

Комитет по образованию администрации Ханты-Мансийского района
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ханты-Мансийского района
«Средняя общеобразовательная школа д. Согом»

Приложение 2
к основной образовательной программе основного
общего образования на 2016-2017 учебный год
МКОУ ХМР «СОШ д. Согом»

Рабочая программа по физике для обучающихся 9 класса (70 часов)

Составитель программы: Махорина Т.В.,
учитель физики

д. Согом
Ханты-Мансийский район
2016 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

9 класс

«Выпускник научится»	«Выпускник получит возможность научиться»
Механические явления	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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,

<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>оценивать реальность полученного значения физической величины.</p>
Тепловые явления	
<ul style="list-style-type: none"> • 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, 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

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

последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

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

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

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

решения, и проводить расчёты.	
Электрические и магнитные явления	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

<p>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.</p>	
Квантовые явления	
<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; • соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы; • приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра; • понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза

<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
Элементы астрономии	
<ul style="list-style-type: none"> • различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд; • понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

В результате изучения курса физики 9 класса ученик должен:

Знать / понимать:

- ✓ Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение;
- ✓ Смысл физических величин: скорость, путь, ускорение, сила, импульс, период, частота, энергия связи, дефект масс;
- ✓ Смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса,

Уметь:

- ✓ Описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию, дисперсию, свойства ЭМВ;
- ✓ Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, скорости, периода, частоты колебаний;
- ✓ Представлять результаты измерений с помощью графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, периода колебаний маятника и его частоты от длины нити, периода колебаний груза на пружине от жесткости пружины и массы груза;
- ✓ Выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ;
- ✓ Приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;
- ✓ Решать задачи на применение изученных физических законов;
- ✓ Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников и ее обработку и представление в разных формах (словесно, графически, схематично);
- ✓ Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни

Изучение физики в основной школе дает возможность достичь следующих результатов:

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность ценностей образования, личностной значимости физического знания независимо от профессиональной деятельности, научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к научной деятельности людей, понимания физики как элемента общечеловеческой культуры в историческом контексте.
- мотивация образовательной деятельности учащихся как основы саморазвития и совершенствования личности на основе герменевтического, личностно-ориентированного, феноменологического и эколого-эмпатийного подхода.

Метапредметными результатами в основной школе являются универсальные учебные действия (далее УУД). К ним относятся:

- 1) *личностные*;
- 2) *регулятивные*, включающие также действия *саморегуляции*;
- 3) *познавательные*, включающие логические, знаково-символические;
- 4) *коммуникативные*.

▪ **Личностные** УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности.

▪ **Регулятивные** УУД обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности. К ним относятся:

- *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;

- *планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

- *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

- *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

- *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

- *оценка* – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

- *волевая саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию, к выбору ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

▪ **Познавательные** УУД включают общеучебные, логические, знаково-символические УД.

Общеучебные УУД включают:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач;

- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

Логические УУД направлены на установление связей и отношений в любой области знания. В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).

Знаково-символические УУД, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия *моделирования*, выполняющие функции отображения учебного материала; выделение существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний.

■ **Коммуникативные** УУД обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знать и понимать смысл физических понятий, физических величин и физических законов;
- описывать и объяснять физические явления;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации в предметной области «Физика»;
- использовать физические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

9-й КЛАСС (70 ч., 2 ч. в неделю)

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в VII, VIII и IX классе по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Программа составлена с учётом принципов системности, научности, доступности, а также преемственности и перспективности между разделами курса.

Материал в рабочей программе расположен с учетом возрастных возможностей обучающихся.

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов за учебный год
7 класс	2	35	70
8 класс	2	35	70
9 класс	2	35	70
Итого часов за курс			210

1. Законы взаимодействия и движения тел (25 ч)

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.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2. Измерение ускорения свободного падения.

2. Механические колебания и волны. Звук (11 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.

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. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Звуковой резонанс.

Фронтальные лабораторные работы

3. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины.

4. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

Электромагнитное поле (17ч)

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.

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.

Фронтальные лабораторные работы

5. Изучение явления электромагнитной индукции.

6. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

4. Строение атома и атомного ядра (12 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 при ядерных реакциях.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. 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.

Фронтальные лабораторные работы

7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

8. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

9. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

Резервное время (6 ч)

Вопросы, выделенные курсивом, подлежат изучению, но не включаются в Требования к уровню подготовки выпускников и, соответственно, не выносятся на итоговый контроль.

Перечень практических работ

Л/р №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».

Л/р №2 «Исследование свободного падения»

Л/р №3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины»

Л/р №4 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити»

Л/р №5 «Изучение явления электромагнитной индукции»

Л/р №6 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»

Л/р №7 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков»

Л/р №8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»

Л/р №9 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»

1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

9 класс 2 часа в неделю, всего - 70 ч.

№	Тема	Количество часов
1	ГЛАВА 1. ЗАКОНЫ ДВИЖЕНИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТЕЛ 25 ЧАСОВ	25
2	ГЛАВА 2. МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК 11 ЧАСОВ	10
3	ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ 17 ЧАСОВ	17
4	ГЛАВА 4. СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА 12 ЧАСОВ	12
5	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ 6 ЧАСА	6
6	ВСЕГО	70

№ урока	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Дата план	Дата факт
	1 четверть			
	ГЛАВА 1. ЗАКОНЫ ДВИЖЕНИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТЕЛ 25 ЧАСОВ			
1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Материальная точка. Система отсчета	1		
2	Перемещение	1		

3	Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1		
4	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. <i>Проверочная работа по теме «Механическое движение»</i>	1		
5	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1		
6	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. <i>Самостоятельная работа «Прямолинейное равноускоренное движение»</i>	1		
7	Вводный контроль	1		
8	<i>Лаб.р. №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</i>	1		
9	Решение задач по теме «Основы кинематики» <i>Тест по теме «Основы кинематики»</i>	1		
10	<i>Контрольная работа №1 по теме «Основы кинематики»</i>	1		
11	Относительность движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1		
12	Второй закон Ньютона	1		
13	Третий закон Ньютона	1		
14	Свободное падение тел <i>Самостоятельная работа по теме «Законы Ньютона»</i>	1		
15	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.	1		
16	<i>Лаб.р. №2 «Исследование свободного падения»</i>	1		
17	Закон всемирного тяготения	1		
18	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных тел	1		
	2 четверть			
19	Искусственные спутники Земли	1		
20	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1		
21	<i>Самостоятельная работа «Криволинейное движение, ИСЗ»</i> Реактивное движение. Ракеты	1		
22	Решение задач по теме «Основы динамики»	1		
23	Решение задач по теме «Основы динамики»	1		

24	Контрольная работа №2 по теме «Основы динамики»	1		
25	Решение задач по теме основы динамики	1		
	ГЛАВА 2. МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК 10 ЧАСОВ			
26	Колебательное движение. Свободное колебания. Колебательные системы. Маятник	1		
27	Величины, характеризующие колебательное движение	1		
28	Лаб.р. №3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины»	1		
29	Гармонические колебания. Лаб.р. №4 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити»	1		
30	Преобразования энергии при колебательном движении. Затухающие и вынужденные колебания	1		
31	Резонанс. Волны. Продольные и поперечные волны. Проверочная работа по теме «Механические колебания»	1		
32	Длина и скорость распространения волны	1		
	3 четверть			
33	Распространение звука. Скорость звука	1		
34	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. Решение задач по теме «Механические колебания и звук» Тест по теме «Звук»	1		
35	Контрольная работа № 3 по теме «Механические колебания и звук»	1		
	ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ 17 ЧАСОВ			
36	Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле	1		
37	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1		
38	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток.	1		
39	Индукция магнитного поля. Магнитный поток	1		
40	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца Самостоятельная работа по теме «Магнитное поле»	1		

41	Лаб.р. № 5 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1		
42	Получение переменного электрического тока. Проверочная работа «Электромагнитная индукция.	1		
43	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1		
44	Интерференция света. Проверочная работа по теме «Электромагнитные волны»	1		
45	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1		
46	Принципы радиосвязи и телевидения	1		
47	Электромагнитная природа света.	1		
48	Преломление света.	1		
49	Дисперсия света.	1		
50	Испускание и поглощение света атомами. Линейчатые спектры. Лаб.р. №6 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	1		
51	Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитное поле»	1		
52	Тест по теме «Электромагнитные волны»	1		
4 четверть				
ГЛАВА 4. СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА 12 ЧАСОВ				
53	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов	1		
54	Модели атомов. Опыт Резерфорда	1		
55	Радиоактивные превращения атомных ядер	1		
56	Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра	1		
57	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.	1		
58	Деление ядер урана. Цепная реакция. Лаб.р. №7 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков»	1		
59	Ядерный реактор. Атомная энергетика. Проверочная работа	1		
60	Лаб.р. №8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1		

61	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Лаб.р. №9 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	1		
62	Термоядерная реакция. Решение задач по теме «Ядерная физика»	1		
63	Контрольная работа № 5 по теме «Ядерная физика»	1		
64	Тест по теме «Ядерная физика»	1		
	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ 4 ЧАСА			
65	Повторение материала по теме «Основы кинематики и динамики»	1		
66	Тест по теме «Кинематика и динамика» Повторение материала по теме «Механические колебания и волны»	1		
67	Повторение материала по теме «Электромагнитные явления»	1		
68	Итоговая контрольная работа	1		
69	Повторение материала	1		
70	Повторение материала	1		

Литература

1. А.В. Пёрышкин Физика 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /А.В. Пёрышкин. – 11-е издание, стереотип. – М.: Дрофа, 2007.
2. Л.А. Кирик Механика. Давление жидкостей и газов. Самостоятельные и контрольные работы (разноуровневый дидактический материал).
3. Сборник задач по физике. 7 - 9 кл. / Составитель В.И. Лукашик. – 7 – е изд. – М.: Просвещение, 2003 г.
4. Сборник задач по физике. 7- 9 кл. /Составитель А.В. Пёрышкин, –М.: Экзамен, 2008 г.
5. Сборник задач по физике/ автор составитель В.А. Коровин, Г.Н. Степанова М.: «Дрофа» 1999.