

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Центр образования «Каразей»

РЕКОМЕНДОВАНО

Заседание ШМО учителей
МБОУ ЦО «Каразей»

Протокол № 1
от «25» 08 2021 г.

Руководитель ШМО
Яценко С.А. [подпись]

СОГЛАСОВАНО

Заместитель

директора по УВР

МБОУ ЦО «Каразей»

Шарова Т.Г. [подпись]
от «28» 08 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
МБОУ ЦО «Каразей»

№ 154-ОСН
от «30» 08 2021 г.

Рабочая программа учебного предмета

Физика

для 7-9 классов,

на 2021-2022 уч. год

Учитель :

Щеколков Андрей Викторович

Квалификационная категория:

соответствие занимаемой должности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета Физика 7-9 класс.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения курса

Личностные результаты освоения курса включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме.

Личностные результаты:

- усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества, воспитание патриотизма, чувства ответственности и долга перед родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию, осознанному выбору профессии и построению индивидуальной траектории дальнейшего образования;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общества, учитывающего социальное, культурное, языковое и духовное многообразие современного мира;
- формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил и форм поведения в различных группах и сообществах;
- развитие правового мышления и компетентности при решении моральных проблем, формирование моральных качеств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебной, исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценностей семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

Метапредметные результаты освоения курса включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, формулировать и ставить перед собой новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы в этих видах деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения поставленных целей и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение согласовывать свои действия в опасных и чрезвычайных ситуациях с прогнозируемыми результатами, определять их способы, контролировать и корректировать их в соответствии с изменениями обстановки;
- умение оценивать собственные возможности при выполнении учебных задач в области безопасности жизнедеятельности и правильность их решения;
- овладение навыками принятия решений, осознанного выбора путей их выполнения, основами самоконтроля и самооценки в учебной и познавательной деятельности;
- умение формулировать понятия в области безопасности жизнедеятельности, анализировать и выявлять причинно-следственные связи внешних и внутренних опасностей среды обитания и их влияние на деятельность человека;
- умение воспринимать и перерабатывать информацию, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни, опасных и чрезвычайных ситуациях;
- освоение приемов действий и способов применения средств защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- умение разработать индивидуально и в группе, организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- умение правильно применять речевые средства для выражения своих чувств, мыслей и потребностей при решении различных учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач обеспечения безопасности;
- формирование и развитие мышления безопасной жизнедеятельности, умение применять его в познавательной, коммуникативной и социальной практике, для профессиональной ориентации.

2.3. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета ФИЗИКА

В результате изучения разделов учебного предмета «Физика» на уровне основного общего образования :

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя 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, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы

измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, 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 отсчёта;

- 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, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

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; 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, закон Архимеда и др.);*

- *приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*

- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.*

Тепловые явления

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и 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;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

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 (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

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, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;

- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать 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;

- 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 тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном

соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

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 практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;*

- *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.);*

- *приёмам 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 на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины*

Квантовые явления

Выпускник научится:

- *распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;*

- *описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать 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;*

- *различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;*

- *приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.*

Выпускник получит возможность научиться:

использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (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;*

- *понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза*

Элементы астрономии

Выпускник научится:

- различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд;
- 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 звёздного неба при наблюдениях звёздного неба;*
- *различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура), соотносить цвет звезды с её температурой;*
- *различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.*

Содержание учебного предмета
Физика 9 класс.

№ п/п	Название раздела (главы)	Кол- во часов	Содержание учебного раздела (основные изучаемые вопросы)
1	Законы взаимодействия и движения тел	34	Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Инерциальные системы отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты. Демонстрации. Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Лабораторные работы: 1. Исследование равноускоренного движения тела без начальной скорости. 2. Исследование свободного падения.
2	Механические колебания и волны. Звук	16	Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота и громкость звука. Эхо. Демонстрации. Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука. Лабораторная работа: 1. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины.
3	Электромагнитное поле	26	Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило

			Ленца. Явление самоиндукции. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Конденсатор. Колебательный контур. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. Демонстрации. Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция. Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле. Устройство генератора постоянного тока. Устройство генератора переменного тока. Устройство трансформатора. Передача электрической энергии. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Принцип действия микрофона и громкоговорителя. Принципы радиосвязи. Дисперсия белого света. Получение белого света при сложении света разных цветов. Лабораторная работа: 1. Изучение явления электромагнитной индукции. 2. Изучение сплошного и линейчатого спектров испускания.
4	Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия	19	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Демонстрации Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков частиц в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц. Лабораторные работы: 1. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям. 2. Измерение естественного радиационного фона. 3. Изучение деления ядер урана по фотографиям треков. 4. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада радона.
5	Строение и эволюция Вселенной.	7	Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты земной группы. Большие планеты Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция звезд. Строение и эволюция Вселенной.
ИТОГО		102	

**Приложение к ООП ООО ФГОС
МБОУ ЦО «Каразей»**

**Тематическое планирование
учебного предмета Физика 9 класс.**

Количество часов: 3 часа в неделю, 102 часа.

№ п\п	Название темы	Кол-во часов
Законы взаимодействия и движения тел (34 часа)		
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Материальная точка. Система отчета.	1
2/2	Перемещение. Определение координаты движущегося тела.	1
3/3	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1
4/4	Графическое представление движения.	1
5/5	Решение задач по теме «Графическое представление движения».	1
6/6	Равноускоренное движение. Ускорение.	1
7/7	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1
8/8	Перемещение при равноускоренном движении.	1
9/9	Решение задач по теме «Равноускоренное движение».	1
10/10	Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1
11/11	Относительность движения.	1
12/12	Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона.	1
13/13	Второй закон Ньютона.	1
14/14	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона».	1
15\15	Третий закон Ньютона.	1
16\16	Решение задач на законы Ньютона.	1
17/17	Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона».	1
18/18	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Невесомость.	1
19/19	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	1
20/20	Решение задач по теме «Свободное падение. Ускорение свободного падения»	1
21/21	Закон Всемирного тяготения.	1
22/22	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения».	1
23/23	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1
24\24	Прямолинейное и криволинейное движение.	1
25/25	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1
26/26	Искусственные спутники Земли.	1
27/27	Решение задач по теме «Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью».	1
28/28	Импульс тела. Импульс силы.	1

29/29	Закон сохранения импульса тела.	1
30/30	Реактивное движение.	1
31/31	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	1
32/32	Закон сохранения энергии.	1
33/33	Решение задач на закон сохранения энергии.	1
34/34	Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения».	1
Механические колебания и волны. Звук (16 ч)		
1/35	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Колебательное движение. Свободные колебания.	1
2/36	Величины, характеризующие колебательное движение.	1
3/37	Инструктаж по охране труда. Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»	1
4/38	Гармонические колебания.	1
5/39	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1
6/40	Резонанс.	1
7/41	Распространение колебаний в среде. Волны.	1
8/42	Длина волны. Скорость распространения волн.	1
9/43	Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн».	1
10/44	Источники звука. Звуковые колебания.	1
11/45	Высота, тембр и громкость звука.	1
12/46	Распространение звука. Звуковые волны.	1
13/47	Отражение звука. Звуковой резонанс.	1
14/48	Интерференция звука.	1
15/49	Решение задач по теме «Механические колебания и волны»	1
16/50	Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны»	1
Электромагнитное поле (26 ч)		
1/51	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Магнитное поле.	1
2/52	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1
3/53	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1
4/54	Решение задач на применение правил левой и правой руки.	1
5/55	Магнитная индукция.	1
6/56	Магнитный поток.	1
7/57	Явление электромагнитной индукции	1
8/58	Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1
9/59	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1
10/60	Явление самоиндукции	1
11/61	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1
12/62	Решение задач по теме «Трансформатор»	1
13/63	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1
14/64	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1
15/65	Принципы радиосвязи и телевидения.	1
16/66	Электромагнитная природа света. Интерференция света.	1
17/67	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1
18/68	Преломление света.	1

19/69	Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф.	1
20/70	Типы спектров. Спектральный анализ.	1
21/71	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1
22/72	Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	1
23/73	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	1
24/74	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	1
25/75	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитное поле»	1
26/76	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле»	1
Строение атома и атомного ядра (19 ч)		
1/77	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Радиоактивность. Модели атомов.	1
2/78	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1
3/79	Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер».	1
4/80	Экспериментальные методы исследования частиц.	1
5/81	Открытие протона и нейтрона.	1
6/82	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1
7/83	Энергия связи. Дефект масс.	1
8/84	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс».	1
9/85	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1
10/86	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.	1
11/87	Атомная энергетика.	1
12/88	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1
13/89	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».	1
14/90	Термоядерная реакция.	1
15/91	Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	1
16/92	Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков»	1
17/93	Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»	1
18/94	Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1
19/95	Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»	1
Строение и эволюция Вселенной (7 ч)		
1/96	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	1
2/97	Большие планеты Солнечной системы.	1
3/98	Малые тела Солнечной системы.	1
4/99	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд.	1
5/100	Строение и эволюция Вселенной.	1
6/101	Итоговая контрольная работа	1
7/102	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Обобщение и систематизация знаний за курс физики 7-9 классов. "... И в далах мироздания, и на Земле у нас - одно: первоначальный дар познания. Другого просто не дано!"	1

[illegible]

Содержание учебного предмета

Физика 8 класс.

№ п/п	Название раздела (главы)	Кол-во часов	Содержание учебного раздела (основные изучаемые вопросы)
1	Тепловые явления.	12	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Фронтальные лабораторные работы 1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. 2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
	Изменение агрегатных состояний веществ.	9	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.
2	Электрические явления.	27	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами. Фронтальные лабораторные работы 1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. 2. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. 3. Регулирование силы тока реостатом. 4. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. 5. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.
3	Электромагнитные явления.	6	Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

			Фронтальные лабораторные работы 1. Сборка электромагнита и испытание его действия. 2. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).
4	Световые явления.	8	Световые явления (8 ч) Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Фронтальные лабораторные работы 1. Получение изображения при помощи линзы
	Повторение.	6	
	Итого	68	

**Приложение к ООП ООО ФГОС
МБОУ ЦО «Каразей»**

**Тематическое планирование
учебного предмета Физика 8 класс.**

Количество часов: 2 часа в неделю, 68 часов.

№ п\п	Название темы (раздела)	Кол-во часов
РАЗДЕЛ I. «ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ» (12 часов)		
1	Инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Температура.	1
2	Внутренняя энергия.	1
3	Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача	1
4	Теплопроводность.	1
5	Конвекция. Излучение	1
6	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	1
7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Входной контроль	1
8	Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1
9	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1
11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1
12	Контрольная работа по теме «Тепловые явления»	1
РАЗДЕЛ II. «ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА» (9 часов)		
13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	1
14	Удельная теплота плавления	1
15	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	1
15	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Психрометр.	1
17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1
18	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1
19	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1
20	Решение задач на тему «Изменение агрегатных состояний вещества»	1
21	Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1
РАЗДЕЛ III. «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ» (27 часов)		
22	Электризация тел при соприкосновении. Два рода электрических зарядов.	1
23	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	1
24	Промежуточный контроль. Электрическое поле.	1
25	Делимость электрического заряда. Электрон.	1
26	Строение атома. Объяснение электрических явлений.	1
27	Электрический ток. Источники электрического тока.	1
28	Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в	1

	металлах. Действия электрического тока.	
29	Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока	1
30	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1
31	Электрическое напряжение. Вольтметр.	1
32	Электрическое сопротивление проводников	1
33	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1
34	Закон Ома для участка цепи.	1
35	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	1
36	Реостат. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа. «Регулирование силы тока реостатом»	1
37	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение сопротивления проводника»	1
38	Контрольная работа по теме «Электрический ток»	1
39	Последовательное соединение проводников	1
40	Параллельное соединение проводников	1
41	Контрольная работа по теме «Соединение проводников»	1
42	Работа, мощность электрического тока.	1
43	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1
44	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца.	1
45	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1
46	Короткое замыкание. Предохранители	1
47	Решение задач на тему «Электрические явления»	1
48	Контрольная работа по теме «Электрические явления»	1
РАЗДЕЛ IV. «ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ» (6часов)		
49	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1
50	Электромагниты. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Сборка электрического магнита и испытания его действия»	1
51	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1
52	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1
53	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Изучение электрического двигателя» (на модели)	1
54	Контрольная работа «Электромагнитные явления»	1
РАЗДЕЛ V. «СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ» (8часов)		
55	Источники света. Распространение света.	1
56	Отражение света. Законы отражения света.	1
57	Плоское зеркало.	1
58	Преломление света.	1
59	Линзы. Фокусное расстояние линзы.	1
60	Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы	1
61	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Получение изображений при помощи линзы».	1
62	Итоговый контроль. Контрольная работа «Световые явления»	1

ПОВТОРЕНИЕ (6 часов)		
63	Тепловые явления	1
64	Тепловые явления	1
65	Электрические явления	1
66	Электрические явления	1
67	Электромагнитные явления	1
68	Световые явления	1
	ИТОГО ЧАСОВ	68

**Лист корректировки
рабочей программы учебного предмета Физика-8 класс.
учителя Щеколкова Андрея Викторовича**

[illegible]

Содержание учебного предмета
Физика 7 класс.

№ п/п	Название раздела (главы)	Кол-во часов	Содержание учебного раздела (основные изучаемые вопросы)
1	Введение	4	Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника. Фронтальная лабораторная работа: «Определение цены деления измерительного прибора»
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений. Фронтальная лабораторная работа 1. Измерение размеров малых тел.
3	Взаимодействие тел.	20	Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Фронтальные лабораторные работы 1. Измерение массы тела на рычажных весах. 2. Измерение объема твердого тела. 3. Измерение плотности твердого тела. 4. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание. Фронтальные лабораторные работы 1. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. 2. Выяснение условий плавания тела в жидкости.
5	Работа и мощность. Энергия	13	Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. «Золотое правило» механики. КПД механизма. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон

			сохранения полной механической энергии. "Энергия рек и ветра. Фронтальные лабораторные работы 1. Выяснение условия равновесия рычага. 2. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.
	Повторение	4	
	Итого	68	

**Приложение к ООП ООО ФГОС
МБОУ ЦО «Каразей»**

**Тематическое планирование
учебного предмета Физика 7 класс.**

Количество часов: 2 часа в неделю, 68 часов.

№ п\п	Название темы	Кол-во часов
РАЗДЕЛ I. «ВВЕДЕНИЕ» (4 часа)		
1	Инструктаж по ТБ. Физика – наука о природе. Наблюдения и опыты	1
2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	1
3	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1
4	Физика и техника	1
РАЗДЕЛ II. «ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА» (6 часов)		
5	Строение вещества. Молекулы. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1
6	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1
7	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1
8	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1
9	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1
10	Контрольная работа по теме «Строение вещества»	1
РАЗДЕЛ III. «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ» (20 часов)		
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1
12	Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения.	1
13	Инерция. Взаимодействие тел.	1
14	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на рычажных весах	1
15	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1
16	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»	1
17	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности	1
18	Решение задач на тему «Механическое движение. Плотность вещества»	1
19	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества твердого тела»	1
20	Решение задач. Подготовка к контрольной работе по теме «Механическое движение. Плотность вещества»	1
21	Контрольная работа по теме «Механическое движение. Плотность вещества»	1
22	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1
23	Сила упругости. Закон Гука.	1
24	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.	1
25	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуйирование пружины и измерение сил динамометром»	1
26	Сложение сил действующих по одной прямой. Равнодействующая сил.	1
27	Сила трения. Трение покоя.	1
28	Трение в природе и технике	1

29	Решение задач по теме «Сила. Действие сил».	1
30	Промежуточный контроль. Контрольная работа по теме «Взаимодействие тел»	1
РАЗДЕЛ IV. «ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ» (21 час)		
31	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	1
32	Давление газа.	1
33	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1
34	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1
35	Сообщающиеся сосуды.	1
36	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	1
37	Методы измерения атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр – aneroid. Атмосферное давление на различных высотах.	1
38	Решение задач на тему «Давление. Закон Паскаля».	1
39	Контрольная работа «Давление. Закон Паскаля».	1
40	Манометры	1
41	Поршневой жидкостный насос	1
42	Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз	1
43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила	1
44	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1
45	Плавание тел. Плавание судов.	1
46	Решение задач на определение архимедовой силы и условия плавания тел	1
47	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1
48	Воздухоплавание	1
49	Решение задач на повторение темы «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
50	Обобщение материала по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
51	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
РАЗДЕЛ V. « РАБОТА И МОЩНОСТЬ, ЭНЕРГИЯ» (13 часов)		
52	Механическая работа. Единицы работы	1
53	Мощность. Единицы мощности.	1
54	Решение задач на определение работы и мощности	1
55	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1
56	Момент сил	1
57	Рычаг в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку.	1
58	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага»	1
59	«Золотое правило» механики. КПД механизмов. КПД механизмов.	1
60	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1

61	Решение задач на простые механизмы и «золотое правило» механики и КПД механизмов	1
62	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1
63	Превращение одного вида механической энергии в другой.	1
64	Контрольная работа по теме «Работа, мощность и энергия	1
ПОВТОРЕНИЕ (4 часа)		
65	Обобщение материала по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1
66	Повторение по теме «Строение вещества» «Взаимодействие тел»	1
67	Повторение по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
68	Повторение по теме «Работа и мощность. Энергия» Итоговый контроль	1
	ИТОГО ЧАСОВ	68

**Лист корректировки
рабочей программы учебного предмета Физика-7 класс.
учителя Щеколкова Андрея Викторовича**

[illegible]