

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №8
городского округа Чапаевск Самарской области

Рассмотрено
На заседании МО

Протокол №1
От «20» августа 2020 г

«Проверено»
Заместитель директора по МР
_____ Никитина И.Б.

«Утверждаю»
Директор ГБОУ СОШ №8
Г. Чапаевск
_____ М.Ю. Залапина
От «24» августа 2020 г.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

Предмет **Физика**

Всего уроков/класс	7	8	9
в год	68	68	102
в неделю	2	2	3

Планирование составлено на основе: *Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 (с изменениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.)*

Используемый УМК:

Физика. 7-9 классы: рабочая программа к линии УМК. В. Перышкина, Е.М. Гутник: учебно-методическое пособие / Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. – М.: Дрофа, 2017

Учебники:

Название учебника / автор	Издательство	Год издания
Перышкин, А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Перышкин	Москва: Дрофа	2019
Перышкин, А.В. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Перышкин	Москва: Дрофа	2018
Перышкин, А.В. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Перышкин, Е.М. Гутник	Москва: Дрофа	2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА СТАТУС ДОКУМЕНТА

Рабочая программа по физике для 7-9 классов разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;
 - Физика. 7-9 классы: рабочая программа к линии УМК. В. Перышкина, Е.М. Гутник: учебно-методическое пособие / Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. – М.: Дрофа, 2017
 - ООП ООО ГБОУ СОШ №8 г.о. Чапаевск;
- и реализуется на основе учебников:

1. Пёрышкин, А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин, М.: Дрофа, 2019
2. Пёрышкин, А.В. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин, М.: Дрофа, 2018
3. Пёрышкин, А.В. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник, М.: Дрофа, 2017

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В ГБОУ СОШ №8 г.о. Чапаевск физика изучается с 7 по 9 класс. В соответствии с учебным планом и календарным графиком образовательного учреждения на изучение физики отводится 238 учебных часа. В том числе в 7 и 8 классе по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю, в 9 классе по 102 часа из расчета 3 учебных часа в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ

Общими предметными результатами обучения физики в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимания смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Частными предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное

падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;

- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;

- понимание принципа действия машин, приборов и физических устройств, с которыми человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.)

Предметные результаты (по разделам):

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний,

длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;

- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

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

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);

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

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

Тепловые явления

Выпускник научится:

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

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить

формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;*
- *приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, раз-решать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.*

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон

Джоуля — Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца и др.);*
- *приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.*

Квантовые явления

Выпускник научится:

- *распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;*
- *описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;*
- *анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом;*
- *различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;*
- *приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.*

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счётчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;*
- *соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;*
- *приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы;*

понимать принцип действия дозиметра;

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

Элементы астрономии

Выпускник научится:

- различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд;

- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира.

Выпускник получит возможность научиться:

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

- различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура), соотносить цвет звезды с её температурой;

- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

Критерии оценивания достижения планируемых результатов освоения обучающимися курса физики основного общего образования

Оценка устных ответов обучающихся.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

«5» ставится:	<ul style="list-style-type: none">• если обучающийся полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;• изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию и символику;• показал умение обучающегося иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их при выполнении практических заданий;• продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов.
«4» ставится:	<ul style="list-style-type: none">• если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков;• в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа, исправленные после замечания учителя;• допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа.
«3» ставится:	<ul style="list-style-type: none">• если обучающийся неполно и непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса и продемонстрировал умения достаточны для дальнейшего усвоения программного материала;• если у обучающегося имелись затруднения или им были допущены ошибки в определении понятия, использовании

	<p>информационной терминологии, выкладках, исправленные после нескольких вопросов учителя;</p> <ul style="list-style-type: none">• если обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня.
«2» ставится:	<ul style="list-style-type: none">• если обучающийся не раскрыл основное содержание учебного материала;• обнаружил не знание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;• допустил и не исправил даже после наводящих вопросов учителя ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, выкладках;• обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить на один из поставленных вопросов.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися:

- **грубая ошибка** - полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- **погрешность** отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- **мелкие погрешности** - неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.
- **недочет** - неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;

«5» ставится:	➤ работа выполнена полностью, нет пробелов и ошибок (возможна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).
«4» ставится:	➤ работа выполнена полностью, но допущена ошибка или есть два недочета в решении задачи.
«3» ставится:	➤ в работе допущено более одной ошибки или двух-трех недочетов, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
«2» ставится:	➤ в работе допущены существенные ошибки, выявившие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по проверяемой теме в полной мере или, если работа показала полное их отсутствие и значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка практических (лабораторных) работ, опытов.

«5» ставится:	если обучающийся: <ul style="list-style-type: none">• правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;• самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;• научно грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;• проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы);• эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.
----------------------	---

<p>«4» ставится:</p>	<p>если ученик выполнил требования к оценке «5», но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; • было допущено два - три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета; • эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные.
<p>«3» ставится:</p>	<p>если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы; • подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений опыта были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов; • опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; • допускает грубую ошибку, которая исправляется по требованию учителя.
<p>«2» ставится:</p>	<p>если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • не определил самостоятельно цель опыта: выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; • опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно; • в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»; • допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка тестов.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
85% и более	Отлично
69-84% %	Хорошо

50-68% %	Удовлетворительно
менее 50 %	Неудовлетворительно

Оценка умений проводить наблюдения.

«5» ставится:	если обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> • правильно по заданию учителя провел наблюдение; • выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); • логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.
«4» ставится:	если обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> • правильно по заданию учителя провел наблюдение; • при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенное; • допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.
«3» ставится:	если обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> • допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; • при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые; • 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.
«2» ставится:	если обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> • если о допустил 3-4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; • неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса); • допустил 3 -4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Формы промежуточной аттестации

Тестирование в формате ОГЭ.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Виды контроля (количество контрольных, практически, лабораторных работ и др.)
7 класс – 68 часов			
Введение - 5 ч	Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических	Наблюдать и описывать физические явления. Участвовать в обсуждении явления падения тел на землю. Высказывать предположения - гипотезы. Измерять расстояния и промежутки	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»

	<p>величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика техника.</p>	<p>времени. Определять цену деления шкалы прибора. Участвовать в диспуте на тему «Возникновение и развитие науки о природе». Участвовать в диспуте на тему «Физическая картина мира и альтернативные взгляды на мир»</p>	
<p>Первоначальные сведения о строении вещества - 6 ч</p>	<p>Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.</p>	<p>Наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества. Исследовать зависимость объема газа от давления при постоянной температуре. Наблюдать процесс образования кристаллов</p>	<p>Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел»</p> <p>Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»</p>
<p>Взаимодействия тел - 22 ч</p>	<p>Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения.</p>	<p>Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении. Измерять скорость равномерного движения. Представлять результаты измерений в виде таблиц и графиков. Определять путь, пройденный телом за данный промежуток времени, и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения по времени. Измерять массу тела. Измерять плотность вещества. Исследовать зависимость стальной пружины от приложенной силы. Экспериментально находить равнодействующую сил.</p>	<p>Контрольная работа по теме «Механическое движение. Масса. Плотность вещества»</p> <p>Контрольная работа по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на</p>

	<p>Физическая природа небесных тел Солнечной системы</p>	<p>Исследовать зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.</p>	<p>рычажных весах»</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Г радуирование пружины и измерение сил динамометром».</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»</p> <p>Зачет по теме «Взаимодействие тел»</p>
<p>Давление твердых тел, жидкостей и газов - 20 ч</p>	<p>Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярнокинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающие сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.</p>	<p>Обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причину плавания тел. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел.</p>	<p>Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»</p> <p>Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»</p>

			Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»
Работа и мощность. Энергия – 13 ч	Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии	Измерять работу силы. Измерять кинетическую энергию тела по длине тормозного пути. Измерять энергию упруго деформированной пружины. Измерять мощность. Исследовать условия равновесия рычага. Экспериментально находить центр тяжести плоского тела. Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов.	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага» Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» Зачет по теме «Работа. Мощность, энергия»
Итоговое повторение курса физики 7 класса – 2 часа			
8 класс - 68 часов			
Тепловые явления - 24 ч	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при	Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил. Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость	Контрольная работа по теме «Тепловые явления» Кратковременная контрольная работа по теме «Нагревание и

	<p>теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсации. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.</p>	<p>вещества при теплопередаче. Измерять удельную теплоемкость вещества. Измерять теплоту плавления льда. Исследовать тепловые свойства парафина. Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количество теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Измерять влажность воздуха по точке росы. Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.</p>	<p>плавление тел» Контрольная работа по теме «Агрегатные состояния вещества» Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха». Зачет по теме «Тепловые явления»</p>
<p>Электрические явления – 29 ч</p>	<p>Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды.</p>	<p>Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении. Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов. Исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков. Собирать и испытывать электрическую цепь. Изготавливать и испытывать гальванический элемент.</p>	<p>Кратковременная контрольная работа по теме «Электризация тел. Строение атома». Контрольная работа по темам «Электрический ток. Напряжение», «Сопротивление».</p>

	<p>Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.</p>	<p>Измерять силу тока в электрической цепи. Измерять напряжение на участке цепи. Измерять электрическое сопротивление. Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерять работу и мощность электрического тока. Вычислять силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока. Объяснять явления нагревания проводника электрическим током. Изучать работу полупроводникового диода. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками электрического тока.</p>	<p>Соединение проводников»</p> <p>Контрольная работа по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля - Ленца», «Конденсатор»</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом».</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</p> <p>Лабораторная</p>
--	--	--	---

			<p>работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</p> <p>Зачет по теме «Электрические явления»</p>
<p>Электромагнитные явления - 5 ч</p>	<p>Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.</p>	<p>Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел. Изучать явления намагничивания вещества. Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку. Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током. Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Изучать принцип действия электродвигателя</p>	<p>Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».</p> <p>Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».</p> <p>Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления»</p>
<p>Световые явления - 10 ч</p>	<p>Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.</p>	<p>Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы. Наблюдать явление дисперсии света.</p>	<p>Контрольная работа по теме «Законы отражения и преломления света»</p> <p>Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»</p> <p>Зачет по теме «Световые явления»</p>
<p>9 класс - 102 часа</p>			

<p>Законы взаимодействия и движения тел - 34 ч</p>	<p>Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. 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>Рассчитывать путь и скорость при равноускоренном прямолинейном движении тела. Измерять ускорение свободного падения. Определять пройденный путь и ускорение движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейного движения тела от времени. Измерять центростремительное ускорение при движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Вычислять ускорение тела, силы, действующей на тело, или массу на основе второго закона Ньютона. Измерять скорость истечения струи газа из модели ракеты. Применять закон сохранения импульса для расчета результатов взаимодействия тел. Измерять кинетическую энергию тела по длине тормозного пути.</p>	<p>Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»</p> <p>Контрольная работа № 1 по теме «Равномерное и равноускоренное движение»</p> <p>Контрольная работа № 2 по теме «Законы движения и взаимодействия тел»</p>
<p>Механическое колебание и волны. Звук - 16 ч</p>	<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. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны.</p>	<p>Объяснять процесс колебаний маятника. Исследовать зависимость периода колебаний груза на пружине. Вычислять длину волны и скорости распространения звуковых волн. Экспериментально определять границы слышимых звуковых колебаний</p>	<p>Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины»</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Исследование зависимости периода и частоты</p>

	Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. [Интерференция звука]		свободных колебаний маятника от длины его нити» Контрольная работа № 3 по теме «Механические колебания и волны. Звук»
Электромагнитное поле – 26 ч	Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. 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. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. [Интерференция света.] Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. [Спектрограф	Экспериментально изучать явление электромагнитной индукции. Изучать работу электрогенератора постоянного тока. Получать переменный ток вращением катушки в магнитном поле. Экспериментально изучать свойства электромагнитных волн.	Лабораторная работа № 5 «Изучение явления электромагнитной индукции» Лабораторная работа № 6 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания» Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитное поле»

	и спектроскоп.] Типы оптических спектров. [Спектральный анализ.] Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.		
Строение атома и атомного ядра - 19 ч	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада. Энергия связи 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.	Измерять элементарный электрический заряд. Наблюдать линейчатые спектры излучения. Наблюдать треки альфа-частиц в камере Вильсона. Обсуждать проблемы влияния радиоактивных излучений на живые организмы.	Лабораторная работа № 7 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром» Лабораторная работа № 8 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков» Лабораторная работа № 9 «Оценка периода Полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона». Лабораторная работа № 10 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» (выполняется дома) Контрольная работа № 5 по теме «Строение

			атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»
Строение и Эволюция Вселенной – 7 ч	Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звёзд. Строение и эволюция Вселенной.	Ознакомиться с созвездиями и наблюдать суточное вращение звездного неба. Наблюдать движения Луны, Солнца и планет относительно звезд	
Итого часов	238 ч		

Календарно-тематическое планирование по физике

Класс: 7

Общее количество часов: 68

№ урока	Тема урока	Количество часов	Код элемента содержания (КЭС)	Домашнее задание
Раздел 1: Введение - 5 ч				
1	Что изучает физика.	1		Параграфы 1 - 3, стр. 3 - 6
2	Физика и физические методы изучения природы	1		
3	Физические величины и их измерение	1		
4	Точность и погрешность измерений. Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1		Параграфы 4-5, задание 1 (учебник стр. 12)
5	Физика и техника	1		Параграфы 4 - 5(повторить), параграф 6(для самостоятельного изучения)
Раздел 2: Первоначальные сведения о строении вещества - 6 ч				
6	Строение вещества.	1	2.12	Параграфы 7-8, лаб. раб. № 2 (1 часть)
7	Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел»	1	2.1	
8	Движение молекул	1	2.2	Параграф 9, задание 2
9	Взаимодействие молекул	1	2.1	Параграф 10, упражнение 2
10	Агрегатные состояния вещества.	1	2.2	Параграф 11, сочинить сказку о путешествии молекулы воды
11	Контрольный тест по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	2.1, 2.2	Параграф 12, задание 3 на стр. 29
Раздел 3: Взаимодействие тел - 22 ч				
12	Механическое движение	1	1.1	Параграф 13, упражнение 3; задание 4
13	Скорость. Единицы скорости	1	1.2	Параграф 15, упражнение 4 (3,4,5)
14	Путь и время движения	1	1.2	Параграф 16, упражнение 5 (1,5)
15	Инерция	1	1.8	Параграф 17
16	Масса тела.	1	1.6	Параграф 19, упр. 6 (1,2,3)

17	лабораторная работа № 3 "Измерение массы тела на рычажных весах"	1	1.6	0, вопросы 1 - 3
18	лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела»	1		
19	плотность вещества.	1	1.6	1, упр. 7 (4,5)
20	лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1	1.6	
21	счет массы и объема тела по его плотности.	1	1.6	2, упр. 8 (1,2,3)
22	общающий урок по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1	1, 1.2, 1.6, 1.8	
23	контрольная работа по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1	1, 1.2, 1.6, 1.8	
24	анализ контрольной работы. Сила. Сила тяжести	1	1.13,1.7	3
25	сила упругости. Закон Гука	1	1.12	5, № 197, 198
26	вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1	1.13	6, № 205, 206
27	сила тяжести на других планетах	1	1.13	
28	динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градирование пружины динамометра и измерение сил с помощью динамометра»	1		8, упр. 10 (1,2,3)
29	сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1	1.7	9, упр. 11 (1,2,3)
30	сила трения	1	1.11	10, № 241, 242, 244
31	трение в природе и технике. Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	1	1.11	11, 32, № 247, 250, 251, 252
32	общающий урок по теме «Силы в природе»	1	1, 1.12, 1.13, 1.7	

33	контрольная работа по теме "Силы в природе"	1	, 1.12, 1.13, 1.7	
Раздел 4: Давление твердых тел, жидкостей и газов - 20 ч				
34	анализ контрольной работы. Давление.	1	1.20	3, упр. 12 (4)
35	вление газа	1	1.21	35, вопросы, подготовиться к контрольной работе по теме "Давление"
36	передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1	1.21	6, № 283, 284, 287
37	вление в жидкости и газе	1	1.22	7
38	счет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	1.22	8, упр. 15 (1)
39	общающиеся сосуды	1		9, упр. 16 (4)
40	с воздуха. Атмосферное давление	1		0,41, задание 10 (1,2)
41	мерение атмосферного давления	1		2, упр. 19 (3,4)
42	рометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1		3,44, упр. 21(3,4)
43	анометры	1		5
44	оршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1	1.21	46, упр. 22 (1,3), § 36 (повторить)
45	йствие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	1.22	8
46	кон Архимеда	1	1.22	9, упр. 24 (1,2), задание 14 (по желанию)
47	бораторная работа № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"	1		48,49 (повторить) № 364, 369, 374
48	плавание тел	1	1.22	0, упр. 35 (3,4,5), задание 15 (для желающих)
49	шение задач по теме "Архимедова сила. Плавание тел"	1		9, 50 (повторить), № 377, 378
50	бораторная работа № 9 "Выяснение условий плавания тела в жидкости"	1		9,50 (повторить)
51	плавание судов. Воздухоплавание	1		1, упр.26 (1,2)

52	Обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	20, 1.21, 1.22	2, № 380, 382, 396, 401
53	Контрольная работа по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	1	20, 1.21, 1.22	
Работа и мощность. Энергия - 15 часов				
54	Анализ контрольной работы. Механическая работа	1	1.16	3, упр. 28 (3,4)
55	Мощность. Единицы мощности	1	1.16	54, упр. 29 (1,3), определить мощность развиваемую при ходьбе
56	Поперечные механизмы. Рычаг	1	1.19	5,56, упр. 30 (1,2,3)
57	Момент силы	1	1.19	7, № 454, 455
58	Применение рычага в технике, быту и природе. Лабораторная работа № 10 "Выяснение условий равновесия рычага"	1	1.19	8, упр.30 (3)
59	Условия равновесия.	1	1.19	59,60, упр.31 (1,2)
60	"Золотое правило" механики	1	1.19	1, № 474, 477
61	Центр тяжести тела. Условие равновесия тел	1	1.19	
62	КПД механизмов.	1		1 (повторить), упр. 31 (5)
63	Лабораторная работа № 11 "Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости"	1		
64	Энергия. Виды энергии	1	1.17	2,63, упр. 32 (1,2,3)
65	Обобщающий урок по теме «Работа. Мощность. Энергия»	1	16, 1.17, 1.19	4, упр. 33 (1,2,3)
66	Контрольная работа по теме "Работа. Мощность. Энергия"	1	16, 1.17, 1.19	Повторение
Итоговое повторение курса физики 7 класса - 2 часа				
67	Анализ контрольной работы. Повторительно-обобщающий урок	1		Повторение
68	Итоговое повторение курса физики 7 класса	1		

Календарно-тематическое планирование по физике

Класс: 8

Общее количество часов: **68**

№ урока	Тема урока	Количество часов	Код элемента содержания (КЭС)	Домашнее задание
<i>Раздел 1: Тепловые явления - 24 ч</i>				
1	Механическое движение	1		1, повторить механическую энергию, виды механической энергии
2	Внутренняя энергия	1		3, № 519, 521
3	Способы теплопередачи. Теплопроводность	1	2.5	5,6, № 525, 526, 529, 532, 538, 540
4	Конвекция.	1	2.5	5,6, № 533, 537, 539, 542, 543
5	Излучение	1	2.5	7, № 577, 579
6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1	2.6	8, № 558, 569, 573
7	Удельная теплоемкость вещества	1	2.6	параграф 8, вопросы устно, упр. задание на стр. 26
8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1	2.6	
9	Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1		576
10	Лабораторная работа № 2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела»	1		580, 582
11	Энергия топлива. Теплота сгорания топлива	1	2.11	10, № 588, 593, 596, 600
12	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах	1		11, упр. 6
13	Контрольная работа по теме "Теплопередача и работа"	1	2.5 2.11	
14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и кристаллизация твердых тел	1	2.10	12, 13, 15, № 625, 628
15	Удельная теплота плавления	1	2.10	14, упр. 8

16	шение задач по теме "Плавление и кристаллизация".Кратковременная контрольная работа "Нагревание и плавление тел"	1	2.10	
17	парение и конденсация	1		6,17, упр. 9
18	пление. Удельная теплота парообразования.	1		8,20, упр.10
19	шение задач по теме "Испарение и конденсация"	1		0, № 635, 665
20	ажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Л. р. № 3 «Измерение влажности воздуха»	1	2.9	9, № 670, 671, 677
21	бота газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1	2.11	3, 16,18
22	ровая турбина. КПД теплового двигателя	1	2.11	638, 665
23	нтрольная работа по теме "Изменение агрегатных состояний вещества."	1	9 2.10. 2.11	
24	нет по теме «Агрегатные состояния вещества»	1	9 2.10. 2.11	
Раздел 2: Электрические явления - 29 ч				
25	ектризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	1	3.1, 3.2	5, 26, № 716, 717, 718
26	ектроскоп. Электрическое поле	1	3.2	7, 28, № 730, 732, 733, 743
27	лимность электрического заряда. Строение атома.	1		9
28	ьяснение электризации тел на основе электронных представлений	1	3.2, 3.3, 3.4	1, упр.12
29	оводники и непроводники электричества.	1	3.4	
30	атковременная контрольная работа по теме «Электризация тел. Строение атома». Электрический ток. Источники электрического тока.	1	1 3.2 3.3 3.4, 3.5	2, № 749, 750
31	ектрическая цепь и ее составные части.	1	3.5	3, упр.13
32	ектрический ток в металлах. Действие и направление электрического тока.	1	3.5	
33	ла тока. Единицы силы тока	1	3.5	34, 35, 36, 37, № 754, 757, 758

34	мерение силы тока. Амперметр. Лабораторная работа № 4 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках"	1	3.5	8
35	лектрическое напряжение. Единицы напряжения	1	3.5	39, 40, 41, упр.16
36	льтметр. Лабораторная работа № 5 "Сборка электрической цепи и измерение напряжения на разных ее участках"	1	3.5	1, № 766, 768, 769
37	лектрическое сопротивление. Удельное сопротивление	1	3.6	3, 45, № 773, 783, 785
38	кон Ома для участка электрической цепи	1	3.7	2, 44, упр. 19 (1 - 4)
39	шение задач на закон Ома	1	3.7	6, 47
40	остаты. Л. р. № 6 «Регулирование силы тока реостатом»	1		803, 807, 813
41	лабораторная работа № 7 "Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра"	1	3.6	
42	оследовательное соединение проводников	1	3.7	8, № 822, 824, 828
43	раллельное соединение проводников	1	3.7	9, упр.23
44	ешанное соединение проводников. Решение задач на соединение проводников	1		8,49, № 831, 849
45	онтрольная работа по теме "Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников"	1	3.5, 3.7	
46	бота и мощность электрического тока	1	3.8	0, 51, 52, № 871, 872, 882, 883
47	иницы работы, применяемые на практике. Лабораторная работа № 8 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе"	1	3.8	3, 54, 55, упр. 27
48	гревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1	3.9	53, выучить формулы, вопросы устно
49	нденсатор	1		4, 55, пересказ, вопросы устно
50	шение задач по теме "Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор."	1	3.9	

51	мпа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	1	3.8, 3.9	
52	онтрольная работа по теме "Электрические явления"	1	, 3.6, 3.7, 3.9	
53	чет по теме «Электрические явления»	1	.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.9	
Раздел 3: Электромагнитные явления -5 ч				
54	агнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1	3.10	7, 58, пересказ, вопросы устно
55	агнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа № 8 "Сборка электромагнита и испытание его действия"	1		§ 58
56	остоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	1	3.11	§60, 61, пересказ, вопросы устно
57	йствие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Лабораторная работа № 10 "Изучение электрического двигателя постоянного тока"	1	3.12	§ 62, пересказ, вопросы устно
58	чет по теме "Электромагнитные явления"	1), 3.12	
Раздел 4: Световые явления - 10 ч				
59	точники света. Распространение света	1	3.15	3, пересказ, вопросы устно, упр. 44
60	димое движение светил	1	3.15	параграф 64, пересказ, вопросы устно
61	ражение света. Законы отражения света	11	3.16	5, упр.45
62	оское зеркало. Изображение в плоском зеркале	1	3.16	6, вопросы устно
63	еломление света. Закон преломления света	1	3.17	7, упр. 46

64	нзы. Оптическая сила линзы. Фокус линзы	1	3.19	8
65	ображения, даваемые линзами. Построение изображений в тонких линзах.	1	3.19	9, вопросы устно, упр. 49
66	бораторная работа № 11 "Получение изображений при помощи линзы"	1	3.19	общения
67	аз и зрение. Оптические приборы	1	3.20	готовиться к контрольной работе
68	онтрольная работа по теме "Законы отражения и преломления света	1	3.16, 3.19, 3.20	

Календарно-тематическое планирование по физике

Общее количество часов: 102

урока	Тема урока	количество часов	Код элемента содержания (КЭС)	Домашнее задание
<i>Раздел 1: Законы взаимодействия и движения тел - 34 ч</i>				
1	Материальная точка. Система отсчета.	1	1.1	1, вопросы устно
2	Траектория, путь и перемещение	1	1.1	2, 3, вопросы устно
3	Определение координаты движущегося тела	1	1.2	4
4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1	1.2	
5	Графическое представление прямолинейного равномерного движения	1	1.2	4,
6	Решение задач на прямолинейное равномерное движение.	1	1.2	
7	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1	1.3	5, 6, № 1151, 1154, 1155
8	Скорость равноускоренного прямолинейного движения. График скорости	1	1.3	
9	Решение задач на прямолинейное равноускоренное движение	1		
10	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1	1.3	7,8, № 1156, 1160, 1161
11	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1	1.3	6,7,8, № 1180
12	Решение задач на уравнение прямолинейного равноускоренного движения	1	1.3	6,7,8, № 1172, 1175, 1178

13	лабораторная работа № 1 "Исследование равноускоренного движения без начальной скорости"	1		подготовиться к контрольной работе
14	обобщение и обобщение материала по теме "Равномерное и равноускоренное движение"	1	1.3	подготовиться к лабораторной работе
15	контрольная работа по темам "Основы кинематики"	1	1.1, 1.2, 1.3	
16	периодичность механического движения	1	1.1	8, упр. 9
17	специальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1	1.8	10
18	второй закон Ньютона	1	1.9	11, № 1128, 1130, 1132
19	третий закон Ньютона	1	1.10	12, № 1135, 1137, 1140
20	решение задач по теме "Законы Ньютона"	1	1.8, 1.9	10, 11, 12 (повторить), № 1131, 1133
21	свободное падение. Решение задач на свободное падение.	1	1.4	13, 14, № 1142, 1147, 1150
22	движение тела, брошенного вертикально вверх. Решение задач.	1	1.4	13, 14, № 1144, 1146, 1149
23	движение тела, брошенного горизонтально. Решение задач на движение тела, брошенного горизонтально вверх.	1	1.4	
24	лабораторная работа № 2 "Измерение ускорения свободного падения"	1		
25	закон Всемирного тяготения. Решение задач на закон всемирного тяготения.	1	1.13	15, № 1209, 1210
26	движение свободного падения на Земле и других небесных телах	1	1.13	16, 17, № 1213, 1219, 1222
27	прямолинейное и криволинейное движение.	1		18, 19, № 1110, 1122, 1123, 1124, 1202

28	жение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1		18, 19, упр. 18 (1, 2, 3)
29	усственные спутники Земли	1		20, № 1223, 1224
30	пульс. Закон сохранения импульса	1		21, 22, № 1238, 1240, 1243, 1254
31	ение задач на закон сохранения импульса.	1	, 1.15	
32	ктивное движение	1		22, 23, № 1265
33	общающий урок по теме "Законы Ньютона. Закон сохранения импульса"	1	, 1.13, 1.14, 1.8, 1.9	дготовиться к контрольной работе
34	онтрольная работа по теме "Основы динамики"	1	, 1.13, 1.14, 1.8, 1.9	
Раздел 2: Механические колебания и волны. Звук. - 15 ч				
35	анические колебания. Колебательные системы: математический маятник, пружинный маятник.	1	1.23	, 25, № 1274
36	ичины, характеризующие колебательное движение. Периоды колебаний различных маятников.	1	1.23	, 27, № 1275, 1280, 1283
37	ение задач на нахождение величин, характеризующих колебательное движение	1	1.23	
38	ораторные работы № 3 "Исследование зависимости периода и частоты математического маятника от его длины"	1	1.23	
39	ращение энергии при колебаниях. Решение задач	1	1.23	, 29
40	анические волны. Виды волн.	1		, 32, 33, № 1308, 1310, 1312, 1313
41	на волны. Решение задач на определение длины волны.	1	1.23	, № 1314, 1317

42	ны в среде	1		
43	ковые волны. Звуковые явления	1		, № 1306, 1307, 1315
44	ота и тембр звука. Громкость звука	1		, 36
45	пространение звука. Скорость звука	1		, 38, № 1319, 1320
46	ажение звука. Эхо. Решение задач. Звуковой резонанс.	1		, 40, подготовиться к контрольной работе
47	ение задач по теме "Механические колебания и волны"	1		
48	торение и обобщение материала по теме «Механические колебания и волны».	1	1.23	
49	трольная работа по теме "Механические колебания и волны. Звук"	1	1.23	
Раздел 3: Электромагнитное поле - 25 ч				
50	нитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле.	1	3.10	§ 43, 44
51	рическое изображение магнитного поля	1	3.10	§ 45
52	равление тока и направление линий его магнитного поля	1	3.12	
53	аружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	3.12	
54	ение задач по теме "Действие магнитного поля на проводник с током.	1		
55	укция магнитного поля	1	3.13	§ 47, упр. 37 (1,2)
56	ение задач по теме "Индукция магнитного поля"	1		§ 47, № 1333, 1335
57	нитный поток	1		§ 48

58	ение электромагнитной индукции	1	3.13	§ 49, № 1338, 1339, 1354
59	ораторная работа № 4 "Изучение явления электромагнитной индукции"	1	3.13	
60	равление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции	1	3.13	
61	учение переменного электрического тока. Трансформатор	1	3.14	§ 50
62	ение задач по теме "Явление Электромагнитной индукции"	1	3.13	
63	ктромагнитное поле	1	3.14	§ 51
64	ктромагнитные волны	1	3.14	§ 52, № 1365, 1368
65	ебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1	3.14	§ 52, упр. 42
66	нципы радиосвязи и телевидения	1		
67	ение задач по теме "Электромагнитные волны"	1		
68	ктромагнитная природа света	1		§ 54, подготовиться к контрольной работе
69	ломление света. Физический смысл показателя преломления	1	3.17	
70	персия света. Цвета тел	1	3.18	
71	ы оптических спектров.	1		
72	лощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания»	1		

73	горение и обобщение материала по теме «Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны»	1	, 3.12, 3.13, 3.17, 3.18	
74	контрольная работа по теме "Электромагнитное поле"	1	, 3.12, 3.13, 3.17, 3.18	
Раздел 4: Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. - 17 ч				
75	радиоактивность как свидетельство сложного строения атома	1	4.1	§ 55
76	модели атомов. Опыт Резерфорда	1	4.2	§ 56, № 1371, 1374, 1376, 1378
77	радиоактивные превращения атомных ядер	1		§ 57, 61, 63, № 1379, 1380, 1382
78	экспериментальные методы исследования частиц. Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	1		§ 58, №
79	Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число.	1	4.3	§ 59,60, №
80	Решение задач по теме "Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число"	1	4.3	§ 61, 64
81	Радиоактивные типы. Альфа- и бета- распад. Правило смещения.	1	4.3	
82	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс	1		§ 65
83	Решение задач по теме "Энергия связи. Дефект масс"	1		§ 65, № 1390
84	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции	1	4.4	§ 66, 67
85	Атомный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	1	4.4	§ 68
86	Лабораторная работа № 7 "Изучение деления ядра урана по фотографиям треков", Лабораторная работа № 8 "Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям"	1		, 67, 68, Лабораторная работа № 8 "Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям"
87	Ядерная энергетика	1	4.4	
88	Биологическое действие радиоактивных излучений	1		

89	моядерные реакции	1		
90	горение и обобщение материала по теме «Строение атома и атомного ядра»	1	1, 4.2, 4.4	
91	трольная работа по теме "Строение атома и атомного ядра"	1	1, 4.2, 4.4	
Раздел 5: Строение и эволюция Вселенной - 5 ч				
92	гав, строение и происхождение солнечной системы	1		
93	ьшие планеты солнечной системы	1		
94	ые тела солнечной системы	1		
95	рение, излучение и эволюция Солнца и звезд	1		
96	рение и эволюция Вселенной	1		
Раздел 6: Итоговое повторение - 6 ч				
97	горение темы «Законы движения и взаимодействия тел»	1		
98	ение задач по теме "Законы движения и взаимодействия тел"	1		
99	горение темы «Механические колебания и волны. Звук»	1		
100	горение темы «Электромагнитное поле»	1		
101	ение задач по теме "Электромагнитное поле"	1		
102	говый урок	1		