

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области**

**ОГБОУ «Гимназия №1 им. В.И. Ленина»**

РАССМОТРЕНО  
на заседании кафедры

ЕН

\_\_\_\_\_  
Ананичева С.В.

Протокол №1 от «28» августа  
августа  
2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора по

НМР

\_\_\_\_\_  
Лебедева О.Ю.

Протокол НМС№1 от «28»  
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
ИО директора  
гимназии 1

\_\_\_\_\_  
Павлова Н.В.

Приказ № 215 от «29»  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**(ID        )**

**учебного предмета «»**

**для обучающихся**

**Ульяновск 2023**

## Пояснительная записка

Рабочая программа для 11 класса оставлена на основе программы Н.С. Пурышева. Н.Е.Важеевская для 10- 11 классов, содержащей в своей основе Федеральный компонент государственного стандарта среднего(полного) общего образования и Примерную программу среднего полного общего образования по физике 10-11 классы

1. Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Сборник нормативных документов. Физика/ сост. Э.Д.Днепров, А.Г. Аркадьев.- М.:Дрофа, 2008.
1. Примерной программы среднего полного общего образования по физике 10-11 классы. Базовый уровень. ( 68 часов, 2 часа в неделю). Сборник нормативных документов. Физика/ сост. Э.Д.Днепров, А.Г. Аркадьев.- М.:Дрофа, 2008. Приказ № 254 от 20 мая 2020 г. Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.
2. Приказ № 254 от 20 мая 2020 г. Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.
3. Приказ № 766 от 23 декабря 2020 г. О внесении изменения федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.
4. Письмо № 03-1899 от 1 ноября 2021 г «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями обучающихся в 2022/2023 учебном году»
5. Программа по физике для 10-11 классов (базовый уровень). Авторы программы Н.С.Пурышева Н.Е.Важеевская. Программы для общеобразовательных учреждений Физика. Астрономия 7-11 классы/автор В.Коровин ,А.В.Орлов – М: Дрофа 2010
6. Базисный учебный план ОГБОУ «Гимназия №1 имени В.Л. Ленина» г. Ульяновска.

## **Место учебного предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений РФ отводит 140 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне в 10 –м и 11-м классах (по 68 ч год из расчета 2 ч в неделю).

Согласно базисному плану гимназии на изучение физики в 11А классе(естественно-научного профиля) отводится 2 ч в неделю. (всего 68ч в год из расчета 2 ч в неделю.)

### **1. Планируемые результаты освоения курса физики:**

#### **Личностные результаты:**

- 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. ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпример;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

### **Метапредметные результаты:**

- 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 генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 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.

### **Предметные результаты (на базовом уровне):**

- 1) в познавательной сфере:
  - давать определения изученным понятиям;
  - называть основные положения изученных теорий и гипотез;
  - описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык физики;
  - классифицировать изученные объекты и явления;
  - делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных 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.

## **2.Основное Содержание (68 часов в год, 2 часа в неделю)**

### **Электродинамика (35ч)**

Постоянный электрический ток. Условия существования электрического тока. Носители электрического тока в различных средах. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи с последовательным и параллельным соединением проводников. Применение законов постоянного тока.

Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Принцип действия электроизмерительных приборов. Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Вихревое электрическое поле. Взаимосвязь электрического и магнитного полей.

### **Электромагнитные колебания и волны**

Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период электромагнитных колебаний. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Электромагнитное поле. Излучение и прием электромагнитных волн. Скорость электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн

### **Оптика**

Понятия и законы геометрической оптики. Электромагнитная природа света. Законы распространения света. Ход лучей в зеркалах, призмах и линзах. Формула тонкой линзы. Оптические приборы. Волновые свойства света: дисперсия, интерференция и дифракция. Поляризация света. Скорость света и ее экспериментальное определение. Электромагнитные волны и их практическое применение.

## Основы специальной теории относительности

Электродинамика и принцип относительности. Постулаты специальной теории относительности. Релятивистский импульс. Взаимосвязь массы и энергии.

### Элементы квантовой физики (24ч)

Фотоэффект. Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Фотон. Фотоэлементы. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Давление света. Соотношение неопределенностей Гейзенберга

### Строение атома

Опыты Резерфорда. Строение атома. Квантовые постулаты Бора. Спектры испускания и поглощения. Лазеры.

### Атомное ядро

Радиоактивность. Состав атомного ядра. Протонно-нейтронная модель ядра. Ядерные силы. Энергия связи ядер. Радиоактивные превращения. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Дефект массы. Энергетический выход ядерных реакций. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Ядерная энергетика. Энергия синтеза атомных ядер. Биологическое действие радиоактивных излучений. Доза излучения. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

### Астрофизика (Элементы астрофизики) (6ч)

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Внутреннее строение Солнца. Галактика. Типы галактик. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Вселенная. Применимость законов физики для объяснения природы, небесных объектов. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной и применимость физических законов.

### Повторение(3)

## 3 Учебно- тематический план

№/п	Название темы	Базовая программа 2 часа в неделю, всего 68 ч	Лаб. Работы 6ч	Контрол. Работы 5ч
1	Электродинамика	35	4	2

<b>2</b>	<b>Элементы квантовой физики</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Элементы астрофизики</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Повторение</b>	<b>3</b>		
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

## **Приложение**

### **Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

#### Литература для ученика

1. Физика. Базовый уровень 11 класс.: учебник/ Н.С. Пурышева, Ф50 Н.Е. Важеевская, Д.А. Исаев, В.М. Чаругин. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2017. - 303, (1) с.: ил.

2. Сборник задач по физике для 10-11 классов общеобразовательных учебных учреждений./ Сост. Г.Н. Степанова – 8-е издание – М.: Просвещение, 2004 – 288 с.: ил.

3. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике для 10-11 классов средней школы. - 14-е изд. - М.: Просвещение, 2013. - 191 с.

#### Литература для учителя

1. Гоциридзе Г.Ш. Практические и лабораторные работы по физике. 7-11 классы /Под ред. проф., докт. физ.-мат. наук Н.А. Парафентьевой. - М.: Классикс Стилль, 2002. - 96 с.

2. Физика. Базовый уровень 11 класс.: учебник/ Н.С. Пурышева, Ф50 Н.Е. Важеевская, Д.А. Исаев, В.М. Чаругин. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2017. - 303, (1) с.: ил.

3. Касьянов В.А. Коровин В.А. Физика. 11 класс: Тетрадь для лабораторных работ. - М.: Дрофа, 2002. - 48 с.

4. Физика. 111 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений (базовый уровень)/ С.А. Тихомирова, Б.М. Яворский. - М.; Мнемозина, 2013. - 272 с.

5. Марон А.Е. Физика. 10 класс: Дидактические материалы/ А.Е. Марон, Е.А. Марон. - М.: Дрофа, 2004. - 160 с.

6. Методические рекомендации по внедрению стандартов общего образования по физике, информатике, биологии /Авт.-сост.: С.В.Ананичева, В.Д.Глебова, В.А.Основина, Л.А.Левицкова; Под ред. Т.Ф.Есенковой, В.В.Зарубиной.- Ульяновск: УИПКПРО, 2004.- 108 с.

7. Проверка и оценка успеваемости учащихся по физике /под ред. В.Г.Разумовского/ -М.: Просвещение, 1996.

8. Министерская примерная программа среднего (полного) общего образования. Базовый уровень.

9. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике для 10-11 классов средней школы.- 14-е изд.- М.: Просвещение, 2013- 191 с.

10. Степанова Г.Н. Сборник вопросов и задач по физике. Учеб. пособие для учащихся 10-11 классов- изд. «Специальная литература», 2004- 276 с.

### Информационно-методическое обеспечение

- Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227>
- Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации// официальный сайт. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/>
- Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/>

Физика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября». <http://fiz.lseptember.ru>