

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа " Центр образования"
с. Шигоны муниципального района Шигонский Самарской области

Рассмотрена

на заседании ШМО учителей
математики, физики, информатики и астрономии

Протокол № ___1_____

от «_30_» __августа_____ 2021_г.

_____/Митина Т.А. /

Проверена

Заместитель директора по УВР

ГБОУ СОШ с.Шигоны

« _____ » _____ 2021_г.

_____/Городнова Е.Ю./

Утверждаю

Директор школы

_____/Малых А.М. /

Приказ № __1833_____

«_31_» __08_____2021г.

Рабочая программа

по физике

10-11 класс

(профильный)

Рабочая программа по физике для 10- 11 классов (профильный уровень) разработана с учетом требований нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
- Положение о рабочей программе по физике ГБОУ СОШ с.Шигоны
- Учебный план ГБОУ СОШ с.Шигоны.

Программа составлена на основе:

- ФГОС СОО;
 - примерной программы по предмету физика;
- «Рабочие программы. Физика. 10-11 классы» к предметной линии учебников серии «Классический курс» авторов Мякишева Г.Я., Буховцева Б.Б., Сотского Н.Н., Чаругина В.М. под редакцией Парфентьевой Н.А., составитель Шаталина А.В., Москва «Просвещение»

Программа ориентирована на использование УМК:

- Учебник «Физика. 10 класс». Авторы: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н., Москва «Просвещение»
- Учебник «Физика. 11 класс». Авторы: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М., Москва «Просвещение»

Всего:340ч.

В 10 классе: всего170ч., в неделю 5ч.

В 11 классе: всего170ч., в неделю 5ч

1. Планируемые результаты изучения курса

Личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни: сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность экологического мышления; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты:

регулятивные

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации;
- владение языковыми средствами- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

Познавательные

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Коммуникативные

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно решать конфликты;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

Предметные

Выпускник на углубленном уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественнонаучных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и т.д.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи, используя модели, физические величины и законы;
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни;
- объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя, движение, сила, энергия;
- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств;

- самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи как с опорой на известные физические законы, закономерности и модели, так и с опорой на тексты с избыточной информацией;
- объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические и роль физики в решении этих проблем;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя, движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач;
- проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования;

- описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию;
- понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя, движение, сила, энергия;
- решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы;
- анализировать границы применимости физических законов;
- формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;
- использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.

2. Содержание учебного предмета 10 класс

- **Введение-2ч.**

Физика- фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Эксперимент и теория в физике. Моделирование явлений и объектов природы. Роль математики в развитии физики. Научные гипотезы. Причина и следствие. Физические величины. Физические законы и границы их применимости. Физическая картина мира. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира. Роль физики в практической деятельности людей.

- **Механика-69ч**

Кинематика. Система отсчета. Механическое движение. Материальная точка как модель движущегося тела.

Виды движения. Закон движения, уравнение движения. Мгновенная скорость. Равномерное прямолинейное движение. Неравномерное движение. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение. Угловая скорость. Инвариантные и относительные величины в кинематике. Закон сложения скоростей.

Динамика. Взаимодействие тел. Первый закон Ньютона. Инерция и инертность. Инерциальные системы отсчета. Масса. Сила. Виды сил. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Границы применимости классической механики. Закон всемирного тяготения. Принцип относительности и система отсчета. Неинерциальные системы отсчета. Поступательное и вращательное движение твердого тела. Угловое ускорение. Момент силы. Момент инерции. Центр тяжести и центр масс. Условия равновесия тел.

Законы сохранения. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Момент импульса. Закон сохранения момента импульса. Энергия. Механическая энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии. Гидростатика. Равновесие жидкости и газа. Давление жидкости и газа. Законы гидростатики. Гидродинамика. Закон Бернулли. Механические колебания. Колебательная система. Свободные колебания. Затухающие колебания. Амплитуда, период, частота колебаний. Маятник. Период колебания математического маятника. Превращение энергии при колебательном движении. Вынужденные колебания. Резонанс. Механическая волна. Поперечные и продольные волны. Звук. Уравнение волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом. Интерференция волн.

Статика. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия.

Основы гидромеханики. Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

- **Молекулярная физика -36ч**

Основы МКТ. Основные положения МКТ. Атомы и молекулы. Количество вещества. Молярная масса. Размеры атомов и молекул. Эксперименты, лежащие в основе МКТ. Тепловое движение частиц. Диффузия. Броуновское движение. Идеальный газ. Законы идеального газа. Давление идеального газа. Основное уравнение МКТ. Температура. Теплопередача. Тепловое равновесие. Абсолютная температурная шкала. Температура как мера средней кинетической энергии молекул.

Уравнение состояния идеального газа. Состояние идеального газа. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Изопроцессы. Изотермический, изобарный, изохорный процессы. Графики процессов. Реальный газ. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Критическая температура. Сжижение газов.

Жидкие и твердые тела. Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Кипение. Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха. Точка росы. Измерение влажности. Свойства поверхности жидкостей. Поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. Явление смачивания и несмачивания. Капиллярные явления. Кристаллические тела. Изотропия и анизотропия кристаллов. Монокристаллы и поликристаллы. Аморфные тела. Механические свойства твердых тел. Упругая и неупругая деформация. Предел упругости, текучести.

Термодинамика. Термодинамическая система. Внутренняя энергия. Количество теплоты. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Первый закон термодинамики. Вечный двигатель. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Уравнение теплового баланса. Степени свободы. Тепловой двигатель. КПД теплового двигателя. Цикл Карно. Необратимые и обратимые процессы. Второй закон термодинамики. Холодильные машины. Тепловые машины и охрана природы. Парниковый эффект.

- **Электродинамика-40ч.**

Электростатика. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Принцип суперпозиции. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Однородное и неоднородное электрическое поле. Поток вектора напряженности. Теорема Гаусса. Работа по перемещению заряда в однородном электрическом поле. Потенциальная энергия заряда в электрическом поле. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и напряжением. Электризация тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Емкость. Конденсатор. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора.

Постоянный электрический ток. Электрический ток. Электрическая цепь. Источники тока. Сила тока. Электродвижущая сила. Электрическое сопротивление. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Закон Ома для полной цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Правила Кирхгофа.

Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Скорость распространения тока в проводниках. Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролиз. Электролитическая диссоциация. Ток в газах. Виды разряда. Плазма. Электрический ток в вакууме. Термоэлектронная эмиссия. Электронно-лучевая трубка. Природа электрического тока в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость. Диод. Транзистор.

- **Резерв. Подготовка к ЕГЭ. Решение тестовых заданий-23ч.**

11 класс

- **Основы электродинамики-18ч.**

Магнитное поле. Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Электромагнитная индукция. Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Явление самоиндукции. Индуктивность. Электромагнитное поле. Энергия электромагнитного поля.

- **Колебания и волны-42ч.**

Механические колебания. Механические колебания. Гармонические колебания. Свободные, затухающие, вынужденные колебания. Превращения энергии при колебаниях. Резонанс.

Электромагнитные колебания. Колебательная система. Гармонические колебания и их характеристики. Сложение колебаний. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в цепи переменного тока. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Механические волны. Продольные и поперечные волны. Скорость и длина волны. Интерференция и дифракция. Энергия волны. Звуковые волны.

Электромагнитные волны Электромагнитные волны. Открытие электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Отражение электромагнитных волн. Преломление электромагнитных волн. Интерференция электромагнитных волн. Дифракция и поляризация электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение. Телевидение. Развитие средств связи.

- **Оптика-25ч.**

Световые волны. Электромагнитная природа света. Развитие представлений о природе света. Скорость света. Интерференция света. Когерентность. Интерференция в тонких пленках. Применение интерференции света. Дифракция света. Теория Френеля. Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракционная решетка. Дисперсия света. Сплошной и линейчатый спектры излучения. Спектральный анализ. Поляризация света.

Излучение и спектры. Геометрическая оптика. Принцип Ферма. Прямолинейность распространения света. Преломление и отражение света. Законы преломления и отражения света. Полное отражение. Волоконная оптика. Зеркала. Мнимое изображение. Плоское зеркало. Построение изображений в зеркалах. Линзы и их основные параметры. Построение изображений в линзах. Формула линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Лупа. Микроскоп. Телескоп. Разрешающая способность.

- **Элементы теории относительности -5ч.**

Постулаты специальной теории относительности. Предельность и абсолютность скорости света. Принцип относительности Эйнштейна. Основные понятия. Релятивистский закон преобразования скорости. Энергия, импульс и масса в релятивистской динамике. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя. Закон взаимосвязи массы и энергии.

- **Квантовая физика-41ч.**

Световые кванты. Предмет и задачи квантовой физики. Тепловое излучение. Законы теплового излучения. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела. Формула Планка. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Фотон. Уравнение для внешнего фотоэффекта. Применение фотоэффекта. Химическое действие света. Фотосинтез. Световое давление. Опыт Лебедева. Опыты, обнаруживающие корпускулярные свойства света.

Физика атома. Доказательства сложной структуры атомов. Периодический закон Д.И.Менделеева. Линейчатые спектры. Радиоактивность. Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Энергетические уровни. Объяснение происхождения линейчатых спектров. Волновые свойства частиц. Гипотеза де Бройля. Периодическая система Д.И.Менделеева. Лазер. Спонтанное и индуцированное излучения. Оптический квантовый генератор.

Физика атомного ядра. Атомное ядро. Изотопы. Протон. Нейтрон. Состав атомных ядер. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Гамма- излучение. Модели строения атомного ядра. Радиоактивность. α -, β -распад. Закон радиоактивного распада. Свойства ионизирующих излучений. Взаимодействие с веществом. Ядерные реакции. Законы сохранения при ядерных реакциях. Реакции деления и синтеза. Деление ядер урана. Цепная реакция. Критическая масса. Атомная бомба. Ядерная энергетика. Термоядерные реакции. Атомные электростанции и охрана окружающей среды.

Элементарные частицы. Элементарные частицы. Электрон. Протон. Нейтрон. Нейтрино. Античастицы. Ускорители элементарных частиц. Космическое излучение. Фундаментальные взаимодействия. Сильное взаимодействие. Слабое взаимодействие.

- **Строение и эволюция вселенной-9ч.**

Природа тел Солнечной системы. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Солнечная система. Планеты Солнечной системы и их спутники. Методы исследования тел Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы. Солнце. Солнечная активность. Солнечный ветер. Хромосфера. Солнечная корона. Солнечные пятна, протуберанцы. Происхождение Солнечной системы.

Звезды и звездные системы. Звезды и источники их энергии. Классификация звезд. Физические характеристики звезд. Видимая звездная величина. Абсолютная звездная величина. Эволюция Солнца и звезд. Туманности. Нейтронные звезды и черные дыры. Переменные звезды. Новые и сверхновые звезды. Галактика. Строение Галактики. Состав и структура Галактики. Туманность. Млечный путь. Вселенная. Метагалактика. Спиральные галактики. Эллиптические галактики. Радиогалактики и черные дыры. Представление об эволюции Вселенной.

- **Повторение-7ч.**

- **Резерв. Подготовка к ЕГЭ. Решение тестовых заданий-23ч.**

3. Тематическое планирование

10 класс

№	Название темы	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
I.	Введение	2ч.	<ul style="list-style-type: none"> • побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; • установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности: (поощрение, поддержка, похвала); <i>что формирует мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки;</i>
II.	Механика	69ч.	<ul style="list-style-type: none"> • 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; <i>что способствует готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни: сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</i> • применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в дискуссиях, 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; <i>это формирует навыки сотрудничества со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</i>
1	<i>Кинематика.</i>	<i>15ч.</i>	
2	<i>Динамика</i>	<i>26ч.</i>	
3	<i>Законы сохранения</i>	<i>18ч.</i>	
4	<i>Статика</i>	<i>5ч.</i>	
5	<i>Основы гидромеханики</i>	<i>5ч.</i>	
III.	Молекулярная физика	36ч.	<ul style="list-style-type: none"> • применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в дискуссиях, 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; <i>это формирует навыки сотрудничества со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</i> • применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: где полученные на уроке знания обыгрываются в дискуссиях, <i>что способствует готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни: сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</i>
1	<i>Основы МКТ</i>	<i>7ч.</i>	
2	<i>Уравнение состояния идеального газа</i>	<i>8ч.</i>	
3	<i>Жидкие и твердые тела</i>	<i>8ч.</i>	
4	<i>Основы термодинамики</i>	<i>13ч.</i>	
IV.	Электродинамика	40ч.	<ul style="list-style-type: none"> • привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения,
1	<i>Электростатика</i>	<i>16ч.</i>	

2	Постоянный электрический ток	14ч.	высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; <i>что способствует готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни: сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</i>
3	Электрический ток в различных средах	10ч.	<ul style="list-style-type: none"> 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 :
V.	Резерв. Подготовка к ЕГЭ. Решение тестовых заданий	23ч.	<ul style="list-style-type: none"> организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; <i>что способствует готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</i> применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: где полученные на уроке знания обыгрываются в дискуссиях,
	ИТОГО	170ч.	

11 класс

№	Название темы	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
I.	Основы электродинамики	18ч.	<ul style="list-style-type: none"> побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности: (поощрение, поддержка, похвала); <i>что формирует мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки;</i>
1	Магнитное поле	9ч.	
2	Электромагнитная индукция	9ч.	
II.	Колебания и	42ч.	<ul style="list-style-type: none"> привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их

	волны		<p>работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; <i>что способствует готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни: сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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 :
1	<i>Механические колебания</i>	7ч.	
2	<i>Электромагнитные колебания</i>	16ч.	
3	<i>Механические волны</i>	8ч.	
4	<i>Электромагнитные волны</i>	11ч.	
III.	Оптика	25ч.	<ul style="list-style-type: none"> 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; 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 : <i>что способствует готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни: сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</i>
1	<i>Световые волны</i>	20ч.	
2	<i>Излучение и спектры</i>	5ч.	
IV.	Элементы теории относительности	5ч.	<ul style="list-style-type: none"> 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; применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в дискуссиях, 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; <i>это формирует навыки сотрудничества со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</i>
V.	Квантовая физика	41ч.	<ul style="list-style-type: none"> 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; <i>что способствует готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни: сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</i> использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через
1	<i>Световые кванты</i>	10ч.	
2	<i>Атомная физика</i>	10ч.	
3	<i>Физика атомного ядра</i>	16ч.	

			подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе :
4	<i>Элементарные частицы</i>	5ч.	<ul style="list-style-type: none"> • применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в дискуссиях, 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; <i>это формирует навыки сотрудничества со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</i>
VI.	Строение и эволюция Вселенной	9ч.	<ul style="list-style-type: none"> • 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;
VII.	Повторение	7ч.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 : • применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в дискуссиях, 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; <i>это формирует навыки сотрудничества со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</i> • инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
VII.	Резерв. Подготовка к ЕГЭ. Решение тестовых заданий	23ч.	<ul style="list-style-type: none"> • организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; <i>что способствует готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i> <ul style="list-style-type: none"> • применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: где полученные на уроке знания обыгрываются в дискуссиях,

	ИТОГО	170ч.	
--	--------------	--------------	--