

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №2 ИМЕНИ КАВАЛЕРА ТРЕХ ОРДЕНОВ ВОИНСКОЙ СЛАВЫ
П.Д. ЩЕТИНИНА» г. ЕНИСЕЙСКА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы

_____ Кирьянова М.В.

Приказ № _____ от

« ____ » _____ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по ВР

_____ Колосова Е..В.

« ____ » _____ 2023 г.

РАССМОТРЕНО:

на заседании МО

протокол № ____ от

« ____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах »

7класс (13-14лет)

Составлена: Волошиной Т.В.

учитель физики высшей квалификационной категории

2023 – 2024 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Достижение планируемых результатов в основной школе происходит в комплексе использования четырёх междисциплинарных учебных программ («Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся», «Основы учебноисследовательской и проектной деятельности», «Основы смыслового чтения и работы с текстом») и учебных программ по всем предметам, в том числе по физике. После изучения программы внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах» обучающиеся:

- систематизируют теоретические знания и умения по решению стандартных, нестандартных, технических и олимпиадных задач различными методами;
- выработают индивидуальный стиль решения физических задач.
- совершенствуют умения на практике пользоваться приборами, проводить измерения физических величин (определять цену деления, снимать показания, соблюдать правила техники безопасности);
- научатся пользоваться приборами, с которыми не сталкиваются на уроках физики в основной школе;
- разработают и сконструируют приборы и модели для последующей работы в кабинете физики.
- совершенствуют навыки письменной и устной речи в процессе написания исследовательских работ, инструкций к выполненным моделям и приборам, при выступлениях на научно – практических конференциях различных уровней.
- определяют дальнейшее направление развития своих способностей, сферу научных интересов, определяются с выбором дальнейшего образовательного маршрута, дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

Предметными результатами программы внеурочной деятельности являются:

1. умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
2. научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
3. развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинноследственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
4. развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. приобретение опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;
3. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
4. овладение экспериментальными методами решения задач.

Личностными результатами программы внеурочной деятельности являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
3. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
4. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)

Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги.

Тема 2. Взаимодействие тел (12 ч)

Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. Определение массы и веса воздуха. Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения. Решение нестандартных задач.

Тема 3. Давление. Давление жидкостей и газов (7 ч)

Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел. Решение нестандартных задач.

Тема 4. Работа и мощность. Энергия (8 ч)

Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение нестандартных задач.

Календарно - тематическое планирование
по курсу внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах».

Класс: 7

Учитель: Волошина Т.В.

Кол-во часов:

Всего: 34 в год, 1 час в неделю..

Учебно - методический комплекс:

1. Я.И. Перельман «Занимательная физика» Москва, АСТ, 2014г
2. А. И. Сёмке «Занимательные материалы к урокам. 7 класс» Москва . ЭНАС 2022г
3. Ю. В. Щербакова «Занимательная физика на уроках и внеклассных мероприятиях. 7-9 классы» Москва «Глобус» 2021г.
4. Учебник :Физика. 7 класс. В 2 ч. учебник для общеобразовательных организаций. Генденштейн Л. Э., Булатова А. А.,Корнильев И. Н., Кошкина А. В под ред. Орлова В. А.-2 изд.,стер.-М.:БИНОМ.Лабаратория знаний.-2020.

Для обучающихся.

1. Учебник :Физика. 7 класс. В 2 ч. учебник для общеобразовательных организаций. Генденштейн Л. Э., Булатова А. А.,Корнильев И. Н., Кошкина А. В под ред. Орлова В. А.-2 изд.,стер.-М.:БИНОМ.Лабаратория знаний.-2020.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№	Дата			Тема урока	Кол-во часов	Примечание
	7а	7б	7в			
1.	05.09	06.09	07.09	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1	
Первоначальные сведения о строении вещества (7ч)						
2.	12.09	13.09	14.09	Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов».	1	Использование оборудования ТР
3.	19.09	20.09	21.09	Экспериментальная работа № 2 «Определение геометрических размеров тел».	1	
4.	26.09	27.09	28.09	Практическая работа № 1 «Изготовление измерительного цилиндра».	1	
5.	03.10	04.10	05.10	Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел».	1	Использование оборудования ТР(цифровой датчик температуры)
6.	10.10	11.10	12.10	Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел».	1	
7.	17.10	18.10	19.10	Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа бумаги».	1	
Взаимодействие тел (12 ч)						
8.	24.10	25.10	26.10	Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел».	1	Использование оборудования ТР
9.	07.11	08.11	09.11	Решение задач на тему «Скорость равномерного движения».	1	Использование оборудования ТР
10.	14.11	15.11	16.11	Экспериментальная работа №7 «Измерение массы 1 капли воды».	1	Использование оборудования ТР
11.	21.11	22.11	23.11	Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности куска сахара».	1	Использование оборудования ТР
12.	28.11	29.11	30.11	Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хозяйственного мыла».	1	Использование оборудования ТР

13.	05.12	06.12	07.12	Решение задач на тему «Плотность вещества».	1	
14.	12.12	13.12	14.12	Экспериментальная работа № 10 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».	1	Использование оборудования ТР
15.	19.12	20.12	21.12	Экспериментальная работа № 11 «Определение массы и веса воздуха в комнате».	1	
16.	26.12	27.12	28.12	Экспериментальная работа № 12 «Сложение сил, направленных по одной прямой».	1	
17.	09.01	10.01	11.01	Экспериментальная работа № 13 «Измерение жесткости пружины»	1	Использование оборудования ТР
18.	16.01	17.01	18.01	Экспериментальная работа № 14 «Измерение коэффициента силы трения скольжения».	1	Использование оборудования ТР
19.	23.01	24.01	25.01	Решение задач на тему «Сила трения».	1	
Давление. Давление жидкостей и газов (7 ч)						
20.	30.01	31.01	01.02	Экспериментальная работа № 15 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	1	
21.	06.02	07.02	08.02	Экспериментальная работа № 16 «Определение давления цилиндрического тела». Как мы видим?	1	
22.	13.02	14.02	15.02	Экспериментальная работа № 17 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола». Почему мир разноцветный.	1	
23.	20.02	21.02	22.02	Экспериментальная работа № 18 «Определение массы тела, плавающего в воде».	1	Использование оборудования ТР
24.	27.02	28.02	29.02	Экспериментальная работа № 19 «Определение плотности твердого тела».	1	Использование оборудования ТР
25.	05.03	06.03	07.03	Решение качественных задач на тему «Плавание тел».	1	
26.	12.03	13.03	14.03	Экспериментальная работа № 20 «Изучение условий плавания тел».	1	Использование оборудования ТР
Работа и мощность. Энергия (8 ч)						
27.	19.03	20.03	21.03	Экспериментальная работа № 21 «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж».	1	
28.	02.04	03.04	04.04	Экспериментальная работа № 22 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж».	1	
29.	09.04	10.04	11.04	Экспериментальная работа № 23 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок».	1	Использование оборудования ТР

30.	16.04	17.04	18.04	Решение задач на тему «Работа. Мощность».	1	
31.	23.04	24.04	25.04	Экспериментальная работа № 24 «Вычисление КПД наклонной плоскости».	1	Использование оборудования ТР
32.	07.05	08.05	08.05	Экспериментальная работа № 25 «Измерение кинетической энергии тела».	1	Использование оборудования ТР
33.	14.05	15.05	16.05	Решение задач на тему «Кинетическая энергия».	1	
34.	21.05	22.05	23.05	Экспериментальная работа № 26 «Измерение изменения потенциальной энергии».	1	Использование оборудования ТР

Промежуточная аттестация по внеурочной деятельности за 2023-2024 учебный год

Дата проведения – 23.04, 24.04., 25.04..

Форма проведения - практическая работа