

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Школа-интернат № 53»

Рассмотрена на заседании ШМО учителей
естественнонаучного и математического
цикла

Протокол от « 31 » августа 2016г. № 1

Руководитель ШМО _____
МЗ
Милenkova T.E.
подпись
расшифровка

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
МАОУ «Школа-интернат № 53»

от « 31 » авг 2016 г. № 209

Согласована на заседании
Методического совета школы

протокол № 1
от « 31 » авг 2016г.

Рабочая программа

« Физика »

название учебного курса

для 10-12 класса

Составитель:

Комиссарова Елена Геннадьевна
ФИО

Высшая кв. категория

2016г.

Физика

Пояснительная записка

Цели и задачи учебного предмета «Физика» на уровне среднего образования

Рабочая программа по физике для 10—12 классов средней школы составлена на основе требований Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 05.03.2004.

Данная рабочая программа по физике для 10-12 классов дневного обучения разработана в соответствии с учебным планом для ступени основного среднего образования.

Для обучающихся 10-11 классов дневного отделения программа рассчитана на два года, всего 136 часов (по 2 урока в неделю).

Для обучающихся 10-12 классов вечернего отделения рассчитана на 3 года, всего 136 часов: в 10 и в 11 классах по 34ч в год (по1 уроку в неделю), в 12 классе 68ч в год (по2 урока в неделю).

Целью обучения является обеспечение условий для самоопределения личности, формирования адекватной мировому уровню знаний картины мира, которые позволяют реализовать права личности на получение образования. Формирование естественнонаучной картины мира, сопряженное со знакомством с этическими, эстетическими, художественными и другими культурными, гуманитарными знаниями и ценностями. Понимание единства человека с природой.

В условиях сегодняшнего дня рабочей программой учителя должна быть программа по реализации Государственного образовательного стандарта с учетом специфики школы, социального заказа родителей и имеющегося учебно-методического обеспечения.

Освоение учебного предмета «Физика» направлено на развитие у обучающихся представлений о строении, свойствах, законах существования и движения материи, на освоение обучающимися общих законов и закономерностей природных явлений, создание условий для формирования интеллектуальных, творческих, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

В связи с этим содержание курса направлено на решение следующих задач:

- изучить физические явления, знать основные понятия, принципы, законы физики;
- освоить различные методы изучения природы;
- изучить основы безопасности и методы защиты в природных условиях (гроза, использование электрического тока, электромагнитные излучения, радиация, работа тепловых машин, зависимость тормозного пути от скорости транспорта);
- иметь представление о естественных науках как о целостной системе;
- освоить различные методы решения задач.
- уметь организовать собственную деятельность и оценивать результат собственной деятельности;
- уметь планировать перспективу (пути достижения цели);
- уметь кодировать информацию с помощью знаков, символов, формул, представлять и интерпретировать научные данные в форме таблиц, схем, диаграмм, графиков;
- осознать роль естественнонаучного образования, как явления культуры, в саморазвитии человека;
- развить навыка самооценки, способности к самоанализу.

Реализация программы по физике для 10—12 классов средней школы предполагается через организацию различных форм деятельности учащихся на уроках. Формы проведения учебных занятий: комбинированный урок, семинар, урок-лекция. Предусмотрено учебное время для проведения лабораторных (12 уроков) и контрольных работ (10 уроков).

Содержание учебных занятий соответствует указанным параграфам учебника. Процесс систематизации знаний учащихся на базовом курсе носит, наряду с объясняющей функцией,

еще и прогнозирующую функцию, так как в процессе обучения у учащихся должна сформироваться научная картина мира. Проведение практических и лабораторных работ, демонстрационного эксперимента даёт возможность учащимся более глубоко осмыслить пройденный материал.

В соответствии с требованиями всех составляющих ГОС целью обучения является обеспечение условий для самоопределения личности, формирования адекватной мировому уровню знаний картины мира, которые позволяют реализовать права личности на получение образования.

Учебный материал, изложенный в программе по физике для 10-12 общеобразовательных классов, дает возможность формирования представлений о развитии физической картины мира.

Под физической картиной мира мы понимаем целостный образ окружающего мира, осознаваемый человеком в виде совокупности наиболее общих фундаментальных признаков, характеризующих отношения человека с природой. Физическая картина мира формируется в результате структурирования научной информации об окружающей среде по следующим признакам:

- человек и его методы исследования мира;
- «элементы» мира;
- физические взаимодействия;
- физические законы и теории;
- физические системы;
- физические процессы и явления;
- мир, преобразованный человеком; картины мира.

Физическая картина мира позволяет человеку выполнять ориентировочную и продуктивную деятельность в определенных социально-исторических условиях

Особое внимание обращается на изменение наших представлений об окружающем мире, на формирование физических идей, составляющих неотъемлемую часть человеческой культуры.

В состав учебно-методического комплекса по учебному предмету «Физика» входят учебники:

- Мякишев Г.Е., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. «Физика-10», - М.: Просвещение, 2004.;
- Мякишев Г.Е., Буховцев Б.Б. «Физика-11», - М.: Просвещение, 2004.;

В результате изучения учебного предмета «Физика» на уровне основного среднего образования

Выпускник узнает, и научиться понимать:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;

- электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомами; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
 - приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
 - воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

Выпускник получит возможность использования знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Содержание учебного предмета «Физика» на уровне основного общего образования

1. Основные особенности физического метода исследования.

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.

2. Кинематика материальной точки.

Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Системы отсчета. Координаты. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. Угловая скорость. Центростремительное ускорение.

Демонстрационный эксперимент:

1. Относительность движения и покоя.
2. Относительность перемещения и траекторий.
3. Прямолинейное равномерное и равноускоренное движения.
4. Равномерное движение по окружности
5. Вращательное движение.

3. Динамика.

Основное утверждение динамики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между массой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

Демонстрационный эксперимент:

1. Явление инерции.
2. Прямолинейное равномерное и равноускоренное движения.
3. Равномерное движение по окружности.
4. Второй и третий законы Ньютона

4. Законы сохранения

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

Демонстрационный эксперимент:

1. Закон сохранения импульса.
2. Модель ракеты.
3. Закон сохранения энергии.

5. Молекулярная структура вещества.

Основные положения молекулярно – кинетической теории. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ..

Демонстрационный эксперимент:

1. Модели кристаллических решеток.
2. Диффузия в жидкостях и газах.
3. Модель Броуновского движения.
4. Притяжение молекул свинца.
5. Смачивание и капиллярность.

6. Молекулярно-кинетическая теория идеального газа

Тепловое движение молекул. Измерение скоростей движения молекул газа. Основное уравнение МКТ газа. Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул. Уравнение Менделеева - Клапейрона. Изопроцессы. Газовые законы.

Демонстрационный эксперимент:

1. Измерение температуры.
2. Изменение давления и температуры газа при его постоянной массе и объеме.
3. Изменение объема и температуры газа при его постоянной массе и давлении.
4. Изменение давления и объема газа при его постоянной массе и температуре.

7. Взаимное превращение жидкостей и газов.

Испарение и кипение. Насыщенный пар. Относительная влажность.

Демонстрационный эксперимент:

1. Явления испарения и кипения.
2. Психрометр.
3. Гигрометр.

8. Твердые тела.

Кристаллические и аморфные тела.

Демонстрационный эксперимент:

1. Явления плавления и кристаллизации.
2. Модели кристаллических решеток.

9. Термодинамика.

Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Теплоемкость. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.

Демонстрационный эксперимент:

1. Изменение внутренней энергии при совершении работы и при теплопередаче.
2. Сравнение теплоемкости тел одинаковой массы.
3. Модели ДВС и паровой турбины

10. Электростатика.

Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля.

Демонстрационный эксперимент:

1. Электризация тел трением и через влияние.
2. Электроскоп, электромметр.
3. Делимость электрического заряда.
4. Проводники и диэлектрики.
5. Конденсаторы.

11. Законы постоянного тока.

Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Демонстрационный эксперимент:

1. Источники постоянного тока.
2. Сборка электрической цепи.
3. Измерение внутреннего сопротивления источника тока.

12. Электрический ток в различных средах.

Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. p-n переход. Полупроводниковый диод. Транзистор. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Плазма.

Демонстрационный эксперимент:

1. Зависимость сопротивления металлов от температуры.
2. Электролиз.
3. Электрические свойства полупроводников.
4. Моделирование разряда в виде молнии.

13. Магнетизм.

Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества

Демонстрационный эксперимент:

1. Магнитные поля постоянных магнитов и тока.
2. Взаимодействие постоянных магнитов.
3. Наблюдение действия магнитного поля на ток.
4. Электромагнит.
5. Наблюдение действия магнитного поля на заряженные частицы.

14. Электромагнитная индукция.

Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.

Демонстрационный эксперимент:

1. Явление электромагнитной индукции.
2. Правило Ленца.
3. Явление самоиндукции.

15. Механические колебания.

Свободные колебание. Математический маятник. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота и фаза колебаний. Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания.

Демонстрационный эксперимент:

1. Свободные колебания груза на нити и пружине.
2. Вынужденные колебания.
3. Резонанс
4. Автоколебательная система.

16. Электромагнитные колебания.

Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток. Емкость и индуктивность в цепи переменного тока.

Демонстрационный эксперимент:

1. Колебательный контур.
2. Зависимость периода колебаний от емкости конденсатора и индуктивности катушки.
4. Гармонические колебания.

17. Производство, передача и использование электрической энергии.

Генерирование электрической энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии.

Демонстрационный эксперимент:

1. Трансформатор.
2. Модель генератора переменного тока.

18. Электромагнитные волны.

Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принципы радиосвязи. Телевидение.

Демонстрационный эксперимент:

1. Модели продольных и поперечных волн.

19. Геометрическая оптика.

Световые лучи. Закон преломления света. Полное отражение. Призмы. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы. Увеличение линзы.

Демонстрационный эксперимент:

1. Отражение света.
2. Преломление света.
3. Получение изображений с помощью зеркала и линз.
4. Ход лучей через призму
5. Полное отражение.

20. Волновая оптика. Излучение и спектры.

Скорость света и методы ее измерения. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Излучения и спектры. Шкала электромагнитных волн.

Демонстрационный эксперимент:

1. Дисперсия белого света.
2. Интерференция на тонких пленках.
3. Кольца Ньютона.
4. Дифракция света.
5. Дифракционная решетка.
6. Поляризация света.
7. Спектроскоп.
8. Наблюдение линейчатых спектров.

21. Элементы теории относительности.

Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света. Пространство и время в специальной теории относительности. Релятивистская динамика. Связь массы с энергией.

Демонстрационный эксперимент:

1. Относительность движения и покоя.
2. Относительность перемещения и траекторий.

22. Световые кванты.

Тепловое излучение. Постоянная планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны.

Демонстрационный эксперимент:

1. Тепловое излучение.

23. Атомная физика.

Строение атома. опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода Бора. Трудности теории Бора. Квантовая механика. Корпускулярно волновой дуализм. Лазеры.

Демонстрационный эксперимент:

1. Опыт Резерфорда.

2. Планетарная модель атома

24. Физика атомного ядра.

Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Протонно-нейтронная модель строения атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика.

Демонстрационный эксперимент:

1. Наблюдение треков альфа-частиц в камере Вильсона

2. Устройство и принцип действия счетчика Гейгера

3. Схема устройства и работы ядерного реактора.

4. Дозиметр.

25. Элементарные частицы.

Единая физическая картина мира. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Физика и НТР.

Примерные темы практических работ.

1. «Изучение движения тела по окружности под действием сил тяжести и упругости»
2. «Изучение закона сохранения механической энергии»
3. «Опытная проверка закона Бойля-Мариотта»
- 4 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»
5. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»
6. «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».
7. «Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током».
8. «Наблюдение явления ЭМИ»
9. «Измерение показателя преломления стекла»
10. «Определение оптической силы линзы»
11. «Экспериментальные методы наблюдения интерференции света»
12. «Определение длины световой волны».

Тематическое планирование по физике в 10 классе

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Физика и познание мира	Физика и познание мира. Экспериментальный характер физики. Классическая механика Ньютона	1
Кинематика материальной точки	Механика. Кинематика. Движение тела и точки в пространстве. Положение точки в пространстве	1
	Способы описания движения тела.	1
	Равномерное прямолинейное движение	1
	Средняя мгновенная и относительная скорость движения тел	1
	Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением	1
	Решение задач.	1
	Свободное падение тел	1
	Равномерное движение точки по окружности.	1
	Решение задач.	1
	Обобщающий урок по теме	1
	Контрольная работа №1 «Кинематика материальной точки»	1
Динамика	Первый закон Ньютона	1
	Сила. Измерение сил. Второй закон Ньютона	1
	Третий закон Ньютона	1
	Принцип относительности Галилея	1
	Силы всемирного тяготения	1
	Сила упругости. Закон Гука	1
	Вес тела. Невесомость.	1
	Сила трения.	1
	Лабораторная работа №1 «Изучение дв. тела по окр. Под действ. $F_{упр}$ и $F_{тяж}$ »	1
	Обобщающий урок по теме	1
	Проверочная работа №1 «Законы Ньютона»	1
Законы сохранения	Импульс тела Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1
	Механическая работа. Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение	1
	Работа силы тяжести. Потенциальная энергия. Работа силы упругости.	1
	Закон сохранения энергии.	1
	Решение задач.	1
	Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии»	1
	Обобщение по теме «Законы сохранения»	1
	Контрольная работа №2 «Законы сохранения в механике»	1
Молекулярная физика.	Основные положения МКТ Агрегатные состояния вещества.	1
Молекулярно-кинетическая теория идеального газа	Идеальный газ. Температура и тепловое равновесие.	1
	Измерение скоростей молекул. Основное уравнение МКТ.	1
	Абсолютная температура – мера средней кинетической энергии молекул.	1
	Уравнение состояния идеального газа Газовые законы	1
	Л/р №3 «Опытная проверка закона Бойля-Мариотта»	1
	Решение задач. Проверочный тест.	1
Взаимное превращение жидкостей и газов	Насыщенный пар. Влажность воздуха.	1
Твердые тела	Аморфные тела. Кристаллические тела	1

Термодинамика	Внутренняя энергия.	1
	Работа в термодинамике	1
	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.	1
	Второй закон термодинамики. Условия работы тепловых двигателей	1
	Обобщающий урок по теме	1
	Контрольная работа №3. «Молекулярная физика. Термодинамика»	1
Основы электродинамики.	Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона	1
	Электрическое поле. Напряженность эл. поля	1
	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростат. поле. Потенциал.	1
	Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора	1
	Обобщение по теме. Проверочная работа №2.	1
Законы постоянного тока.	Электрический ток, сила тока. Условия существования эл тока	1
	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	1
	Парал-ое и посл-ое соединения проводников. Решение задач.	1
	Работа и мощность пост. тока. ЭДС	1
	Закон Ома для полной цепи.	1
	Лабораторная работа №4	1
	Лабораторная работа №5	1
	Обобщение по теме. Решение задач	1
Контрольная работа №4 «Законы постоянного тока»	1	
Электрический ток в различных средах	Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры	1
	Электрический ток в полупроводниках.	1
	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	1
	Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Плазма.	1
	Обобщение по теме.	1
	Контрольная работа №5 «Итоговая работа за курс физики 10 класса»	1
Повторение и обобщение.	Уроки повторения и обобщения курса физики 10 класса	1

Тематическое планирование по физике в 11 классе

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Магнетизм	Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока. Линии магнитной индукции.	1
	Действие магнитного поля на проводник с током. Вектор магнитной индукции.	1
	Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы	1
	Магнитные свойства вещества. Масс-спектрограф и циклотрон. Громкоговоритель и электроизм. приборы.	1
	Л/р №1 «Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током»	1
	Обобщающий урок, решение задач.	1
Электромагнитная индукция	Явление Э.М.И. Магнитный поток. Правило Ленца.	1
	Л/р №2 «Наблюдение явления ЭМИ»	1
	Закон ЭМИ. Вихревое электр. поле.	1
	Самоиндукция. Индуктивность.	1
	Энергия магнитного поля. Э/М поле. Решение задач.	1
	Контрольная работа №1 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1

Колебания и волны	Механические колебания. Свободные и вынужденные колебания	1
	Гармонические колебания. Уравнения гармонических колебаний	1
	Превращение энергии в колебательном процессе.	1
Электромагнитные колебания и физические основы электротехники	Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Процессы, происходящие в колебательном контуре.	1
	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания	1
	Переменный электрический ток. Генератор переменного тока.	1
	Переменный ток в цепи с активным сопротивлением.	1
	Переменный ток в цепи с емкостным сопротивлением	1
	Переменный ток в цепи с индуктивным сопротивлением	1
	Закон Ома для цепи переменного тока. Мощность..	1
	Трансформатор, устройство и принцип работы. Передача электроэнергии	1
	Обобщающий урок по теме, решение задач	1
	Контрольная работа №2 « Электромагнитные колебания. Переменный ток»	1
	Электромагнитные волны	Механические волны. Длина и скорость волны. Распространение звуковых волн.
ЭМ поле. Излучение электромагнитных волн		1
Экспериментальное исследование электромагнитных волн		1
Модуляция и детектирование электромагнитных волн. Принцип работы радиоприемника. Телевидение.		1
Применение радиоволн. Спектр ЭМ излучений		1
Решение задач по теме «ЭМВ»		1
Контрольная работа №3		1
Оптика	Основные законы геометрической оптики	1
	Л/р №3 "Измерение показателя преломления стекла"	1
	Линзы. Построение изображения в линзе. Глаз.	1
	Л/р №4 "Определение оптической силы линзы"	1
	Дисперсия света. Спектроскопы.	1
	Интерференция механических волн. Интерференция света.	1
	Практическая работа "Экспериментальные методы наблюдения интерференции световых волн".	1
	Дифракция света, дифракционная решетка	1
	Л/р №5 «Определение длины световой волны».	1
	Поляризация света.	1
	Рентгеновское излучение. Шкала ЭМИ	1
	Обобщающий урок по теме.	1
Контрольная работа №4	1	
Элементы теории относительности	Скорость света. Постулаты теории относительности.	1
	Связь между массой и энергией	1
Квантовая физика	Фотоэлектрический эффект.	1
	Корпускулярно-световой дуализм света. Фотоны и их характеристики.	1
	Решение задач. Проверочная работа.	1
Атомная физика	Опыт Резерфорда, планетарная модель атома	1
	Квантовые постулаты Бора.	1
	Линейчатые спектры. Лазеры.	1
Физика атомного ядра	Методы регистрации и наблюдения заряженных частиц.	1
	Открытие радиоактивности. Радиоактивные превращения.	1
	Закон радиоактивного распада. Изотопы.	1
	Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи.	1
	Деление ядер урана. ЦЯР. Ядерный реактор.	1
	Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии и изотопов.	1
	Биологическое действие радиоактивных излучений	1

	Контрольная работа №5	1
Резервное время	Обобщающий урок. «Физическая картина мира»	1
	Уроки повторения и обобщения .	1

Тематическое планирование по физике в 10 «В» классе

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Физика и познание мира	Физика и познание мира. Экспериментальный характер физики. Классическая механика Ньютона	1
Кинематика материальной точки	Механика. Кинематика. Движение тела и точки в пространстве. Положение точки в пространстве	1
	Способы описания движения тела.	1
	Равномерное прямолинейное движение	1
	Средняя мгновенная и относительная скорость движения тел	1
	Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением	1
	Решение задач.	1
	Свободное падение тел	1
	Равномерное движение точки по окружности.	1
	Решение задач.	1
	Обобщающий урок по теме	1
	Контрольная работа №1 «Кинематика материальной точки»	1
	Динамика	Первый закон Ньютона
Сила. Измерение сил. Второй закон Ньютона		1
Третий закон Ньютона		1
Принцип относительности Галилея		1
Силы всемирного тяготения		1
Сила упругости. Закон Гука		1
Вес тела. Невесомость.		1
Сила трения.		1
Лабораторная работа №1 «Изучение дв. тела по окр. Под действ. Гупр и Гтяж»		1
Обобщающий урок по теме		1
Проверочная работа №1 «Законы Ньютона»		1
Законы сохранения		Импульс тела Закон сохранения импульса. Реактивное движение.
	Механическая работа. Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение	1
	Работа силы тяжести. Потенциальная энергия. Работа силы упругости.	1
	Закон сохранения энергии.	1
	Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии»	1
	Решение задач.	1
	Обобщение по теме «Законы сохранения»	1
	Контрольная работа №2 «Законы сохранения в механике»	1

Тематическое планирование по физике в 11 «В» классе

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Молекулярная физика.	Основные положения МКТ Агрегатные состояния вещества.	1
Молекулярно-кинетическая теория идеального газа	Идеальный газ. Температура и тепловое равновесие.	1
	Измерение скоростей молекул. Основное уравнение МКТ.	1
	Абсолютная температура – мера средней кинетической энергии молекул.	1
	Уравнение состояния идеального газа Газовые законы	1
	Л/р №3 «Опытная проверка закона Бойля-Мариотта»	1
	Решение задач. Проверочный тест.	1
Взаимное превращение жидкостей и газов	Насыщенный пар. Влажность воздуха.	1
Твердые тела	Аморфные тела. Кристаллические тела	1
Термодинамика	Внутренняя энергия.	1
	Работа в термодинамике	1
	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.	1
	Второй закон термодинамики. Условия работы тепловых двигателей	1
	Обобщающий урок по теме	1
	Контрольная работа №3. «Молекулярная физика. Термодинамика»	1
Основы электродинамики.	Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона	1
	Электрическое поле. Напряженность эл. поля	1
	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростат. поле. Потенциал.	1
	Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора	1
	Обобщение по теме. Проверочная работа №2.	1
Законы постоянного тока.	Электрический ток, сила тока. Условия существования эл тока	1
	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	1
	Парал-ое и посл-ое соединения проводников. Решение задач.	1
	Работа и мощность пост. тока. ЭДС	1
	Закон Ома для полной цепи.	1
	Лабораторная работа №2	1
	Лабораторная работа №3	1
Обобщение по теме. Контрольная работа №4 «Законы постоянного тока»	1	
Электрический ток в различных средах	Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры	1
	Электрический ток в полупроводниках.	1
	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Плазма.	1
	Обобщение по теме. Зачет по теме.	1
Повторение и обобщение.	Контрольная работа №5 «Итоговая работа за курс физики 10 класса»	1
	Урок повторения и обобщения.	1

Тематическое планирование по физике в 12 «В» классе

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Магнетизм	Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока. Линии магнитной индукции.	1
	Действие магнитного поля на проводник с током. Вектор магнитной индукции.	1
	Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы	1
	Магнитные свойства вещества. Масс-спектрограф и циклотрон. Громкоговоритель и электроизм. приборы.	1
	Л/р №1 «Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током»	1
	Обобщающий урок, решение задач.	1
Электромагнитная индукция	Явление Э.М.И. Магнитный поток. Правило Ленца.	1
	Л/р №2 «Наблюдение явления ЭМИ»	1
	Закон ЭМИ. Вихревое электр. поле.	1
	Самоиндукция. Индуктивность.	1
	Энергия магнитного поля. Э/М поле. Решение задач.	1
	Контрольная работа №1 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1
Колебания и волны	Механические колебания. Свободные и вынужденные колебания	1
	Гармонические колебания. Уравнения гармонических колебаний	1
	Превращение энергии в колебательном процессе.	1
Электромагнитные колебания и физические основы электротехники	Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Процессы, происходящие в колебательном контуре.	1
	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания	1
	Переменный электрический ток. Генератор переменного тока.	1
	Переменный ток в цепи с активным сопротивлением.	1
	Переменный ток в цепи с емкостным сопротивлением	1
	Переменный ток в цепи с индуктивным сопротивлением	1
	Закон Ома для цепи переменного тока. Мощность..	1
	Трансформатор, устройство и принцип работы. Передача электроэнергии	1
	Обобщающий урок по теме, решение задач	1
	Контрольная работа №2 « Электромагнитные колебания. Переменный ток»	1
Электромагнитные волны	Механические волны. Длина и скорость волны. Распространение звуковых волн.	1
	ЭМ поле. Излучение электромагнитных волн	1
	Экспериментальное исследование электромагнитных волн	1
	Модуляция и детектирование электромагнитных волн. Принцип работы радиоприемника. Телевидение.	1
	Применение радиоволн. Спектр ЭМ излучений	1
	Решение задач по теме «ЭМВ»	1
	Контрольная работа №3	1
Оптика	Основные законы геометрической оптики	1
	Л/р №3 "Измерение показателя преломления стекла"	1
	Линзы. Построение изображения в линзе. Глаз.	1
	Л/р №4 "Определение оптической силы линзы"	1
	Дисперсия света. Спектроскопы.	1
	Интерференция механических волн. Интерференция света.	1
	Практическая работа "Экспериментальные методы наблюдения интерференции световых волн".	1

	Дифракция света, дифракционная решетка	1
	Л/р №5 «Определение длины световой волны».	1
	Поляризация света.	1
	Рентгеновское излучение. Шкала ЭМИ	1
	Обобщающий урок по теме.	1
	Контрольная работа №4	1
Элементы теории относительности	Скорость света. Постулаты теории относительности.	1
	Связь между массой и энергией	1
Квантовая физика	Фотоэлектрический эффект.	1
	Корпускулярно-световой дуализм света. Фотоны и их характеристики.	1
	Решение задач. Проверочная работа.	1
Атомная физика	Опыт Резерфорда, планетарная модель атома	1
	Квантовые постулаты Бора.	1
	Линейчатые спектры. Лазеры.	1
Физика атомного ядра	Методы регистрации и наблюдения заряженных частиц.	1
	Открытие радиоактивности. Радиоактивные превращения.	1
	Закон радиоактивного распада. Изотопы.	1
	Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи.	1
	Деление ядер урана. ЦЯР. Ядерный реактор.	1
	Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии и изотопов.	1
	Биологическое действие радиоактивных излучений	1
	Контрольная работа №5	1
Резервное время	Обобщающий урок. «Физическая картина мира»	1
	Уроки повторения и обобщения .	1