

РАССМОТРЕНО
на заседании МО

протокол № 1

от «28» августа 2015 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
Е.А. Жугина

от «31» августа 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор НОУ ООЦ «Школа»
С.И. Сидорова

от «26» августа 2015 г.



Рабочая программа по физике 11 класс базовый уровень

(70 часов в год, 2 часа в неделю)

Составлена на основе программы по физике 11 кл. (В.А. Орлов, О.Ф. Кабардин и др.)
с учётом федерального компонента государственного стандарта

Учебник: Мякишев Г. Я. Физика: учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни / Г. Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Чаругин В.М.; под ред. В.И. Николаева, Н. А. Парфентьева. - 17-е изд., перераб. и доп. - М.: Просвещение, 2008. - 366с.

Учитель Филиппова Г.Р.

г.о. Тольятти

2015 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ

11 КЛАСС (базовый уровень)

4	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА – 35 часов		
4.1	Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда	1	<p><u>Знать:</u> понятия: электрический заряд, поле, напряжённость, разность потенциалов, электроёмкость; законы: Кулона, сохранения электрического заряда; применение и соединение конденсаторов.</p> <p><u>Уметь:</u> решать задачи на закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, на расчёт напряжённости, напряжения.</p>
4.2	Закон Кулона	1	
4.3	Лабораторная работа «Измерение элементарного заряда»	1	
4.4	Электрическое поле. Напряжённость электрического поля	1	
4.5	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов	1	
4.6	Конденсаторы. Назначение, устройство и виды	1	
4.7	Подготовка к контрольной работе по теме	1	
4.8	Контрольная работа по теме «Электростатика»	1	
4.9	Электрический ток. Сила тока	1	
4.10	Закон Ома для участка цепи	1	<p><u>Знать:</u> понятия: работа тока, мощность тока, сторонние силы, ЭДС; условия существования электрического тока; закон Ома для участка цепи, для полной цепи.</p> <p><u>Уметь:</u> решать задачи на закон Ома для участка и полной цепи, на закономерности последовательного и параллельного соединения проводников; измерять электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока;</p>
4.11	Лабораторная работа «Измерение электрического сопротивления с помощью омметра»	1	
4.12	Законы последовательного и параллельного соединений	1	
4.13	Работа и мощность тока	1	
4.14	Закон Ома для полной цепи	1	
4.15	Лабораторная работа «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1	

4.16	Подготовка к контрольной работе по теме	1	собирать электрические цепи.	
4.17	Контрольная работа по теме «Законы постоянного тока»	1		
4.18	Магнитное поле тока. Вектор магнитной индукции. Линии магнитного поля	1		
4.19	Сила Ампера	1	Знать: понятия: магнитные силы, магнитное поле, вектор магнитной индукции, сила Ампера, энергия магнитного поля, электромагнитное поле; правила: «буравчика», «левой руки». Уметь: описывать и объяснять: явление электромагнитной индукции, превращение энергии при электромагнитных колебаниях; решать расчётные, качественные задачи с применением указанных выше знаний.	
4.20	Лабораторная работа «Измерение магнитной индукции»	1		
4.21	Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы	1		
4.22	Явление электромагнитной индукции	1		
4.23	Взаимосвязь электрического и магнитного полей	1		
4.24	Свободные электромагнитные колебания	1		
4.25	Электромагнитное поле	1		
4.26	Подготовка к контрольной работе по теме	1		
4.27	Контрольная работа по теме «Магнитное поле. Электромагнитные колебания»	1		
4.28	Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Дисперсия света	1		Знать: понятия: скорость света, дисперсия, интерференция, дифракция света; законы: отражения преломления света; особенности видов излучений, шкалу электромагнитных волн. Уметь: выполнять построение изображений в плоском зеркале; измерять показатель преломления стекла; приводить примеры применения в технике различных видов излучений.
4.29	Интерференция света. Поляризация света.	1		
4.30	Дифракция световых волн. Дифракционная решётка	1		
4.31	Виды излучений. Шкала электромагнитных волн. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Рентгеновские лучи	1		
4.32	Источники света. Спектры и спектральные аппараты. Виды спектров. Спектральный анализ	1		
4.33	Закон отражения света. Закон преломления света	1		

4.34	Лабораторная работа «Измерение показателя преломления стекла»	1		
4.35	Контрольная работа по теме «Световые волны. Виды излучений»	1		
5	КВАНТОВАЯ ФИЗИКА И ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОФИЗИКИ – 28 часов			
5.1	Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект	1	<p><u>Знать:</u> понятия: внешний фотоэффект; законы фотоэффекта; уравнение Эйнштейна для фотоэффекта; величины, характеризующие свойства фотона: масса, скорость, энергия, импульс.</p> <p><u>Уметь:</u> объяснять законы фотоэффекта с квантовой точки зрения; использовать постулаты Бора для объяснения механизма испускания света атомами; наблюдать линейчатые спектры; приводить примеры применения лазера, полупроводниковых элементов; решать задачи на законы фотоэффекта, определение массы, скорости, энергии и импульса фотонов.</p>	
5.2	Теория фотоэффекта	1		
5.3	Фотоны	1		
5.4	Применение фотоэффекта	1		
5.5	Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм	1		
5.6	Соотношение неопределённостей Гейзенберга	1		
5.7	Планетарная модель атома. Опыты Резерфорда	1		
5.8	Квантовые постулаты Бора	1		
5.9	Лазеры	1		
5.10	Лабораторная работа «Наблюдение линейчатых спектров»	1		
5.11	Подготовка к контрольной работе по теме.	1		
5.12	Контрольная работа по теме «Световые кванты. Строение атома».	1		
5.13	Открытие радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучение.	1		<p><u>Знать:</u> понятия: дефект масс, энергия связи; закон радиоактивного распада.</p> <p><u>Уметь:</u> объяснять деление ядер урана, цепные реакции; описывать и объяснять явления: радиоактивности, альфа-, бета- и гамма-излучений.</p>
5.14	Строение атомного ядра. Ядерные силы.	1		
5.15	Дефект массы и энергия связи ядра	1		
5.16	Ядерные реакции.	1		
5.17	Деление ядра урана. Цепные ядерные реакции.	1		
5.18	Применение ядерной энергии.	1		

5.19	Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения	1	<p><u>Знать:</u> понятия: планета, звезда, метеорное тело, астероид, комета, галактика, Галактика, Вселенная; строение Солнечной системы, Солнца; процессы, протекающие внутри Солнца; основные характеристики планет Солнечной системы.</p> <p><u>Уметь:</u> применять законы физики для объяснения природы космических объектов; описывать Солнце как источник жизни на Земле.</p>	
5.20	Закон радиоактивного распада	1		
5.21	Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия	1		
5.22	Зачёт по теме «Физика атома и атомного ядра».	1		
5.23	Строение Солнечной системы	1		
5.24	Звезды и источники их энергии. Физическая природа звёзд	1		
5.25	Галактики. Наша галактика	1		
5.26	Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной	1		
5.27	Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд	1		
5.28	Строение и эволюция Вселенной	1		
ПОВТОРЕНИЕ – 7 часов				

Материально-техническое обеспечение

Физика 11 класс (базовый уровень)

1. Программы общеобразовательных учреждений «Примерная программа среднего (полного) общего образования по физике. 10 – 11 классы. Базовый уровень» В.А. Орлов, О.Ф. Кабардин, В.А. Коровин, А.Ю. Пентин, Н.С. Пурьшева, В.Е. Фрадкин. - Москва, Дрофа, 2008. – 334 с.
2. Мякишев Г.Я. Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьева. – 18-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 20012. – 399 с
3. Рымкевич А.П. Физика. Задачник. 10-11 кл.: пособие для общеобразоват. Учреждений / А.П. Рымкевич. – 10-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2015.- 188 с.
4. Физика.7-11 кл: Развернутое тематическое планирование/ авт.-сост. Г.Т. Телюкова. – Волгоград: Учитель, 2010. – 103 с.
5. Презентации, выполненные с использованием программы Smart Notebook