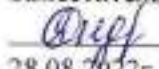


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЮНГИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ИМЕНИ СПИРИДОНА МИХАЙЛОВИЧА МИХАЙЛОВА»
МОРГАУШСКОГО РАЙОНА ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора
 О.М. Яндараева
28.08.2022г.



Рабочая программа
учебного предмета
«Физика»
для 7-9 классов
(среднее общее образование)
на 2022-2023 учебный год
Составитель: учитель физики Толстов Виталий Иванович

РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического совета
протокол от 28.08.2022г. №1

Планируемые результаты освоения курса

Личностными результатами обучения физике в 7-9 классах являются:

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

Метапредметными результатами обучения физике в 7-9 классах являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в 7-9 классах являются:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; влияния технических устройств на окружающую среду;
- осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф.
- осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.
- коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Результаты обучения физики 7-9 классах.

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

Тепловые явления

Выпускник научится:

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

воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

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

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

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

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

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

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

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

- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их

обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

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

- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

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

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

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

Квантовые явления

Выпускник научится:

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

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;
- приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования;
- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

Элементы астрономии

Выпускник научится:

- указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;
- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира;

Выпускник получит возможность научиться:

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;
- различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;
- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

Содержание курса физики

Физика и физические методы изучения природы

Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы.

Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц.

Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.

Механические явления

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Система отсчета. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (путь, перемещение, скорость, ускорение, время движения). Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности. Первый закон Ньютона и инерция. Масса тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение тел. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.

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

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

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

Тепловые явления

Строение вещества. Атомы и молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. *Броуновское движение*. Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. Агрегатные состояния вещества. Различия в строении твердых тел, жидкостей и газов.

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Работа газа при расширении. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины. *Экологические проблемы использования тепловых машин*.

Электромагнитные явления

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

Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. *Напряженность электрического поля. Действие электрического поля на электрические заряды. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.*

Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Направление и действия электрического тока. Носители электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.

Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников.

Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание.

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

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

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

Квантовые явления

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

Опыты Резерфорда.

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

Строение и эволюция Вселенной

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение Вселенной.

Эволюция Вселенной. Гипотеза Большого взрыва.

Темы лабораторных и практических работ

1. Определение цены деления измерительного прибора.
2. Измерение размеров малых тел.
3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Выявление зависимости силы трения скольжения от площади соприкасающихся тел и прижимающей силы.
8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

10. Выяснение условия равновесия рычага.
11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.
12. Определение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.
13. Определение удельной теплоемкости твердого тела.
14. Определение относительной влажности воздуха.
15. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
16. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
17. Измерение силы тока и его регулирование реостатом.
18. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
19. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.
20. Сборка электромагнита и испытание его действия.
21. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).
22. Изучение свойств изображения в линзах.
23. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
24. Измерение ускорения свободного падения.
25. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити.
26. Изучение явления электромагнитной индукции.
27. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.
28. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.
29. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
30. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Календарно - тематическое планирование
по физике

Класс 7

Всего 70 часов; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных работ 4.

Плановых лабораторных работ - 11.

Планирование составлено на основе:

1. Основная образовательная программа основного общего образования в МБОУ «Юнгинская СОШ им.С.М.Михайлова» Моргаушского района Чувашской Республики
2. Годовой календарный учебный график МБОУ «Юнгинская СОШ им.С.М.Михайлова» Моргаушского района Чувашской Республики на 2021-2022 учебный год.
3. Учебный план МБОУ «Юнгинская СОШ им.С.М.Михайлова» Моргаушского района Чувашской Республики на 2021-2022 учебный год.

УМК

Учебник: С.В.Громов, Н.А.Родина. Физика. 7 класс: Москва «Просвещение» 2019

Физика 7 класс. Методическое пособие к учебнику С.В.Громов, Н.А.Родина

Контрольные и самостоятельные работы по физике: 7 класс: к учебнику С.В.Громов

Н.А.Родина «Физика. 7 класс»/О.И. Громцева-М.: «Экзамен», 2020

Тесты по физике: 7 класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 7 класс»/ А.В. Чеботарёва –М.: «Экзамен», 2016

Тематический план

№ п/п	Раздел	Количество часов	Вид занятий (количество часов)	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
1.	Введение	4	1	-
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	-
3.	Взаимодействие тел	23	5	2
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	2	1
5.	Работа, мощность и энергия	16	2	1
Итого:		70	11	4

Календарно-тематическое планирование

№п/п	Тема
	Введение(4ч)
1/1.	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты (п.1)
2/2.	Некоторые физические термины.. Наблюдения и опыты (п2,3)
3/3.	Физические величины. Измерение физических величин..(п.4)
4/4.	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»
	Первоначальные сведения о строении вещества(6ч)
5/1.	Строение вещества. п. (5)
6/2.	Молекулы и атомы (п6)
7/3.	Броуновское движение. Диффузия (п.7)
8/4.	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»
9/5.	Взаимодействие молекул. Смачивание и капиллярность(8,9)
10/6.	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел. (п. 12,13)
	Взаимодействие тел (23ч)
11/1.	Механическое движение. (п12)
12/2.	Скорость. (п13)
13/3.	Средняя скорость. Ускорение (14,15)
14/4.	Контрольная работа №1 «Расчёт пути и времени движения»
15/5.	Анализ к/р. Инерция (п.16).
16/6.	Взаимодействие тел Масса. (п.17)
17/7.	Лабораторная работа №3«Измерение массы тела на рычажных весах»
18/8.	Плотность вещества (п.18)
19/9.	Лабораторная работа №4. «Измерение объёма тела», Лабораторная работа №5. «Определение плотности твёрдого тела»
20/10.	Расчёт массы и объёма тела по его плотности (п.19)
21/11.	Решение задач
22/12.	Повторительно – обобщающий урок
23/13.	Сила (п.20)
24/14.	Сила тяжести. Равнодействующая сила. (21,22)
25/15.	Сила упругости. Закон Гука (п. 23)
26/16.	Динамометр. Вес тела.. (п.24)
27/17.	Лабораторная работа №6«Г радуирование пружины и измерение сил с помощью динамометра»
28/18.	Повторение
29/19.	Контрольная работа №2 Взаимодействие тел
30/20.	Анализ к/р. Трение в природе и технике (п.32)
31/21.	Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»
32/22.	Сила трения. Трение покоя (п.32,33)
33/23.	Повторительно – обобщающий урок
	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов(21час)
34/1.	Давление. (п. 37)
35/2.	Давление в природе и технике (п.38)
36/3.	Давление газа Применение сжатого воздуха (п.39,40)
37/4.	Закон Паскаля (п 41)
38/5.	Гидростатическое давление.(п42)
39/6.	Давление на дне морей и океанов. Исследование морских глубин (п43)
40/7.	Сообщающиеся сосуды (п.44)
41/8.	Атмосфера Атмосферное давление (п.45)
42/9.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли (п. 46)

43/10.	Барометр – анероид. (п. 47).Манометры (п48)
44/11.	Водопровод.Поршневой жидкостный насос(п49)
45/12.	Гидравлический пресс (п50)
46/13.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело (п.51)
47/14.	Закон Архимеда (п.52)
48/15.	Контрольная работа №3 Давление твёрдых тел, жидкостей и газов
49/16.	Лабораторная работа №8«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»
50/17.	Анализ к/р. Плавание тел (п. 53).
51/18.	Лабораторная работа №9«Выяснение условий плавания тел в жидкости» Плавание животных и человека (п54)
52/19.	Плавание судов. (п.55)
53/20.	Воздухоплавание (п56)
54/21.	Повторительно – обобщающий урок
	Работа и мощность. Энергия (14ч)
55/1.	Механическая работа (п27)
56/2.	Мощность. (п.28)
57/3.	Энергия (п29)
58/4	Закон сохранения энергии (п30)
59/5	Использование энергии движущейся воды и ветра (п31)
60/6	Рычаг (п32)
61/7.	Момент силы Правило моментов (п33)
62/8	Лабораторная работа «Выяснение условия равновесия рычага»
63/9.	Блоки.(п. 34)
64/10	Решение задач
65/11	Другие механизмы.(п35)
66/12	Коэффициент полезного действия (п36)
67/13	Лабораторная работа №11 «КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»
68/14	Итоговое тестирование
69/15	Повторительно- обобщающий урок
70/16	Повторительно-обобщающий урок

Календарно-тематический план

Класс 8

Количество часов по учебному плану :70

Всего 70 часов; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных работ в виде теста-5.

Плановых лабораторных работ - 9

годовой аттестации-тестирование.

Планирование составлено на основе:

1. Основная образовательная программа основного общего образования в МБОУ «Юнгинская СОШ» им.С.М.Михайлова Моргаушского района Чувашской Республики
2. Годовой календарный учебный график МБОУ «Юнгинская СОШ» им.С.М.Михайлова Моргаушского района Чувашской Республики на 2021-2022 учебный год.
3. Учебный план МБОУ «Юнгинская СОШ» им.С.М. Михайлова Моргаушского района Чувашской Республики на 2021-2022 учебный год.

УМК

Учебник: Пёрышкин А.В. Физика. 8 класс: учебник для общеобразоват. учреждений

А.В.Пёрышкин.-М.: Дрофа,2018

Физика 8 класс. Методическое пособие к учебнику А.В. Пёрышкина / Филонович Н.В.-М: «Дрофа», 2016

Контрольные и самостоятельные работы по физике: 8 класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/О.И. Громцева-М.: «Экзамен»,2020

Тесты по физике: 8 класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/ А.В. Чеботарёва –М.: «Экзамен»,2016

Тематический план

№ п/п	Раздел	Количество часов	Вид занятий (количество часов)	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
6.	Повторение за 7 класс.	2	-	-
7.	Тепловые явления	11	3	1
8.	Изменение агрегатных состояний вещества	11	-	1
9.	Электрические явления	26	3	1
10.	Электромагнитные явления	6	2	1
11.	Световые явления	8	1	1
12.	. Обобщающее повторение	6	-	-
Итого:		70	9	5

**Календарно - тематическое планирование
8класс**

№ урока	Тема
	Тепловые явления (23ч)
1/1.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия (п.1,2)
2/2.	Способы изменения внутренней энергии тела (п.3)
3/3.	Виды теплопередачи.. Теплопроводность (п. 4)
4/4.	Конвекция. Излучение (п. 5,6)
5/5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты (п.7)
6/6.	Удельная теплоёмкость (п. 8)
7/7.	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении (п.9)
8/8.	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»
9/9.	Лабораторная работа №2«Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»
10/10.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания (п.10)
11/11.	Закон сохранения и превращения механической энергии в тепловых (п.11) процессах
12/12.	Решение задач
13/13.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание (п. 12, 13).
14/14.	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления (п. 14, 15)
15/15	Контрольная работа №1 по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация»
16/16.	Анализ к/р. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара (п.16,17)
17/17.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации (п.18,19)
18/18 .	Решение задач
19/19 .	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха (п.20). Лабораторная работа №3«Измерение влажности воздуха»
20/20.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания (п. 21,22)
21/21.	Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества»
22/22	Паровая турбина. КПД теплового двигателя(п.23,24)
23/23.	Повторительно-обобщающий урок по теме «Тепловые явления»
	Электрические явления (29ч)
24/1.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел (п.25,26)
25/2.	Электроскоп. Электрическое поле (п. 27,28)
26/3.	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома (п.29,30)
27/4.	Объяснение электрических явлений (п.31)
28/5.	Проводники, полупроводники и непроводники электричества (п.31)
29/6.	Электрический ток. Источники электрического тока. (п.32,33)
30/7	Решение задач по теме «Электрические явления».
31/8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока (п.34-36) по теме «Электрические явления»
32/9.	Сила тока. Единицы силы тока (п.37)
33/10.	Амперметр. Измерение силы тока (п.38) Лабораторная работа №4 по теме «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»
34/11.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.(п.39,40)
35/12.	Вольтметр. Единицы напряжения. Зависимость силы тока от напряжения (п. 41, 42)

36/13.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления (п.43). Лабораторная работа №5. По теме «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»
37/14.	Закон Ома для участка цепи. (п.44)
38/15.	Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление (п. 45)
39/16.	Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения (п.46)
40/17.	Реостаты. Лабораторная работа №6. По теме «Регулирование силы тока реостатом»
41/18.	Лабораторная работа №7 по теме «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».
42/19.	Последовательное соединение проводников. (п.48)
43/20.	Параллельное соединение проводников (п.49)
44/21.	Решение задач
45/22.	Контрольная работа №2 «Электрический ток. Напряжение», «Сопротивление. Соединение проводников»
46/23.	Анализ к/р. Работа и мощность электрического тока (п. 50, 51)
47/24.	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике (п. 52). Лабораторная работа №8. По теме «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»
48/25.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. (п.53)
49/26.	Решение задач
50/27.	Контрольная работа №3 по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор»
51/28.	Анализ к/р. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители. (п.54,55)
52/29	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрические явления»
	Электромагнитные явления (5ч)
53/1.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии (п.56,57)
54/2.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение (п.58). Лабораторная работа №9 По теме «Сборка электромагнита и испытание его действия»
55/3.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли (п.59,60)
56/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель(п. 61)
57/5.	Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления»
	Световые явления(11ч)
58/1	Анализ к/р. Источники света. Распространение света (п.62)
59/2.	Видимое движение светил (п.64)
60/3.	Отражение света. Закон отражения света (п.63)
61/4.	Плоское зеркало (п.64)
62/5.	Преломление света. Закон преломления света (п.65)
63/6.	Линзы. Оптическая сила линзы (п.66)
64/7.	Изображения, даваемые линзой (п.67)
65/8.	Решение задач
66/9	Итоговое тестирование
67/10	Построение изображений, полученных при помощи линз (п. 67)
68/11	Повторительно-обобщающий урок по теме «Световые явления»

**Календарно - тематическое планирование
по физике**

Класс 9

Всего 102 часа; в неделю 3 часа.

Плановых контрольных работ в виде теста -6

Плановых лабораторных работ - 9

Форма промежуточной годовой аттестации-тестирование.

Проектов-4:

1. Второй закон Ньютона
2. Искусственные спутники Земли.
3. Принципы радиосвязи и телевидения
4. Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.

Планирование составлено на основе:

1. Основная образовательная программа основного общего образования в МБОУ «Юнгинская СОШ им.С.М.Михайлова» Моргаушского района Чувашской Республики.
2. Годовой календарный учебный график МБОУ «Юнгинская СОШ им.С.М.Михайлова» Моргаушского района Чувашской Республики на 2021-2022 учебный год.

УМК

Учебник: Пёрышкин А.В. Физика. 9 класс: учебник для общобразоват. учреждений
А.В. Пёрышкин. - М.: Дрофа, 2018

Физика 9 класс. Методическое пособие к учебнику А.В. Пёрышкина, Филонович Н.В. - М.: «Дрофа», 2016

Тесты по физике: 9 класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева-М.: «Экзамен», 2017

Контрольные и самостоятельные работы по физике: 9 класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева-М.: «Экзамен», 2020

Тематическое планирование

№	Название темы	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Законы взаимодействия и движения тел	34	2	2
2	Механические колебания и волны. Звук	16	1	1
3	Электромагнитное поле	26	1	2
4	Строение атома и атомного ядра	19	1	4
5	Строение и эволюция Вселенной	7	1	-
ИТОГО		102	6	9

Календарно-тематическое планирование

Наименования разделов/темы уроков

№	Наименования разделов/темы уроков
Законы взаимодействия и движения тел (34 часа)	
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Материальная точка. Система отчета.
2/2	Перемещение. Определение координаты движущегося тела.
3/3	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.
4/4	Графическое представление движения.
5/5	Решение задач по теме «Графическое представление движения».
6/6	Равноускоренное движение. Ускорение.
7/7	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.
8/8	Перемещение при равноускоренном движении.
9/9	Решение задач по теме «Равноускоренное движение».
10/10	Лабораторная работа. № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»
11/11	Относительность движения.
12/12	Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона.
13/13	Второй закон Ньютона.
14/14	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона».
15/15	Третий закон Ньютона.
16/16	Решение задач на законы Ньютона.
17/17	Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона».
18/18	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Невесомость.
19/19	Лабораторная работа. № 2 «Измерение ускорения свободного падения»
20/20	Решение задач по теме «Свободное падение. Ускорение свободного падения»
21/21	Закон Всемирного тяготения.
22/22	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения». Защита проекта №1
23/23	Повторительно-обобщающий урок. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.
24/24	Прямолинейное и криволинейное движение.
25/25	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.
26/26	Искусственные спутники Земли. Проект
27/27	Решение задач по теме «Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью».
28/28	Импульс тела. Импульс силы.
29/29	Закон сохранения импульса тела.
30/30	Реактивное движение.
31/31	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»
32/32	Закон сохранения энергии.
33/33	Решение задач на закон сохранения энергии.
34/34	Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения».
Механические колебания и волны. Звук(16)	
1/35	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Колебательное движение. Свободные колебания.
2/36	Величины, характеризующие колебательное движение.
3/37	Лабораторная работа. № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»
4/38	Гармонические колебания.
5/39	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.

6/40	Резонанс.
7/41	Распространение колебаний в среде. Волны.
8/42	Длина волны. Скорость распространения волн.
9/43	Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн».
10/44	Источники звука. Звуковые колебания. Защита проекта №2
11/45	Высота, тембр и громкость звука.
12/46	Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны»
13/47	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Распространение звука. Звуковые волны.
14/48	Отражение звука. Звуковой резонанс.
15/49	Интерференция звука.
16/50	Решение задач по теме «Механические колебания и волны»
	Электромагнитное поле (26)
1/51	Магнитное поле.
2/52	Направление тока и направление линий его магнитного поля.
3/53	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.
4/54	Решение задач на применение правил левой и правой руки.
5/55	Магнитная индукция.
6/56	Магнитный поток.
7/57	Явление электромагнитной индукции
8/58	. Лабораторная работа. № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»
9/59	Направление индукционного тока. Правило Ленца.
10/60	Явление самоиндукции
11/61	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.
12/62	Решение задач по теме «Трансформатор»
13/63	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.
14/64	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.
15/65	Принципы радиосвязи и телевидения. Проект
16/66	Электромагнитная природа света. Интерференция света. §47, конспект
17/67	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.
18/68	Преломление света.
19/69	Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф.
20/70	Типы спектров. Спектральный анализ.
21/71	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. Защита проекта №3
22/72	Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»
23/73	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».
24/74	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле»
25/75	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитное поле»
26/76	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».
	Строение атома и атомного ядра(19)
1/77	Радиоактивность. Модели атомов.
2/78	Радиоактивные превращения атомных ядер.
3/79	Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер».
4/80	Экспериментальные методы исследования частиц.
5/81	Открытие протона и нейтрона.
6/82	Состав атомного ядра. Ядерные силы.

7/83	Энергия связи. Дефект масс.
8/84	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс».
9/85	Деление ядер урана. Цепная реакция.
10/86	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Проект
11/87	Атомная энергетика.
12/88	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Защита проекта №4
13/89	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».
14/90	Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»
15/91	Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»
16/92	Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков»
17/93	Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»
18/94	Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»
19/95	Итоговое тестирование
Строение и эволюция Вселенной (7)	
1/96	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Состав, строение и происхождение Солнечной системы.
2/97	Большие планеты Солнечной системы.
3/98	Малые тела Солнечной системы
4/99	Термоядерная реакция.
5/100	Решение задач на повторение
6/101	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.
7/102	Обобщение и систематизация знаний

Нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

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 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 лабораторных 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.

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

Критерии оценивания тестов.

Отметка «5»

90 % – 100 % задания выполнено верно

Отметка «4»

69 % - 89 % задания выполнено верно

Отметка «3»

47 % - 68 % задания выполнено верно

Отметка «2»

0% - 46% задания выполнено верно.

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

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. 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.

Контрольно-оценочные материалы 7 класса

№ п/п	Тема контрольной работы	КИМ
1	Контрольная работа №1 «Расчёт пути и времени движения»	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 7класс: к учебнику «Физика. 7 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020
2	Контрольная работа №2 Взаимодействие тел	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 7класс: к учебнику «Физика. 7 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020
3	Контрольная работа №3 Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 7класс: к учебнику «Физика. 7 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020
4	Итоговое тестирование	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 7класс: к учебнику «Физика. 7 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020

Контрольно-оценочные материалы 8 класса

№ п/п	Тема контрольной работы	КИМ
1	Контрольная работа №1 по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация»	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 8класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020
2	Контрольная работа №2 «Электрический ток. Напряжение», «Сопротивление. Соединение проводников»	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 8класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020
3	Контрольная работа №3 по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор»	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 8класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020
4	Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления»	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 8класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020
5	Итоговое тестирование	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 8класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020

Контрольно-оценочные материалы 9 класса

№ п/п	Тема контрольной работы	КИМ
1	Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона»	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 9класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020
2	Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения».	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 9класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020
3	Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны»	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 9класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020
4	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле»	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 9класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020

5	Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 9класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020
6	Итоговое тестирование	Контрольные и самостоятельные работы по физике: 9класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева–М.: «Экзамен»,2020