа №7 «Измерение массы 1 капли воды».	1	14.02	Фронтальная –знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая –проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации.
23	Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности куска сахара».	1	21.02	Фронтальная –знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая –проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации.
24	Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности мыла».	1	28.02	Фронтальная –знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая –проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации.
25	Экспериментальная работа № 10 «Определение внутреннего объема пузырька».	1	6.03	Фронтальная –знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая –проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации.
26	Экспериментальная	1	13.03	Фронтальная –знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ

	работа № 11 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».			Групповая –проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации.
27	Экспериментальная работа № 12 «Определение массы и веса воздуха в комнате».	1	20.03	Фронтальная –знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая –проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации.
28	Экспериментальная работа № 13 «Сложение сил, направленных по одной прямой».	1	3.04	Фронтальная –знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая –проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации.
29	Экспериментальная работа № 14 «Измерение жесткости пружины».	1	10.04	Фронтальная –знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая –проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации.
30	Экспериментальная работа № 15 «Измерение коэффициента силы трения скольжения».	1	17.04	Фронтальная –знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая –проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации.
31	Экспериментальная работа № 16 «Исследование зависимости длины пружины от ее площади поперечного сечения».	1	24.04	Фронтальная –знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая –проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации.
31	Экспериментальная работа № 17 «Определение давления цилиндрического тела».	1	8.05	Фронтальная –знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая –проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации.
33	Игра «Физический ЕРАЛАШ».	1	15.05	Итоговый урок.
34	Игра «Звездный час».	1	22.05	Итоговый урок.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279322

Владелец Горин Владимир Викторович

Действителен с 24.03.2025 по 24.03.2026