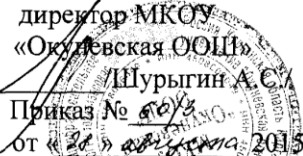


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Окуневская основная общеобразовательная школа»
Каргапольского района Курганской области

Программа рассмотрена на заседании ШМО МКОУ «Окуневская ООШ» от «27» августа 2015 г. протокол №1

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
Михайлова Т.В. *Т.В. Михайлова*

«Утверждаю»
директор МКОУ
«Окуневская ООШ»
Шурыгин А.С.
Приказ № 60/з
от «28» августа 2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ
«Физика»
7-8 класс**

Составитель программы: Хлыстов Максим Евгеньевич
учитель физики

2015 г.

Пояснительная записка

Основания для разработки рабочей программы:

- требования к результатам обучения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, стр.16-17);
- основная образовательная программа МКОУ «Окуневская ООШ»;
- планируемые результаты к использованию линии УМК по физике для 7–9 классов системы учебников «Вертикаль». (А. В. Перышкина «Физика» для 7, 8 классов и А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика» для 9 класса).

Программа направлена на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов, реализацию системно-деятельностного подхода в организации образовательного процесса как отражение требований ФГОС и др.

- Рабочая программа по учебному предмету «Физика» составлена на основе авторской программы А.В. Перышкина, Н.В. Филонович, Е.М., Е.М. Гутник «Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы», Дрофа, 2018г..

Цели изучения физики:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, 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;
- **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 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.

Задачи:

- 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;
- 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; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и

косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- 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.

Программа рассчитана на 68 учебных часов, включая количество часов для проведения контрольных, лабораторных, практических работ, экскурсий, тем проектов.

Предпочтительные формы организации учебного процесса: урок и внеурочная деятельность.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Раскрытие общекультурной значимости физики и формирование на этой основе научного мировоззрения и мышления являются приоритетными направлениями в преподавании курса физики на начальном этапе ее изучения в 7 классе. Поэтому особое внимание необходимо уделить формированию у учащихся основ научного подхода к изучению природы, рассмотрению примеров проявления закономерностей в явлениях природы и пониманию сущности законов природы как наиболее общих из этих закономерностей. Полезно в максимально возможной степени — особенно на начальном этапе — связывать изучение физики с пониманием окружающего мира, в том числе с «чудесами» техники, которыми учащиеся пользуются каждый день.

В начале изучения физики целесообразно рассматривать явления и факты, которые не только удивляют учеников, но и находят убедительное объяснение с помощью открытых законов природы. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При решении задач надо обращать внимание учащихся, прежде всего, на понимание сути физических явлений и примеров построения математических моделей, принципа записи физических закономерностей в виде формул, в частности, на то, что любая буква в формуле может рассматриваться как неизвестная величина, если известны остальные входящие в эту формулу величины. Желательно начинать изложение каждой новой темы с

конкретных наглядных и понятных ученикам примеров, и только после их рассмотрения формулировать определения и закономерности — лучше всего совместно с учащимися.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные

знания об окружающем мире.

ОПИСАНИЕ МЕСТА ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 238 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в 7 и 8 классе - 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю и в 9 классе – 102 часа в год (3 ч в неделю)

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

Тепловые явления

Учащийся 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.

Учащийся 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 явления

Учащийся научится:

- распознавать электрические 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).

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

- описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; 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, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях.

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания об электрических 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.

Магнитные явления

Учащийся научится:

- распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.
- описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; 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, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях
- решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- *использовать знания о магнитных 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.*
- *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 магнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи метода оценки.*

Световые явления

Учащийся научится:

- распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: 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, световые явления и процессы, используя физические законы: 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 световых явлениях.
- решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о световых 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;
- 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 о световых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Требования к результатам освоения на личностном, метапредметном и предметном уровнях

Личностные:

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

Метапредметные:

- 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.

Предметные:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.
- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы

тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 7 КЛАССА

Физика и физические методы изучения природы (5 ч)

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. *Погрешности измерений*. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. *Физические модели*. Роль математики в развитии физики. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Демонстрации

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.

Физические приборы.

Свободное падение тел в трубке Ньютона.

Фронтальные опыты

Исследование свободного падения тел.

Измерение длины.

Измерение объема жидкости и твердого тела.

Измерение температуры.

Лабораторные работы

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Демонстрации

Тепловое расширение металлического шара.

Изменение объема жидкости при нагревании.

Опыт, подтверждающий, что тела состоят из мельчайших частиц.

Модели молекул веществ.

Модель хаотического движения молекул.

Модель броуновского движения.

Диффузия в газах и жидкостях.

Сцепление свинцовых цилиндров.

Явления смачивания и несмачивания.

Явление капиллярности.

Сжимаемость газов.

Фронтальные опыты

Исследование зависимости скорости протекания диффузии от температуры.

Наблюдение явлений смачивания и несмачивания.

Наблюдение явления капиллярности.

Исследование свойств жидкостей, газов и твердых тел.

Обнаружение воздуха в окружающем пространстве.

Исследование зависимости объема газа от давления при постоянной температуре.

Лабораторные работы

2. Определение размеров малых тел.

Движение и взаимодействие тел (22 ч).

Механическое движение. *Относительность движения. Система отсчета.* Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Неравномерное движение. Графики зависимости пути и скорости от времени.

Явление инерции. Инертность тел. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Методы измерения силы. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Демонстрации

Равномерное и неравномерное прямолинейное движение.

Относительность движения.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Взвешивание тел.

Признаки действия силы.

Виды деформации.

Сила тяжести.

Движение тел под действием силы тяжести.

Сила упругости.

Невесомость.

Сложение сил.

Сила трения.

Фронтальные опыты

Измерение скорости равномерного движения.

Исследование зависимости пути от времени при равномерном движении.

Измерение массы.

Измерение плотности.

Измерение силы динамометром.

Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.

Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.

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

Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.

Лабораторные работы и опыты

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Определение плотности твердого тела.
6. Градирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 ч).

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Демонстрации

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.
Опыт, демонстрирующий, что давление газа одинаково по всем направлениям
Закон Паскаля.
Обнаружение давления внутри жидкости.
Исследование давления внутри жидкости на одном и том же уровне.
Гидростатический парадокс.
Закон сообщающихся сосудов для однородной и неоднородной жидкости.
Взвешивание воздуха.
Обнаружение атмосферного давления.
Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
Опыт с Магдебургскими полушариями.
Обнаружение атмосферного давления.
Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
Обнаружение атмосферного давления.
Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
Манометры.
Гидравлический пресс.
Обнаружение силы, выталкивающей тело из газа.
Закон Архимеда.
Погружение в жидкости тел разной плотности.

Фронтальные опыты

Исследование зависимости давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.
Исследование зависимости давления газа от объема при неизменной температуре.
Исследование зависимости давления газа от температуры при неизменном объеме.
Исследование зависимости давления жидкости от высоты уровня ее столба.
Исследование зависимости давления жидкости от ее плотности.
Исследование зависимости давления внутри жидкости от глубины погружения.
Закон сообщающихся сосудов для однородной жидкости.
Обнаружение атмосферного давления.
Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
Измерение давления жидкости манометром.
Обнаружение силы, выталкивающей тело из жидкости.
Исследование зависимости силы Архимеда от объема тела и от плотности жидкости.
Исследование условий плавания тел.

Лабораторные работы

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия (13 ч).

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел превращение энергии... Закон сохранения механической энергии. Методы измерения энергии, работы и мощности.

Демонстрации

Условия совершения телом работы.

Простые механизмы.

Правило моментов.

Изменение энергии тела при совершении работы.

Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Фронтальные опыты

Измерение работы и мощности тела.

Исследование условий равновесия рычага.

Применение условий равновесия рычага к блокам.

«Золотое» правило механики.

Нахождение центра тяжести плоского тела.

Условия равновесия тел.

Вычисление КПД наклонной плоскости.

Измерение изменения потенциальной энергии тела.

Лабораторные работы

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Повторение (3 ч)

Содержание курса физики 7 класса. Физика и физические методы изучения природы.

Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие тел. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа и мощность. Энергия.

Содержание учебного предмета в 8 классе

Содержание обучения представлено в программе разделами «Тепловые явления», «Электрические явления», «Магнитные явления», «Световые явления»

Тепловые явления(23 ч)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Зависимость температуры кипения от давления. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры»

Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»

Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра»

Электрические явления(28 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. правила безопасности при работе с источниками электрического тока

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»

Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения»

Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»

Лабораторная работа № 7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»

Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

Магнитные явления(5 ч)

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»

Световые явления (9 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»

Повторение (3 ч)

Повторение пройденного за курс физики 8 класса. Тепловые явления. Электрические явления. Магнитные явления. Световые явления

Учебно-тематический план 7 класс

| № п/п | Название темы | Количество часов | В том числе | |
|--------------|---|------------------|--------------------|---------------------|
| | | | Контрольная работа | Лабораторная работа |
| 1 | Физика и физические методы изучения природы | 5 | - | 1 |
| 2 | Первоначальные сведения о строении вещества | 6 | 1 | 1 |
| 3 | Движение и взаимодействие тел | 22 | 2 | 5 |
| 4 | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 19 | 1 | 2 |
| 5 | Работа и мощность. Энергия | 13 | 1 | 2 |
| 6 | Повторение | 3 | 1 | - |
| Всего | | 68 | 6 | 11 |

Учебно-тематический план 8 класс

| №п/п | Название тем | Количество отводимых часов | В том числе | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|
| | | | контрольная работа | лабораторная работа |
| 1 | Тепловые явления | 23 | 2 | 3 |
| 2 | Электрические явления | 28 | 1 | 5 |
| 3 | Магнитные явления | 5 | 1 | 2 |
| 4 | Световые явления | 9 | 1 | 1 |
| 5 | Повторение | 3 | 1 | - |
| ИТОГО | | 68 | 6 | 11 |

Календарно-тематическое планирование для 7 класса

| № урока | Тема урока | Количество часов | Содержание учебного материала | Виды деятельности учащихся | Формы контроля | Дата | |
|---|--|------------------|---|---|---------------------|------|------|
| | | | | | | План | Факт |
| Физика и физические методы изучения природы (5 ч, к.р.-0, л.р.-1) | | | | | | | |
| 1/1 | Что изучает физика. | 1 | Роль науки в жизни человека. Пред-мет физики. Физические явления: механические, электрические, магнитные, тепло-вые, звуковые, световые. | Объясняют, описывают физические явления, отличают физические явления от химических явлений; проводят наблюдения физических явлений, анализируют и классифицируют их | Устный опрос | | |
| 2/2 | Физика и физические методы изучения природы | 1 | Физическое тело. Вещество. Материя Способы изучения физических явлений: наблюдения, опыт, измерения, гипотеза, вывод. | Объясняют, описывают физические явления,; проводят наблюдения физических явлений, анализируют и классифицируют их. Различают тела, вещества и явления. Используют для объяснения физических явлений физические термины. | Устный опрос | | |
| 3/3 | Физические величины и их измерение | 1 | Физические величины. Международная система единиц — СИ. Простейшие измерительные приборы. Определение цены деления шкалы прибора. | Измеряют расстояния, промежутки времени, температуру; обрабатывают результаты измерений; определяют цену деления шкалы измерительных приборов; переводят значения физических величин в СИ. | Физиче-ский диктант | | |
| 4/4 | Точность и погрешность измерений Л.Р. № 1 «Определ | 1 | Точность погрешность измерений. Нахождение погрешности измерения. Простейшие измерительные приборы. Определение цены деления шкалы прибора. | Находят цену деления любого измерительного прибора, представляют результаты измерений в виде таблиц; анализируют результаты по определению цены деления измерительного прибора, делают выводы; работают в паре; переводят значение физических величин в СИ, | Лабораторная работа | | |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|----------------------|--|--|
| | ение цены деления измери- тельного прибора». | | | определять погрешность измерения, записывать результат измерения с учетом погрешности | | | |
| 5/ 5 | Физика и техника | 1 | Основные этапы развития физической науки. Выдающиеся ученые-физики. Место физики в развитии современной науки и техники. | Выделяют основные этапы развития физической науки и называют имена выдающихся ученых; понимают роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс; определяют место физики как науки, делают выводы о развитии физической науки и ее достижениях; составляют план презентации | Тестировани е | | |
| Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч, л.р.-1,к.р.-1) | | | | | | | |
| 6/ 1 | Строение вещества. | 1 | Представления о строении вещества. Опыты, подтверждающие, что вещества состоят из отдельных частиц. Молекула — мельчайшая частица вещества. Представление о размерах молекул. | Объясняют опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, схематически изображают молекулы, создают модели молекул воды и кислорода; определяют размер малых тел. | Устный опрос | | |
| 7/ 2 | Л.Р. № 2 «Определе-ние разме-ров малых тел» | 1 | Молекула — мельчайшая частица вещества. Представление о размерах молекул. Методы измерения размеров малых тел | Измеряют размеры малых тел методом рядов, различают способы измерения размеров малых тел; представляют результаты измерений в виде таблиц; выполняют исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делают выводы; работают в группе | Лаборатор-ная работа | | |
| 8/ 3 | Движение молекул | 1 | Броуновское движение. Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Зависимость | Объясняют явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; приводит примеры диффузии в окружающем | Устный опрос | | |

| | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|--------------------|--|--|
| | | | скорости диффузии от температуры тела. | мире. | | | |
| 9/4 | Взаимодействие частиц вещества. | 1 | Физический смысл взаимодействия молекул. Существование сил взаимного притяжения и отталкивания молекул. Явление смачивания и не смачивания тел. | Проводят и объясняют опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; наблюдают и исследуют явления смачивания и не смачивания тел, объясняют данные явления на основании знаний о взаимодействии молекул | Физический диктант | | |
| 10/5 | Агрегатные состояния вещества | 1 | Агрегатные состояния вещества. Особенности трех агрегатных состояний вещества. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения. | Доказывают наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; приводят примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; используют полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды), выполняют исследовательские эксперименты по изучению свойств жидкостей, твердых тел и газов, анализируют и делают выводы | Устный опрос | | |
| 11/6 | К.Р № 1 по темам «Физика и физические методы изучения природы» и «Первоначальные сведения | 1 | Физические явления. Физическое тело. Вещество. Материя. Способы изучения физических явлений. Физические величины. Определение цены деления шкалы прибора. Нахождение погрешности измерения. Молекула — мельчайшая частица вещества. Представление о размерах молекул. Методы измерения размеров малых тел. Диффузия в | Решают качественные задачи разного уровня сложности | Контрольная работа | | |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--------------------|--|
| | о строении вещества » | | жидкостях, газах и твердых телах. Зависимость скорости диффузии от температуры тела. Физический смысл взаимодействия молекул. Явление смачивания и не смачивания тел. Агрегатные состояния вещества. Особенности трех агрегатных состояний вещества. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения. | | | |
| Взаимодействие тел (22 ч, к.-2, л.р.-5) | | | | | | |
| 12 /1 | Анализ контрольной работы. Механическое движение | 1 | Механическое движение. Траектория движения тела, путь. Основные единицы пути в СИ. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения | Определяют траекторию движения тела; переводят основную единицу пути в км, мм, см, дм; различают равномерное и неравномерное движение; доказывают относительность движения тела; определяют тело, относительно которого происходит движение; используют межпредметные связи физики, географии, математики; проводят эксперимент по изучению механического движения, сравнивают опытные данные, делают выводы. | Устный опрос | |
| 13 /2 | Скорость. Единицы скорости. | 1 | Скорость равномерного и неравномерного движения. Векторные и скалярные физические величины. Единицы измерения скорости. Определение скорости. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения | Рассчитывают скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; выражают скорость в км/ч, м/с; анализируют таблицу скоростей движения некоторых тел; определяют среднюю скорость движения; графически изображают скорость, описывают равномерное движение; | Физический диктант | |

| | | | | | | | |
|-------|---|---|--|---|------------------------|--|--|
| | | | | применяют знания из курса географии, математики, читают и строят графики зависимости пути и скорости движения | | | |
| 14 /3 | Расчет пути и времени движения | 1 | Скорость равномерного и неравномерного движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения | Представляют результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков. Определяют путь, пройденный телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Находят время движения тела. Решают задачи разного уровня сложности | Самостоятельная работа | | |
| 15 /4 | Инерция. | 1 | Явление инерции. Закон инерции. Инерция в быту и технике. Изменение скорости тел при взаимодействии. | Приводят примеры проявления явления инерции в быту; объясняют явление инерции; проводят исследовательский эксперимент по изучению явления инерции. Описывают явление взаимодействия тел, объясняют опыты по взаимодействию тел и делают выводы, приводят примеры взаимодействия тел, приводящих к изменению их скорости | Устный опрос | | |
| 16 /5 | Масса тела. | 1 | Масса — мера инертности тела. Связь массы взаимодействующих тел с приобретенными скоростями. Основная единица массы в СИ. Эталон массы. Устройство весов и правила взвешивания. Определение массы тел взвешиванием | Устанавливают зависимость изменения скорости движения тела от его массы; переводят основную единицу массы в т, г, мг; работают с текстом учебника, выделяют главное, систематизируют и обобщают полученные сведения о массе тела; различают инерцию и инертность тела | Тестирование | | |
| 17 /6 | Л.Р. №3 «Измерение массы тела на рычажных | 1 | Определение массы тела путем взвешивания на учебных весах. | Взвешивают тело на учебных весах и с их помощью определяют массу тела, применяют и вырабатывают практические навыки работы с приборами, работают в паре. | Лабораторная работа | | |

| | | | | | | |
|-----------|---|---|---|--|---------------------|--|
| | х весах» | | | | | |
| 18 /7 | Л.Р. № 4 «Измерение объема тела» | 1 | | Измеряют объем тела с помощью измерительного цилиндра, анализируют результаты измерений и вычислений, делают выводы; представляют результаты измерений и вычислений в виде таблиц, работают в группе | Лабораторная работа | |
| 19 /8 | Плотность вещества | 1 | Плотность. Физический смысл плотности вещества. Единицы плотности. Изменение плотности вещества в зависимости от его агрегатного состояния. | Определяют плотность вещества; анализируют табличные данные; переводят значение плотности из кг/м ³ в г/см ³ ; применяют знания из курса окружающего мира, математики, биологии | Устный опрос | |
| 20 /9 | Л.Р. № 5 «Определение плотности и твердого тела» | 1 | Определение плотности тела с использованием весов и измерительного цилиндра. | Измеряют плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; анализируют результаты измерений и вычислений, делают выводы; составляют таблицы; работают в паре | Лабораторная работа | |
| 21 /10 | Расчет массы и объема тела по его плотности и | 1 | Определение массы (объема) тела по плотности и объему (массе). | Определяют массу (объем) тела по его объему (массе) и плотности; записывают формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности; работают с табличными данными. | Физический диктант | |
| 22 /11 | Обобщающий урок по темам «Механическое движение», | 1 | Механическое движение. Траектория движения тела, путь. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения. Скорость равномерного и неравномерного движения. Графики зависимости пути и модуля | Систематизируют и обобщают знания по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества». Используют знания из курса математики и физики при решении задач различного уровня сложности; анализируют результаты, полученные при решении задач. | Устный опрос | |

| | | | | | | |
|---------------|--|---|--|--|-----------------------|--|
| | «Масса», «Плотность вещества » | | скорости от времени движения. Явление инерции. Закон инерции. Изменение скорости тел при взаимодействии. Масса - мера инертности тела. Плотность. | | | |
| 23 /1 2 | КР № 2 по темам «Механическое движение », «Масса», «Плотность вещества » | 1 | Механическое движение. Траектория движения тела, путь. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения. Скорость равномерного и неравномерного движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Явление инерции. Закон инерции. Изменение скорости тел при взаимодействии. Масса - мера инертности тела. Плотность. | Используют знания из курса математики и физики при решении задач различного уровня сложности; анализируют результаты, полученные при решении задач. | Контрольная работа | |
| 24 /1 3 | Анализ контроль- ной работы. Сила. Сила тяжести | 1 | Изменение скорости тела при действии на него других тел. Сила – причина изменения скорости движения. Сила - мера взаимодействия тел. Сила - векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Свободное падение тел. | Графически, в масштабе изображают силу и точку ее приложения; определяют зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; анализируют опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делают выводы. Приводят примеры проявления тяготения в окружающем мире; находят точку приложения и указывают направление силы тяжести | Устный опрос | |
| 25 /1 4 | Сила упругости . Закон | 1 | Возникновение силы упругости. Выяснение природы силы упругости. Опытные | Отличают силу упругости от силы тяжести; графически изображают силу упругости, показывают точку приложения и | Физический диктант | |

| | | | | | | | |
|---------|---|---|--|---|---------------------|--|--|
| | Гука | | подтверждения существования силы упругости. Формулировка закона Гука. Точка приложения силы упругости и направление ее действия. | направление ее действия; объясняют причины возникновения силы упругости; приводят примеры видов деформации, встречающиеся в быту | | | |
| 26 /1 5 | Вес тела. Единицы силы. | 1 | Вес тела. Отличие веса тела от силы тяжести. Точка приложения веса тела и направление ее действия. Единица силы. Формула для определения силы тяжести и веса тела. | Графически изображают вес тела и точку его приложения; рассчитывают силу тяжести и вес тела; находят связь между силой тяжести и массой тела; определяют силу тяжести по известной массе тела, массу тела по заданной силе тяжести | Устный опрос | | |
| 27 /1 6 | Сила тяжести на других планетах | 1 | Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы. Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет. | Выделяют особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства); самостоятельно работают с текстом, систематизируют и обобщают знания о явлении тяготения и делают выводы. | Тестирование | | |
| 28 /1 7 | Динамометр. Л.Р. № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» | 1 | Устройство и принцип действия динамометра. Градуирование пружины динамометра и измерение силы с его помощью | Градуируют пружину, получают шкалу с заданной ценой деления; измеряют силу с помощью силомера, медицинского динамометра; различать вес тела и его массу; понимают принцип действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании | Лабораторная работа | | |
| 29 /1 8 | Сложение двух сил, направленных по | 1 | Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в одном направлении и в | Экспериментально находят равнодействующую двух сил; анализируют результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делают выводы; | Устный опрос | | |

| | | | | | | | |
|---------|--|---|---|--|---------------------|--|--|
| | одной прямой. Равнодействующая двух сил | | противоположных. Графическое изображение равнодействующей двух сил | рассчитывают равнодействующую двух сил | | | |
| 30 /1 9 | Сила трения. | 1 | Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя. | Измеряют силу трения скольжения; называют способы увеличения и уменьшения силы трения; применяют, знания о видах трения и способах его изменения на практике, объясняют явления, происходящие из-за наличия силы трения анализируют их и делают выводы | Тестирование | | |
| 31 /2 0 | Трение в природе и технике. Л. Р. №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра» | 1 | Роль трения в технике. Способы увеличения и уменьшения трения. | Объясняют влияние силы трения в быту и технике; приводят примеры различных видов трения; анализируют, делают выводы; измеряют силу трения с помощью динамометра, работают в паре. | Лабораторная работа | | |
| 32 /2 1 | Обобщающий урок по теме «Силы в природе» | 1 | Изменение скорости тела при действии на него других тел. Сила – причина изменения скорости движения. Сила - мера взаимодействия тел. Сила - векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Свободное падение тел. Возникновение силы упругости. | Систематизируют и обобщают знания по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества». Используют знания из курса математики и физики при решении задач различного уровня сложности; анализируют результаты, полученные при решении задач. | Устный опрос | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>Выяснение природы силы упругости. Опытные подтверждения существования силы упругости. Формулировка закона Гука. Точка приложения силы упругости и на-правление ее действия.</p> <p>Вес тела. Отличие веса тела от силы тяжести. Точка приложения веса тела и направление ее действия. Единица силы. Фор-мула для определения силы тяжести и веса тела.</p> <p>Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы. Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет.</p> <p>Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в одном направлении и в противоположных. Графическое изображение равнодействующей двух сил.</p> <p>Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя.</p> <p>Роль трения в технике. Способы увеличения и уменьшения трения.</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---------------|--|---|---|---|-----------------------|--|--|
| 33 /2 2 | КР № 3 по теме «Силы в природе» | 1 | <p>Изменение скорости тела при действии на него других тел. Сила – причина изменения скорости движения. Сила - мера взаимодействия тел. Сила - векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Свободное падение тел. Возникновение силы упругости. Выяснение природы силы упругости. Опытные подтверждения существования силы упругости. Формулировка закона Гука. Точка приложения силы упругости и на-правление ее действия.</p> <p>Вес тела. Отличие веса тела от силы тяжести. Точка приложения веса тела и направление ее действия. Единица силы. Фор-мула для определения силы тяжести и веса тела.</p> <p>Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы. Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет.</p> <p>Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой</p> | Используют знания из курса математики и физики при решении задач различного уровня сложности; анализируют результаты, полученные при решении задач. | Контрольная работа | | |
|---------------|--|---|---|---|-----------------------|--|--|

| | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|---|--------------|--|--|
| | | | <p>в одном направлении и в противоположных. Графическое изображение равнодействующей двух сил.</p> <p>Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя.</p> <p>Роль трения в технике. Способы увеличения и уменьшения трения.</p> | | | | |
| Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 ч, к.р-1, л.р.-2) | | | | | | | |
| 34 /1 | Анализ контрольной работы. Давление. | 1 | <p>Давление – физическая величина. Способы нахождения давления. Единицы давления. Зависимость между силой давления, давлением и площадью опоры. Давление в природе и технике. Выяснение способов изменения давления в быту и технике</p> | <p>Приводят примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; вычисляют давление по известным массе и объёму; переводят основные единицы давления в кПа, гПа; проводят исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делают выводы. Приводят примеры из практики по увеличению площади опоры для уменьшения давления; выполняют исследовательский эксперимент по изменению давления, анализируют его и делают выводы</p> | Устный опрос | | |
| 35 /2 | Давление газа. | 1 | <p>Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры</p> | <p>Отличают газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объясняют давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; анализируют результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы</p> | Тестирование | | |

| | | | | | | | |
|----------|---|---|---|--|------------------------|--|--|
| 36 /3 | Передача давления жидкостью -ми и газами. | 1 | Различия между твердыми телами, жидкостями и газами. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля | Объясняют причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; анализируют опыт по передаче давления жидкостью и объясняют его результаты | Устный опрос | | |
| 37 /4 | Давление в жидкости и газе. | 1 | Наличие давления внутри жидкости. Увеличение давления с глубиной погружения. | Выводят формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; работают с текстом; составляют план проведения опытов | Физический диктант | | |
| 38 /5 | Расчет давления твердых тел, жидкости и газов | 1 | Давление – физическая величина. Способы нахождения давления. Единицы давления. Зависимость между силой давления, давлением и площадью опоры. Давление в природе и технике. Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры. Различия между твердыми телами, жидкостями и газами. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля. Наличие давления внутри жидкости. Увеличение давления с глубиной погружения. | Решают задачи на расчет давления различного уровня сложности, в том числе и качественные. | Самостоятельная работа | | |
| 39 /6 | Сообщающиеся сосуды | 1 | Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью — на разных уровнях. Устройство и принцип действие | Приводят примеры сообщающихся сосудов в быту; проводят исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализируют результаты, делают выводы | Устный опрос | | |

| | | | | | | |
|-----------|---|---|---|--|--------------------|--|
| | | | шлюза. | | | |
| 40 /7 | Вес воздуха. Атмосферное давление | 1 | Вес воздуха. Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на живые организмы. Явления, подтверждающие существование атмосферного давления | Вычисляют массу воздуха; сравнивают атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; объясняют влияние атмосферного давления на живые организмы; проводят опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализируют их результаты и делают выводы; применяют знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления | Тестирование | |
| 41 /8 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли | 1 | Определение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы | Вычисляют атмосферное давление; объясняют измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли; наблюдают опыты по измерению атмосферного давления и делают выводы | Устный опрос | |
| 42 /9 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах | 1 | Устройство и принцип действия барометра-анероида. Использование его при метеорологических наблюдениях. Атмосферное давление на различных высотах. | Измеряют атмосферное давление с помощью барометра-анероида; объясняют изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря; применяют знания из курса географии, биологии | Устный опрос | |
| 43 /10 | Манометры. | 1 | Устройство и принцип действия открытого жидкостного и металлического манометров. | Измеряют давление с помощью манометра; различают манометры по целям использования; определяют давление с помощью манометра | Физический диктант | |

| | | | | | | | |
|---------------|---|---|--|---|---------------------|--|--|
| 44 /1 1 | Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс | 1 | Принцип действия поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса. Физические основы работы гидравлического пресса | Приводят примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса; работают с текстом учебника, используют полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды). | Устный опрос | | |
| 45 /1 2 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | 1 | Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы. | Доказывают, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; приводят примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике | Тестирование | | |
| 46 /1 3 | Закон Архимеда | 1 | Содержание закона Архимеда. Вывод правила для вычисления архимедовой силы | Выводят формулу для определения выталкивающей силы; рассчитывают силу Архимеда; указывают причины, от которых зависит сила Архимеда; работают с текстом, обобщают и делают выводы; анализируют опыты с ведром Архимеда | Устный опрос | | |
| 47 /1 4 | Л.Р. № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | 1 | Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. | Опытным путем обнаруживают выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; определяют выталкивающую силу; работают в группе | Лабораторная работа | | |
| 48 /1 | Плавание тел | 1 | Условия плавания тел. Зависимость глубины | Объясняют причины плавания тел; приводят примеры плавания различных тел и | Устный опрос | | |

| | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---------------------|--|--|
| 5 | | | погружения тела в жидкость от его плотности. | живых организмов; конструируют прибор для демонстрации гидростатического давления; применяют знания из курса биологии, географии, окружающего мира при объяснении плавания тел | | | |
| 49 /1 6 | Л.Р. № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» | 1 | Условия плавания тел. | На опыте выясняют условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; работа-ют в паре. | Лабораторная работа | | |
| 50 /1 7 | Плавание судов. Воздухоплавание | 1 | Физические основы плавания судов и воздухоплавания. Водный и воздушный транспорт. | Объясняют условия плавания судов; приводят примеры плавания и воздухоплавания; объясняют изменение осадки судна; применяют на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания. | Тестирование | | |
| 51 /1 8 | Обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 | Давление – физическая величина. Способы нахождения давления. Способы изменения давления в быту и технике. Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры. Различия между твердыми телами, жидкостями и газами. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля. Наличие давления внутри жидкости. Увеличение давления с глубиной погружения. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления | Применяют знания из курса математики, географии при решении задач | Устный опрос | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--------------------|--|--|
| | | | на живые организмы. Явления, подтверждающие существование атмосферного давления. Измерение атмосферного давления. Атмосферное давление на различных высотах. Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание и плавание судов. | | | | |
| 52 /1 9 | К.Р. № 4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 | Давление твердых тел, жидкостей и газов. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. | Используют знания из курса математики и физики при решении задач различного уровня сложности; анализируют результаты, полученные при решении задач. | Контрольная работа | | |
| ,Работа. Мощность. Энергия (13ч, к.р.-1, л.р.-2) | | | | | | | |
| 53 /1 | Анализ контрольной работы. Механическая работа. | 1 | Механическая работа, ее физический смысл. Единицы работы. | Определяют условия, необходимые для совершения механической работы переводят основные единицы работы в кДж, гДж, МДж; вычисляют механическую работу. | Устный опрос | | |
| 54 /2 | Мощность. Единицы мощности | 1 | Мощность – характеристика скорости выполнения работы. Единицы мощности. | Вычисляют мощность по известной работе; приводят примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; анализируют мощности различных приборов; выражают мощность в различных единицах; | Устный опрос | | |

| | | | | | | | |
|-------|--|---|---|---|---------------------|--|--|
| | | | | проводят исследования мощности технических устройств, делают выводы | | | |
| 55 /3 | Простые механизмы. Рычаг. | 1 | Простые механизмы. Рычаг. Условия равновесия рычага. | Применяют условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза; определяют плечо силы; решают графические задачи | Тестирование | | |
| 56 /4 | Момент силы | 1 | Момент силы — физическая величина, характеризующая действие силы. Правило моментов. Единица момента силы. | Приводят примеры, иллюстрирующие как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча; работают с текстом, обобщают и делают выводы об условии равновесия рычага. | Устный опрос | | |
| 57 /5 | Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа 10 «Выяснение условия равновесия рычага» | 1 | Выяснение условий равновесия рычага. Определение выигрыша в силе при работе бытовых приборов. Устройство и принцип действия рычага. | Проверяют опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; проверяют на опыте правило моментов; применяют практические знания при выяснении условий равновесия рычага, знания из курса биологии, математики, технологии, работают в группе. | Лабораторная работа | | |
| 58 /6 | Блоки. | 1 | Подвижный и неподвижный блоки. | Приводят примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; сравнивают действие подвижного и неподвижного блоков; работают с текстом учебника; анализируют опыты с подвижным и неподвижными блоками и делают выводы | Устный опрос | | |
| 59 /7 | «Золотое правило» механики | 1 | Равенство работ при использовании простых механизмов. Суть «золотого правила» механики. | Опытным путем определяют равенство работ при использовании простых механизмов; работают в группе; анализируют опыты с простыми механизмами и делают выводы | Физический диктант | | |

| | | | | | | | |
|-----------|---|---|--|---|---------------------|--|--|
| 60 /8 | Центр тяжести тела. Условие равновесия тел | 1 | Центр тяжести тела. Нахождение центра тяжести различных твердых тел. Статика — раздел механики, изучающий условия равновесия тел. Условия равновесия тел. | Находят центр тяжести плоского тела; работают с текстом; анализируют результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делают выводы, устанавливают вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела; приводят примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту; применяют на практике знания об условиях равновесия тел. | Устный опрос | | |
| 61 /9 | Коэффициент полезного действия механизмов. | 1 | Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма. Наклонная плоскость. | Опытным путем устанавливают, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; анализируют КПД различных механизмов | Устный опрос | | |
| 62 /10 | Л.Р. № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | | | | Лабораторная работа | | |
| 63 /11 | Энергия. Виды энергии | 1 | Понятие энергии. Потенциальная энергия. Зависимость потенциальной энергии тела, поднятого над землей, от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости. Переход одного вида механической энергии в другой. | Приводят примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; работают с текстом; приводят примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и потенциальной и кинетической энергией; | Тестирование | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|--|---|---|---|--------------------|--|--|
| | | | Переход энергии от одного тела к другому. | | | | |
| 64 /1 2 | Обобщающий урок по теме «Работа. Мощность. Энергия» | 1 | Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Энергия. Виды энергии. Закон сохранения энергии. | Применяют знания из курса математики и физики при решении задач | Устный опрос | | |
| 65 /1 3 | К.Р.№ 5 «Работа. Мощность. Энергия» | 1 | Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Энергия. Виды энергии. Закон сохранения энергии. | Используют знания из курса математики и физики при решении задач различного уровня сложности; анализируют результаты, полученные при решении задач. | Контрольная работа | | |
| Повторение (3 ч, к.р.-1,д.р.-0) | | | | | | | |
| 66 /1 4 | Анализ контрольной работы. Повторительно обобщающий урок | 1 | Содержание курса физики 7 класса. Физика и физические методы изучения природы. Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие тел. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа и мощность. Энергия. | Применяют знания из курса математики и физики при решении задач | Устный опрос | | |
| 67 /1 5 | Итоговая контрольная работа | 1 | Содержание курса физики 7 класса | Используют знания из курса математики и физики при решении задач различного уровня сложности; анализируют результаты, полученные при решении задач. | Контрольная работа | | |
| 68 /1 6 | Итоговое повторение курса физики 7 класса | 1 | Содержание курса физики 7 класса | Применяют знания из курса математики и физики при решении задач | Устный опрос | | |

Календарно-тематическое планирование для 8 класса

| №/№ | Наименования разделов с содержанием/темы уроков | Количество часов | Тип урока | Дата | |
|---|---|------------------|------------------------------------|------|------|
| | | | | план | факт |
| <p>Тема 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (23 часа) Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Зависимость температуры кипения от давления. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.</p> | | | | | |
| 1/1 | Вводный инструктаж по охране труда. Тепловое движение. Внутренняя энергия. | 1 | Теоретический | | |
| 2/2 | Способы изменения внутренней энергии. | 1 | Теоретический | | |
| 3/3 | Виды теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. | 1 | Теоретический | | |
| 4/4 | Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и в технике. | 1 | Теоретический | | |
| 5/5 | Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. | 1 | Теоретический | | |
| 6/6 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении | 1 | Теоретический | | |
| 7/7 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты | 1 | Практический (Лабораторная работа) | | |

| | | | | | |
|-------|---|---|------------------------------------|--|--|
| | при смешении воды разной температуры” | | | | |
| 8/8 | Решение задач на расчет количества теплоты, нахождение удельной теплоемкости вещества. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» | 1 | Практический (Лабораторная работа) | | |
| 9/9 | Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | 1 | Теоретический | | |
| 10/10 | Обобщающее Повторение по теме «Тепловые явления» | 1 | Комбинированное | | |
| 11/11 | Контрольная работа №1 “Тепловые явления” | 1 | Контрольная работа | | |
| 12/12 | Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Различные агрегатные состояния вещества. | 1 | Теоретический | | |
| 13/13 | Плавление и отвердевание кристаллических тел. | 1 | Теоретический | | |
| 14/14 | Удельная теплота плавления. | 1 | Теоретический | | |
| 15/15 | Испарение и конденсация. | 1 | Теоретический | | |
| 16/16 | Относительная влажность воздуха и ее измерение. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 3 “Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра” | 1 | Практический (Лабораторная работа) | | |
| 17/17 | Кипение, удельная теплота | 1 | Теоретический | | |

| | | | | | |
|---|--|---|--------------------|--|--|
| | парообразования | | | | |
| 18/18 | Решение задач на расчет количества теплоты при агрегатных переходах. | 1 | Комбинированное | | |
| 19/19 | Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 | Теоретический | | |
| 20/20 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 | Теоретический | | |
| 21/21 | Повторение темы “Тепловые явления” | 1 | Комбинированное | | |
| 22/22 | Контрольная работа № 2 «Тепловые явления» | 1 | Контрольная работа | | |
| 23/23 | Анализ контрольной работы «Тепловые явления» | 1 | Комбинированное | | |
| <p>Тема 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (28 часов) Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля. Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.</p> <p>Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. правила безопасности при работе с источниками электрического тока</p> | | | | | |
| 24/1 | Электризация тел. Два рода зарядов. | 1 | Теоретический | | |
| 25/2 | Электрическое поле. Делимость электрического заряда. | 1 | Теоретический | | |
| 26/3 | Строение атома. | 1 | Теоретический | | |
| 27/4 | Объяснение электризации тел. | 1 | Теоретический | | |
| 28/5 | Электрический ток. Электрические цепи. | 1 | Теоретический | | |

| | | | | | |
|-------|--|---|--|--|--|
| 29/6 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. | 1 | Теоретический | | |
| 30/7 | Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр. | 1 | Теоретический | | |
| 31/8 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 4 “Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках” | 1 | Практический (Лабораторная работа) | | |
| 32/9 | Электрическое напряжение. | 1 | Теоретический | | |
| 33/10 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения» | 1 | Практический (Лабораторная работа) | | |
| 34/11 | Электрическое сопротивление проводников. | 1 | Теоретический | | |
| 35/12 | Реостаты. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 6 “Регулирование силы тока реостатом”. | 1 | Практический (Лабораторная работа) | | |
| 36/13 | Закон Ома для участка цепи. | 1 | Теоретический | | |
| 37/14 | Решение задач на закон Ома. | 1 | | | |
| 38/15 | Расчет сопротивления проводников. | 1 | Теоретический | | |
| 39/16 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 7 “Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра”. | 1 | Практический (Лабораторная работа) | | |
| 40/17 | Последовательное соединение проводников. | 1 | Теоретический | | |

| | | | | | |
|--|--|---|------------------------------------|--|--|
| 41/18 | Параллельное соединение проводников | 1 | Теоретический | | |
| 42/19 | Решение задач по теме «Параллельное и последовательное соединения проводников». | 1 | Комбинированное | | |
| 43/20 | Решение задач по теме «Параллельное и последовательное соединения проводников». | 1 | Комбинированное | | |
| 44/21 | Работа и мощность электрического тока | 1 | Теоретический | | |
| 45/22 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 8 “Измерение мощности и работы тока в электрической лампе”. | 1 | Практический (Лабораторная работа) | | |
| 46/23 | Конденсатор. | 1 | Теоретический | | |
| 47/24 | Нагревание проводников электрическим током | 1 | Теоретический | | |
| 48/25 | Короткое замыкание. Предохранители. | 1 | Теоретический | | |
| 49/26 | Решение задач по теме «Электрические явления» | 1 | Комбинированное | | |
| 50/27 | Решение задач по теме «Электрические явления» | 1 | Комбинированное | | |
| 51/28 | Контрольная работа № 3 “Электрические явления. Электрический ток” | 1 | Контрольная работа | | |
| <p>Тема 3. МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5часов) Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.</p> | | | | | |
| 52/1 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 1 | Теоретический | | |

| | | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|--|--|
| 53/2 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия» | 1 | Практический (Лабораторная работа) | | |
| 54/3 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | 1 | Теоретический | | |
| 55/4 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)» | 1 | Практический (Лабораторная работа) | | |
| 56/5 | Контрольная работа №4 по теме «Магнитные явления» | 1 | Контрольная работа | | |
| <p>Тема 4. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (9 часов) Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.</p> | | | | | |
| 57/1 | Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Источники света. Прямолинейное распространение света | 1 | Теоретический | | |
| 58/2 | Видимое движение светил | 1 | Теоретический | | |
| 59/3 | Отражение света. Законы отражения. | 1 | Теоретический | | |
| 60/4 | Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света | 1 | Теоретический | | |
| 61/5 | Преломление света. Закон | 1 | Теоретический | | |

| | | | | | |
|---|--|-----------|------------------------------------|--|--|
| | преломления света. | | | | |
| 62/6 | Линзы. Изображения, даваемые линзами | 1 | Теоретический | | |
| 63/7 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №11“Получение изображения при помощи линзы” | 1 | Практический (Лабораторная работа) | | |
| 64/8 | Решение задач на построение в линзах. | 1 | Комбинированное | | |
| 65/9 | Контрольная работа № 5 “Световые явления” | 1 | Контрольная работа | | |
| Тема 4. ПОВТОРЕНИЕ (3 часа) Тепловые явления. Электрические явления. Магнитные явления. Световые явления | | | | | |
| 66/1 | Повторение пройденного за курс физики 8 класса. | 1 | Комбинированное | | |
| 67/2 | Итоговая контрольная работа. | 1 | | | |
| 68/3 | Анализ итоговой контрольной работы. Обобщение пройденного материала по физике за курс 8 класса. | 1 | Комбинированное | | |
| Итого: | | 68 | | | |

Учебно-информационное обеспечение

1. Учебник: А.В. Пёрышкин, «Физика 7 класс», М., «Дрофа», 2018г.
2. Учебник: А.В. Пёрышкин, «Физика 8 класс», М., «Дрофа», 2019г.
3. Компьютер.
- 4.Проектор.
5. Экран.

Интернет-поддержка курса физики

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих цифровых образовательных ресурсов, реализуемых с помощью сети Интернет:

| № | Название сайта | Электронный адрес |
|-----|--|---|
| 1. | Коллекция ЦОР | http://school-collection.edu.ru |
| 2. | Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: физика | http://experiment.edu.ru |
| 3. | Мир физики: физический эксперимент | http://demo.home.nov.ru |
| 4. | Сервер кафедры общей физики физфака МГУ: физический практикум и демонстрации | http://genphys.phys.msu.ru |
| 5. | Уроки по молекулярной физике | http://marklv.narod.ru/mkt |
| 6. | Физика в анимациях | http://physics.nad.ru |
| 7. | Интернет уроки | http://www.interneturok.ru/distancionno |
| 8. | Физика в открытом колледже | http://www.physics.ru |
| 9. | Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября» | http://fiz.1september.ru |
| 10. | Коллекция «Естественно-научные эксперименты»: физика | http://experiment.edu.ru |
| 11. | Заочная физико-техническая школа при МФТИ | http://www.school.mipt.ru |
| 12. | Кабинет физики Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования | http://www.edu.delfa.net |
| 13. | Кафедра и лаборатория физики МИОО | http://fizkaf.narod.ru |
| 14. | Квант: научно-популярный физико-математический журнал | http://kvant.mccme.ru |

| | | |
|-----|---|---|
| 15. | Классная физика: сайт учителя физики Е. А. Балдиной | http://class-fizika.narod.ru |
| 16. | Краткий справочник по физике | http://www.physics.vir.ru |
| 17. | Образовательный сервер «Оптика» | http://optics.ifmo.ru |
| 18. | Онлайн-преобразователь единиц измерения | http://www.decoder.ru |
| 19. | Региональный центр открытого физического образования физического факультета СПбГУ | http://www.phys.spb.ru |
| 20. | Теория относительности: Интернет-учебник по физике | http://www.relativity.ru |
| 21. | Термодинамика: электронный учебник по физике для 7-го и 8-го классов | http://fn.bmstu.ru/phys/bib/I-NET/ |
| 22. | Физика вокруг нас | http://physics03.narod.ru |
| 23. | Физика.ру: сайт для учащихся и преподавателей физики | http://www.fizika.ru |
| 24. | Физикомп: в помощь начинающему физику | http://physicomp.lipetsk.ru |
| 25. | Электродинамика: учение с увлечением | http://physics.5ballov.ru |