

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Управление образования Яковлевского городского округа
Белгородской области**

МБОУ «Стрелецкая СОШ»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

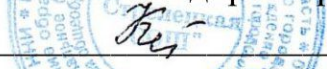


Фанина Л.П.

Протокол №1 от «21»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

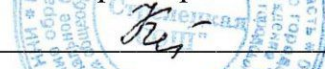


Кальницкая О.П.

Протокол №1 от «21»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

ВРИО директора школы



Кальницкая О.П.

Приказ №116 от «28»
августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Физика. Базовый уровень»

для обучающихся 10-11 классов

С. Стрелецкое, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике в 10 классе разработана в соответствии с требованиями:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 (с изменениями)

2. Основной образовательной программы МБОУ «Стрелецкая СОШ».

3. Программы общеобразовательных учреждений. Авторская программа по физике Г.Я. Мякишева (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 10 – 11 кл.).

4. Методических рекомендаций «Об особенностях преподавания физики в общеобразовательных организациях в 2023/2024 учебном году».

Ориентирована на базовый учебник: Физика 10 класс, для общеобразовательных организаций с прил. на электрон.носителе: базовый уровень /Г.Я. Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. Н.А.Парфентьевой.- М. : Просвещение, 2014. – 416 с.

Программа соответствует учебному плану МБОУ «Стрелецкая СОШ», рассчитана на 68 ч. в год(2 часа в неделю).

Планируемые результаты освоения

учебного предмета

Личностными результатами освоения основной образовательной программы среднего общего образования по учебному предмету (курсу физики) являются:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы среднего общего образования по учебному предмету (курсу физики) являются:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

Предметными результатами освоения основной образовательной программы среднего общего образования по учебному предмету (курсу физики) являются умения:

- *демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- *демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- *устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- *использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- *различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- *проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- *проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- *использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- *решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- *учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- *использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- *использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Содержание учебного предмета

1. Научный метод познания природы (1 час)

Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания. Методы научного исследования физических явлений. Эксперимент и теория в процессе познания природы.

Погрешности измерения физических величин. Научные гипотезы. Модели физических явлений. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов.

Физическая картина мира. Открытия в физике – основа прогресса в технике и технологии производства.

2.Механика (27часов)

2.1Кинематика(9 часов)

Системы отсчета. Скалярные и векторные физические величины. Механическое движение и его виды.

Относительность механического движения. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Принцип относительности Галилея.

Масса и сила. Законы динамики. Способы измерения сил. Инерциальные системы отсчета. Закон всемирного тяготения.

Закон сохранения импульса. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Закон сохранения механической энергии.

Лабораторные работы

Измерение ускорения тела при равноускоренном движении

2.2 Динамика(10 часов)

Изучение движения тела по окружности.

2.3 Законы сохранения(8 часов)

Изучение закона сохранения механической энергии.

3.Молекулярная физика.Термодинамика

(21 час)

3.1 Основы МКТ(15часов)

Молекулярно – кинетическая теория строения вещества и ее экспериментальные основания.

Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа.

Связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой.

Строение жидкостей и твердых тел.

Лабораторные работы

Опытная проверка закона Гей-Люссака (з-н Бойля- Мариотта).

3.2 Основы термодинамики (6часов)

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Принципы действия тепловых машин.

Проблемы теплоэнергетики и охрана окружающей среды.

4.Электродинамика (19часов)

4.1Электростатика(5часов)

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле.

4.2 Законы постоянного тока(8часов)

Разность потенциалов. Источники постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической

цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Полупроводники.

4.3 Электрический ток в различных средах (6 часов)

Лабораторные работы

5.Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.

6.Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока

Тематическое планирование

№п/п	Название раздела или темы	Количество часов
1.	Физика и методы научного познания	1
2.	Механика	27
2.1.	Кинематика	9
2.2.	Динамика	10
2.3.	Законы сохранения	8
3.	Молекулярная физика. Термодинамика	21
3.1.	Основы молекулярно-кинетической теории	15
3.2.	Основы термодинамики	6
4.	Электродинамика	19
4.1.	Электростатика	5
4.2.	Законы постоянного тока	8
4.3.	Электрический ток в различных средах	6
	Всего	68

Календарно-тематическое планирование

№ Ур ока	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока
Раздел 1. Физика и методы научного познания (1ч)			
1	04.09		<i>Первичный инструктаж по ТБ.№</i> Научное мировоззрение. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории.
Раздел 2. Механика (27 ч)			
2.1 Кинематика (9 ч)			
2	07.09		Движение тел. Поступательное движение. Материальная точка. Способы описания движения. Перемещение.
3	09.09		Механическое движение, виды движений, его характеристики.
4	14.09		Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения.
5	16.09		Графики прямолинейного движения.
6	21.09		Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость при неравномерном движении. Свободное падение.
7	23.09		<i>Лабораторная работа №1 «Измерение ускорения тела при равноускоренном движении». Инструктаж по ТБ.</i>
8	28.09		Равномерное движение по окружности. Кинематика абсолютно твёрдого тела
9	30.09		Решение задач по теме «Кинематика».
10	05.10		<i>Контрольная работа №1 «Кинематика»</i>
2.2 Динамика (10 ч)			

11	07.10		Анализ контрольной работы №1. Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.
12	12.10		Второй и третий законы Ньютона.
13	14.10		Решение задач на законы Ньютона.
14	19.10		Явление тяготения. Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения.
15	21.10		Сила тяжести и вес. Невесомость и перегрузки. Первая космическая скорость.
16			Деформация и сила упругости. Закон Гука.
17			Лабораторная работа №2 «Изучение движения тела по окружности под действием сил тяжести и упругости». Инструктаж по ТБ.
18			Сила трения.
19			Решение задач по теме «Динамика».
20			Контрольная работа №2 «Динамика».
2.3. Законы сохранения (8 ч)			
21			Анализ контрольной работы № 2. Импульс тела и импульс силы. Закон сохранения импульса
22			Реактивное движение.
23			Работа силы. Мощность.
24			Потенциальная и кинетическая энергии тела
25			Закон сохранения и превращения энергии в механике.
26			Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа 3. «Изучение закона сохранения механической энергии».
27			Решение задач по теме «Законы сохранения».
28			Контрольная работа №3 «Законы сохранения».
Раздел 3. Молекулярная физика. Термодинамика (21 ч)			
3.1 Основы молекулярно-кинетической теории (15 ч)			
29			Анализ контрольной работы №3. Строение вещества. Молекула. Броуновское движение. Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества.
30			Масса молекул. Количество вещества. Решение задач.
31			Строение газообразных, жидких и твердых тел
32			Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Измерение скорости молекул. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории.
33			Температура и тепловое равновесие. Абсолютная температура. Температура - мера средней кинетической энергии.
34			Первичный инструктаж по ТБ Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа.
35			Газовые законы.
36			Решение задач на газовые законы.
37			Лабораторная работа №4 «Изучение закона Бойля - Мариотта». Инструктаж по ТБ.
38			Решение задач на газовые законы.
39	27.01		Насыщенный пар. Влажность воздуха и ее измерение.
40	01.02		Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Критическая температура кипения.
41	03.02		Решение задач на влажность воздуха
42	08.02		Строение и свойства кристаллических и аморфных тел.

43	10.02		Контрольная работа №4 «Основы молекулярно-кинетической теории».
3.2 Основы термодинамики (6 ч)			
44	15.02		Анализ контрольной работы №4. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты.
45	17.02		Первый закон термодинамики.
46	22.02		Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.
47	24.02		Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.
48	01.03		Принципы действия теплового двигателя. ДВС. Дизель. КПД тепловых двигателей.
49	03.03		Повторительно-обобщающее занятие по теме «Термодинамика»
Раздел 4. Электродинамика (19 ч)			
4.1 Электростатика (5 ч)			
50	08.03		Что такое электродинамика. Строение атома. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.
51	10.03		Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Силовые линии электрического поля. Принцип суперпозиций полей.
52	15.03		Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектрика.
53	17.03		Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.
54			Конденсаторы. Назначение, устройство и виды конденсаторов.
4.2 Законы постоянного тока (8 ч)			
55			Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока. Сила тока.
56			Последовательное и параллельное соединение проводников
57			Лабораторная работа №5 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников». Инструктаж по ТБ.
58			Законы Ома. Электродвижущая сила.
59			Лабораторная работа №6 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока». Инструктаж по ТБ.
60			Работа и мощность электрического тока.
61			Подготовка к контрольной работе. Решение задач.
62			Контрольная работа №5. «Электростатика. Законы постоянного тока».
4.3 Электрический ток в различных средах (6 ч)			
63			Анализ контрольной работы № 5. Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.
64			Электрический ток в полупроводниках.
65			Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.
66			Электрический ток в жидкостях.

67			Электрический ток в газах. Независимый и самостоятельный разряды. Плазма.
68			Итоговый урок «Электрический ток в различных средах».

Лист корректировки рабочей программы

№	Название темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки (командировка, праздничный день, больничный)	Корректирующее мероприятие (объединение тем, взаимозамена, отработка согласно изменениям в расписании)	Дата проведения по факту