





Муниципальное общеобразовательное учреждение – средняя
общеобразовательная школа № 6 г. Маркса

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель ШМО  /Е.И. Баранова/ Протокол № <u>1</u> от « <u>24</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.	Заместитель директора по УВР  /Л.Л. Тришкина/ « <u>24</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.	Директор МОУ-СОШ № 6 г. Маркса  /Г.Н.Полищук/ Приказ № <u>332</u> от « <u>25</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.



Рабочая программа

по физике
для 10 - 11 классов

Составитель:

Щетинина Т.В., учитель физики

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от

25.08.20

2020 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями государственного стандарта среднего общего образования (базовый уровень), на основе примерной программы среднего общего образования и авторской программы Г.Я. Мякишева. Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика. 10-11 кл./Н.Н. Тулькибаева, А.Э. Пушкарёв,- М.: Просвещение, 2012 год) –М.: МЦ ВОУО ДО, 2012,-120с.)

Реализация программы обеспечивается учебниками: Физика:

- Учебник для общеобразовательных учреждений. Физика. 10 класс. Классический курс. - М.: Просвещение, 2015. – 416 с. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев.
- Учебник для общеобразовательных учреждений. Физика. 11 класс. Классический курс. – М.: Просвещение, 2015. Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразовательных учреждений / Рымкевич А. П. - 12-е изд., стереотип. - М.: Дрофа

Рабочая программа по физике среднего общего образования составлена из расчёта часов, указанных в базисном учебном плане организаций, осуществляющих образовательную деятельность общего образования: по 2 часа в неделю, 276 ч за два года изучения. (10класс –70часов, 11 класс. - 68ч.).

Количество часов на изучение некоторых тем в соответствии с опорой на многолетний опыт преподавания физики в старших классах изменено.

Программа соответствует требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся представление о физической картине мира. В примерной программе предусмотрено использование разнообразных форм организации учебного процесса, внедрение современных методов обучения и педагогических технологий, а также учета местных условий.

Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов учащихся в процессе изучения физики основное внимание следует уделять знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Изучение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает учащихся научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Изучение физики направлено на достижение следующих *целей*:

- освоение знаний о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической

теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
- применение знаний по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
- воспитание духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказываемой позиции, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Основные задачи:

сформировать у школьников общеучебные умения и навыки, универсальные способы деятельности и ключевые компетенции:

общеобразовательные:

- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);
- умения использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни;

предметно-ориентированные:

- понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные и творческие способности в процессе решения задач и самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных; выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями применять полученные знания для получения разнообразных физических явлений;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

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):

- 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;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов;
- проводить физический эксперимент;
- оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

Учащиеся должны знать/понимать:

Смысл понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, физический закон, теория, принцип, постулат, пространство, время, вещество, взаимодействие, инерциальная система отсчета, материальная точка, идеальный

газ, электромагнитное поле; электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения.

Смысл физических величин: путь, перемещение, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, температура, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, напряженность электрического поля, разность потенциалов, емкость, энергия электрического поля, электродвижущая сила, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

Смысл физических законов, принципов, постулатов: принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, классической механики, законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса и механической энергии, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, закон Джоуля – Ленца, закон Гука, электромагнитной индукции, фотоэффекта; основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения.

Вклад российских и зарубежных ученых в развитие физики

Учащиеся должны уметь:

- описывать и объяснять: физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; результаты экспериментов: независимость ускорения свободного падения от

массы падающего тела, нагревание газа при его быстром сжатии охлаждение при быстром расширении, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, броуновское движение, электризацию тел при их контакте, зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; фундаментальные опыты, оказывающие существенное влияние на развитие физики; определять характер физического процесса по графику, таблице и формуле; измерять: расстояние, промежутки времени, массу, силу, давление, температуру, влажность воздуха, силу тока, напряжение, электрическое сопротивление, работу и мощность электрического тока, скорость, ускорение свободного падения, плотность вещества, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

- применять полученные знания для решения физических задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды, рационального природопользования и охраны окружающей среды, определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

Отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что наблюдение и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще не известные явления;

Приводить примеры практического использования физических знаний: законы механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различные виды электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдение и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и научных теорий, эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты, физическая теория позволяет предсказывать еще не известные явление и их особенности, при объяснении природных явлений используются физические модели, один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использование разных

моделей, законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для 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 защиты окружающей среды.

Содержание курса физики в 10-11 классах

Рабочая программа содержит предметные темы образовательного стандарта; дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся; определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися. Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Содержание курса физики в 10 классе

Введение (1 час)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты.

Кинематика (9 часов)

Механическое движение, виды движений, его характеристики. Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Графики прямолинейного движения. Скорость при неравномерном движении. Прямолинейное равноускоренное движение. Движение тел. Поступательное движение. Материальная точка.

Лабораторные работы:

1. «Измерение ускорения свободного падения».
2. «Изучение движения тела по окружности».

Контрольная работа №1 по теме «Кинематика».

Законы механики Ньютона (4 часа)

Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. 1-й закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Понятие силы как меры взаимодействия тел. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

Силы в механике (3 часа).

Явление тяготения. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки. Рассчитывать силы, действующие на летчика, выводящего самолет из пикирования, и на движущийся автомобиль в верхней точке выпуклого моста.

Законы сохранения в механике (7 часов)

Импульс. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая. Закон сохранения и превращения энергии в механике. Изображать на чертеже при решении задач направления импульса тела. Определять скорость ракеты, вагона при автосцепке с использованием закона сохранения импульса, а также скорость тела при свободном падении с использованием закона сохранения механической энергии. Оценивать и анализировать информацию по теме «Динамика» содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. Лабораторная работа

3. «Изучение закона сохранения механической энергии».

Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения».

Основы молекулярно-кинетической теории (6 часов)

Строение вещества. Молекула. Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Экспериментальное доказательство основных положений теории. Броуновское движение. Масса молекул, количество вещества. Строение газообразных, жидких и твёрдых тел. Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Контрольная работа №3 по теме «Основы молекулярно-кинетической теории».

Температура. Энергия теплового движения молекул(2 часа)

Температура и тепловое равновесие. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии.

Свойства твердых тел, жидкостей и газов(6часов)

Строение газообразных, жидких и твёрдых тел. Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение.

Лабораторная работа

4. «Экспериментальная проверка закона Гей – Люссака».

Контрольная работа №4 по теме «Свойства твёрдых тел, жидкостей и газов».

Основы термодинамики (6часов)

Внутренняя энергия и работа в термодинамике. Количество теплоты, удельная теплоёмкость. Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Принцип действия теплового двигателя. Двигатель внутреннего сгорания. Дизель. КПД тепловых двигателей.

Уметь решать задачи на применение первого закона термодинамики, на расчет работы газа в изобарном процессе, КПД тепловых двигателей.

Вычислять, работу газа с помощью графика зависимости давления от объема.

Оценивать и анализировать информацию по теме «Основы термодинамики» содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

Лабораторная работа

5. «Определение удельной теплоёмкости льда».

Контрольная работа №5 по теме «Основы термодинамики».

Основы электродинамики (9часов)

Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон. Электризация тел.

Два рода зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Объяснение процесса электризации тел. Закон Кулона. Электрическое поле.

Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции полей.

Силовые линии электрического поля. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Конденсаторы. Назначение, устройство и виды.

Контрольная работа №6 по теме «Основы электростатики».

Законы постоянного тока (7 часов)

Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Лабораторные работы:

6. «Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников».

7. «Измерение электродвижущей силы и внутреннего сопротивления источника тока».

Контрольная работа №7 «Законы постоянного тока».

Электрический ток в различных средах (10 часов)

Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов. Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.

Содержание курса физики в 11 классе

Электродинамика (продолжение) (9 ч)

Магнитное поле (3 ч)

Взаимодействие токов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Линии магнитного поля. Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера.

Лабораторная работа:

1. «Наблюдение действия магнитного поля на ток»

Электромагнитная индукция (6 ч)

Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.

Лабораторная работа:

2. «Изучение явления электромагнитной индукции»

Колебания и волны (10 ч)

Механические колебания (1 ч)

Лабораторная работа:

3. «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника».

Электромагнитные колебания (3 ч)

Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.

Производство, передача и использование электрической энергии (3 ч)

Переменный электрический ток. Генерирование электрической энергии. Трансформаторы. Производство, передача и использование электрической энергии.

Электромагнитные волны (3 ч)

Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Изобретение радио А.С. Поповым. Принцип радиосвязи. Амплитудная модуляция. Распространение радиоволн. Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи.

Контрольная работа №1 по теме «Электромагнитные колебания. Основы электродинамики».

Оптика (10 ч)

Световые волны (10 ч)

Развитие взглядов на природу света. Скорость света. Закон отражения света. Закон преломления света. Линзы. Построение в линзах. Формула тонкой линзы. Дисперсия света. Интерференция света. Поляризация света. Дифракция световых волн. Дифракционная решетка.

Лабораторные работы:

4. «Измерение показателя преломления стекла»
5. «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»
6. «Измерение длины световой волны»

Элементы теории относительности (3 ч)

Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты теории относительности. Зависимость массы от скорости. Релятивистская динамика. Связь между массой и энергией.

Излучение и спектры (3 ч)

Виды излучений. Источники света. Шкала электромагнитных волн. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи. Лабораторная работа

7. «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»

Контрольная работа №2 по теме «Световые волны. Излучение и спектры».

Квантовая физика (17 ч)

Световые кванты (2 ч)

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

Атомная физика (5 ч)

Строение атома. Опыт Резерфорда. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Открытие радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма излучение.

Контрольная работа №3 по теме «Световые кванты. Строение атома».

Физика атомного ядра (10 ч)

Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер.

Ядерные реакции. Деление ядра урана. Цепные ядерные реакции.

Термоядерные реакции. Дефект масс и энергия связи. Ядерная энергетика.

Изотопы. Влияние ионизирующих излучений на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада. Элементарные частицы.

Фундаментальные взаимодействия.

Контрольная работа №4 по теме «Физика атома и атомного ядра».

Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества (1 ч)

Единая физическая картина мира.

Повторение материала (13 ч).

Равномерное и неравномерное прямолинейное движение. Законы Ньютона.

Силы в природе. Законы сохранения в механике. Основы МКТ. Газовые

законы. Взаимное превращение жидкостей и газов. Свойства твёрдых тел,

жидкостей и газов. Тепловые явления. Электростатика. Законы постоянного

тока. Электромагнитные явления.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы и форм контроля.

10 класс

№ п/п	Раздел/тема	Кол-во часов	Формы организации учебных занятий и контроля
1	Введение	1	-
2	Кинематика	9	Лабораторные работы 1.«Измерение ускорения свободного падения». 2.« Изучение движения тела по окружности». Контрольная работа №1 по теме «Кинематика».
3	Законы механики Ньютона	4	-
4	Силы в механике	3	-
5	Законы сохранения в механике	7	Лабораторная работа 3.«Изучение закона сохранения механической энергии». Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения».
6	Основы молекулярно-кинетической теории	6	Контрольная работа №3 по теме «Основы молекулярно-кинетической теории».
7	Температура. Энергия теплового движения молекул	2	-
8	Свойства твердых тел, жидкостей и газов	6	Лабораторная работа 4. «Экспериментальная проверка закона Гей – Люссака». Контрольная работа №4 по теме «Свойства твёрдых тел, жидкостей и газов».
9	Основы термодинамики	6	Лабораторная работа 5.«Определение удельной теплоёмкости льда». Контрольная работа №5 по теме «Основы термодинамики».
10	Основы электродинамики	9	Контрольная работа №6 по теме «Основы электростатики».
11	Законы постоянного тока	7	Лабораторные работы 6.«Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников».

			7.«Измерение электродвижущей силы и внутреннего сопротивления источника тока». Контрольная работа №7 «Законы постоянного тока».
12	Электрический ток в различных средах	10	-

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы и форм контроля.

11 класс

№ п/п	Раздел/тема	Кол-во часов	Формы организации учебных занятий и контроля
1	Магнитное поле	3	Лабораторная работа: 1.«Наблюдение действия магнитного поля на ток»
2	Электромагнитная индукция	6	Лабораторная работа: 2.«Изучение явления электромагнитной индукции»
3	Механические колебания	1	Лабораторная работа: 3.«Определение ускорения свободного падения при помощи маятника».
4	Электромагнитные колебания	3	-
5	Производство, передача и использование электрической энергии	3	-
6	Электромагнитные волны	3	Контрольная работа №1 по теме «Электромагнитные колебания. Основы электродинамики».
7	Световые волны	10	Лабораторные работы: 4.«Измерение показателя преломления стекла» 5.«Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы» 6.«Измерение длины световой волны»
8	Элементы теории относительности	3	-
9	Излучение и спектры	3	Лабораторная работа 7. «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров» Контрольная работа №2 по теме «Световые волны. Излучение и спектры».
10	Световые кванты	2	-
11	Атомная физика	5	Контрольная работа №3 по теме «Световые кванты. Строение атома».
12	Физика атомного ядра	10	Контрольная работа №4 по теме «Физика атома и атомного

			ядра».
13	Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества	1	-
14	Повторение материала	13	-
15	Резерв	2	-

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено
печатью 88 листов

Директор
школы Оливер Г. Н. Подлицук

