

**Муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение «Средняя школа № 36 имени Гавриила
Романовича Державина»**

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения
от 28.08.2017 №1

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
МАОУ «Школа №36»
от 29.08.2017 № 37ф/17-ОД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ФИЗИКА. 7 – 9 КЛАСС»**

Количество часов:238
Физика 7 класс-68 часов
Физика 8 класс-68 часов
Физика 9 класс-102 часа

Составитель программы:
Учитель физики
Иванов Александр Сергеевич

Великий Новгород
2017-2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897), основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Школа № 36», в соответствии с Программой основного общего образования (Физика. 7-9 классы. А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. М.: Дрофа, 2017), учебником физики (А.В. Перышкин, Физика. 7 класс. М.: Дрофа, 2017).

Школьный курс физики является системообразующим для естественнонаучных предметов, изучаемых в школе. Это связано с тем, что в основе содержания курсов химии, физической географии, биологии лежат физические законы. Физика дает учащимся научный метод познания и позволяет получать объективные знания об окружающем мире. В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме. В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
 - систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
 - формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
 - организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

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

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
 - приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
 - формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
 - овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
 - понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Данный курс является одним из звеньев в формировании естественно-научных знаний учащихся наряду с химией, биологией, географией. Принцип построения курса — объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию логического мышления, а не простому заучиванию фактов. Изучение строения вещества в 7 классе создает

представления о познаваемости явлений, их обусловленности, о возможности непрерывного углубления и пополнения знаний: молекула — атом; строение атома — электрон. Далее эти знания используются при изучении массы, плотности, давления газа, закона Паскаля, объяснении изменения атмосферного давления. В 8 классе продолжается использование знаний о молекулах при изучении тепловых явлений. Сведения по электронной теории вводятся в разделе «Электрические явления». Далее изучаются электромагнитные и световые явления. Курс физики 9 класса расширяет и систематизирует знания по физике, полученные учащимися в 7 и 8 классах, поднимая их на уровень законов. Новым в содержании курса 9 класса является включение астрофизического материала в соответствии с требованиями ФГОС. В программе реализуется системно – деятельностный подход.

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная система.

Технологии, используемые в обучении: развивающего обучения, обучения в сотрудничестве, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные.

Основными формами и видами контроля знаний, умений и навыков являются: текущий контроль в форме устного, фронтального опроса, контрольных работ, физических диктантов, тестов, проверочных работ, лабораторных работ; итоговый контроль - итоговая контрольная работа.

Планируемые результаты освоения курса

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

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 пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Тепловые явления

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер

фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.

- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).

- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки

доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Квантовые явления

Выпускник научится:

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

- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

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

- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;

- приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования;

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

Элементы астрономии

Выпускник научится:

- указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;

- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира;

Выпускник получит возможность научиться:

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;

- различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;

- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

Содержание программы. ФИЗИКА 7 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел	Количеств	Содержание учебного раздела	Основные изучаемые вопросы	Практические и
--------	-----------	-----------------------------	----------------------------	----------------

		о часов			лабораторные работы
1	Введение	4	Что изучает физика. Физические термины. Наблюдения и опыты. Физические величины. Точность и погрешность измерений. Физика и техника	Что изучает физика? Как получают знания о явлениях природы? Как физика связана с техникой и другими науками о природе? Что такое физическая величина, цена деления измерительного прибора, единица измерения физической величины	Определение цены деления измерительного прибора
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	Молекулы. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Диффузия. Броуновское движение. Агрегатные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.	Как увидеть многое в малом? Что такое диффузия? Связана ли скорость диффузии с температурой? Каковы особенности трех агрегатных состояний вещества?	Измерение размеров малых тел.
3	Взаимодействие тел	23	Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.	Чем путь отличается от траектории? Чем отличаются движения друг от друга? Какие виды движения существуют? Как определить путь и время движения при равномерном движении? как представить движение тела в виде графика? что такое инерция? что такое масса и как ее измерить? Что такое плотность? Почему изменяется скорость тела при действии на него другого тела? Как	Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема тела. Определение плотности твердого тела. Измерение силы трения с помощью динамометра.

				связаны силы тяжести и масса тела? Что такое вес тела? Как измерять силу динамометром? Как графически изображать силы?	
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	<p>Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе МКТ. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос.</p> <p>Архимедова сила. Условия плавления тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.</p>	<p>Что такое давление? Как рассчитать давление? Какими способами можно измерить давление? Какие существуют особенности передачи давления жидкостью и газами? Как вычислить давление жидкости на дно и стенки сосуда? Как располагаются в сообщающихся сосудах свободные поверхности жидкости? Что такое атмосферное давление? Какие явления природы обусловлены атмосферным давлением? Какими способами можно измерить атмосферное давление? Какими приборами можно измерить атмосферное давление? Для чего нужен и как устроен манометр? Как обнаружить и вычислить величину силы, выталкивающей тело из жидкости? При каких условиях тела плавают в</p>	<p>Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.</p>

				жидкости? Как найти архимедову силу? Как действие силы Архимеда используется при создании летательных аппаратов?	
5	Работа и мощность. Энергия	12	Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. «Золотое правило» механики. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. КПД механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение механической энергии.	Что такое механическая работа и от чего она зависит? Как выразить мощность через силу и скорость? В чем состоит физический смысл понятия энергия? Когда наблюдается переход энергии? Какие простые механизмы существуют и для чего они служат? Что такое момент силы? В чем заключается «золотое правило» механики? Что такое центр тяжести? Что такое КПД механизма? Как соотносится между собой полезная работа и полная?	Выяснение условия равновесия рычага. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.
6	Повторение пройденного материала	2	Повторение пройденного материала. Подготовка к итоговой контрольной работе. Итоговая контрольная работа за курс 7 класса	Как определить проблемную зону в своей учебной деятельности?	
6	Итого	68			

Тематическое планирование

№	№ урока в разделе	Тема урока	Количество часов	Виды контроля
Введение -4 ч				

1	1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты	1	
2	2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	1	Фронтальный опрос
3	3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	Отчет о выполнении работы
4	4	Физика и техника	1	
Первоначальные сведения о строении вещества -6 ч				
5	1	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1	
6	2	Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел»	1	Отчет о выполнении работы
7	3	Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах	1	Письменный опрос
8	4	Взаимодействие молекул	1	Фронтальный опрос
9	5	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	1	Фронтальный опрос
10	6	Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	Физический диктант
Взаимодействие тел- 23 ч				
11	1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	
12	2	Скорость равномерного и неравномерного движения.	1	Письменный опрос
13	3	Расчет пути и времени движения	1	тест
14	4	Явление инерции	1	
15	5	Взаимодействие тел	1	Фронтальный опрос
16	6	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	1	
17	7	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	Отчет о выполнении работы
18	8	Плотность вещества	1	Фронтальный опрос
19	9	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела». Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1	Отчет о выполнении работы
20	10	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	Тренировочный тест
21	11	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1	Письменный опрос
22	12	Контрольная работа по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1	Контрольная работа
23	13	Сила	1	Работа с рисунками

24	14	Явление тяготения. Сила тяжести.	1	Фронтальный опрос
25	15	Сила упругости. Закон Гука	1	Фронтальный опрос
26	16	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1	Письменный опрос
27	17	Сила тяжести на других планетах	1	
28	18	Динамометр Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	1	Отчет о выполнении работы
29	19	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1	Работа с рисунками
30	20	Сила трения. Трение покоя	1	Фронтальный опрос
31	21	Трение в природе и технике Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	1	Отчет о выполнении работы
32	22	Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил»	1	
33	23	Контрольная работа по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1	Контрольная работа
Давление твердых тел жидкости и газов -21 ч				
34	1	Давление. Единицы давления	1	
35	2	Способы уменьшения и увеличения давления	1	Фронтальный опрос
36	3	Давление газа	1	Письменный опрос
37	4	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1	Фронтальный опрос
38	5	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	
39	6	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1	тест
40	7	Сообщающиеся сосуды	1	
41	8	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	Фронтальный опрос
42	9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	Физический диктант
43	10	Барометр - aneroid. Атмосферное давление на различных высотах	1	Фронтальный опрос
44	11	Манометры	1	Фронтальный опрос
45	12	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1	Фронтальный опрос
46	13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	Письменный опрос
47	14	Закон Архимеда	1	Письменный опрос

48	15	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	Отчет о выполнении работы
49	16	Плавание тел	1	
50	17	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	1	Проверочная работа
51	18	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	Отчет о выполнении работы
52	19	Плавание судов. Воздухоплавание	1	
53	20	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»	1	Тренировочный тест
54	21	Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	Контрольный тест
Работа и мощность. Энергия – 14 ч				
55	1	Механическая работа. Единицы работы	1	
56	2	Мощность. Единицы мощности	1	Физический диктант
57	3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1	Фронтальный опрос
58	4	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	1	
59	5	Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1	Отчет о выполнении работы
60	6	Блоки. «Золотое правило» механики	1	Фронтальный опрос
61	7	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»	1	Письменный опрос
62	8	Центр тяжести тела. Центр тяжести различных твердых тел.	1	
63	9	Условия равновесия тел	1	Фронтальный опрос
64	10	Коэффициент полезного действия механизмов Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	Отчет о выполнении работы
65	11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1	Самостоятельная работа
66	12	Превращение одного вида механической энергии в другой	1	Фронтальный опрос
Повторение пройденного материала – 2 ч				
67	1	Итоговая контрольная работа за курс 7 класса	1	Итоговая контрольная работа
68	14	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Разбор заданий	1	

**Содержание программы. ФИЗИКА 8 класс
(68 часов, 2 часа в неделю)**

	Раздел	Количество часов	Содержание учебного раздела	Основные изучаемые вопросы	Практические и лабораторные работы
1	Тепловые явления	23	Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.	Каковы особенности движения частиц, с которых состоят тела? Что такое температура? Как связана температура тела и скорость движения его молекул? Какая энергия называется внутренней энергией тела и от чего она зависит? Как можно изменить внутреннюю энергию тела? Какие виды теплопередачи существуют? Что такое количество теплоты, и от каких величин оно зависит? Как вычислить количество теплоты? Как определить удельную теплоемкость твердого тела? За счет чего при сгорании топлива выделяется энергия? Как меняются свойства вещества в зависимости от его агрегатного состояния? Как объяснить процессы плавления и отвердевания тела на основе учения	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Определение удельной теплоемкости твердого тела. Измерение влажности воздуха.

				о строении вещества? Как происходит испарение, конденсация? Что такое кипение? Что такое влажность? Как устроен и работает двигатель внутреннего сгорания? Как устроены и работают тепловые машины? Что такое КПД теплового двигателя?	
2	Электрические явления	29	<p>Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.</p>	<p>Что такое электризация? Что такое электрическое поле? Как устроен атом? Как объяснить электризацию на основе представлений? Что такое электрический ток? Чем измеряется сила тока и прибор её измерения? Как убедиться на опыте, что сила тока в различных последовательно соединенных участках цепи одинаково? Что такое электрическое напряжение и чем оно измеряется? Что такое электрическое сопротивление проводника? От</p>	<p>Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.</p>

				<p>чего и как оно зависит? Какова зависимость между силой тока, напряжением на однородном участке электрической цепи и сопротивлением этого участка? Как рассчитать электрическое сопротивление проводника? Какие существуют закономерности в цепи с последовательным и параллельным соединением проводников? Какова зависимость между энергией, выделяемой на участке цепи, электрическим током и сопротивлением этого участка цепи? Как определить мощность и работу тока?</p>	
3	Магнитные явления	5	<p>Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.</p>	<p>Как связаны между собой электрический ток и магнитное поле? Как устроен и где применяются электромагнит? Как обнаружить магнитное поле? Как устроен электродвигатель?</p>	<p>Сборка электромагнита испытание его действия. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)</p>
4	Световые явления	9	<p>Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное</p>	<p>Что такое свет? Как отражается свет? Каковы особенности</p>	<p>Получение изображения при помощи линзы.</p>

			расстояние и оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	зеркального и диффузного отражения света? Что происходит со светом на границе двух сред? Что такое линзы и для чего они нужны? Какие изображения можно получить с помощью линз? Как получается изображение и как оно воспринимается глазом?	
5	Итоговое повторение и обобщение	2	Повторение пройденного материала. Подготовка к итоговой контрольной работе. Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	Как определить проблемную зону в своей учебной деятельности?	
6	Итого	68			

Тематическое планирование

№	№ урока в разделе	Тема урока	Количество часов	Виды контроля
Тепловые явления -23 ч				
1	1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	1	
2	2	Способы изменения внутренней энергии	1	Фронтальный опрос
3	3	Виды теплопередачи. Теплопроводность	1	Фронтальный опрос
4	4	Конвекция. Излучение	1	Физический диктант
5	5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1	
6	6	Удельная теплоемкость	1	Фронтальный опрос
7	7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1	Проверочная работа
8	8	Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1	Отчет о выполнении работы
9	9	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1	Отчет о выполнении работы
10	10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1	Проверочная работа

11	11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	Устный опрос
12	12	Контрольная работа по теме «Тепловые явления»	1	контрольная работа
13	13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	1	Анализ графика
14	14	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1	Фронтальный опрос
15	15	Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация».	1	Проверочная работа
16	16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	1	Устный опрос
17	17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1	Фронтальный опрос
18	18	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании)	1	
19	19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха».	1	Отчет о выполнении работы
20	20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1	
21	21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1	Фронтальный опрос
22	22	Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества»	1	
23	23	Контрольная работа по теме «Агрегатные состояния вещества»	1	контрольная работа
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ – 29 ч				
24	1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел	1	
25	2	Электроскоп. Электрическое поле	1	Физический диктант
26	3	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	1	Фронтальный опрос
27	4	Объяснение электрических явлений	1	Тренировочный тест
28	5	Проводники, полупроводники и непроводники электричества	1	Фронтальный опрос
29	6	Электрический ток. Источники электрического тока	1	Письменный опрос
30	7	Электрическая цепь и ее составные части	1	Фронтальный опрос
31	8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока	1	
32	9	Сила тока. Единицы силы тока	1	тест

33	10	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 4«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	1	Отчет о выполнении работы
34	11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения	1	Фронтальный опрос
35	12	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения	1	
36	13	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1	Отчет о выполнении работы
37	14	Закон Ома для участка цепи	1	Фронтальный опрос
38	15	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	1	Фронтальный опрос
39	16	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	1	тест
40	17	Реостаты Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом».	1	Отчет о выполнении работы
41	18	Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1	Отчет о выполнении работы
42	19	Последовательное соединение проводников	1	Фронтальный опрос
43	20	Параллельное соединение проводников	1	тест
44	21	Решение задач по теме «сила тока, напряжения и сопротивления проводника»	1	
45	22	Контрольная работа по темам «Электрический ток. Напряжение», «Сопротивление. Соединение проводников»	1	Контрольная работа
46	23	Работа и мощность электрического тока	1	Фронтальный опрос
47	24	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике Лабораторная работа № 8«Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1	Отчет о выполнении работы
48	25	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	1	Самостоятельная работа
49	26	Конденсатор	1	
50	27	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители	1	
51	28	Решение задач по теме «электрические явления». Подготовка к контрольной работе	1	
52	29	Контрольная работа по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля—Ленца», «Конденсатор»	1	контрольная работа
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ – 5 ч				
53	1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1	Фронтальный опрос

54	2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение Лабораторная работа №9«Сборка электромагнита и испытание его действия».	1	Отчет о выполнен ии работы
55	3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	1	Физическ ий диктант
56	4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель Лабораторная работа № 10«Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	1	Отчет о выполнен ии работы
57	5	Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления»	1	контрольн ая работа
СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ – 9 ч				
58	1	Источники света. Распространение света	1	Фронталь ный опрос
59	2	Отражение света. Закон отражения света	1	тест
60	3	Плоское зеркало	1	Фронталь ный опрос
61	4	Преломление света. Закон преломления света	1	тест
62	5	Линзы. Оптическая сила линзы	1	Фронталь ный опрос
63	6	Изображения, даваемые линзой	1	тест
64	7	Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»	1	Отчет о выполнен ии работы
65	8	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз	1	Провероч ная работа
66	9	Глаз и зрение	1	
Повторение пройденного материала – 2 ч				
67	1	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	1	Итоговая контрольн ая работа
68	2	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Разбор заданий	1	

(102 часа, 3 часа в неделю)

№	Раздел	Количе ство часов	Содержание учебного раздела	Основные изучаемые вопросы	Практические и лабораторные работы
1	Законы взаимодействия и движения тел	35	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	Механическое движение, материальная точка, тело отсчёта, система отсчёта. Траектория, путь, перемещение. Физический смысл понятия скорость; законы прямолинейного равномерного движения.	«Исследование равноускоренного движения тела без начальной скорости», « Исследование свободного падения».

			<p>механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.</p>	<p>Законы прямолинейного равноускоренного движения. Законы Ньютона. История открытия закона Всемирного тяготения. Движение по окружности. Закон сохранения импульса.</p>	
2	Механические колебания и волны. Звук	15	<p>Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. (Гармонические колебания). Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс.</p>	<p>Определение амплитуды, периода и частоты колебаний. Процесс превращения энергии при колебаниях. Определять параметры колебаний математического маятника, строить и читать графики. Основные характеристики волн: скорость, длину, частоту, период и связь между ними. Смысл понятий громкость и высота звука. Причины распространения звуковых волн в среде, их отражения, возникновение эха. Ультразвук и его применение.</p>	«Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»
3	Электромагнитное поле	25	<p>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.</p>	<p>Экспериментально изучить явления магнитного взаимодействия тел. Обнаружить действие магнитного поля на проводник. Изучить зависимость силы Ампера от силы тока и от длины участка</p>	«Изучение явления электромагнитной индукции»

			<p>Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.</p>	<p>проводника в магнитном поле. Экспериментально изучить явление электромагнитной индукции. Изучить зависимость направления магнитного поля индукционного тока от относительного движения магнита. Экспериментально проверить правило Ленца. Получать переменный ток вращением катушки в магнитном поле. Наблюдать явление дисперсии света. Экспериментально проверить закон преломления света.</p>	
4	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	15	<p>Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа, бета, гамма излучения. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи</p>	<p>Описывать опыты Резерфорда. Объяснить суть законов сохранения массового числа и заряда при радиоактивных превращениях; применять эти законы при записи уравнений ядерных реакций. Измерять мощность дозы радиационного фона дозиметром; сравнивать полученный результат с наибольшим допустимым для человека значением;</p>	<p>«Изучение деления ядер урана по фотографиям треков», «Изучение треков заряженных частиц», «Изучение деления ядра атома урана по готовым фотографиям»</p>

			<p>частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.</p>	<p>Применять законы сохранения массового числа и заряда для записи уравнений ядерных реакций Объяснять физический смысл понятий: массовое и зарядовое числа Объяснять физический смысл понятий: энергия связи, дефект масс Описывать процесс деления ядра атома урана; объяснять физический смысл понятий: цепная реакция, критическая масса; называть условия протекания управляемой цепной реакции Строить график зависимости мощности дозы излучения продуктов распада радона от времени; оценивать по графику период полураспада продуктов распада радона;</p>	
5	Строение и эволюция Вселенной	10	<p>Состав, строение и происхождение солнечной системы. Большие планеты солнечной системы. Малые тела солнечной системы. Строения, излучения и эволюция солнца и звезд. Строение и эволюция вселенной.</p>	<p>Ознакомиться с созвездиями и наблюдать суточное вращение звездного неба. Наблюдать движения Луны, Солнца и планет относительно звезд.</p>	
6	Итоговое повторение	2	<p>Повторение: « Законы взаимодействия движения тел, механические колебания и волны». « Электромагнитное поле, строение атома и атомного ядра». Итоговая контрольная работа за курс 9 класса.</p>		
	Итого	102			

Тематическое планирование

№	№ урока в разделе	Тема урока	Количество часов	Виды контроля
		Законы взаимодействия и движения тел – 35ч		
1	1	Вводный инструктаж по Т.Б. Материальная точка. Система отсчёта	1	
2	2	Траектория. Путь. Перемещение	1	Фронтальный опрос
3	3	Определение координаты движущегося тела.	1	
4	4	Решение задач на расчет пути и перемещения	1	Самостоятельная работа
5	5	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1	Фронтальный опрос
6	6	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1	Фронтальный опрос
7	7	Решение задач на расчет ускорения	1	Физический диктант
8	8	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1	Анализ графиков
9	9	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1	Фронтальный опрос
10	10	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	
11	11	Решение задач на расчет перемещения при прямолинейном равноускоренном движении	1	Проверочная работа
12	12	Лабораторная работа №1: «Исследование равноускоренного движения тела без начальной скорости»	1	Отчет о выполнении работы

13	13	Решение задач на расчет параметров равномерного и равноускоренного движения. Относительность движения.	1	Тест
14	14	Графический метод решения задач на равноускоренное движение.	1	Анализ графиков
15	15	Самостоятельная работа «Кинематика материальной точки»	1	Проверочная работа
16	16	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.	1	Фронтальный опрос
17	17	Второй закон Ньютона. Сила. Сложение сил	1	тест
18	18	Взаимодействие тел. Третий закон Ньютона.	1	Фронтальный опрос
19/20	19/20	Решение задач на применение законов Ньютона	2	
21	21	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх	1	Фронтальный опрос
22	22	Лабораторная работа №2 « Исследование свободного падения».	1	Отчет о выполнении работы
23	23	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1	Фронтальный опрос
24	24	Прямолинейное и криволинейное движение.	1	Письменный опрос
25	25	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1	
26	26	Решение задач на расчет параметров движения тела в поле тяжести Земли	1	Фронтальный опрос
27	27	Искусственные спутники Земли	1	
28	28	Силы в механике.	1	Письменный опрос
29/30	29/30	Решение задач на использование сил в природе	2	тест

31	31	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Применение закона сохранения импульса в природе и технике.	1	Фронтальный опрос
32	32	Решение задач на применение закона сохранения импульса	1	Письменный опрос
33	33	Закон сохранения механической энергии	1	Фронтальный опрос
34	34	Обобщающее повторение «Основы динамики. Законы сохранения»	1	
35	35	Контрольная работа №1 «Законы взаимодействия и движения тел»	1	Контрольная работа
		Механические колебания и волны. Звук-15ч		
36	1	Механические колебания. Колебательные системы: математический маятник, пружинный маятник.	1	Фронтальный опрос
37	2	Величины, характеризующие колебательное движение. Периоды колебаний различных маятников.	1	Физический диктант
38	3	Решение задач по теме «Механические колебания».	1	
39	4	Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины».	1	Отчет о выполнении работы
40	5	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1	Фронтальный опрос
41	6	Резонанс	1	
42	7	Волны. Продольные и поперечные волны	1	Фронтальный опрос
43	8	Длина волны. Скорость распространения волны	1	Письменный опрос
44	9	Источники звука. Решение задач на расчет параметров колебательного движения	1	Фронтальный опрос

45	10	Высота и тембр звука. Громкость звука	1	Фронтальный опрос
46	11	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука	1	тест
47	12	Отражение звука. Звуковой резонанс	1	Фронтальный опрос
48	13	Решение задач по теме «Механические колебания и волны».	1	Проверочная работа
49	14	Повторение и обобщение материала по теме «Механические колебания и волны»	1	
50	15	Контрольная работа № 3 по теме «Механические колебания и волны»	1	Контрольная работа
Электромагнитное поле - 25ч				
51	1	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле.	1	Фронтальный опрос
52	2	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	Фронтальный опрос
53	3	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	тест
54	4	Решение задач «Действие магнитного поля на проводник с током»	1	
55	5	Индукция магнитного поля.	1	Фронтальный опрос
56	6	Магнитный поток.	1	Физический диктант
57	7	Решение задач на «Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Индукция магнитного поля»	1	
58	8	Явление электромагнитной индукции.	1	Фронтальный опрос
59	9	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	Отчет о выполнении работы
60	10	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1	Письменный опрос

61	11	Явление самоиндукции	1	Фронтальный опрос
62	12	Получение переменного электрического тока. Трансформатор.	1	Физический диктант
63	13	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1	Письменный опрос
64	14	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1	Фронтальный опрос
65	15	Принцип радиосвязи и телевидения	1	
66	16	Электромагнитная природа света	1	Фронтальный опрос
67	17	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1	Фронтальный опрос
68	18	Решение задач «Электромагнитные волны»	1	Тест
69	19	Дисперсия света.	1	
70	20	Типы оптических спектров	1	
71	21	Лабораторная работа №5 « Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	1	Отчет о выполнении работы
72	22	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1	Фронтальный опрос
73	23	Влияние электромагнитных излучений на живые организмы	1	Письменный опрос
74	24	Повторение и обобщение материала по теме «Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны»	1	
75	25	Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны»	1	Контрольная работа
		Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер – 15 ч.		
76	1	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов	1	Фронтальный опрос
77	2	Модели атомов. Опыт Резерфорда	1	Фронтальный опрос

78	3	Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях	1	тест
79	4	Экспериментальные методы исследования частиц. Лабораторная работа №6 «Изучение треков заряженных частиц»	1	Отчет о выполнении работы
80	5	Открытие протона. Открытие нейтрона	1	
81	6	Состав атомного ядра. Массовое число. Ядерные силы	1	
82	7	Энергия связи. Дефект масс	1	Фронтальный опрос
83	8	Деление ядер урана. Цепная реакция. Лаб. Раб.№7 « Изучение деления ядра атома урана по готовым фотографиям»	1	Отчет о выполнении работы
84	9	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	1	
85	10	Атомная энергетика. Биологическое действие радиации.	1	
86	11	Термоядерная реакция	1	
87	12	Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы	1	Тест
88	13	Решение задач. Лабораторная работа№8 « Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	1	Отчет о выполнении работы
89	14	Повторение и обобщение материала по теме «Строение атома и атомного ядра»	1	
90	15	Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра».	1	Контрольная работа
Строение и эволюция Вселенной(10ч)				
91	1	Состав строения и происхождение Солнечной системы	1	
92	2	Большие планеты Солнечной системы	1	Письменный опрос
93	3	Практическая работа по заполнению таблиц планет земной группы и планет-гигант	1	
94	4	Малые тела Солнечной системы	1	тест

95	5	Строение Солнца	1	
96	6	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд	1	Фронтальный опрос
97	7	Галактики, виды галактик.	1	
98	8	Строение и эволюция Вселенной	1	Фронтальный опрос
99	9	Решение задач на закон Хаббла	1	
100	10	Обобщающий урок по теме « строение и эволюция Вселенной»	1	Письменный опрос
Итоговое повторение – 2 ч.				
101	1	Итоговая контрольная работа	1	Контрольная работа
102	2	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Разбор заданий	1	

Используемый учебно-методический комплекс

Перышкин А.В. 7 класс. Учебник для общеобразовательной организации. М.: Дрофа, 2017.

Перышкин А.В. 8 класс. Учебник для общеобразовательной организации. М.: Дрофа, 2017.

Перышкин А.В. , Е.М. Гутник 9 класс. Учебник для общеобразовательной организации. М.: Дрофа, 2017.

Чеботарева А.В. Тесты по физике. 7 класс.

Перышкин А.В. Сборник задач по физике. 7-9 класс.

Физика. Тесты. 7 класс (авторы: Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова).

Физика. Самостоятельные и контрольные работы. 8 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон).

Физика. Сборник вопросов и задач. 9 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский).

Сборник задач по физики. 7-9 классы (авторы В.И. Лукашик, Е.В. Иванова.) М.: Просвещение, 2013 г.

Материально- техническое обеспечение

Персональный компьютер

Проектор

Комплект лабораторного оборудования «Химлабо»

Цифровая лаборатория по физике «Научные развлечения»

