

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа-интернат»**

Рассмотрена

на заседании МО учителей
математического цикла:
математика, информатика,
физика, география.

Руководитель МО

 /А.Г. Харадурова

протокол №1 от 30.08.2021г

Согласовано.

Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе

 / Л.А. Ершова

30.08.2021г

Утверждено

Директор МКОУ «Школа-интернат»

 / А.С. Еткин

31.08.2021г



**Рабочая программа
по физике
для 10 класса**

разработана на основе авторской программы Шаталиной А. В.
из сборника Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников серии
«Классический курс». 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций
/А. В. Шаталина. - М.: Просвещение, 2017. - 81 с.

на 2021 – 2022 учебный год

Составитель:

Кудеева Татьяна Вачакановна,
учитель физики МКОУ «Школа-интернат»

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа-интернат»**

Рассмотрена

на заседании МО учителей
математического цикла:
математика, информатика,
физика, география.

Руководитель МО

А.Г. Харадурова

протокол №1 от 30.08.2021г

Согласовано.

Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе

Л.А. Ершова

30.08.2021г

Утверждено

Директор МКОУ «Школа-интернат»

А.С. Вязаров

31.08.2021г

**Рабочая программа
по физике
для 11 класса**

разработана на основе авторской программы Шаталиной А. В.
из сборника Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников серии
«Классический курс». 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций
/А. В. Шаталина. - М.: Просвещение, 2017. - 81 с.

на 2021 – 2022 учебный год

Составитель:

Кудаева Татьяна Вачакановна,
учитель физики МКОУ «Школа-интернат»

I. Пояснительная записка

Программа по физике для 10-11 классов составлена в соответствии с:

Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников серии «Классический курс». 10-11 классы: учебное пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углубленный уровни/А.В.Шаталина. М.:Просвещение, 2017

На изучение учебного предмета отводится

10 класс – по 3 часа в неделю, 105 часов в год

11 класс – по 3 часа в неделю, 102 часа в год

Изучение физики в 10-11 классах направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации, в том числе средств современных информационных технологий; формирование умений оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- формирования основ научного мировоззрения;
- развития интеллектуальных способностей учащихся;
- развитие познавательных интересов школьников в процессе изучения физики;
- знакомство с методами научного познания окружающего мира;
- постановка проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению;
- вооружение школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Задачи воспитательной работы:

1. Установление доверительных отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
2. Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
3. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
4. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе с целью формирования у

школьников осознанного отношения к моральным нормам, воспитания в растущем человеке определенных взглядов на жизнь и общество, принципов, симпатии, способности и стремления к дружбе, верности, честности, расширения духовно-нравственного и интеллектуального кругозора ребенка. Весьма важным условием реализации воспитательного потенциала урока в полной мере является:

5. Выбор форм, методов и педагогических технологий организации взаимодействия личностей в системе «учитель - ученик», «ученик - ученик» постижения научных, духовных, нравственных, эстетических основ жизни, применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: деловых, интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дебатов, диспутов, дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми. Данные формы работы способствуют формированию культуры речи, которая всегда являлась показателем общей культуры человека и играет одну из главных ролей в межличностных отношениях.
6. Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
7. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.
8. Открытое признание личностных достижений учащихся в школьном сообществе через присвоение званий «Лучший «физик» недели.

II. Планируемые результаты

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса,

закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

Тепловые явления

Выпускник научится:

- *распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;*
- *описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;*
- *анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;*
- *различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;*
- *решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.*

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры*

экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Квантовые явления

Выпускник научится:

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α -, β - и γ -излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома;
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;
- приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования;
- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

Элементы астрономии

Выпускник научится:

- указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;
- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира;

Выпускник получит возможность научиться:

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;
- различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;
- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

В результате у выпускников будут сформированы **личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия**

№	Формируемые УУД	10 класс	11 класс
1	Личностные УУД	– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и	– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; – готовность обучающихся к трудовой профессиональной

		отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; – готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
2	Метапредметные УУД	– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	
3	Познавательные УУД	– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; – критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; – менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.	
4	Коммуникативные УУД	Обучающийся сможет: – осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами); – при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т.д.); – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; – распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы; – согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением; – представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией; – подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; – воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития; – точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.	

III. Содержание

10 класс

Введение. Физика и физические методы изучения природы

Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.

Механические явления

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Система отсчета. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (путь, перемещение, скорость, ускорение, время движения).

Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности. Первый закон Ньютона и инерция. Масса тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение тел. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.

Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Момент силы.

Основы молекулярно-кинетической теории

Строение вещества. Атомы и молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Количество теплоты. Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах. Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха.

Основы термодинамики

Работа газа при расширении. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины.

Основы электродинамики

Электрическое поле как особый вид материи. Напряженность электрического поля. Действие электрического поля на электрические заряды. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.

Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Направление и действия электрического тока. Носители электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание. Ток в различных средах.

11 класс

Основы электродинамики (продолжение).

Магнитное поле

Взаимодействие токов. Магнитное поле тока. Магнитная индукция. Сила Ампера. Сила Лоренца.

Электромагнитная индукция

Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле.

Электромагнитные колебания и волны

Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Переменный электрический ток. Генерирование электрической энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Принципы радиосвязи. Телевидение.

Оптика

Световые волны.

Скорость света и методы ее измерения. Законы отражения и преломления света. Волновые свойства света: дисперсия, интерференция света, дифракция света. Когерентность. Поперечность световых волн. Поляризация света.

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.

Излучения и спектры

Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение: свойства и применение инфракрасных, ультрафиолетовых и рентгеновских излучений. Шкала электромагнитных излучений.

Квантовая физика

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенности Гейзенберга. Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Испускание и поглощение света атомом. Лазеры.

Модели строения атомного ядра: протонно-нейтронная модель строения атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи нуклонов в ядре. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения, закон радиоактивного распада и его статистический характер. Элементарные частицы: частицы и античастицы. Фундаментальные взаимодействия

Строение Вселенной

Строение солнечной системы. Система «Земля – Луна». Общие сведения о Солнце (вид в телескоп, вращение, размеры, масса, светимость, температура солнца и состояние вещества в нем, химический состав). Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Физическая природа звезд. Наша Галактика (состав, строение, движение звезд в Галактике и ее вращение). Происхождение и эволюция галактик и звезд.

Повторение.

IV. Тематическое планирование

10 класс:

№	Раздел	Количество часов	Контрольные работы	Лабораторные работы
1.	Введение. Физика и физические методы изучения природы	1		
2.	Механика	38	4	5
3.	Статика	1		
4.	Гидромеханика	1		
5.	Молекулярная физика. Тепловые явления.	28	2	1
6.	Основы электродинамики	30	2	3
7.	Повторение	6	1	
	Итого	105	9	9

Контроль уровня обучения физики в 10 классе

№	Наименование разделов и тем	Источник	Кодификатор ЕГЭ	Кодификатор ВПР
1	Контрольная работа №1 по теме «Кинематика точки»	Дидактические материалы Физика 10 класс / А.Е.Марон, Е.А.Марон. – М.: Издательство «Дрофа», 2020 г. Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике 10 класс / О.И.Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2019	1.1.1-1.1.9	2.1-2.6
2	Контрольная работа №2 по теме «Силы в механике» Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения. Работа. Мощность»		1.2.1-1.5.5	
3	Контрольная работа №4 по теме «Основы МКТ»		2.1.1-2.1.17	3.1-3.7

№	Наименование разделов и тем	Источник	Кодификатор ЕГЭ	Кодификатор ВПР
	Контрольная работа №5 по теме «Идеальный газ»	г.		
4	Контрольная работа №6 по теме «Основы термодинамики»		2.2.1-2.2.11	
5	Контрольная работа №7 по теме «Электростатика» Контрольная работ №8 по теме «Законы постоянного тока» Контрольная работа №9 по теме «Электрический ток в различных средах»	Дидактические материалы Физика 11 класс / А.Е.Марон, Е.А.Марон. – М.: Издательство «Дрофа», 2020. Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике 10 класс / О.И.Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2012 г.	3.1.1-3.2.10	4.1-4.7

Темы лабораторных работ в 10 классе

Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально»
Лабораторная работа №2 «Изучение движения тела»
Лабораторная работа №3 «Измерение жесткости пружины»
Лабораторная работа №4 «Измерение коэффициента трения скольжения»
Лабораторная работа №5 «Изучение закона сохранения механической энергии»
Лабораторная работа №6. «Изучение равновесия тела под действием нескольких тел»
Лабораторная работа №7 «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака»
Лабораторная работа №8 «Последовательное и параллельное соединения проводников»
Лабораторная работа №9 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»

11 класс

№	Раздел	Количество часов	Контрольные работы	Лабораторные работы
1.	Магнитное поле	7	1	1
2.	Электромагнитная индукция	8	1	1
3.	Колебания и волны	25	1	1
4.	Оптика	24	1	3
5.	Квантовая физика	19	1	-
6.	Лабораторный практикум	5		5
7.	Повторение	14	1	-
	Итого	102	6	11

Контроль уровня обучения физики в 11 классе

№	Наименование разделов и тем	Источник	Кодификатор ЕГЭ	Кодификатор ВПР
1.	Контрольная работа «Электромагнитная индукция»	Дидактические материалы Физика 11 класс / А.Е.Марон, Е.А.Марон. – М.: Издательство «Дрофа», 2020. Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике 11 класс /	3.3.1-3.4.7	4.4-4.5
2.	Контрольная работа «Электромагнитные колебания и волны»		3.5.1-3.6.12 4.1-4.3	4.6-4.7
3.	Контрольная работа «Световые волны»		5.1.1-5.3.6	5.1-5.4
4.	Контрольная работа			

	«Квантовая физика»	О.И.Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2019 г..		
5.	Контрольная работа «Квантовая физика»		2.2.1-2.2.11	
6.	Итоговая контрольная работа			

Темы лабораторных работ в 11 классе

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

Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции»

Лабораторная работа №3 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»

Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла»

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

Лабораторная работа №6 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»

V. Учебно-методический комплекс:

Для учителя:

1. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский / Под ред. Н.А.Парфентьевой, Физика. 10 класс.– М.: Просвещение, 2020.
2. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский / Под ред. Н.А.Парфентьевой, Физика. 11 класс. Базовый уровень (комплект с электронным приложением). – М.: Просвещение, 2017.
3. Дидактические материалы Физика 11 класс / А.Е.Марон, Е.А.Марон. – М.: Издательство «Дрофа», 2014.
4. Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике 11 класс / О.И.Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2012 г.
5. Задания образовательного портала Решу ЕГЭ
6. Сборник заданий и самостоятельных работ «Физика 10», Л.А. Кирик, Ю.И.Дик- М.: Илекса 2012г

Для учащихся:

1. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский / Под ред. Н.А.Парфентьевой, Физика. 10 класс.– М.: Просвещение, 2020.
2. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский / Под ред. Н.А.Парфентьевой, Физика. 11 класс. Базовый уровень (комплект с электронным приложением). – М.: Просвещение, 2017.
3. Дидактические материалы Физика 11 класс / А.Е.Марон, Е.А.Марон. – М.: Издательство «Дрофа», 2014.
4. Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике 11 класс / О.И.Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2012 г.
5. Задания образовательного портала Решу ЕГЭ
6. Сборник заданий и самостоятельных работ «Физика 10», Л.А. Кирик, Ю.И.Дик- М.: Илекса 2012г

Электронные образовательные ресурсы

Ссылки на методические материалы и виртуальные лабораторные работы

- <http://school-collection.edu.ru> (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)
- <http://fiz.1september.ru/> (Электронная версия газеты «Физика»)
- <http://archive.1september.ru/fiz/> (Газета “1 сентября”: материалы по физике. Подборка публикаций по преподаванию физики в школе)
- <http://www.physbook.ru/> (Электронный учебник по физике)
- <http://www.physics.ru/> (Открытая физика. Физикон)
- <http://www.fizika.ru/index.htm> (Сайт Физика.ру)
- <http://physics.nad.ru/> (Физика в анимациях)
- <http://www.uroki.net> (Все для учителя)
- <http://www.ucheba.com> (Образовательный портал «УЧЕБА»)
- <http://www.fipi.ru> (Сервер информационной поддержки ЕГЭ, ГИА)

- <http://phdep.ifmo.ru/labor/common/> (Виртуальные лабораторные работы по физике для 10 и 11 классов)
- <http://class-fizika.narod.ru/> (Классная физика)

Мультимедиа ресурсы

- Электронные уроки и тесты: Движение и взаимодействие тел. Движение и силы. - ЗАО “Просвещение – МЕДИА”
- Электронные уроки и тесты: Работа. Мощность. Энергия. Гравитация. - ЗАО Просвещение
- Электронные уроки и тесты: Молекулярная структура материи. Внутренняя энергия. - ЗАО “Просвещение – МЕДИА”
- Электронные уроки и тесты: Электрические поля. Магнитные поля. - ЗАО “Просвещение – МЕДИА”
- Электронные уроки и тесты: Электрический ток. Получение и передача электроэнергии. - ЗАО “Просвещение – МЕДИА”
- Электронные уроки и тесты: Свет. Оптические явления. Колебания и волны. - ЗАО “Просвещение – МЕДИА”
- Электронные уроки и тесты: Земля и ее место во Вселенной. Элементы атомной физики. - ЗАО “Просвещение – МЕДИА”
- Физика. Электричество. Виртуальная лаборатория.
- Физика. Волновая оптика. Комплект компьютерных моделей.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и промежуточная. Текущая проверка проводится систематически:

- самостоятельные работы (до 10 минут);
- лабораторно-практические работы (от 20 до 40 минут);
- диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 ...15 минут.

Промежуточный тематический контроль – итоговая контрольная (тестовая) работа по завершении темы. Годовая промежуточная аттестация - среднее арифметическое результатов триместровых аттестаций. В 11 классах проводится государственная итоговая аттестация, регламентируемая федеральными и региональными нормативно-правовыми актами.

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Домашнее задание	Подготов ка к ЕГЭ
Введение – 1 час					
1/1	Введение. Физика и познание мира. Механическое движение. Система отсчета. Вводный инструктаж по ТБ.	1		Введение, с.5-10, §1, с.11-14, вопросы.	
МЕХАНИКА – 38 часов					
КИНЕМАТИКА					
ГЛАВА 1. Кинематика точки и твердого тела – 12 часов					
2/1	Траектория. Путь. Перемещение.	1		§3, с.18-19, вопросы; задание, с.19.	1.1.1-1.1.2
3/2	Входная контрольная работа.	1			
4/3	Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Решение задач.	1		§4, с.20-23, вопросы.	1.1.3
5/4	Мгновенная и средняя скорости.	1		§8, с.31-33, вопросы; задание, с.33.	1.1.4 1.1.5
6/5	Ускорение.	1		§9, с.34-36, вопросы.	1.1.6
7/6	Движение с постоянным ускорением. Решение задач.	1		Подг. к л/р №1, с.412-413.	1.1.7
8/7	Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально». Инструктаж по ТБ	1		§10, с.37-41, вопросы.	
9/8	Равномерное движение точки по окружности.	1		§15, с.55-56, вопросы.	1.1.8
10/9	Кинематика абсолютно твердого тела. Решение задач.	1		§16, с.57-61, вопросы; задание с.61.	1.1.9
11/10	Обобщающий урок по теме «Кинематика точки».	1		Повт.гл.1 по плану на с.63.	
12/11	Решение задач по теме «Кинематика точки».	1		Карточки с инд. заданиями	
13/12	Контрольная работа по теме «Кинематика точки».	1			
ДИНАМИКА -26 часов					
ГЛАВА 2. Законы механики Ньютона – 5 часов					
14/1	Основное утверждение механики. Сила. Масса. Единица массы.	1		§18, §19, с.64-70, вопросы.	1.2.1 1.2.2
15/2	Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Решение задач.	1		Подг. к л/р №2, с.413-414.	1.2.3 1.2.4
16/3	Лабораторная работа №2 «Изучение движения тела по окружности». Инструктаж по ТБ	1		§20, §21, с.71-76, вопросы.	
17/4	Третий закон Ньютона. Решение задач.	1		§24, с.83-84, вопросы.	1.2.5

№ п\п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Домашнее задание	Подготовка к ЕГЭ
18/5	Обобщающий урок по теме «Законы механики Ньютона». Решение задач.	1		Повт. гл.2 по плану на с.88.	
Силы в механике – 11 часов					
19/1	Силы в природе.	1		§27, с.89-90, вопросы.	1.2.6
20/2	Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Решение задач.	1		§28, с.91-95, вопросы; задание, с.95.	
21/3	Вес. Невесомость.	1		§33, с.105-106, вопросы.	1.2.7
22/4	Деформация и силы упругости. Закон Гука.	1		§34, с.107-109, вопросы; задание, с.109.	1.2.8
23/5	Решение задач по теме: «Деформация и силы упругости. Закон Гука».	1		Подг. к л/р №3, с.414-415.	
24/6	Лабораторная работа №3 «Измерение жесткости пружины». Инструктаж по ТБ	1		Задачи, с.112.	
25/7	Силы трения. Решение задач.	1		Подг. к л/р №4, с.415-416.	1.2.9
26/8	Лабораторная работа №4 «Измерение коэффициента трения скольжения». Инструктаж по ТБ	1		§36, с.113-117, вопросы; задание, с.117.	
27/9	Обобщающий урок по теме «Силы в механике».	1		Повт. гл.3 по плану на с.122.	
28/10	Решение задач по теме «Силы в механике».	1		Карточки с инд. заданиями	
29/11	Контрольная работа по теме «Силы в механике».	1			
ГЛАВА 4. Законы сохранения в механике – 10 часов					
30/1	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Решение задач.	1		§38, с.123-127, вопросы.	1.4.1-1.4.3
31/2	Механическая работа и мощность силы.	1		§40, с.131-134, вопросы; задание, с.134.	1.4.4
32/3	Энергия. Кинетическая энергия. Решение задач.	1		§42, с.135-136, вопросы.	1.4.5
33/4	Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы.	1		§43, с.140-142, вопросы.	1.4.6 1.4.7
34/5	Потенциальная энергия.	1		§44, с.143-145, вопросы; задание, с.145.	
35/6	Закон сохранения энергии в механике. Решение задач.	1		Подг. к л/р №5, с.416-417.	
36/7	Лабораторная работа №5 «Изучение закона сохранения механической энергии». Инструктаж по ТБ	1		§45, с.146-148, вопросы; задание, с.148.	
37/8	Обобщающий урок по теме «Законы сохранения. Работа. Мощность».	1		Повт. гл. 4 по плану на с.154.	

№ п\п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Домашнее задание	Подготовка к ЕГЭ
38/9	Решение задач по теме «Законы сохранения. Работа. Мощность».	1		Карточки с инд. заданиями	
39/10	Контрольная работа по теме «Законы сохранения. Работа. Мощность».	1			
СТАТИКА – 1 час					
ГЛАВА 6. Равновесие абсолютно твердых тел – 1 час					
40/1	Равновесие тел. Решение задач.	1		§51, с.165-169, вопросы; задание, с.169.	1.3.1 1.3.2 1.3.5
ГИДРОМЕХАНИКА – 1 час					
ГЛАВА 7. Элементы гидростатики и гидромеханики – 1 час					
41/1	Давление. Условие равновесия жидкости.	1		§53, с.173-177, вопросы; задание, с.177.	1.3.3 1.3.4
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ – 28 часов					
ГЛАВА 8. Основы МКТ теории – 3 часа					
42/1	Основные положения МКТ. Размеры молекул. Решение задач.	1		§56, с.188-191, вопросы.	
43/2	Броуновское движение.	1		§58, с.194-196, вопросы; задание, с.196.	2.1.1
44/3	Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	1		§59, с.197-199, вопросы.	2.1.3 2.1.4
ГЛАВА 9. МКТ идеального газа – 6 часов					
45/1	Основное уравнение МКТ газов. Решение задач.	1		§60, с.200-204, вопросы; задание, с.204.	2.1.5 2.1.6 2.1.9
46/2	Температура и тепловое равновесие.	1		§62, с.207-209, вопросы.	2.1.2
47/3	Определение температуры. Энергия теплового движения молекул. Решение задач.	1		§63, с.210-215, вопросы; задание, с.215.	2.1.7
48/4	Обобщающий урок по теме «Основы МКТ».	1		Повт. гл. 9 по плану на с.220.	
49/5	Решение задач по теме «Основы МКТ».	1		Карточки с инд. заданиями	
50/6	Контрольная работа по теме «Основы МКТ».	1			
ГЛАВА 10. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы – 5 часов					
51/1	Уравнение состояния идеального газа. Решение задач.	1		§66, с.221-223, вопросы; задание, с.223.	2.1.10
52/2	Газовые законы. Решение задач.	1		Подг. к л/р №7, с.419-420.	2.1.12
53/3	Лабораторная работа №7 «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака». Инструктаж по ТБ	1		§68, с.226-230, вопросы.	
54/4	Решение задач по теме «Идеальный газ».	1		Карточки с инд. заданиями	

№ п\п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Домашнее задание	Подготовка к ЕГЭ
55/5	Обобщающий урок по теме «Идеальный газ».	1		Повт. гл. 9 по плану на с.220.	
ГЛАВА 11 Взаимные превращения жидкостей и газов – 2 часа					
56/1	Насыщенный пар. Давление насыщенного пара.	1		§71, §72, с.237-243, вопросы; задание, с.239.	2.1.13
57/2	Влажность воздуха. Решение задач.	1		§73, с.244-246, вопросы; задание, с.246.	2.1.14
ГЛАВА 12. Жидкости и твердые тела – 2 часа					
58/1	Свойства жидкости. Поверхностное натяжение.	1		§75, с.250-246, вопросы.	
59/2	Кристаллические и аморфные тела.	1		§78, с.257-261, вопросы.	
ГЛАВА 13. Основы термодинамики – 10 часов					
60/1	Внутренняя энергия.	1		§79, с.262-264, вопросы; задание, с.264.	2.2.1
61/2	Работа в термодинамике.	1		§80, с.265-267, вопросы; задание, с.267.	2.2.2
62/3	Решение задач по теме «Внутренняя энергия. Работа в термодинамике».	1		Задания, с. 269.	
63/4	Фазовые переходы. Уравнение теплового баланса.	1		§82, с.270-272, вопросы.	2.2.3 2.2.4 2.2.11
64/5	Решение задач по теме «Уравнение теплового баланса».	1		Задания, с. 275.	
65/6	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к различным процессам.	1		§84, §85, с.270-272, конспект.	2.2.6 2.2.7
66/7	Второй закон термодинамики. Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей.	1		§87, §88, с.284-292, конспект.	2.2.8 2.2.9 2.2.10
67/8	Обобщающий урок по теме «Основы термодинамики».	1		Повт. гл. 13 по плану на с.294.	
68/9	Решение задач по теме «Основы термодинамики».	1		Карточки с инд. заданиями	
69/10	Контрольная работа по теме «Основы термодинамики».	1			
ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ – 30 часов					
ГЛАВА 14. Электростатика – 13 часов					
70/1	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения заряда.	1		§90, с.296-399, вопросы; задание, с.399.	3.1.1
71/2	Закон Кулона. Единица электрического заряда. Решение задач.	1		§91, с.301-304, вопросы; задание, с.304.	3.1.2

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Домашнее задание	Подготовка к ЕГЭ
72/3	Электрическое поле. Напряженность Электрического поля. Силовые линии.	1		§94, §95, с.311-316, конспект; задание, с.316.	3.1.3 3.1.4
73/4	Поле точечного заряда и заряженного шара. Принцип суперпозиции полей. Решение задач.	1		§96, с.317-318, вопросы; задачи, с.321.	3.1.6
74/5	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.	1		§99, с.327-329, вопросы.	3.1.5 3.1.7
75/6	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Решение задач.	1		§100, с.330-332, вопросы; задание, с.332.	
76/7	Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.	1		§101, с.333-332, вопросы.	
77/8	Емкость. Единицы емкости. Конденсатор.	1		§103, с.340-332, вопросы.	3.1.8 3.1.9
78/9	Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов. Решение задач.	1		§104, с.344-345, вопросы.	3.1.11
79/10	Решение задач по теме «Емкость. Энергия заряженного конденсатора».	1		Задачи, с.348.	
80/11	Обобщающий урок по теме «Электростатика».	1		Повт. гл. 14 по плану на с.349.	
81/12	Решение задач по теме «Электростатика».	1		Карточки с инд. заданиями	
82/13	Контрольная работа по теме «Электростатика».	1			
ГЛАВА 15. Законы постоянного тока – 11 часов					
83/1	Электрический ток. Сила тока.	1		§106, с.350-353, вопросы; задания, с.353.	3.2.1-3.2.2
84/2	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	1		§107, с.354-356, вопросы; задания, с.356.	3.2.3-3.2.4
85/3	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Решение задач.	1		Подг. к л/р №8, с.420-422.	3.1.10 3.2.7
86/4	Лабораторная работа №7 «Последовательное соединение проводников». Инструктаж по ТБ	1		Подг. к л/р №8, с.420-422.	
87/5	Лабораторная работа №8 «Параллельное соединение проводников». Инструктаж по ТБ	1		§108, с.357-359, вопросы; задания, с.359.	
88/6	Работа и мощность постоянного тока. Решение задач.	1		§110, с.362-364, вопросы; задания, с.364.	3.2.8 3.2.9
89/7	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1		Подг. к л/р №9, с.422-423.	3.2.5
90/8	Лабораторная работа №9 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока». Инструктаж по ТБ	1		§111, §112, с.365-369, конспект; задания, с.364.	

№ п\п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Домашнее задание	Подготовка к ЕГЭ
91/9	Обобщающий урок по теме «Законы постоянного тока».	1		Повт. гл. 15 по плану на с.373.	
92/10	Решение задач по теме «Законы постоянного тока».	1		Карточки с инд. заданиями	
93/11	Контрольная работа по теме «Законы постоянного тока».	1			
ГЛАВА 16. Электрический ток в различных средах – 6 часов					
94/1	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	1		§114, §115, с.374-380, конспект.	3.2.10
95/2	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости.	1		§116, с.381-384, вопросы.	3.2.10
96/3	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка. Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	1		§118, §119, с.391-398, конспект.	
97/4	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма.	1		§120, с.399-402, вопросы.	
98/5	Решения задач по теме «Электрический ток в различных средах».	1		Задачи, с.407.	
99/6	Обобщающий урок по теме «Электрический ток в различных средах».	1		Повт. гл. 16 по плану на с.408.	
Итоговое обобщение – 6 часов					
100/1	Повторительно-обобщающий урок по теме «Кинематика. Решение задач.	1		Сборник ЕГЭ	
101/2	Повторительно-обобщающий урок по теме «Динамика». Решение задач.	1		Сборник ЕГЭ	
102/3	Повторительно-обобщающий урок по теме «Молекулярная физика. Тепловые явления». Решение задач.	1		Сборник ЕГЭ	
103/4	Повторительно-обобщающий урок по теме «Основы электродинамики». Решение задач.	1		Сборник ЕГЭ	
104/5	Итоговая контрольная работа.	1			
105/6	Анализ контрольной работы.	1			

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Дата	Тема урока	Ф-11	Кол-во часов	Домашнее задание	Подготовка к ЕГЭ
I.	ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ – 15 часов					
ГЛАВА 1. Магнитное поле – 7 часов						
1/1		Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Вводный инструктаж по ТБ.	1	§1, с.5-10, вопросы, задание, с.10.	3.3.1	
2/2		Сила Ампера.	1	§2, с.11-16, вопросы, задание, с.16.	3.3.2 3.3.3	
3/3		Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.	1	Подг. к л/р №1, с. 413-414.	3.3.4	
4/4		Входная контрольная работа.	1			
5/5		Лабораторная работа №1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток». Инструктаж по ТБ	1	§4, с.20-23, вопросы, задания, с.23.		
6/6		Решение задач по теме: «Сила Ампера. Сила Лоренца».	1	Задания с.19, с.26.	3.3.1 – 3.3.4	
7/7		Магнитные свойства вещества.	1	§6, с.27-30, вопросы.		
ГЛАВА 2. Электромагнитная индукция – 8 часов						
8/8		Электромагнитная индукция. Магнитный поток.	1	§7, с.31-34, вопросы, задания, с.34.	3.4.1-3.4.3	
9/9		Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.	1	§8, с.35-39, вопросы, задания, с.39.	3.4.1 3.4.5	
10/10		Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля.	1	§11, с.47-49, вопросы.	3.4.6-3.4.7	
11/11		Решение задач по теме «Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция. Энергия магнитного поля тока».	1	Подг. к л/р №2, с. 414-415.	3.4.4 3.5.4	
12/12		Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции». Инструктаж по ТБ	1	Задания с.45, 52.	3.4	
13/13		Обобщающий урок по теме «Основы электродинамики».	1	Повт. гл. 1-2 по плану на с.30, с.52.		
14/14		Решение задач по теме: «Электромагнитная индукция».	1	Карточки с инд. заданиями		
15/15		Контрольная работа по теме «Электромагнитная индукция».	1			
II.	КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ – 25 часов					
ГЛАВА 3. Механические колебания – 5 часов						
16/1		Анализ контрольной работы. Свободные колебания.	1	§13, с.53-58, вопросы, задания, с.58.	1.5.1	
17/2		Гармонические колебания.	1	§14, с.59-65, вопросы.	1.5.1	
18/3		Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс.	1	Подг. к л/р №3, с. 415-416.	1.5.1	

№ п/п	Дата	Тема урока	Ф-11	Кол-во часов	Домашнее задание	Подготов ка к ЕГЭ
19/4		<i>Лабораторная работа №3 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника». Инструктаж по ТБ</i>		1	§16, с.69-73, вопросы.	
20/5		Решение задач по теме: «Гармонические колебания».		1	Повт. гл. 3 по плану на с.73.	1.5.3
ГЛАВА 4. Электромагнитные колебания – 8 часов						
21/6		РК. Свободные электромагнитные колебания.		1	§17, с.74-76, вопросы, задания, с.76.	3.5.1
22/7		Гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре. Формула Томсона. Решение задач.		1	§19, с.80-82, вопросы.	3.5.1
23/8		РК. Переменный электрический ток. Резистор в цепи переменного тока.		1	§21, с.86-90, вопросы.	3.5.1
24/9		Конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока.		1	§22, с.91-95, конспект.	
25/10		Резонанс в электрической цепи.		1	§23, с.96-97, вопросы, задания, с.100.	3.5.4
26/11		Решение задач по теме «Трансформатор».		1	Задачи, с.115.	
27/12		Генератор переменного тока. Трансформатор. Решение задач.		1	§26, с.105-108, конспект.	
28/13		РК. Производство, передача и потребление электрической энергии.		1	§27, с.109-112, вопросы.	
ГЛАВА 5. Механические волны – 4 часа						
29/14		Волновые явления. Характеристики волны.		1	§29, с.116-121, вопросы.	
30/15		Звуковые волны.		1	§31, с.125-127, вопросы.	
31/16		Решение задач по теме «Механические волны».		1	Задачи, с.130.	
32/17		Интерференция, дифракция и поляризация механических волн. Решение задач.		1	§33, с.131-137, конспект.	
ГЛАВА 6. Электромагнитные волны - 8 часов						
33/18		Электромагнитное поле. Электромагнитная волна.		1	§35, с.140-145, вопросы, задания, с.145.	3.5.5
34/19		Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн.		1	§36, с.146-148, вопросы.	
35/20		Изобретение радио А.С. Поповым. Принципы радиосвязи.		1	§37, с.151-154, вопросы.	
36/21		Свойства электромагнитных волн.		1	§39, с.157-159, вопросы, задания, с.159.	
37/22		Развитие средств связи.		1	§42, с.166-167, вопросы. Подг. сообщ., с.167.	
38/23		Обобщающий урок по теме «Электромагнитные колебания и волны».		1	Повт. гл. 4,5,6 по плану на с.115,139,169.	

№ п/п	Дата	Тема урока	Ф-11	Кол-во часов	Домашнее задание	Подготовка к ЕГЭ
39/24		Решение задач по теме «Электромагнитные волны».		1	Задачи, с.169.	
40/25		Контрольная работа по теме «Электромагнитные колебания и волны».		1		
III.	ОПТИКА – 24 часов					
ГЛАВА 7. Световые волны - 16 часов						
41/1		Анализ контрольной работы. Скорость света.		1	§44, с.172-173, вопросы.	
42/2		Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. Решение задач.		1	§45, с.174-175, вопросы, задачи, с.178.	3.6.1
43/3		РК. Законы преломления света. Решение задач.		1	Подг. к л/р №4, с. 416-417.	3.6.4
44/4		Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла». Инструктаж по ТБ		1	§47, с.179-182, вопросы. §47, с.179-182, вопросы.	
45/5		Полное отражение света. Решение задач.		1	§48, с.183-186, вопросы, задания, с.186.	3.6.6
46/6		РК. Линзы. Построение изображения в линзе.		1	§50, с.191-196, вопросы, задания, с.196.	3.6.6
47/7		Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.		1	Подг. к л/р №5, с. 417-418.	3.6.7
48/8		Лабораторная работа №5 «Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы». Инструктаж по ТБ		1	§51, с.197-198, вопросы. Подг. сообщ., с.198.	
49/9		РК. Дисперсия света.		1	§53, с.203-205, вопросы, задания, с.205.	3.6.12
50/10		РК. Интерференция света.		1	§54, с.206-210, вопросы, задания, с.210.	3.6.10,
51/11		Дифракция света. Решение задач.		1	§56, с.213-215, вопросы.	3.6.11
52/12		Дифракционная решетка.		1	§58, с.218-220, вопросы, задания, с.220.	3.6
53/13		Поперечность световых волн. Поляризация света.		1	§60, с.225-228, вопросы.	3.6
54/14		Обобщающий урок по теме «Световые волны».		1	Повт. гл. 7 по плану на с.228.	
55/15		Решение задач по теме «Световые волны».		1	Задачи, с.224.	
56/16		Контрольная работа по теме «Световые волны».		1		
ГЛАВА 8. Элементы теории относительности - 3 часа						
57/17		Анализ контрольной работы. Постулаты теории относительности.		1	§62, с.232-235, вопросы, задания, с.235.	4.1
58/18		Основные следствия из постулатов теории		1	§63, с.236-238,	4.2

№ п/п	Дата	Тема урока	Ф-11	Кол-во часов	Домашнее задание	Подготов ка к ЕГЭ
		относительности.			вопросы, задания, с.238.	
59/19		Элементы релятивистской динамики.		1	§64, с.239-241, вопросы.	4.3
ГЛАВА 9. Излучение и спектры - 5 часов						
60/20		Виды излучений. Источники света.		1	§66, с.246-248, вопросы.	3.5.6
61/21		Шкала электромагнитных волн.		1	Подг. к л/р №8, с. 421.	3,4
62/22		Лабораторная работа №6 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров». Инструктаж по ТБ		1	§68, с.254-258, вопросы.	
63/23		Обобщающий урок по теме «Оптика».		1	Повт. гл. 8,9 по плану на с.245, с.258.	
64/24		Решение задач по теме «Оптика».		1	Карточки с индивидуальны ми заданиями.	
IV.	КВАНТОВАЯ ФИЗИКА – 19 часов					
ГЛАВА 10. Световые кванты - 3 часа						
65/1		РК. Фотоэффект.		1	§68, с.260-265, вопросы.	5.1.3, 5.1.4
66/2		Фотоны. Корпускулярно-волновой дуализм.		1	§71, с.268-271, вопросы, задания, с.271.	5.1.2
67/3		Решение задач по теме «Световые кванты. Фотоэффект».		1	Задачи, с. 277- 278.	
ГЛАВА 11. Атомная физика - 3 часа						
68/4		Строение атома. Опыты Резерфорда.		1	§74, с.279-283, вопросы.	5.2.1
69/5		Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору.		1	§75, с.284-288, вопросы, задания, с.288.	5.2.2
70/6		Лазеры.		1	§76, с.289-293, вопросы. Подг. сообщ., с.293.	5.2.4
ГЛАВА 12. Физика атомного ядра - 13 часов						
71/7		Строение атомного ядра. Ядерные силы.		1	§78, с.299-302, вопросы, задания, с.302.	
72/8		Энергия связи атомных ядер. Решение задач.		1	§80, с.305-307, задания, с.309.	5.3.4
73/9		Радиоактивность.		1	§82, с.310-312, вопросы.	5.3.5
74/10		Виды радиоактивного излучения.		1	§83, с.313-317, вопросы.	
75/11		Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Решение задач.		1	§84, с.318-320, вопросы, задачи, с.322.	
76/12		Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции. Решение задач.		1	§87, с.327-331, вопросы,	5.3.1

№ п/п	Дата	Тема урока	Ф-11	Кол-во часов	Домашнее задание	Подготовка к ЕГЭ
					задачи, с.331.	
77/13		Деление ядер урана. Цепная реакция деления.		1	§88, с.332-336, вопросы, задания, с.336.	5.3.2
78/14		Термоядерные реакции.		1	§90, с.340-341, вопросы.	5.3.6
79/15		РК. Применение ядерной энергии.		1	§92, с.344-345, вопросы.	5.3.6
80/16		Биологическое действие радиоактивных излучений.		1	§94, с.350-352, вопросы. Подг. сообщ., с.352.	5.3.6
81/17		Обобщающий урок по теме «Квантовая физика».		1	Повт. гл. 10,11,12 по плану на с.278, с.298, с.352.	5
82/18		Решение задач по теме «Квантовая физика».		1	Задачи, с.297-298.	5
83/19		Контрольная работа по теме «Квантовая физика».		1	Подг. к пр/р №1.	
V.	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ – 5 часов					
84/1		Практическая работа №1 «Оценка массы воздуха в классной комнате». Инструктаж по ТБ.		1	Подг. к пр/р №2.	
85/2		Практическая работа №2 «Определение модуля упругости (модуля Юнга) резины». Инструктаж по ТБ.		1	Подг. к пр/р №3.	
86/3		Практическая работа №3 «Измерение относительной влажности воздуха». Инструктаж по ТБ.		1	Подг. к пр/р №4.	
87/4		Практическая работа №4 «Измерение ЭДС источника тока». Инструктаж по ТБ.		1	Подг. к пр/р №5.	
88/5		Практическая работа №5 «Измерение жёсткости пружины». Инструктаж по ТБ.		1		
VI.	ПОВТОРЕНИЕ КУРСА ФИЗИКИ – 10 часов					
89/1		Повторительно - обобщающий урок по теме «Кинематика. Динамика».		1	Сборник ЕГЭ	1.1-1.2
90/2		Повторительно - обобщающий урок по теме «Законы постоянного тока».		1	Сборник ЕГЭ	3.2
91/3		Повторительно - обобщающий урок по теме «Электромагнитное поле в веществе».		1	Сборник ЕГЭ	3.3
92/4		Повторительно - обобщающий урок по теме «Основы МКТ. Идеальный газ».		1	Сборник ЕГЭ	2
93/5		Повторительно-обобщающий урок по теме: «Основы электродинамики».		1	Сборник ЕГЭ	3 1.5, 3.5
94/6		Повторительно-обобщающий урок по теме: «Колебания и волны».		1	Сборник ЕГЭ	
95/7		Повторительно-обобщающий урок по теме: «Оптика».		1	Сборник ЕГЭ	3.6, 5

№ п/п	Дата	Тема урока	Ф-11	Кол-во часов	Домашнее задание	Подготов ка к ЕГЭ
96/7		Повторительно-обобщающий урок по теме: «Квантовая физика».		1	Сборник ЕГЭ	
97/9– 98/10		<i>Итоговая контрольная работа.</i>		2		
VII.	ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ – 2 часа					
99/1		Анализ контрольной работы. Три этапа в развитии физики элементарных частиц.		1		
100/2		Открытие позитрона. Античастицы.		1		
VIII.	ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИКИ ДЛЯ ОБЪЯСНЕНИЯ МИРА И РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ ОБЩЕСТВА – 2 часа					
101/1		Единая физическая картина мира.		1		
102/2		Физика и научно-техническая революция.		1		