

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа  
с. Ягодное муниципального района Ставропольский Самарской области

«Рассмотрено»  
Руководитель  
методического  
объединения учителей  
естественно-научных  
дисциплин  
Н.А.Щердакова  
протокол № 1  
от «19» 08 20 19 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
по УВР  
Н.В.Маркушева  
«30» 08 20 19 г.

«Утверждаю»  
Директор учреждения  
ГБОУ СОШ с.Ягодное  
Ф.А.Дайкевич  
приказ № 203  
от «30» 08 20 19 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике  
для 11 класса

Составитель программы:  
учитель физики  
Фоломкина Елена Васильевна

2019-2020 учебный год

Рабочая программа по предмету физика для основной школы разработана на основе Федерального Закона об образовании РФ от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Требованиям к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования, примерной ОПП ООО, ООП ООО ГБОУ СОШ села Ягодное, авторской программы «Физика 79 классы», авторской программы по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни). Авторы программы: В. С. Данюшенкова, О. В. Коршунова.

Учебник Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. «Физика-11».

Данная программа рассчитана на 2 часа в неделю, спланировано 68 часов.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В результате изучения курса физики 11 класса ученик должен:

### **знать/понимать:**

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения импульса, энергии и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших значительное влияние на развитие физики

### **уметь:**

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн, волновые свойства света, излучение и поглощение света атомом, фотоэффект;
- **отличать гипотезы от научных теорий;**
- **делать выводы на основе экспериментальных данных;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

	Название раздела	Всего часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1.	Магнитное поле	5	1	
2.	Электромагнитная индукция	5	1	
3.	Электромагнитные колебания	6		
4.	Производство, передача и использование электрической энергии.	4		
5.	Электромагнитные волны	5		1
6.	Оптика. Световые волны	14	1	
7.	Элементы теории относительности	3		
8.	Излучение и спектры	5		
9.	Квантовая физика Световые кванты	5		
10.	Атомная физика	3		
11.	Физика атомного ядра	6		
12.	Элементарные частицы	1		
13.	Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества	1		
14.	Строение Вселенной	5		
15.	Всего	68	3	2

## Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
<b>Раздел 1: Основы электродинамики (продолжение). Магнитное поле. - 5 ч</b>		
1.	Магнитное поле, его свойства.	1
2.	Магнитное поле постоянного электрического тока.	1
3.	Действие магнитного поля на проводник с током. Решение задач.	1
4.	Действие магнитного поля на движущийся электрический заряд.	1
5.	Решение задач по теме "Магнитное поле".	1
<b>Раздел 2: Электромагнитная индукция. - 5 ч</b>		
1.	Явление электромагнитной индукции.	1
2.	ЭДС индукции.	1
3.	Самоиндукция. Индуктивность. Электродинамический микрофон.	1
4.	Лабораторная работа «Изучение явления электромагнитной индукции».	1
5.	Электромагнитное поле.	1
<b>Раздел 3: Электромагнитные колебания. - 6 ч</b>		
1.	Свободные и вынужденные колебания.	1
2.	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания	1
3.	Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.	1
4.	Решение задач по теме "Электромагнитные колебания".	1
5.	Переменный электрический ток.	1
6.	Сопротивление в цепи переменного тока	1
<b>Раздел 4: Производство, передача и использование электрической энергии. - 4 ч</b>		
1.	Генерирование электрической энергии. Трансформаторы.	1
2.	Решение задач по теме.	1
3.	Производство и использование электрической энергии.	1
4.	Передача электроэнергии.	1
<b>Раздел 5: Электромагнитные волны. - 5 ч</b>		
1.	Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.	1
2.	Принцип радиотелефонной связи. Простейший радиоприемник.	1
3.	Свойства электромагнитных волн	1
4.	Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи.	1
5.	Контрольная работа по теме "Электромагнитные волны".	1
<b>Раздел 6: Оптика. Световые волны. - 14 ч</b>		
1.	Скорость света.	1
2.	Закон отражения света. Решение задач.	1
3.	Закон преломления света.	1
4.	Решение задач по теме "Световые волны".	1

5.	Полное отражение.	1
6.	Решение задач 2.	1
7.	Линза.	1
8.	Решение задач по теме "Линза".	1
9.	Дисперсия света. Решение задач.	1
10.	Лабораторная работа "Измерение показателя преломления стекла".	1
11.	Интерференция света.	1
12.	Дифракция света.	1
13.	Поляризация света.	1
14.	Решение задач 4.	1

**Раздел 7: Элементы теории относительности - 3 ч**

1.	Постулаты теории относительности.	1
2.	Релятивистская динамика. Принцип соответствия.	1
3.	Связь между массой и энергией.	1

**Раздел 8: Излучение и спектры - 5 ч**

1.	Виды излучений. Шкала электромагнитных излучений.	1
2.	Спектры и спектральные аппараты.	1
3.	Спектральный анализ.	1
4.	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение.	1
5.	Рентгеновские лучи.	1

**Раздел 9: Квантовая физика Световые кванты. - 5 ч**

1.	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна.	1
2.	Фотоны.	1
3.	Решение задач по теме "Фотоэффект".	1
4.	Применение фотоэффекта.	1
5.	Давление света. Химическое действие света.	1

**Раздел 10: Атомная физика. - 3 ч**

1.	Строение атома. Опыт Резерфорда.	1
2.	Квантовые постулаты Бора.	1
3.	Лазеры.	1

**Раздел 11: Физика атомного ядра. - 6 ч**

1.	Открытие радиоактивности.	1
2.	Строение атомного ядра. Ядерные силы.	1
3.	Энергия связи атомных ядер.	1
4.	Закон радиоактивного распада.	1
5.	Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор.	1
6.	Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений.	1

**Раздел 12: Элементарные частицы. - 1 ч**

1.	Физика элементарных частиц.	1
----	-----------------------------	---

**Раздел 13: Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества. - 1 ч**

1.	Единая физическая картина мира.	1
----	---------------------------------	---

**Раздел 14: Строение Вселенной. - 5 ч**

1.	Строение солнечной системы. Система «Земля-Луна».	1
----	---	---

2.	Общие сведения о Солнце. Источники энергии и внутренне строение Солнца.	1
3.	Физическая природа звезд.	1
4.	Наша галактика.	1
5.	Происхождение и эволюция галактик и звезд.	1