


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с.Нечаевка

«Принято»  
Педагогический совет  
МБОУ СОШ с.Нечаевка  
протокол № 1  
от 31 августа 2019г.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ СОШ  
с.Нечаевка  
 /Хохлова Т.В./  
приказ № 27  
от 31 августа 2020г.



## Рабочая программа по физике для 11 класса

Составлена на основе Основной  
образовательной программы  
среднего общего образования  
МБОУ СОШ с.Нечаевка  
учителем Панфиловой И.А.

## Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика».....	стр.2
2. Содержание учебного предмета «Физика» .....	стр.3
3. Тематическое планирование.....	стр.4
4. Приложение	
Календарно-тематическое планирование	

Рабочая программа предмета «Физика» для 11 класса составлена в соответствии с образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ с.Нечаевка.

Предмет «Физика» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета в 11 классе (при 33 неделях учебного года) в объеме 66 часов.

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:  
воспитание Российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России;  
осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества, сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;  
формирование ценностного отношения к культурному наследию своей малой Родины;  
положительное отношение к российской физической науке;  
готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;  
умение управлять своей познавательной деятельностью.

**Метапредметными результатами** обучения физике в средней школе являются:  
использование умений различных видов познавательной деятельности (наблюдение, эксперимент, работа с книгой, решение проблем, знаково-символическое оперирование информацией и др.);  
применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование, экспериментирование и др.) для изучения различных сторон окружающей действительности;  
владение интеллектуальными операциями — формулирование гипотез, анализ, синтез, оценка, сравнение, обобщение, систематизация, классификация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогии — в межпредметном и метапредметном контекстах;  
умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации (проявление инновационной активности);  
умение определять цели, задачи деятельности, находить и выбирать средства достижения цели, реализовывать их и проводить коррекцию деятельности по реализации цели;  
использование различных источников для получения физической информации;  
умение выстраивать эффективную коммуникацию.

**Предметными результатами** обучения физике в средней школе являются умения:  
давать определения изученных понятий;  
объяснять основные положения изученных теорий;  
описывать и интерпретировать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя естественный (родной) и символичный языки физики;  
самостоятельно планировать и проводить физический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с лабораторным оборудованием;  
исследовать физические объекты, явления, процессы;  
самостоятельно классифицировать изученные объекты, явления и процессы, выбирая основания классификации;

обобщать знания и делать обоснованные выводы;  
структурировать учебную информацию, представляя результат в различных формах (таблица, схема и др.);  
критически оценивать физическую информацию, полученную из различных источников, оценивать ее достоверность;  
объяснять принципы действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, владеть способами обеспечения безопасности при их использовании, оказания первой помощи при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами;  
самостоятельно конструировать новое для себя физическое знание, опираясь на методологию физики как исследовательской науки и используя различные информационные источники;  
применять приобретенные знания и умения при изучении физики для решения практических задач, встречающихся как в учебной практике, так и в повседневной человеческой жизни;  
анализировать, оценивать и прогнозировать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием техники.

## 2. Содержание учебного предмета

### Электродинамика (продолжение)

Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей.

#### Демонстрации:

- Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока
- Определение направления вектора магнитной индукции с помощью магнитной стрелки.

Лабораторная работа №1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»

Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции»

### Колебания и волны

Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Механические волны. Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.

#### Демонстрации:

- Свободные и вынужденные механические колебания
- Правило Ленца
- Явление электромагнитной индукции

### Оптика

Законы распространения света. Оптические приборы. Свойства световых волн. Элементы теории относительности.

#### Демонстрации:

- Интерференция света
- Дифракция света
- Получение спектра при помощи дифракционной решетки
- Распространение, отражение и преломление света
- Оптические приборы

Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла»

Лабораторная работа №5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»

Лабораторная работа №6 «Измерение длины световой волны»

### Квантовая физика

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект, Фотон, Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм.

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.

Строение атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс и энергия связи. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующих излучений на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Демонстрации:

- Линейчатые спектры излучения
- Счетчик ионизирующих частиц

Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества  
Единая физическая картина мира. Физика и научно-техническая революция.

**Повторение**

Механика. Термодинамика. Электростатика. Электродинамика.

### 3. Тематическое планирование

Раздел	Количество часов
Основы электродинамики (продолжение)	15
Колебания и волны	23
Оптика	15
Квантовая физика	6
Физика атомного ядра	6
Повторение	1
<b>ИТОГО:</b>	<b>66</b>