

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Алтайского края**  
**Комитет по образованию Администрации Усть-Пристанского района**  
**МКОУ "Красноярская СОШ"**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель МО

  
\_\_\_\_\_

Витман О.В.

Протокол №1  
от «30» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

И.о. заместителя  
директора по УВР

  
\_\_\_\_\_

Витман О.В.

Протокол №1  
от «02» сентября 2024  
г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МКОУ  
"Красноярская СОШ"

  
\_\_\_\_\_

Петрова И.А.

Приказ №66  
от «02» сентября 2024  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**(ID 6246875)**

**Физика вокруг нас**  
для обучающихся 7-8 классов

**Красноярка 2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Физика вокруг нас.

Внеурочная деятельность является составной частью образовательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся. В рамках реализации ФГОС ООО внеурочная деятельность – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от урочной системы обучения, и направленная на достижение планируемых результатов освоения образовательных программ основного общего образования. Реализация рабочей программы занятий внеурочной деятельности по физике «Физика вокруг нас» реализует общеинтеллектуальное направление развития личности обучающихся 7-8-х классов.

Модернизация современного образования ориентирована на формирование у учащихся личностных качеств, социально значимых знаний, отвечающих динамичным изменениям в современном обществе. Необходимо вернуться 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.

### ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Физика вокруг нас

знакомство учащихся с важнейшими методами применения физических знаний на практике; формирование целостной естественнонаучной картины мира учащихся

### МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Предлагаемая программа внеурочной деятельности в 7- 8 классах рассчитана на 2года обучения: в 7 классе – 34 часа; в 8 классе – 34 часа.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Физика вокруг нас.**

### **7 КЛАСС**

#### **1. Первоначальные сведения о строении вещества (4 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.

#### **2. Взаимодействие тел (6 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.

#### **3. Давление. Давление жидкостей и газов 3 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.

#### **4. Работа и мощность. Энергия (4 ч)**

Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 2 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии.

### **8 КЛАСС**

#### **1. Физический метод изучения природы: теоретический и**

### **экспериментальный (2 ч)**

Определение цены деления приборов, снятие показаний. Определение погрешностей измерений.

### **2. Тепловые явления и методы их исследования (4 ч)**

Определение удлинения тела в процессе изменения температуры.

Применение теплового

расширения для регистрации температуры. Исследование процессов плавления и

отвердевания. Изучение устройства тепловых двигателей. Приборы для измерения

влажности воздуха.

### **3. Электрические явления и методы их исследования (4 ч)**

Определение удельного сопротивления проводника. Закон Ома для участка цепи.

Исследование и использование свойств электрических конденсаторов.

Расчет

потребляемой электроэнергии. Расчет КПД электрических устройств.

### **4. Электромагнитные явления (3 ч)**

Получение и фиксированное изображение магнитных полей. Изучение свойств

электромагнита. Изучение модели электродвигателя. Решение качественных задач.

### **5. Оптика (4ч)**

Изучение законов отражения. Наблюдение отражения и преломления света.

Изображения

в линзах. Определение главного фокусного расстояния и оптической силы линзы.

Наблюдение интерференции света. Решение задач на преломление света.

Наблюдение

полного отражения света.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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.

#### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 причинно следственные 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.

**7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Экспериментальная работа «Определение цены деления различных приборов».	1			
2	Практическая работа «Изготовление измерительного цилиндра».	1			
3	Экспериментальная работа «Измерение размеров малых тел».	1			
4	Экспериментальная работа «Измерение толщины листа бумаги».	1			
5	Экспериментальная работа «Измерение скорости движения тел».	1			
6	Экспериментальная работа «Измерение массы капли воды».	1			
7	Экспериментальная работа «Измерение плотности куска сахара». «Измерение плотности хозяйственного мыла».	1			

8	Экспериментальная работа «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела». «Определение массы и веса воздуха в комнате».	1			
9	Экспериментальная работа «Измерение жесткости пружины».	1			
10	Экспериментальная работа «Измерение коэффициента силы трения скольжения». Решение задач на тему «Сила трения».	1			
11	Экспериментальная работа «Исследование зависимости давления от площади поверхности». «Определение давления цилиндрического тела». Как мы видим?	1			
12	Экспериментальная работа № «Определение массы тела, плавающего в воде».	1			
13	Решение качественных задач на тему «Плавание тел». «Изучение условий плавания тел».	1			
14	Экспериментальная работа «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 2 этаж».	1			

15	Экспериментальная работа «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок».	1			
16	Экспериментальная работа «Измерение кинетической энергии тела». Решение задач на тему «Кинетическая энергия».	1			
17	Экспериментальная работа «Измерение изменения потенциальной энергии».	1			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		17	0	0	

**8 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления приборов, снятие показаний».	1			
2	Определение погрешностей измерения. Решение качественных Задач.	1			
3	Определение удлинения тела в процессе изменения температуры Решение задач на определение количества теплоты	1			
4	Применение теплового расширения для регистрации температуры. Анализ и обобщение возможных вариантов конструкций	1			
5	Приборы для измерения влажности. Экспериментальная работа «Определение влажности воздуха в кабинетах школы». Решение качественных задач на	1			

	определение КПД теплового двигателя				
6	Практическая работа «Изучение строения кристаллов, их выращивание».	1			
7	. Практическая работа № «Определение удельного сопротивления различных проводников». Решение задач на закон Ома для участка цепи.	1			
8	Исследование и использование свойств электрических конденсаторов. Решение задач на зависимость сопротивления проводников от температуры	1			
9	Практическая работа «Расчёт потребляемой электроэнергии собственного дома». Расчёт КПД электрических устройств	1			
10	Решение задач на закон Джоуля Ленца Решение качественных задач	1			
11	Получение и фиксированное изображение магнитных полей	1			
12	Изучение свойств электромагнита Изучение модели электродвигателя	1			
13	Решение качественных задач	1			

14	Изучение законов отражения Экспериментальная работа «Наблюдение отражения и преломления света».	1			
15	Экспериментальная работа «Определение главного фокусного расстояния и оптической силы линзы».	1			
16	Экспериментальная работа «Наблюдение интерференции и дифракции света». Решение задач на преломление света	1			
17	Экспериментальная работа «Наблюдение полного отражения света». Решение качественных задач на отражение света	1			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		17	0	0	

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. <http://scool-collection.edu.ru> - Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов
  2. <https://resh.edu.ru/special-course/> - Российская электронная школа
  3. <http://www.td.gov.ru> – Сайт Рособразования
  4. <http://www.gumer.info/bogoslov> – электронная библиотека
  5. <http://ihtik.lib.ru> – электронная библиотека
  6. <http://www.lib.ru> – электронная библиотека
  7. <http://www.tvspas.ru> – православный медиа-портал
  8. [www.hrono.ru](http://www.hrono.ru) - Всемирная история в интернете
  9. [www.istorya.ru](http://www.istorya.ru)- История стран и цивилизаций
  10. <http://cyrill.newma.ru> - Библиотека античной литературы
  11. <http://artclassic.edu.ru> - Коллекция: мировая художественная культура
- ЕСОО Конструктор рабочих программ  
<https://100ballnik.com/>