Северное управление министерства образования и науки Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа с. Кармало-Аделяково
муниципального района Сергиевский Самарской области

РАССМОТРЕНО на заседании педагогического совета школы Протокола №1 от 30.08.2019 г.	ПРОВЕРЕНО зам. директора по УР _____О.М. Савельева от 30.08.2019г.	УТВЕРЖДАЮ Директор ГБОУ СОШ с. Кармало-Аделяково _____Н.П. Малиновский от 30.08.2019 г.

.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ

для 7-9 классов

Срок реализации: 3 года

Составитель: Кузнецова Т.В.,
учитель физики
ГБОУ СОШ с. Кармало-Аделяково

с. Кармало-Аделяково, 2019

I. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Физика»

В результате изучения физики в 7-9 классе на уровне основного общего образования на базовом уровне .

Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических

устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;*
- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;*
- *самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;*
- *воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

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 пространств;*
- *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.*

- .

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.*

2. Содержание учебного предмета «Физика» на базовом уровне

Физическое образование в основной школе должно обеспечить формирование у обучающихся представлений о научной картине мира – важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в решении инженерно-технических и научно-исследовательских задач.

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

Учебный предмет «Физика» способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить естественно-научные исследования и эксперименты, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Физика» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний физики в жизни основано на межпредметных связях с предметами: «Математика», «Информатика», «Химия», «Биология», «География», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Литература» и др.

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.

Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Момент силы. *Центр тяжести тела.* Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»). Коэффициент полезного действия механизма.

Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов Воздухоплавание.

Механические колебания. Период, частота, амплитуда колебаний. Резонанс. Механические волны в однородных средах. Длина волны. Звук как механическая волна. Громкость и высота тона звука.

Электромагнитные явления

Электризация физических тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Делимость электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, полупроводники и изоляторы электричества. Электроскоп. 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.

Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. *Сила Ампера и сила Лоренца.* Электродвигатель. Явление электромагнитной индукция. Опыты Фарадея.

Электромагнитные колебания. *Колебательный контур. Электрогенератор. Переменный ток. Трансформатор.* Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитные волны и их свойства. *Принципы радиосвязи и телевидения. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.*

Свет – электромагнитная волна. Скорость света. Источники света. Закон прямолинейного распространение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображение предмета в зеркале и линзе. *Оптические приборы.* Глаз как оптическая система. Дисперсия света. *Интерференция и дифракция света.*

Квантовые явления

Строение атомов. Планетарная модель атома. Квантовый характер поглощения и испускания света атомами. Линейчатые спектры.

Опыты Резерфорда.

Состав атомного ядра. Протон, нейтрон и электрон. Закон Эйнштейна о пропорциональности массы и энергии. *Дефект масс и энергия связи атомных ядер.* Радиоактивность. Период полураспада. Альфа-излучение. *Бета-излучение*. Гамма-излучение. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. *Экологические проблемы работы атомных электростанций.* Дозиметрия. *Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.*

Примерные темы лабораторных и практических работ

Лабораторные работы (независимо от тематической принадлежности) делятся следующие типы:

1. Проведение прямых измерений физических величин
2. Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения).
3. Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по

обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений.

4. Исследование зависимости одной физической величины от другой с представлением результатов в виде графика или таблицы.

5. Проверка заданных предположений (прямые измерения физических величин и сравнение заданных соотношений между ними).

6. Знакомство с техническими устройствами и их конструирование.

Любая рабочая программа должна предусматривать выполнение лабораторных работ всех указанных типов. Выбор тематики и числа работ каждого типа зависит от особенностей рабочей программы и УМК.

Проведение прямых измерений физических величин

1. Измерение силы.
2. Измерение времени процесса, периода колебаний.
3. Измерение температуры.
4. Измерение давления воздуха в баллоне под поршнем.
5. Измерение силы тока и его регулирование.
6. Измерение напряжения.
7. Измерение углов падения и преломления.
8. Измерение фокусного расстояния линзы.
9. Измерение радиоактивного фона.

Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения)

1. Измерение плотности вещества твердого тела.
2. Определение коэффициента трения скольжения.
3. Определение жесткости пружины.
4. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
5. Определение момента силы.
6. Измерение скорости равномерного движения.
7. Измерение средней скорости движения.
8. Измерение ускорения равноускоренного движения.
9. Определение работы и мощности.
10. Определение частоты колебаний груза на пружине и нити.
11. Определение относительной влажности.
12. Определение количества теплоты.
13. Определение удельной теплоемкости.
14. Измерение работы и мощности электрического тока.
15. Измерение сопротивления.
16. Определение оптической силы линзы.
17. Исследование зависимости выталкивающей силы от объема погруженной части от плотности жидкости, ее независимости от плотности и массы тела.
18. Исследование зависимости силы трения от характера поверхности, ее независимости от площади.

Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений

1. Наблюдение зависимости периода колебаний груза на нити от длины и независимости от массы.
2. Наблюдение зависимости периода колебаний груза на пружине от массы и жесткости.
3. Наблюдение зависимости давления газа от объема и температуры.
4. Наблюдение зависимости температуры остывающей воды от времени.
5. Исследование явления взаимодействия катушки с током и магнита.
6. Исследование явления электромагнитной индукции.
7. Наблюдение явления отражения и преломления света.
8. Наблюдение явления дисперсии.
9. Обнаружение зависимости сопротивления проводника от его параметров и вещества.
10. Исследование зависимости веса тела в жидкости от объема погруженной части.
11. Исследование зависимости одной физической величины от другой с представлением результатов в виде графика или таблицы.
12. Исследование зависимости массы от объема.
13. Исследование зависимости пути от времени при равноускоренном движении без начальной скорости.
14. Исследование зависимости скорости от времени и пути при равноускоренном движении.
15. Исследование зависимости силы трения от силы давления.
16. Исследование зависимости деформации пружины от силы.
17. Исследование зависимости периода колебаний груза на нити от длины.
18. Исследование зависимости периода колебаний груза на пружине от жесткости и массы.
19. Исследование зависимости силы тока через проводник от напряжения.
20. Исследование зависимости силы тока через лампочку от напряжения.

Исследование зависимости угла преломления от угла падения.

Проверка заданных предположений (прямые измерения физических величин и сравнение заданных соотношений между ними). Проверка гипотез

1. Проверка гипотезы о линейной зависимости длины столбика жидкости в трубке от температуры.
2. Проверка гипотезы о прямой пропорциональности скорости при равноускоренном движении пройденному пути.
3. Проверка гипотезы: при последовательно включенных лампочки и проводника или двух проводников напряжения складывать нельзя (можно).
4. Проверка правила сложения токов на двух параллельно включенных

резисторов.

Знакомство с техническими устройствами и их конструирование

5. Конструирование наклонной плоскости с заданным значением КПД.
6. Конструирование ареометра и испытание его работы.
7. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
8. Сборка электромагнита и испытание его действия.
9. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).
10. Конструирование электродвигателя.
11. Конструирование модели телескопа.
12. Конструирование модели лодки с заданной грузоподъемностью.
13. Оценка своего зрения и подбор очков.
14. Конструирование простейшего генератора.
15. Изучение свойств изображения в линзах.

Класс	**Разделы**	**Количество часов**	**Из них контрольные работы:**	**Из них лабораторные и практические работы:**
7	1.ВВЕДЕНИЕ	4	0	1
	2.Первоначальные сведения о строении вещества	6	0	1
	3.Взаимодействие тел	23	2	4
	4.Давление твердых тел,жидкостей и газов	21	0	2
	5.Работа,мощность.Энергия	13		1
	6.Повторение	1	1	0
8	1.Тепловые явления.	23	2	3
	2.Электрические явления	28	2	5
	3.Электромагнитные явления	5	1	2
	4.Световые явления	10	0	1
	5.Повторение	2	1	0

Содержание учебной программы в 9 классе

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего часов
1	Законы взаимодействия и движения тел	39
2	Механические колебания и волны	15
3	Электромагнитное поле	23
4	Строение атома и атомного ядра	19
5	Строение и Эволюция Вселенной	6
	Итого	102

7 класс

№ п/п	№ урока	Наименование раздела (кол-во часов), темы урока	Примерные сроки
		Введение(4)	
1	1.1	Что изучает физика. Некоторые физические термины.	
2	1.2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.	
3	1.3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	
4	1.4	Лабораторная работа «Определение цены деления измерительного прибора».	
		Первоначальные сведения о строении вещества(6ч)	
5	2.1	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	
6	2.2	Лабораторная работа «Определение размеров малых тел».	
7	2.3	Движение молекул	
8	2.4	Взаимодействие молекул.	
9	2.5	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов,	

		жидкостей и твердых тел.	
10	2.6	Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	
		Взаимодействие тел (23ч)	
11	3.1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	
12	3.2	Скорость. Единицы скорости.	
13	3.3	Расчет пути и времени движения.	
14	3.4	Инерция..	
15	3.5	Взаимодействие тел.	
16	3.6	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	
17	3.7	Лабораторная работа « Измерение массы тела на рычажных весах»	
18	3.8	Плотность вещества.	
19	3.9	Лабораторная работа «Измерение объема тела» Лабораторная работа»Определение плотности твердого тела»	
20	3.10	Расчет массы и объема тела по его плотности..	
21	3.11	Решение задач.	
22	3.12	Контрольная работа «Механическое движение, масса , плотность вещества».	
23	3.13	Сила	
24	3.14	Явление тяготения. Сила тяжести	
25	3.15	Сила упругости. Закон Гука.	
26	3.16	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	
27	3.17	Сила тяжести на других планетах	
28	3.18	Динамометр. Лабораторная работа « Измерение сил с помощью динамометра».	
29	3.19	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	
30	3.20	Сила трения. Трение покоя.	
31	3.21	Трение в природе и технике.	

		Лабораторная работа «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра».	
32	3.22	Решение задач по теме сила.	
33	3.23	Контрольная работа по теме «Вес тела , сила»	
		Давление твердых тел , жидкостей и газов (21ч)	
34	4.1	Давление. Единицы давления.	
35	4.2	Способы уменьшения и увеличения давления.	
36	4.3	Давление газа.	
37	4.4	Передача давления жидкостям и газам. Закон Паскаля.	
38	4.5	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	
39	4.6	Решение задач. по теме «Давление в жидкости и газе».	
40	4.7	Сообщающиеся сосуды.	
41	4.8	. Вес воздуха. Атмосферное давление.	
42	4.9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли**.**	
43	4.10	Барометр- анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	
44	4.11	Манометры.	
45	4.12	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	
46	4.13	Действие жидкости и газа на погруженное а них тело.	
47	4.14	Закон Архимеда.	
48	4.15	Лабораторная работа «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.»	
49	4.16	Плавание тел.	
50	4.17	Решение задач по теме« Условия плавания тел . Архимедова сила.»	
51	4.18	Лабораторная работа «Выяснение условия плавания тела в жидкости».	
52	4.19	Плавание судов. Воздухоплавание.	
53	4.20	Решение задач.	
54	4.21	Зачет по теме «Давление твердых тел , жидкостей	

		и газов.»	
		Работа и мощность. Энергия (13ч)	
55	5.1	Механическая работа. Единицы работы.	
56	5.2	Мощность. Единицы мощности.	
57	5.3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	
58	5.4	Момент силы.	
59	5.5	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа «Выяснение условия равновесия рычага».	
60	5.6	Блоки. «Золотое правило» механики**.**	
61	.5.7	Решение задач «Условие равновесия рычага».	
62	5.8	Центр тяжести тела.	
63	5.9	Условия равновесия тел.	
64	5.10	Коэффициент полезного действия механизмов. Лабораторная работа «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	
65	5.11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	
66	5.12	Превращение одного вида механической энергии в другой.	
67	5.13	Зачет по теме «Работа. Мощность, энергия».	
68-		Итоговая контрольная работа.	

8класс.

№ п/п	№ урока	Наименование раздела (кол-во часов), темы урока	Примерные сроки
		Тепловые явления (23ч)	
1	1.1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	
2	1.2	Способы изменения внутренней энергии.	
3	1.3	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	
4	1.4	Конвекция. Излучение.	
5	1.5	Количество теплоты. Единицы количества	

		теплоты.	
6	1.6	Удельная теплоемкость.	
7	1.7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	
8	1.8	Лабораторная работа№1 Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.	
9	1.9	Лабораторная работа №2 Измерение удельной теплоемкости твердого тела.	
10	1.10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	
11	1.11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах**.**	
12	1.12	Контрольная работа. «Тепловые явления».	
13	1.13	Агрегатные состояния вещества. Плавание и отвердевание.	
14	1.14	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	
15	1.15	Решение задач	
16	1.16	Испарение. Насыщенный и перенасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	
17	1.17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	
18	1.18	Решение задач.	
19	1.19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа « Измерение влажности воздуха»	
20	1.20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	
21	1.21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	
22	1.22	Контрольная работа «Агрегатные состояния вещества».	
23	1.23	Обобщающий урок.	
		Электрические явления(28ч)	
24	2.1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	
25	2.2	Электроскоп. Электрическое поле.	

26	2.3	Делимость электрического заряда. Электрон Строение атома	
27	2.4	Объяснение электрических явлений.	
28	2.5	Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	
29	2.6	Электрический ток. Источники электрического тока.	
30	2.7	Электрическая цепь и ее составные части.	
3 1	2.8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока . Направление электрического тока.	
32	2.9	Сила тока. Единицы силы тока.	
33	2.10	Лабораторная работа «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	
34	2.11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	
35	2.12	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.	
36	2.13	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	
37	2.14	Лабораторная работа «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.»	
38	2.15	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	
39	2.16	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения**.**	
40	2.17	Реостаты. Лабораторная работа «Регулирование силы тока реостатом».	
41	2.18	Лабораторная работа «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	
42	2.19	Последовательное соединение проводников	
43	2.20	Параллельное соединение проводников.	
44	2.21	Решение задач	
45	2.22	Контрольная работа «Электрический ток. Напряжение. Сопротивление Соединение проводников».	
46	2.23	Работа и мощность электрического тока.	
47	2.24	Единицы работы электрического тока, применение на практике. Лабораторная работа «измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	
48	2.25	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	
49	2.26	Конденсатор.	

50	2.27	Лампа накаливания. Электрические нагревательные Приборы. Короткое замыкание, предохранители.	
51	2.28	Контрольная работа «Работа и мощность электрического тока, Закон Джоуля-Ленца, Конденсатор**».**	
		Электромагнитные явления(5ч)	
52	3.1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	
53	3.2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа «Сборка электромагнита и испытание его действия.»	
54	3.3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	
55	3.4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа «Изучение Электрического двигателя постоянного тока(на модели).	
56	3.5	Контрольная работа «Электромагнитные явления»	
		Световые явления(10ч)	
57	4.1	Источники света. Распространение света.	
58	4.2	Видимое движение светил	
59	4.3	Отражение света. Закон отражения света.	
60	4.4	Плоское зеркало.	
61	4.5	Преломление света. Закон преломления света.	
62	4.6	Линзы. Оптическая сила линзы.	
63	4.7	Изображения даваемые линзой	
64-	4.8	Лабораторная работа «Получение изображения при помощи линзы».	
65	4.9	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз	
66	4.10	**Глаз и зрение.**	
67-		Итоговая контрольная работа	
68		Обобщение пройденного материала.	

Тематическое планирование по физике 9 класс

	Темы	часы	сроки

	Законы взаимодействия и движения тел (39)		
1-1	Материальная точка. Система отсчета .	1	
2-2	Перемещение.	1	
3-3	Определение координаты движущегося тела.	1	
4-4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1	
5-5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1	
6-6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1	
7-7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1	
8-8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	
9-9	Лабораторная работа№1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.».	1	
10-11- 12-12 13-13	Относительность движения Решение задач Решение задач	2 1 1	
14-14	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1	
14- 15- 16-16	Второй закон Ньютона. Решение задач Решение задач	2	

17-17	Третий закон Ньютона	1	
18-18	Свободное падение тел	1	
19-19	Решение задач	1	
20-20	Тестовая работа	1	
21-21 22-22 23-23	Движение тел, брошенного вертикально вверх. Невесомость. Лабораторная работа№2	2	
24-24 25-25	Закон Всемирного тяготения. Решение задач Тестовая работа	2	
26-26	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1	
27-27 28-28	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1	
29,30-30	Решение задач Решение задач	1 1	
31,32-32 33-33	Импульс тела. Закон сохранения импульса Решение задач.	2	
34.35-35	Реактивное движение .Ракеты.	2	

36-36 37-38-38	Вывод закона сохранения механической энергии. Решение задач Тестовая работа	1 1 1	
39-39	Контрольная работа№1 Механические колебания и волны . звук.(15) часов	1	
40-1 41-2	Колебательное движение. Свободные колебания.	2	
42-3 43-4	Величины характеризующие Колебательное движение	2	
44-5	Лабораторная работа№3	1	
45-6	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1	
46-7	Резонанс.	1	
47-8	Волны .	1	
48-9	Длина волны. Скорость распространения волн	1	
49-10.	Источники звука. Звуковые колебания.	1	
50-11	Высота, и громкость звука.	1	
51-12	Распространение звука. Звуковые волны.	1	
52-13	Контрольная работа№2	1	
53-14 54-15	Отражение звука. Звуковой резонанс. Контрольная работа	1 1	
55-1	Электромагнитное поле Магнитное поле	23 1	

56-2 57-3	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	2	
58-4 59-5	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический тол. Правило левой руки.	2	
60-6 61-7	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	2	
62-8	Явление электромагнитной индукции	1	
63-9	Лабораторная работа №4	1	
64-10	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1	
65-11	Явление самоиндукции	1	
66-12	Получение и передача Переменного электрического тока. Трансформатор.	3	
67-13	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1	
68-14 69-15	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	2	
70-16	Принципы радиосвязи и телевидения.	1	
71-17	Электромагнитная природа света.	1	
72-18 73-19	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел.	2	
74-20 75-21	Типы оптических спектров. Лабораторная работа №5	1 1	
76-22 77-23	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. Контрольная работа	1 1	

	Строение атома и атомного ядра (19)час		
78-1	Радиоактивность. Модели атомов.	1	
79-2	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1	
80-3	Экспериментальные методы исследования частиц. Лабораторная работа№6	1	
81-4	Открытие протона и нейтрона	1	
82-5	Строение атомного ядра , Атомные силы.	1	
83-6	Энергия связи Дефект масс	1	
84-7 85-8 86-9 87-10 88-11 89-12	Деление ядер урана. Цепная реакция. Лабораторная работа №7 Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика.	1 1 1 1 1 1	
90-13 91-14	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1 1	
92-15 93-16	Термоядерная реакция. Контрольная работа №3	1 1	

94-17 95-18 96-19	Решение задач. Лабораторная работа№8-9 Тестовая работа Строение и Эволюция Вселенной (6) час	1 1 1	
97-1 98-2	Состав,строение и происхождение Солнечной системы.	1 1	
99-3	Большие планеты Солнечной системы	1	
100-4	Малые тела Солнечной системы	1	
101-5	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд.	1	
102-6	Строение и эволюция Вселенной	1	

C=RU, O=ГБОУ ООШ
с.
Кармало-Аделяково,
CN=Директор
Малиновский Н.П.,
E=k_adelyak_sch@samara.edu.ru
00e0b2d4c99ac05d11
2021.03.13 22:57