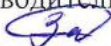
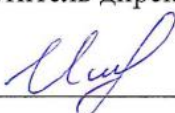




**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска Средняя школа №63»**

<p>РАССМОТРЕНО на заседании МО учителей естественных наук руководитель МО </p> <hr/> <p align="right">Земченкова Е.В. Протокол №1 от «30» августа 2023 г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО заместитель директора по УВР </p> <hr/> <p align="right">Ильичев А.Н. «30» августа 2023 г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Директор Школы № 63 </p> <hr/> <p align="right">Данькин А.А. Приказ №  от «1» сентября 2023 г.</p> 
--	--	--

**Рабочая программа
по предмету «Физика»
ФГОС
10 -11класс
136 ч**

учитель:Земченкова Е.В.
высшая квалификационная категория

2022 г
г. Ульяновск

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 10-11 классов составлена на основании следующих документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ №413 от 17.05.2012 г.) (с изменениям, утвержденными приказом Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 года № 732);
- федеральной основной образовательной программы среднего общего образования (утверждена приказом Министерством просвещения РФ от 18 мая 2023 года № 371);
- основной образовательной программы среднего общего образования Школы №63;
- федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 21 сентября 2022 г. № 858);
- положения «О рабочей программе учебного предмета, курса (ФГОС)» муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения гор. Ульяновска «Средняя школа № 63»;
- и других нормативных актов.

Цели изучения физики в средней школе:

- формирование у учащихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у учащихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять поведение объектов и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;
- приобретение учащимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, — навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни.

Программа реализуется на основе следующих учебников:

1. Н. С. Пурышева, Физика 10 класс. М.: Дрофа, 2019г.
2. Н. С. Пурышева, Физика 11 класс. М.: Дрофа, 2019г.

Описание предмета в учебном плане: для изучения на базовом уровне учебного курс «Физика» в 10-11 классах в учебном плане школы отводится по 2 часа в неделю: 2 часа из обязательной части. Всего 134 час: 10 класс (34 недели) – 68 часов, 11 класс (33 недели) – 66 часов.

1. Планируемые результаты освоения учебного курса «Физика»

Метапредметными результатами обучения физике в средней школе являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно–информационный анализ, моделирование и т.д) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;
- использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Деятельность школы в обучении физике в средней школе направлена на достижение учащимися следующих **личностных результатов**:

- в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую физическую науку. Гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

Предметные результаты обучения физике в средней школе

Выпускник на базовом уровне научится:

1) в познавательной сфере:

- давать определения изученным понятиям;
- называть основные положения изученных теорий и гипотез;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого родной язык и язык физики;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученные физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты;
- структурировать изученный материал;
- интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников;
- применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

2) в ценностно-ориентационной сфере – анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов;

3) в трудовой сфере – проводить физический эксперимент;

4) в сфере физической культуры – оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;

- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

2. Содержание курса

Раздел 1. Научный метод познания природы (3ч)

Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания.

Методы научного исследования Физических явлений. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Погрешности измерений 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.

Раздел 2. Механика (24ч)

Системы отсчета. Скалярные и векторные физические величины. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Движение с по окружности с постоянной по модулю скоростью.

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.

Механические колебания и волны.

Лабораторные работы:

1. Движение тела по окружности под действием сил упругости и тяжести.
2. Изучение закона сохранения механической энергии.

Раздел 3. Молекулярная физика (17ч)

Молекулярно-кинетическая теория строения вещества и её экспериментальные основания. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа.

Связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой.

Строение жидкостей и твердых тел.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Принципы действия тепловых машин. Проблемы теплоэнергетики и охрана окружающей среды.

Лабораторные работы:

3. Опытная проверка закона Гей-Люссака.
4. Измерение влажности воздуха.
5. Измерение модуля упругости пружины.

Раздел 4. Электродинамика (32ч)

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Разность потенциалов.

Источники постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.

Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Индукционный генератор электрического тока. Колебательный контур. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Гармонические электромагнитные колебания. Электрический резонанс. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения.

Скорость света. Законы отражения и преломления света. Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Дисперсия света. Линзы. Формула тонкой линзы. Оптические приборы.

Постулаты специальной теории относительности. Полная энергия. Энергия покоя. Релятивистский импульс. Дефект масс и энергия связи.

Лабораторные работы:

6. Изучение соединения проводников.
7. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.
8. Наблюдение действия магнитного поля на ток.
9. Изучение явления электромагнитной индукции.
10. Измерение показателя преломления стекла.
11. Наблюдение интерференции и дифракции света.

Раздел 6. Квантовая физика (22ч)

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэлектрический эффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотон. Давление света. Корпускулярно-волновой дуализм. Модели строения атома. опыты Резерфорда. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора.

Состав и строение атомного ядра. Свойства ядерных сил. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомных ядер. Закон радиоактивного распада. Свойства ионизирующих ядерных излучений. Доза излучения.

Ядерные реакции. Цепная ядерная реакция. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез.

Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Раздел 7. Строение Вселенной (2ч)

Расстояние до Луны, Солнца и ближайших звезд. Космические исследования, их научное и экономическое значение. Природа Солнца и звезд, источники энергии. Физические характеристики звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Наша Галактика и место Солнечной системы в ней. Другие галактики. Представление о расширении Вселенной.

Раздел 8. Экспериментальная физика (8ч)

Опыты, иллюстрирующие изучаемые явления.

Повторение (12ч)

3. Тематическое планирование

10 класс

№ п/п	Рабочая программа	К-во час
1	Научный метод познания природы	3
2	Классическая механика	24
3	Молекулярная физика	17
4	Электродинамика	16
5	Физический практикум	4
6	Повторение	4
	Всего	68ч

11 класс

№ п/п	Рабочая программа	К-во час
1	Электродинамика	32
2	Элементы квантовой физики	22
3	Астрофизика	2
4	Физический практикум	4
5	Повторение	8
	Всего	68 ч