

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 147 ИМЕНИ П.М. ЕСКОВА
ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы № 147

Любимова В.М. *Любимова*

Приказ № «149» от

«20» 08 2013 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Кондратенко Л.С. *Кондратенко*

«23» августа 2013 г.

РАССМОТРЕНО

на заседание М/О

Протокол № 1 от

«26» 08 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ

Класс: **6 – 9 классы**

Программу составил учитель:

Багрянова Н.В.

2013 ГОД

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы знаний о законах механического движения, сохранении и превращении энергии, тепловых и электромагнитных явлениях, строении вещества, атома и атомного ядра;
- ознакомление с методами познания природы: наблюдение природных явлений, описание и обобщение результатов наблюдений, использование простых измерительных приборов и сборка несложных экспериментальных установок для изучения физических явлений; представление результатов наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявление на этой основе эмпирических закономерностей;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, физических свойств вещества, принципов действия важнейших технических устройств; их практического использования, восприятия и критической оценки естественнонаучной информации, полученной из различных источников и представленной в разных формах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и выполнения экспериментальных исследований, самостоятельного приобретения новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, уверенности в том, что разумное использование достижений науки и технологий обеспечивает материальную базу дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники;
- приобретение компетентности в решении практических жизненных задач, связанных с использованием физических знаний и умений в рациональном природопользовании и защите окружающей среды, обеспечении безопасности жизнедеятельности человека.

Реализация указанных целей и формирование названной компетентности достигается в результате освоения следующего содержания образования.

ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ

Физические явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерение физических величин. Погрешности измерений.¹ Международная система единиц. Экспериментальный и теоретический методы изучения природы.

МЕХАНИКА

Механическое движение. Относительность движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Скорость. Ускорение. Свободное падение. Движение по окружности. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Плотность. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Сила упругости. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость. Сила трения. Условие равновесия тел. Центр тяжести тела. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Механические колебания и волны. Звук.

Наблюдение и описание различных видов механического движения, взаимодействия тел, передачи давления жидкостями и газами, механических колебаний и волн, объяснение этих явлений на основе применения законов динамики Ньютона, законов сохранения импульса и энергии, закона всемирного тяготения, законов Паскаля и Архимеда.

Измерение физических величин: промежутка времени, расстояния, скорости, массы, плотности вещества, силы, давления, работы и мощности, периода колебаний маятника. Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: пути от времени при равномерном и равноускоренном движении, силы упругости от удлинения

пружины, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза, силы трения от силы нормального давления, условий равновесия рычага. Практическое применение физических знаний для выяснения зависимости тормозного пути автомобиля от его скорости; использования простых механизмов в повседневной жизни. Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: весов, динамометра, барометра, гидравлической машины, простых механизмов.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.

Температура. Связь температуры с хаотическим движением частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Испарение и конденсация. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель, холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Наблюдение и описание диффузии, изменений агрегатных состояний вещества, различных видов теплопередачи, объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, закона сохранения энергии в тепловых процессах. Измерение физических величин: температуры, количества теплоты, удельной теплоемкости, удельной теплоты плавления, влажности воздуха.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: температуры остывающей воды от времени, температуры вещества от времени при изменениях агрегатных состояний вещества.

Практическое применение физических знаний для учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: термометра, психрометра, паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, холодильника.

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

Электризация тел. Электрические заряды. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, изоляторы и полупроводники. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Закон Джоуля-Ленца. Полупроводниковые приборы. Правила техники безопасности при работе с электрическим током в лаборатории и в быту.

Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле Земли. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Электрогенератор. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Принципы радиосвязи и телевидения.

Свет - электромагнитная волна. Законы отражения и преломления света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Очки. Оптические приборы. Дисперсия света. Виды электромагнитных излучений и их влияние на живые организмы.

Наблюдение и описание электризации тел, взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, теплового действия тока, электромагнитной индукции, отражения, преломления и дисперсии света, объяснение этих явлений. Измерение физических величин: силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока, показателя преломления, фокусного расстояния собирающей линзы. Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению:

электростатического взаимодействия заряженных тел, действия магнитного поля на проводник с током, последовательного и параллельного соединения проводников, зависимости силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.

Практическое применение физических знаний для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электрического тока и электромагнитных излучений.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: амперметра, вольтметра, электромагнитного реле, динамика и микрофона, электродвигателя и электрогенератора, трансформатора, спектроскопа, очков.

АТОМНАЯ И ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Поглощение и испускание света атомами. Оптические спектры.

Состав атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Наблюдение и описание оптических спектров различных веществ, их объяснение на основе представлений о строении атома.

Практическое применение физических знаний для предотвращения опасного воздействия на организм человека радиоактивных излучений, использования средств защиты от них.

ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ, НАВЫКИ И СПОСОБЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебные тексты, справочные и научно-популярные издания, компьютерные базы данных), ее обработка и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

- сотрудничество с другими учащимися в процессе совместного выполнения опытов, лабораторных и практических работ, доступных исследований;

- участие в проектах и творческих работах по физике, подготовка коротких сообщений, рефератов, докладов.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

В результате изучения физики ученик должен

Знать и понимать:

- смысл физических понятий: скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, электрический заряд, электрическое поле, электрический ток, сила тока, напряжение, электрическое сопротивление, магнитное поле, фокусное расстояние линзы, атом, атомное ядро;

- смысл законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца;

Уметь (владеть способами познавательной деятельности):

- описывать и объяснять физические явления: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, инерция, передача давления жидкостями и газами, атмосферное давление, механические колебания, звук, диффузия, теплопроводность, конвекция, излучение, испарение и конденсация жидкости, кипение, плавление и кристаллизация, электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для экспериментального определения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, температуры, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, фокусного расстояния собирающей линзы;

· представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, температуры тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

· выражать в единицах Международной системы результаты измерений и расчетов.

Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

· приобрести компетентность в решении простейших бытовых задач: расчета стоимости электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами; предельной силы тока предохранителя в квартире; безопасного использования бытовой техники, электронагревательных приборов, радиоприемника и телевизора, газовой плиты и микроволновой печи; сознательного выполнения правил безопасного движения транспортных средств и пешеходов; оценки безопасности радиационного фона.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся. Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметку выставляется в соответствии с таблицей: Процент выполнения задания/Отметка

95% и более - отлично

80-94 % % - хорошо

66-79%% -удовлетворительно

менее 66% - неудовлетворительно

(При выполнении практической работы и контрольной работой 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;
- недочет - неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности - неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п. Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания по данному предмету. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс - это, значит, навлекать на себя проблемы связанные с нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибку;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
- «1» - отказ от выполнения учебных обязанностей.

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 и явлениях в процессе. Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины; правильно выполнил рисунок, схемы, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. (Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.

Отметка «2» ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках схемах в выкладках которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится в следующих случаях; ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала; не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу; отказался отвечать на вопросы учителя.

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное

определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4»- если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил четыре или пять недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка «1» ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $2/3$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее $2/3$ всей работы.

Оценка «1» ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два-три недочёта, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал правила техники безопасности.

ПЕРЕЧЕНЬ ОШИБОК

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчёты, или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показание измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

9. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
10. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
11. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
12. Нерациональный выбор хода решения.

Недочёты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приёмы в вычислении, преобразовании и решении задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

Пропедевтический курс по физике 6 класс.

Раздел I. Пояснительная записка.

Статус документа

Настоящая программа по физике для 5 класса создана на основе учебно-методического комплекса А.Е.Гуревич. Курс рассчитан на 35 часов (1раз в неделю).

Программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов по разделам курса и возможную последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных связей, логике учебного процесса.

Структура документа

Рабочая программа по физике представляет собой целостный документ, включающий пять разделов: пояснительную записку; учебно-тематический план; содержание тем учебного курса; требования к уровню подготовки учащихся; перечень учебно-методического обеспечения

Общая характеристика учебного предмета.

Изложение материала имеет не традиционный характер, основанный на учете психологических особенностей детей данного возраста, в котором использование рисунка способствует концентрации внимания гораздо больше, чем текст, а из всех видов деятельности предпочтение отдается игре. В курсе изучения физике рисунок является основным средством подачи учебного материала. Особое внимание уделено эксперименту. В процессе изучения курса учащиеся выполняют более 30 лабораторных работ, опытов.

Цели и задачи курса:

ЦЕЛЬ – способствовать развитию учащихся, повышению их интереса к познанию законов природы, подготовке их к систематическому изучению курса физики на последующих этапах обучения.

ЗАДАЧИ:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьниками знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки;
- формирование познавательного интереса к физике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения.

Раздел II. Содержание тем учебного курса.

Содержание программы:

Авторы программы: А.Е.Гуревич «Физика. Химия». 5-6 классы 35 часов (1раз в неделю)

ВВЕДЕНИЕ (2 часа)

Природа живая и неживая. Понятия о явлениях природы. Необходимость изучения природы. Тела и вещества. Многообразие явлений природы. Химические явления. Природные, искусственные и синтетические вещества. Описание явлений природы в литературе и искусстве. Простейшие измерительные приборы и инструменты. Шкала прибора. Работа с подвижными шкалами.

Лабораторные работы: «Определение размера физического тела», «Измерение объема жидкости», «Измерение объема твердого тела».

ТЕЛА И ВЕЩЕСТВА (8 часов).

Характеристика тел и веществ: форма, объем, цвет, запах. Твердое, жидкое, газообразное состояние вещества. Масса. Первое представление о массе, как о количестве вещества. Необходимость измерения массы. Измерение массы физических тел. Температура как важная характеристика тел и веществ, различных явлений природы. Измерение температуры. Термометры и правила работы с ними. Значение знаний о строении вещества. Делимость вещества. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Доказательства сосуществования притяжения между частицами вещества. Склеивание и сварка. Роль исследования строения атома в науке. Строение атома: ядро (протоны и нейтроны), электроны; массы этих частиц. Заряды протонов и электронов, их взаимодействие, заряд ядра. Атомы и ионы. Химические элементы. Периодическая таблица Д.И.Менделеева. Простые и сложные вещества. Кислород. Водород. Вода. Плотность как характеристика вещества.

Лабораторные работы: «Сравнение характеристик физических тел», «Наблюдение различных состояний вещества», «Измерение массы на рычажных весах», «Измерение температуры воды и воздуха», «Наблюдение делимости вещества», «Наблюдение явления диффузии», «Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ», «Измерение массы твердого тела».

Контрольная работа №1. «Тела и вещества. Химические элементы».

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (2 часов)

Механическое движение. Различные виды движения: прямолинейные, криволинейные, движение по окружности, вращательное, колебательное. Скорость движения. Ускоренное и замедленное движение. Относительность механического движения. Звук как источник информации человека об окружающем мире. Скорость звука в различных средах. Явление отражения звука. Тепловое расширения жидкости и газов. Процессы плавления и отвердевания, их объяснение точки зрения строения вещества. Испарение и конденсация. Изучение процесса испарения жидкостей. Процесс теплопередачи, примеры проявления теплопередачи в природе, учета и использования в технике.

Лабораторные работы: «Вычисление скорости движения бруска», «Наблюдение относительности движения», «Наблюдение источников звука», «Наблюдение изменения объема тел при нагревании и охлаждении», «Наблюдение охлаждения жидкости при испарении»,

«Наблюдение теплопроводности воды и воздуха», «Отливка игрушечного солдатика», «Нагревание стеклянной трубки», «Наблюдение за плавлением снега», «От чего зависит скорость испарения жидкости?».

Введение(2ч)

Тела и вещества(8ч)

Физические явления(2ч)

Электромагнитные явления (5ч)

Световые явления (6ч)

Человек и природа (12ч)

Раздел III. Учебно-тематический план.

№	Название разделов и тем	Всего часов	Теория	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Введение	2	2	0	-
2	Тела и вещества	8	8		1
3	Физические явления	2	2	1	1
4	Электромагнитные явления	5	5	2	1
5	Световые явления	12	12		1
	Человек природа	6	6		
	Итого	35	35	2	4

Раздел IV. Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса:

В результате изучения курса ученик должен:

Иметь представление:

- о физических и химических явлениях;
- молекулярно - кинетической теории строения вещества;
- строение атома;
- расположение химических элементов в периодической таблице;
- о современной науке и производстве, средствах связи;

- как люди познают окружающий мир;
- роль автоматике, электронике, компьютеризации производства;
- о средствах связи и передачи информации.

Уметь:

- обращаться с простейшим физическим и химическим оборудованием;
- производить простейшие измерения;
- снимать показания со шкалы прибора;
- обсуждать экологическое состояние в школе и на территории, прилегающей к ней;
- составлять планы конкретных дел по оздоровлению экологической обстановки, которые могут быть выполнены во время летней практике.

Раздел V. Перечень учебно-методического обеспечения.

для учащихся:

Энциклопедия «Астрономия». - М.: Аванта+.

. Пёрышкин А.В. «Физика-8», «Физика-9». - М.: Дрофа, 2000.

Лукашик В.и. Сборник задач по физике-7-9. - М: Просвещение, 2002.

Остер Г. Физика. - М.: Росмэн, 1997.

Перельман Л.и. Занимательная физика. Ч. 1,2. - М.: Наука, 1972.

Тульчинский М. Е Качественные задачи по физике.6-7 классы. - М.: Просвещение, 1976.

Литература для учителя:

Уокер Дж. Физический фейерверк. - М.: Мир, 1979.

Смирнов А.п., Захаров О.В. Весёлый бал и вдумчивый урок:

Физические задачи с лирическими условиями. - М.: Кругозор, 1994.

Леонович А.А. Физический калейдоскоп. - М.: Бюро Квантум, 1994.

Лукашик В.и. Физическая олимпиада. - М.: Просвещение, 1976.

Усольцев А.п. Задачи по физике на основании литературных сюжетов. - Екатеринбург: У-Фактория, 2003.

Гальперштейн Л. Здравствуй, физика! - М.: Детская литература, 1973.

Гальперштейн Л. Занимательная физика». - М.: Росмэн, 1998.

СД диск «Кирилл и Мефодий», 7, 8класс

СД диск «Хочу все знать»

Календарно-тематическое планирование 6 класс

Объем часов: 35

№	дата	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Дом. задание	Основной материал, демонстрации
		Введение (2ч)			
1		Введение. Природа. Человек-часть природы. Тела и вещества. Что изучает физика.	1	с 4-7	Природа живая, неживая. Явление природы. Человек зависит от природы, преобразует ее. Необходимость изучения природы.
2		Что изучает химия. Методы исследования природы. Лабораторное оборудование.	1	с 8-11	Превращение вещества. Природные, искусственные и синтетические вещества. Научный подход к изучению природы. Наблюдение и опыт, теория. Правила пользования и правила безопасности.
		Тела и вещества(8)			
	2/1	Характеристики тел и веществ. Состояние вещества.	1	с 17-19	Форма, объем, цвет, запах. Твердое, жидкое и газообразное состояние вещества.
	2/2	Масса. Измерение массы.	1	с 20-21	Первые представления о массе. Как о количестве вещества. Необходимость измерения массы. Из истории измерения массы. Меры и эталон массы. Рычажные весы.
	2/3	Температура.	1	с 23	Температура, как важная характеристика тел и веществ, различных явлений природы. Измерение температуры. Термометры, правила работы с ними.
	2/4	Взаимодействие частиц вещества. Строение твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения.	1	с 28-30	Доказательства существования притяжения и отталкивания между частицами вещества.
	2/5	Строение атома. Атомы и ионы.	1	с 31-33	Роль исследования строения атома в науке Э. Резерфорд – создатель планетарной модели строения атома. Строение атома: ядро, электроны, массы этих частиц. Заряды протонов и электронов, их взаимодействие, заряд ядра.

2/6	Плотность. Решение задач на связь между массой, объемом и плотностью.	1	с 43-45	Плотность как характеристика вещества. Задачи на вычисление плотности по известным массе и объему.
2/7	Лабораторная работа: «Определение плотности вещества».	1	не задано	
2/8	Контрольная работа: «Тела и вещества»	1	не задано	
	Физические явления(2ч)	1		
3/1	Механическое движение. Скорость движения.	1	с 74-78	Траектория. Различные виды движения: прямолинейное, криволинейное, движение по окружности, вращательное, колебательное, волны. Путь и время движения, скорость. Единицы измерения, скорости. Ускорение и замедленное движение.
3/2	Звук и скорость звука. Тепловые явления.	1	с 80-82	Звук как источник информации об окружающем мире. Источники звука. Колебания –необходимые условия возникновения звука. Скорость звука в различных средах. Явление отражения звука. Эхо.
4	Электромагнитные явления (5ч)	1		
4/1	Электрический ток. Напряжение. Источники тока.	1	с 80-82	Измерение физических величин; размер и значение физической величины; меры и измерительные приборы; прямые и косвенные измерения. Сила тока, напряжение, их единицы измерения. Демонстрация амперметра, вольтметра.
4/2	Электрические цепи.	1	с 82	Электрический ток как направленное движение заряженных частиц, источник постоянного и переменного тока. Демонстрация различных источников тока.
4/3	Лабораторная работа «последовательное соединение проводников»	1	не задано	Обеспечение безопасности эксперимента для человека; меры предосторожности; обеспечение безопасности эксперимента для измерительных приборов, оборудования. Составные части

					цепей и их обозначения на схеме. Демонстрация приемов сборки цепей.
4/4	Лабораторная работа «Параллельное соединение проводников»	1	Не задано	Выбор метода измерений приборов; влияние приборов на результаты измерений; предварительные измерения; выбор ступени измерения регулируемой величины; поддержание постоянных условий эксперимента.	
4/5	Контрольная работа «электрический ток»	1	Не задано		
5	Световые явления (6ч)			.	
5/1	Свет. Источник света.	1	C90-91	Оптические явления. Свет – важнейший фактор жизни на Земле. Источник света. Точечные источники света и луч света.	
5\2	Свет и тень.	1	C91-93	Образование тени. Солнечное и лунное затмение. Демонстрации. Образование тени от преграды	
5\3	Отражение и преломление света.	1	C94-95	Явления, наблюдаемые при падения луча света на отражающие поверхности. Отражение света. Законы отражения света. Явление преломления света. Оптическая плотность среды. Законы преломления света. Демонстрация закона отражения. Преломление света на границе воздух –стекло.	
5\4	Оптические приборы.		C100-101	Назначение и использование приборов.	
5/5	Глаз и очки.	1	C101-102	Строение, функции, недостатки глаза. Использование очков. Демонстрации. Модель глаза.	
5/6	Разложение белого света в спектр. Контрольная работа «Световые явления»	1	C102-104	Спектр. Радуга. Демонстрации. Круг Ньютона.	
6	Человек и природа (12ч)				
6/1	Древняя наука астрономия. В мире звезд.	1	C121-122	Астрономия, астрометрия. Космология, космогония, наблюдение, телескоп, коронограф, созвездия, небесная	

					сфера.
6/2	Солнце. Солнечная система.	1	C125-126	Основные данные о Солнечной системе: состав С.с, число планет, расстояние до Солнца..	
6/3	Годичное и суточное движение Земли	1	C128-30	Доказательства: суточного вращения и годового обращения Земли; факты по истории развития гелиоцентризма; основные данные о природе тел и планет солнечной системы.	
6/4	Атмосфера.	1	C132-133	Назначение, устройство и принцип действия барометра-анероида. Зависимость атмосферного давления и плотности воздуха от высоты над землей. Высотомер. Явления, подтверждающие существования атмосферного давления. Сила притяжения к Земле, как причина увеличения атмосферного давления при уменьшении высоты. Хаотическое движение молекул и их притяжение к Земле- условия существования земной атмосферы.	
6/5	Атмосферные явления. Влажность.	1	C138-139	Относительная влажность воздуха. Точка росы. Гигрометры: конденсационный и волосной. Психрометр. Практическое значение влажности воздуха.	
6/6	Простые механизмы.	1	C140-142	Определение выигрыша в силе при работе ножницами, кусачками, другими инструментами. Устройство и действие рычажных весов. Неподвижный блок. Подвижный блок.	
6/7	Работа. Мощность. Энергия.	1	C142-144	Механическая работа. Единицы работы. Определение мощности. Понятие об энергии. Потенциальная энергия поднятого над Землей и деформированного тела. Зависимость потенциальной энергии от его массы и высоты подъема. Единицы мощности.	
6/8	Самостоятельная работа	1	Не задано		
6/9	Тепловые двигатели. Электростанции.	1	C148-149	Сохранение и превращение энергии. Двигатель внутреннего сгорания, устройство, принцип действия, практическое	

					применение.
	6/10	Автоматика в нашей жизни. Средства связи.	1	С151-152	Автоматическое устройство. Телеграф. Телефон. Микрофон. Громкоговоритель. Их развитие устройство, и назначение.
	6/11	Взаимосвязь человека и природы.	1	168-170	Экологические приборы, связанные с работой тепловых двигателей, пути их решения в нашем регионе. Физические явления и процессы, происходящие в окружающей среде г. Магнитогорска. Круговорот веществ в природе и промышленном производстве ММК.
	6/12	Годовая контрольная работа.	1	Не задано	

7 Класс

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике в 7-м классе на 2013 -2014 учебный год составлена на основе

- авторской программы Е.М. Гутник, А.В.Перышкина // Сборник «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл.» / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 20011.

- сборника нормативных документов. Физика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.

- инструктивного письма департамента образования, культуры и молодёжной политики Белгородской области «Об использовании БУП в общеобразовательных учреждениях области в 2010-2011 учебном году»;

- федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2010/2011 учебный год (приказ Министерства образования и науки РФ №822 от 23 декабря 2009 г.)

- положения о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) общеобразовательного учреждения (приказ №819 от 23 марта 2010 г. департамента образования, науки и молодежной политики Белгородской области).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и определенную последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Количество часов на год по программе: 68.

Количество часов в неделю: 2, что соответствует школьному учебному плану.

Физика – фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика – наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат – сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества. Этим и определяется значение физики в школьном образовании. Физика имеет большое значение в жизни современного общества и влияет на темпы развития научно-технического прогресса.

В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;

- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

В процессе изучения курса учащиеся знакомятся с именами таких ученых, как Г. Галилей, И. Ньютон, М. Ломоносов, Паскаль, Э. Торричелли, Архимед и др. с их ролью в становлении физического знания и экспериментального метода исследования в физике.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

-учебник Пёрышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009 г.

- дидактические материалы А.Е.Марон, Е.А.Марон Физика 7- М.: Дрофа, 2011 г; сборник задач по физике 7-9 В.И Лукашик, Е.В.Иванов М.: Просвещение 2011 г и др.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики в 7классе ученик должен:

знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
« **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения;

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;

;

- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;

- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;

- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**

- **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых;

- **решать задачи на применение изученных физических законов;**

- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов;

№ урока	№ Урока в теме	Тема урока	Тип урока	Пр/работа Лаб/работа Контр/работа Тесты	Оборудование, наглядность, основная и дополнительная литература	Основные понятия темы	Подготовка к итоговой аттестации	Домашнее задание	Дата	
									план ируе мая	факт ическ ая
Введение (4 часа)										
1	1	Инструктаж по ТБ. Физика – наука о природе. Наблюдения и опыты	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Физика, наблюдение, опыты				
2	2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова, секундомер, термометр	Физические величины, погрешность измерения				
3	3	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности»	ЗНЗ	Л/Р № 1	Оборудование для Л/Р					
4	4	Физика и техника	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)										
5	1	Строение вещества. Молекулы. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение размеров малых тел»	ИНМ	Л/Р № 2	Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова Оборудование для Л/Р	Молекулы, атомы				
6	2	Диффузия. Броуновское движение. Связь температуры со скоростью движения молекул.	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Диффузия,				

7	3	Взаимодействие частиц вещества. (Притяжение и отталкивание)	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Притяжение и отталкивание молекул				
8	4	Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Твердое, жидкое, газообразное состояния веществ	Тест № 1 «Взаимодействие молекул. Три состояния вещества»			
9	5	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	УКПЗ							
10	6	Контрольная работа по теме «Строение вещества.»	КЗ	К/Р № 1	индивидуальные карточки					
Взаимодействие тел (20 часов)										
11	1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Траектория. Путь.	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Механическое, равномерное и неравномерное движение	Тест № 2 «механическое движение»			
12	2	Скорость равномерного прямолинейного движения. Единицы скорости	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Скорость, единицы скорости				
13	3	Методы измерения расстояния, времени и скорости. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Изучение зависимости пути от времени движения при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости».	КУ	Л/Р № 3	Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Скорость, путь, время				
14	4	Явление инерции. Решение задач	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Инерция				
15	5	Масса тела. Единицы массы. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение массы тела на рычажных весах»	КУ	Л/Р № 4	Оборудование для Л/Р весы, разновесы, индивидуальные карточки	Масса тела, единицы массы, измерение массы				

16	6	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение объема тела»	УКПЗ	Л/Р № 5	Оборудование для Л/Р		Тест № 3 «Масса тела»			
17	7	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Плотность вещества. Масса, плотность, объем				
18	8	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Определение плотности вещества твердого тела»	УКПЗ	Л/Р № 6						
19	9	Решение задач. Подготовка к контрольной работе по теме «Механическое движение. Плотность вещества»	ЗНЗ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова, индивидуальные карточки		Тест № 4 «Механическое движение, масса тела, плотность вещества»			
20	10	Контрольная работа по теме «Механическое движение. Плотность вещества»	КЗ	К/Р № 2						
21	11	Взаимодействие тел. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Сила, тяготение, сила тяжести				
22	12	Сила ,возникающая при деформации. Закон Гука.	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Сила упругости, закон Гука				
23	13	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Вес тела	Тест № 5 «Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости»			
24	14	Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил действующих по одной прямой.	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					

25	15	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины Измерение жесткости пружины».	УКПЗ	Л/Р № 7	Оборудование для Л/Р						
26	16	Це нтр тяжести тела. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа Определение центра тяжести плоской пластины	УКПЗ	Л/Р № 8	Оборудование для Л/Р						
27	17	Сила трения. Трение скольжения, качения. Трение покоя.	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Трение покоя, сила трения, трение скольжения					
28	18	Трение в природе и технике. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления».	УКПЗ	Л/Р № 9							
29	19	Решение задач по теме «Сила. Действие сил».	УКПЗ				Тест № 6 «Силы»				
30	20	Контрольная работа по теме «Взаимодействие тел»	КЗ	К/Р № 3							
<i>Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 часа)</i>											
31	1	Давление. Давление твердых тел. Единицы давления	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Давление, единицы давления					
32	2	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение давления твердого тела на опору»	УКПЗ	Л/Р № 10							
33	3	Решение задач на определения давления твердого тела	УКПЗ				Тест № 7 «Давление. Единицы давления»				

34	4	Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений.	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Давление газа				
35	5	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Атмосферное давление				
36	6	Методы измерения атмосферного давления. Опыт Торричелли.	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Барометр-анероид				
37	7	Закон Паскаля	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Закон Паскаля				
38	8	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Формула для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда	Тест № 8 «Давление, давление в жидкостях и газах, сообщающиеся сосуды».			
39	9	Сообщающиеся сосуды.	КУ		сообщающиеся сосуды,	Сообщающиеся сосуды				
40	10	Контрольная работа «Давление. Закон Паскаля».	КЗ	К/Р № 4	индивид. карточки					
41	11	Манометры	КУ			Манометры				
42	12	Поршневой жидкостный насос	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова, модель поршневого насоса					

43	13	Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова, модель гидравлического пресса						
44	14	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова, сосуд с жидкостью, различные тела	Архимедова сила	Тест № 9 «Архимедова сила»				
45	15	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	УКПЗ	Л/Р № 11	Оборудование для Л/Р						
46	16	Условия плавания тел. Водный транспорт	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Плавание тел					
47	17	Решение задач на определение архимедовой силы и условия плавания тел	ЗНЗ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова						
48	18	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	УКПЗ	Л/Р № 12	Оборудование для Л/Р						
49	19	Воздухоплавание	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова						
50	20	Решение задач на повторение темы «Давление твердых тел , жидкостей и газов»	УКПЗ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова						

51	21	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	КЗ	К/Р № 5	Индивид. карточки					
52	22	Обобщение материала по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	УКПЗ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
Работа и мощность. Энергия (13часов)										
53	1	Работа силы , действующей по направлению движения тела	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Механическая работа				
54	2	Мощность	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Мощность	Тест № 10 «Механическая работа. Мощность»			
55	3	Решение задач на определение работы и мощности	УКПЗ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
56	4	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Рычаг, равновесие сил	Тест № 11 «Простые механизмы. Рычаг»			
57	5	Момент сил	КУ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова, индивидуальные карточки	Момент силы				
58	6	Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
59	7	Рычаг в технике, быту и природе. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Выяснение условия равновесия рычага»	УКПЗ	Л/Р № 13	Оборудование для Л/Р					

60	8	«Золотое правило» механики. КПД механизмов.	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	«Золотое правило» механики КПД механизмов	Тест № 12 «КПД механизмов»			
61	9	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	УКПЗ	Л/Р № 14	Оборудование для Л/Р					
62	10	Решение задач на простые механизмы и «золотое правило» механики и КПД механизмов	ЗНЗ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
63	11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	ИНМ		Учебник, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Кинетическая и потенциальная энергия				
64	12	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
65	13	Контрольная работа по теме «Работа, мощность и энергия»	КЗ	К/Р № 6	Индивид. карточки					
66	14	Обобщение материала по теме «Работа, мощность и энергия»	УКПЗ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
67	15	Повторение по теме «Строение вещества»	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
68	16	Повторение по теме «Взаимодействие тел»	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
69	17	Повторение по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
70	18	Повторение по теме «Работа и мощность. Энергия»	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					

Содержание программы учебного курса 7 класса.

7 класс (68 ч, 2 ч в неделю) 1. Введение (3ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

1. Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа

2. Измерение размеров малых тел.

3. Взаимодействие тел (21 ч)

Механическое движение. Равномерное движение.

Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы

-[•ела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. *Вес тела*. Связь между силой тяжести и массой.

Упругая деформация. Закон Гуна.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. *Центр тяжести тела*.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. *Фронтальные лабораторные работы*

3.Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема твердого тела.

5. Измерение плотности твердого тела.

6.Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины..

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды.

Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы.

7.Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело..

5. Работа и мощность. Энергия (13 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. 1Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.

«Золотое правило» механики. КПД механизма. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой

пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. "Энергия рек и ветра. *Фронтальные*

лабораторные работы

8.Выяснение условия равновесия рычага.

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения.. Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сложение сил.

Сила трения.

Изменение энергии тела при совершении работы.

Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
Закон Паскаля.
Гидравлический пресс.
Закон Архимеда.
Простые механизмы.

Резервное время (1 ч)

Учебно-методические средства обучения.

«ГИА-2009: экзамен в новой форме: 9-й класс: тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения ГИА в новой форме», авторы-составители: Е.Е. Камзеева, М.Ю. Демидова, Москва «Астрель», 2008 г.

Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика 7 класс» / О.И. Громцева. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 109 с.

«Сборник задач по физике 7-9 класс», В.И. Лукашек, Е.В. Иванова, Москва «Просвещение», 2002 г.

«Сборник тестовых заданий. Физика 7 – 9 класс, основная школа», Орлов В.А., Татур А.О., «Интеллект-центр», Москва, 2007 г.

Тесты по физике: 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика 7 класс» / А.В. Чеботарёва. – 3-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 159 с.

Учебник физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. А.В.Перышкин,- М.: Просвещение, 2010.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 8 КЛАСС

Рабочая программа по физике составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта и программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл./сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов. М.: Дрофа, 2011.

Основные цели изучения курса физики в 8 классе:

- **освоение знаний** о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях, электромагнитных волнах; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Основные задачи изучения курса физики в 8 классе:

- *развитие мышления учащихся, формирование умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;*
- *овладение школьниками знаниями о широких возможностях применения физических законов в практической деятельности человека с целью решения экологических проблем.*

Количество часов

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики в 8 классе ученик должен знать/понимать

- ✓ **смысл понятий:** взаимодействие, электрическое поле, атом, атомное ядро.
- ✓ **смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.
- ✓ **смысл физических законов:** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

уметь

✓ **описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока, отражение, преломление.

✓ **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

✓ **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

✓ **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**

✓ **приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых и квантовых явлениях;**

✓ **решать задачи на применение изученных физических законов;**

✓ **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

✓ обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники;

✓ контроля за исправностью электропроводки в квартире.

Содержание курса физики 8 класс

1. Тепловые явления (14ч)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул.

Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.

Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Фронтальные лабораторные работы:

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

2. Изменение агрегатных состояний вещества (11ч)

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр.

Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.

Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин..

2. Электрические явления (27ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники.

Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и растворах электролитов.

Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр.

Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Фронтальные лабораторные работы:

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

6. Регулирование силы тока реостатом.

7. Исследование силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении.

Измерение сопротивления проводника.

8. Измерение работы и мощности электрического тока.

4. Электромагнитные явления (7ч)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применения. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.

Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Фронтальные лабораторные работы:

9. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

5. Световые явления (9ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало.

Преломление света.

Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

№ урока	№ Урока в теме	Тема урока	Тип урока	Пр/работа Лаб/работа Контр/работа Тесты	Оборудование, наглядность, основная и дополнительная литература	Основные понятия темы	Подготовка к ГИА	Домашнее задание	Дата	
									планируемая	фактическая
Тепловые явления (12 часов)										
1	1	Инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул	ИНМ		Модель хаотического движения молекул ,свеча «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Тепловое движение, температура, движение молекул				
2	2	Внутренняя энергия. Инструктаж по ТБ, Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	УКПЗ	Л/Р № 1	Оборудование для Л/Р	Механическая энергия, внутренняя энергия, кинетическая и потенциальная энергия				
3	3	Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача	ЗНЗ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова, свеча, монета, деревянная линейка	Внутренняя энергия	В1. Ч1. № 7 В4. Ч1. № 7			
4	4	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	ЗНЗ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Теплопроводность теплопередача				
5	5	Виды теплопередачи. Конвекция. Излучение	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Теплопередача, конвекция излучение				
6	6	Количество теплоты	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Удельная теплоемкость, единицы удельной теплоемкости	В3. Ч1. № 7			

7	7	Удельная теплоемкость вещества	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
8	8	Инструктаж по ТБ Лабораторная работа «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	УКПЗ	Л/Р № 2	Оборудование для Л/Р Сосуд с горячей водой, стакан термометр, секундомер					
9	9	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	УКПЗ	Л/Р № 3	Оборудование для Л/Р					
10	10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Топливо, источник энергии, удельная теплота сгорания, единицы удельной теплоты сгорания	Т.8 з. В1,В2, С1 стр. 37			
11	11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	УКПЗ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Механическая энергия, внутренняя энергия, сохранение энергии.				
12	12	Контрольная работа по теме «Тепловые явления»	КЗ	К/Р № 1	«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
Изменения агрегатных веществ (11 часов)										
13	1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	ИНМ			Агрегатное состояние вещества, плавление тел, кристаллизация тел, температура плавления	В4. Ч1. № 8			

14	2	Удельная теплота плавления	ЗНЗ			Удельная теплота плавления, единицы удельной теплоты плавления	В2. Ч1. № 7 В3. Ч3. № 25			
15	3	Контрольная работа по теме «Нагревание и плавление твердых тел»	КЗ	К/Р № 2	«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
16	4	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова лед, нафталин, сосуд с водой	Испарение, скорость испарения, насыщенный и ненасыщенный пар, конденсация пара	В2. Ч2. № 20 В5, Ч3 № 22			
17	5	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Психрометр. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	УКПЗ	Л/Р № 4	Оборудование для Л/Р	Насыщенный и ненасыщенный пар, точка росы, относительная и абсолютная влажность				
18	6	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	КЗ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Кипение, удельная теплота парообразования				
19	7	Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
20	8	Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Внутренняя энергия, тепловые двигатели, дизель				

21	9	Паровая турбина. Холодильник.	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	паровая турбина, тепловой двигатель				
22	10	Экологические проблемы использования тепловых машин	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
23	11	Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	КЗ	К/Р № 3	«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
<i>Электрические явления (27 часов)</i>										
24	1	Электризация тел при соприкосновении. Два рода электрических зарядов.	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Электризация тел, положительный и отрицательный заряд	Т.9 з. С1 стр. 42 В2, Ч1 № 9 В4, Ч3 № 26			
25	2	Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел.	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Проводники и диэлектрики электричества. Полупроводники				
26	3	Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова стеклянная палочка, пластмассовая линейка	Электрическое поле, электрические силы				
27	4	Дискретность электрического заряда	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова электроскоп					
28	5	Электрон. Строение атома.	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Электрический заряд, атом, ядро, протон, нейтрон	Т.10 з. В1 стр. 46 В4, Ч1 № 14			

29	6	Электрический ток. Источники электрического тока.	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
30	7	Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Электрическая цепь, схема. Электрический ток, направление электрического тока				
31	8	Сила тока. Амперметр. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	УКПЗ	Л/Р № 5	Оборудование для Л/Р	Сила тока, Ампер Амперметр				
32	9	Электрическое напряжение. Вольтметр.	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Напряжение, единицы напряжения,				
33	10	Электрическое сопротивление проводников. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	УКПЗ	Л/Р № 6	Оборудование для Л/Р	Сопротивление, единицы сопротивления	В1. Ч1. № 10			
34	11	Закон Ома для участка цепи.	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Закон Ома, сила тока, напряжение, сопротивление				
35	12	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Сопротивление, удельное сопротивление				
36	13	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа. «Регулирование силы тока реостатом»	УКПЗ	Л/Р № 7	Оборудование для Л/Р	Реостат				

37	14	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном его сопротивлении. Измерение сопротивления проводника»	УКПЗ	Л/Р № 8	Оборудование для Л/Р					
38	15	Контрольная работа по теме «Электрический ток»	КЗ	К/Р № 4	«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
39	16	Последовательное соединение проводников	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
40	17	Параллельное соединение проводников	КУ		Оборудование для Л/Р					
41	18	Контрольная работа по теме «Соединение проводников»	КЗ	К/Р № 5	«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
42	19	Работа и мощность электрического тока.	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Мощность				
43	20	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	УКПЗ	Л/Р №9	Оборудование для Л/Р					

44	21	Решение задач на вычисление работы и мощности тока	УКПЗ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова, индивидуальные карточки					
45	22	Количество теплоты, выделяемое проводником с током	ИНМ		Индивидуальные карточки	Нагревание проводника, Формула для расчета	Т.11 з.В2, С1 стр. 52, 54			
46	23	Счетчик электрической энергии. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
47	24	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Лампа накаливания, мощность тока.				
48	25	Короткое замыкание. Предохранители	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Замыкание, предохранитель	В1, ЧЗ № 25 В2, ЧЗ № 25			
49	26	Повторение темы «Электрические явления»	УКПЗ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
50	27	Контрольная работа по теме «Электрические явления»	КЗ	К/Р № 6	«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
Электромагнитные явления (7часов)										
51	1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Магнитное поле, магнитные линии	В2. Ч1. № 17			

52	2	Электромагниты. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Сборка электрического магнита и испытания его действия»	УКПЗ	Л/Р № 10	Оборудование для Л/Р	Электромагнит, магнитное поле катушки				
53	3	Применение электромагнитов	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
54	4	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Магнитное поле, магнитные линии				
55	5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Динамик и микрофон.	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Электродвигатель	В1. Ч1. № 11			
56	6	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Изучение электрического двигателя»	УКПЗ	Л/Р № 11	Оборудование для Л/Р					
57	7	Контрольная работа «Электромагнитные явления»	КЗ	К/Р № 7	«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
Световые явления (9 уроков)										
58	1	Источники света. Распространение света.	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Свет, источник света	Т.13 з. В1 стр.61,63			
59	2	Отражение света. Законы отражения света.	КУ		Индивидуальные карточки	Законы отражения света	Т.13 з. В2 стр.61,63			
60	3	Плоское зеркало. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»	КУ	Л/Р №12	Оборудование для Л/Р	Плоское зеркало	В5, Ч3 № 25			

61	4	Преломление света. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»	КУ	Л/Р №13	Оборудование для Л/Р	Преломление света, оптическая плотность среды	Т.13 з. С1 стр.61			
62	5	Линзы. Фокусное расстояние линзы.	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
63	6	Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы	ИНМ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Собирающая и рассеивающая линзы, фокус линзы, оптическая сила линзы.	В1, ЧЗ № 26			
64	7	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений».	УКПЗ	Л/Р №14	Оборудование для Л/Р					
65	8	Глаз как оптическая система. Оптические проборы	КУ							
66	9	Контрольная работа «Световые явления»	КЗ	К/Р №8						
Повторение (4 часа)										
67	1	Тепловые явления	КУ							
68	2	Электрические явления	КУ		индивидуальны карточки					
69	3	Электромагнитные явления	КУ							
70	4	Световые явления	КУ							

Формы и средства контроля

Формы и средства контроля осуществляется в виде тестовых контрольных работ, лабораторных работ, зачетов, физических диктантов. Число лабораторных работ – 14, контрольных работ – 8.

Учебно-методический комплект:

«ГИА-2009: экзамен в новой форме: 9-й класс: тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения ГИА в новой форме», авторы-составители: Е.Е. Камзеева, М.Ю. Демидова, Москва «Астрель», 2008 г.

Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика 7 класс» / О.И. Громцева. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 111 с.

«Сборник задач по физике 7 -9 класс», В.И. Лукашук, Е.В. Иванова, Москва «Просвещение», 2002 г.

«Сборник тестовых заданий. Физика 7 – 9 класс, основная школа», Орлов В.А., Татур А.О., «Интеллект-центр», Москва, 2007 г.

Тесты по физике: 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика 8 класс» / А.В. Чеботарёва. – 4-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 191 с.

Учебник физика.8 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. А.В.Перышкин,- М.: Просвещение, 2010.

Пояснительная записка 9 класс

Рабочая программа для 9 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике, утвержденным в 2004 году.

За основу взята авторская программа Е.М.Гутник, А.В. Перышкин из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.

Изучение физики направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Основные задачи данной рабочей программы:

- сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.
- научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

При составлении тематического планирования рабочей программы в авторскую программу внесены изменения:

в разделы «Механические колебания и волны», «Электромагнитное поле» и «Строение атома и атомного ядра» из обобщающего повторения добавлены часы в связи с большим объемом теоретического материала.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

1. Пёрышкин, А.В. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник.- М.: Дрофа, 2009 г.
2. Громцева, О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 9 класс: к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева. -М.: Издательство Экзамен, 2010.-159 с.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации рабочая программа рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Из них:

контрольные работы – 4 часов;

фронтальные лабораторные работы – 4 часов.

При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

Урок – лекция - излагается значительная часть теоретического материала изучаемой темы.

Комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок – игра - на основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – тест - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.

Урок – самостоятельная работа - предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

Урок – лабораторная работа - проводится с целью комплексного применения знаний.

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса

Ученик должен знать/понимать:

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
 - *смысл физических величин:* путь, скорость, ускорение, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;
 - *смысл физических законов:* Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения электрического заряда;

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, отражение, преломление и дисперсию света;

- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, силы;
- *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;
- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;*
- *решать задачи на применение изученных физических законов;*
- *осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных*

текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- оценки безопасности радиационного фона.

№ урока	№ Урока в теме	Тема урока	Тип урока	Пр/работа Лаб/работа Контр/работа Тест	Оборудование, наглядность, основная и дополнительная литература	Основные понятия темы	Подготовка к итоговой аттестации	Домашнее задание	Дата	
									Планируемая	Фактическая
Законы взаимодействия и движения тел (24 часа)										
1	1	Инструктаж по ТБ. Материальная точка. Система отсчета.	ИНМ		Тележка с капельницей, линейка.	Описание движения Материальная точка Система отсчета				
2	2	Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.	ЗНЗ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Вектор перемещения путь,	Тест № 1 «Перемещение при прямолинейном равномерном движении»			
3	3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Графическое представление движения.	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Векторы, модули и проекции векторов	В1, Ч1 № 1 В3, Ч1 № 1 Т.1 з.В2 стр.9			
4	4	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Вектор скорости, его проекция, вектор перемещения и его проекция,				
5	5	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Мгновенная скорость. Равноускоренное движение. Ускорение. график скорости.				
6	6	Решение задач по теме «Равноускоренное движение»	УКПЗ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Скорость равноускоренного движения, графики скорости.				
7	7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Формула перемещения.	Т.1 з.С1 стр.7 Т.1 з.В2 стр.7			

8	8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич. Тележка с капельницей, линейка.	Формула перемещения без начальной скорости.	Тест № 2 «перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.» Т.1 з.В1 стр.7			
9	9	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	УКПЗ	Л/Р № 1	Лабораторное оборудование					
10	10	Относительность движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Относительность движения				
11	11	Контрольная работа по теме «Основы кинематики»	КЗ	К/Р № 1	Индивидуальные карточки					
12	12	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Инерциальные и неинерциальные системы отсчета	Т.2 з.В2,В1 стр.14 В5, ЧЗ № 24			
13	13	Сила. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич. Тележка, шарики, песок.	Сила, ускорение, масса				
14	14	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	УКПЗ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич. Тележки.		Тест № 3 «Законы Ньютона»			
15	15	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Ускорение свободного падения	В5, ЧЗ № 26 В4, ЧЗ № 24			
16	16	Решение задач по теме «Свободное падение»	УКПЗ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.					
17	17	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение ускорения свободного падения»	УКПЗ	Л/Р №2	Лабораторное оборудование					

18	18	Невесомость	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.		Тест № 4 «Свободное падение тел. Невесомость»			
19	19	Закон всемирного тяготения Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Гравитационная сила, ускорение свободного падения	Т.3 з.В1 стр.16			
20	20	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	ИНМ		Шарик, резиновый шнур	Прямолинейное и криволинейное движение. Центростремительное ускорение, центростремительная сила.	В1, Ч2 № 21			
21	21	Импульс тела. Закон сохранения импульса	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Импульс тела, закон сохранения импульса	Т.4 з.В2,В1 стр.20			
22	22	Реактивное движение. Ракеты.	ЗНЗ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Реактивное движение, ракета	Тест № 5 «Закон сохранения импульса»			
23	23	Обобщение по теме «Законы взаимодействия и движения тел»	УКПЗ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.					
24	24	Контрольная работа по теме «Законы Ньютона. Импульс тела. Закон сохранения импульса»	КЗ	К/Р № 2	Индивидуальные карточки					
Механические колебания и волны. Звук. (11 часов)										
25	1	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Колебательное движение, сводные колебания, колебательная система, пружинный и математический маятник	В1, Ч3 № 24 В4, Ч1 № 3			
26	2	Величины, характеризующие колебательное движение. Решение задач.	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Амплитуда, период, частота, фаза колебаний.	Тест № 6 «Величины, характеризующие колебательное движение»			

27	3	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от груза и жесткости пружины»	УКПЗ	Л/Р №3	Лабораторное оборудование						
28	4	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Исследование зависимости периода колебаний нитяного маятника от его длины»	УКПЗ	Л/Р №4	Лабораторное оборудование						
29	5	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Резонанс	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Затухающие колебания, энергия колебания. Резонанс					
30	6	Распространение колебаний в среде. Волны. Длина волны. Скорость распространения волн.	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Волны, продольные и поперечные волны Длина волны, скорость волны	Тест № 7 «Волны»				
31	7	Решение задач по теме «Волны»	УКПЗ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.						
32	8	Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука. Громкость звука	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Звуковые колебания, источники звука Тембр и высота звука, громкость звуча	Т.6 з.В2 стр.29				
33	9	Распространение звуча. Скорость звуча. Отражение звуча. Звуковой резонанс	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Звуковые волны, скорость звука Эхо, отражение звука					
34	10	Обобщение по теме «Механические колебания и волны. Звук»	УКПЗ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.						
35	11	Контрольная работа «Механические колебания и волны. Звук»	КЗ	К/Р № 3	Индивидуальные карточки						

Электромагнитные явления. (18 уроков)

36	1	Магнитное поле. Неоднородное и однородное магнитное поле	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Магнитное поле, однородное и неоднородное магнитное поле	Повт. §1-6 (8кл)			
37	2	Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика	ЗНЗ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Магнитное поле, линии магнитного поля				
38	3	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Магнитное поле, электрический ток, правило левой руки	Повт. §7-10 (8кл)			
39	4	Индукция магнитного поля	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Индукция магнитного поля	Повт. §12-15 (8кл) Тест № 8 «Индукция магнитного поля» Т.12 з.В1 стр.56			
40	5	Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич. Катушка индуктивности, магнит, гальванометр	Магнитный поток Электромагнитная индукция				
41	6	Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	ИНМ		Дуговой магнит, источник тока, провода. «Сборник задач», А.П. Рымкевич.		Повт. § 16-20 (8кл)			
42	7	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Изучение явления электромагнитной индукции»	УКПЗ	Л/Р № 4	Лабораторное оборудование		Тест № 9 «Явление самоиндукции»			
43	8	Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах.	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Переменный ток, генератор переменного тока	Повт. §21-24 (8кл)			

44	9	Трансформатор. Передача энергии на расстояние.	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.					
45	10	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Электромагнитная природа света.	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Электромагнитные волны, длина волны, напряженность электрического тока. Электромагнитное поле	Тест № 10 «Электромагнитное поле» Т.12 з.В2 стр.56, 59 В5, Ч1 № 12			
46	11	Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.		Повт. §25-31 (8кл)			
47	12	Конденсатор	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Конденсатор	Повт. §32-36 (8кл)			
48	13	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Катушка индуктивности, конденсатор, колебательный контур				
49	14	Принципы радиосвязи и телевидения	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.					
50	15	Преломление света, показатель преломления. Дисперсия света.	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.		Тест № 11 «Дисперсия света»			
51	16	Типы оптических спектров, Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.					
52	17	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания».	УКПЗ	Л/Р №6	Лабораторное оборудование					

53	18	Контрольная работа по теме «Электромагнитные колебания и волны»	КЗ	К/Р № 4	Индивидуальные карточки						
<i>Строение атома и атомного ядра (14 уроков)</i>											
54	1	Радиоактивность. Модели атомов. Опыт Резерфорда.	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Альфа-, бета-, гамма-лучи, радиоактивность Модели атомов	Повт. § 37,38 (8кл)				
55	2	Радиоактивное превращения атомных ядер	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Радиоактивный распад, массовое и зарядовое числа.	Повт. §39-42 (8кл)				
56	3	Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона. Открытие нейтрона	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Счетчик Гейгера, камера Вильсона, пузырьковая камера	Повт. §43-47 (8кл)				
57	4	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число.	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич.	Протон, нейтрон, электрон. Массовое число, зарядовое число, ядерные силы.	Повт. §48,49 (8кл)				
58	5	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Энергия связи, дефект массы, поглощение и выделение энергии при ядерных реакциях	Тест № 12 «Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс»				
59	6	Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепная реакция	КУ		«Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Цепная реакция, критическая масса. Ядерная реакция, ядерный реактор	Повт. §50-52 (8кл) В1, Ч1 № 14				
60	7	Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы АЭС.	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Атомная энергетика, АЭС	Повт. §53-55 (8кл)				
61	8	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Изучение деления ядра урана по фотографии треков»	УКПЗ	Л/Р № 7.	Фотография трека						

62	9	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Изучение треков заряженных частиц по фотографиям»	УКПЗ	Л/Р№ 8	Фотография трека					
63	10	Период полураспада. Закон радиоактивного распада	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова					
64	11	Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.	КУ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Радиация, излучение, поглощенная доза	Повт. §59-61 (8кл)			
65	12	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	УКПЗ	Л/Р№ 9	Лабораторное оборудование					
66	13	Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.	ИНМ		«Сборник задач», А.П. Рымкевич, «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова	Термоядерная реакция, выделение энергии.	Повт. §62-64 (8кл)			
67	14	Контрольная работа по теме «физика атома и атомного ядра»	КЗ	К/Р № 5	Индивидуальные карточки					
68		Повторение изученного в 7 – 9 классах	УКПЗ				Повт. §55-73			

Содержание обучения

1. Законы взаимодействия и движения тел 27 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. Вес тела. Невесомость. Закон всемирного тяготения.

Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения.

Искусственные спутники Земли.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения энергии.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2. Определение ускорения свободного падения

2. Механические колебания и волны. Звук 11ч.

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

Преобразование энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Механические волны. 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. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука.

3. Электромагнитное поле 14ч.

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.

Интерференция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. Фронтальные лабораторные работы

3. Изучение явления электромагнитной индукции.

4. Строение атома и атомного ядра 16 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. Изотопы. Правило 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.

Фронтальные лабораторные работы

4. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

Обобщающее повторение курса физики 7—9 классов 1ч.

Формы и средства контроля

Структурный элемент Рабочей программы «*Формы и средства контроля*» включает систему контролирующих материалов (контрольные и лабораторные работы) для оценки освоения школьниками планируемого содержания. Тексты контрольных работ прилагаются, лабораторных работ находятся в учебнике физики на стр.269.

Лабораторные работы:

№ 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»

№ 2 «Определение ускорения свободного падения»

№3«Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от груза и жесткости пружины»

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

№5 «Изучение явления электромагнитной индукции»

№6 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»

№ 7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»

№ 8 «Изучение треков заряженных частиц по фотографиям»

Перечень учебно-методических средств обучения.

Основная учебная литература

1. Громцева, О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 9 класс: к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева. -М.: Издательство Экзамен, 2010.-159 с.
3. Громцева, О.И. Тесты по физике. 9 класс: к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева. -М.: Издательство Экзамен, 2010.-173 с.
4. Гутник, Е.М. Физика. 9 класс. Тематическое поурочное планирование к учебнику А.В. Перышкина/ Е.М. Гутник.– М.: Дрофа, 2002.
5. Днепров, Э.Д. Сборник нормативных документов. Физика / сост., Э.Д. Днепров А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.
6. Коровин, В.А. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост., В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2008.-334 с.
7. Лукашик, В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2002.- 240 с.
8. Орлов, В.А. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа. 7 – 9 классы / В.А. Орлов, А.О. Татур. – М.: Интеллект-Центр, 2007
9. Пёрышкин, А.В. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник.- М.: Дрофа, 2009г