

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Смоленской области

Администрация города Смоленска

МБОУ "СШ № 16"

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Руководитель МО

Заместитель директора

Директор школы

Коновалова Н.Ф.

Семенова Е.В.

Смирнова Н.Ю.

Протокол № 1

Приказ № 1

Приказ № 80-од

от «26» августа 2024 г.

от «29» августа 2024 г.

от «30» августа 2024 г.

**Рабочая программа**  
по внеурочной деятельности  
**«За страницами учебника физики»**

для 9 класса  
муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
**«Средняя школа №16»**

Составитель:  
учитель физики  
высшей квалификационной категории  
(должность)

Сазоненкова  
Ольга Александровна.  
(Ф.И.О.)

Смоленск 2024 -2025г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная внеурочная деятельность предназначена для подготовки к государственной итоговой аттестации учащихся по физике в новой форме. Учащиеся должны показать хорошее освоение знаниями о физических явлениях и законах природы, овладение умениями применять полученные знания на практике за весь курс основной школы (7-9 классы). Все это требует проведения дополнительной работы, по повторению и систематизации ранее изученного материала. Прежде всего, именно эта проблема и должна быть решена в рамках данного курса. Курс опирается на знания, полученные на уроках физики. Основное средство и цель его освоения – решение задач, поэтому теоретическая часть носит обзорный обобщающий характер.

Курс рассчитан на 34 ч в год ( 1 час в неделю).

### Цель курса:

- обеспечить дополнительную поддержку выпускников основной школы для сдачи экзамена по физике.

### Задачи курса:

- систематизация и обобщение теоретических знаний по основным темам курса;
- формирование умений решать задачи разной степени сложности;
- усвоение стандартных алгоритмов решения физических задач в типичных ситуациях и в изменённых или новых;
- формирование у школьников умений и навыков планировать эксперимент, отбирать приборы, собирать установки для выполнения эксперимента;
- повышение интереса к изучению физики.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА ФИЗИКИ»

### **Личностные результаты:**

- Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся.
- Уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры.
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
- Приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и к самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами.

### **Метапредметные результаты:**

#### Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.
- Использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, словари.
- Определять самостоятельно критерии оценивания, производить рефлекссию.
- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной практической деятельности, постановки целей,

планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.

- Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, 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.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.
- Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.
- Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её.
- Составлять план текста. Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.
- Коммуникативные УУД:
- Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.
- Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.
- Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы. Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Форма организации** – практикум

**Виды деятельности** – познавательная, проблемно – ценностное общение.

- решение задач;
- эвристическая беседа, дискуссии;
- практические работы;

**Раздел 1. Введение - 1 час.**

Решение задач по различным разделам физики.

**Раздел 2. Основы кинематики - 6 часов.**

Механическое движение, относительность движения, система отсчета. Траектория, путь и перемещение. Закон сложения скоростей. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равнопеременном движении. Движение тела под действием силы тяжести по вертикали. Баллистическое движение.

**Раздел 3. Основы динамики - 8 часов.**

Законы Ньютона. Инерциальная система отсчета. Масса. Сила. Сложение сил. Закон всемирного тяготения. Силы упругости, закон Гука. Вес тела, невесомость. Силы

трения, коэффициент трения скольжения.

#### **Раздел 4. Элементы гидростатики и аэростатики - 4 часа.**

Давление жидкости и газов. Закон Паскаля. Закон сообщающихся сосудов. Сила Архимеда. Условия плавания тел.

#### **Раздел 5. Тепловые явления - 6 часов.**

Внутренняя энергия. Количество теплоты, удельная теплоемкость; удельная теплота парообразования и конденсации; удельная теплота и кристаллизации; удельная теплота сгорания топлива. Уравнение теплового баланса. Коэффициент полезного действия тепловых двигателей. Влажность воздуха.

#### **Раздел 6. Электрические явления - 9 часов.**

Закон Кулона. Закон сохранения электрического заряда. Электрический ток. Величины, характеризующие электрический ток. условные обозначения элементов электрических цепей. Построение электрических цепей. Закон Ома. Расчет сопротивления проводников. Законы последовательного и параллельного соединений. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.

### **Календарно-тематическое планирование**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Дата провед.</b>	
			<b>план.</b>	<b>факт.</b>
<b>Раздел 1. Введение - 1 час</b>				
1	Решение задач по различным разделам физики	1		
<b>Раздел 2. Основы кинематики - 6 часов</b>				
2	Равномерное и равнопеременное движение. Величины, характеризующие механическое движение	1		
3	Равномерное и равнопеременное движение. Величины, характеризующие механическое движение	1		
4	Графики зависимости кинематических величин от времени	1		
5	Действия над векторами. Проекция вектора на ось. Закон сложения скоростей	1		
6	Движение тела под действием силы тяжести по вертикали. Баллистическое движение	1		
7	Движение тела под действием силы тяжести по вертикали. Баллистическое движение	1		
<b>Раздел 3. Основы динамики - 8 часов.</b>				
8	Силы в природе	1		
9	Алгоритм решения задач по динамике	1		
10	Алгоритм решения задач по динамике	1		
11	Первый закон Ньютона	1		
12	Первый закон Ньютона	1		
13	Второй и третий законы Ньютона	1		
14	Второй и третий законы Ньютона	1		
15	Второй и третий законы Ньютона	1		
<b>Раздел 4. Элементы гидростатики и аэростатики - 4 часа</b>				
16	Гидростатическое давление. Закон сообщающихся сосудов	1		
17	Гидростатическое давление. Закон сообщающихся сосудов	1		

18	Сила Архимеда. Условия плавания тел	1		
19	Сила Архимеда. Условия плавания тел	1		
<b>Раздел 5. Тепловые явления - 6 часов</b>				
20	Расчет количества теплоты в различных тепловых процессах	1		
21	Расчет количества теплоты в различных тепловых процессах	1		
22	Уравнение теплового баланса	1		
23	Уравнение теплового баланса	1		
24	Уравнение теплового баланса	1		
25	Уравнение теплового баланса	1		
<b>Раздел 6. Электрические явления - 9 часов</b>				
26	Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона	1		
27	Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона	1		
28	Построение электрических цепей	1		
29	Постоянный электрический ток. Величины, характеризующие электрический ток	1		
30	Закон Ома. Расчет сопротивления проводников	1		
31	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1		
32	Законы последовательного и параллельного соединения проводников	1		
33	Законы последовательного и параллельного соединения проводников	1		
34	Повторение.	1		