**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа№8»**

**«Утверждаю» Рассмотрено на заседании**

**Директор МБОУ «СОШ№8» методического объединения**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Синицин А.В. учителей-предметников**

**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013г. Протокол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Руководитель ШМО**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.А.Попова**

**Рабочая учебная программа**

**курса физики**

**для учащихся 7-9 классов**

**Разработана учителем физики**

**Яковкиной Светланой Олеговной**

**г.Донской**

**2013г.**

***ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА***

Рабочая программа муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №8» по физике для 7-9 классов разработана на основе «Обязательного минимума содержания основного общего образования по физике», с учетом требований Федерального компонента государственного стандарта основного (общего) образования, утвержденного приказом Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004г.№1089, «Примерной учебной программы по физике для основной общеобразовательной школы» (7-9 классы) М.:Дрофа, 2001 г., «Программы по физике 7-9 классы» Е.М. Гутник, А.В. Перышкин 2004г., «Оценка качества подготовки выпускников основной школы», «Требования к уровню подготовки выпускников» М.:Дрофа, 2001 г., учебного плана МБОУ «СОШ№8» на 2013-2014 учебный год, локального акта «Положение о рабочей программе» МБОУ «СОШ№8» г.Донской.

Программа предполагает использование учебников физики для 7-8 классов авт. А.В. Пёрышкин, для 9 класса авт.А.В.Пёрышкин, Е.М.Гутник.

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. Подчеркнем, что 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».

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.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физиче­ской географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на ос­нове рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Фи­зика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знаком­ства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повсе­дневной жизни.

В задачи обучения физике входят:

* развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
* овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, зако­нах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о ши­роких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
* усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости про­цесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и зако­нов;
* формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творче­ских способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образо­вания и сознательному выбору профессии.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на до­стижение следующих **целей:**

* освоение знаний о механических явлениях,  тепловых, электромагнитных и кван­товых 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 закономерности, 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 законов природы, в необхо­димости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* применение полученных знаний и умений для решения практических задач по­вседневной жизни, для обеспечения безопасности свой жизни, рационального исполь­зования и охраны окружающей среды.

Для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в 7классе — по 70 учебных часов; 8 и 9 классах — по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв сво­бодного учебного времени в объеме 21 час (10%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения совре­менных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предусмотрено формиро­вание у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами на этапе основного общего образования являются

**Познавательная деятельность:**

• использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных ме­тодов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования ;

• формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказа­тельства, законы, теории;

• овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

• приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспе­риментальной проверки выдвигаемых гипотез.

**Информационно – коммуникативная деятельность:**

• владение монологической и диалогической речью, развитие способности пони­мать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

• использование различных источников информации.

**Рефлексивная деятельность:**

• владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть воз­можные результаты своих действий;

• организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

**Выработка компетенций:**

*общеобразовательных:*

- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную дея­тельность (от постановки цели до получения и оценки результата);

- умения использовать элементы причинно-следственного анализа, определять сущ­ностные характеристики изучаемого объекта, обосновывать суждения, давать опреде­ления, пытаться приводить доказательства;

- умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

*предметно-ориентированных:*

- понимать роль науки, усиление взаимного влияния науки и техники, осознавать вза­имодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны при­роды;

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности учащихся в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использований раз­личных источников информации;

- воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;

- овладевать умениями безопасного использования и применения полученных знаний в быту при решении практических задач в повседневной жизни, предупреждения яв­лений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Преподавание физики в последнее время развивается по пути вооружения уча­щихся методами научного познания в единстве с усвоением знаний и умений. Только при этом можно достичь активизации познавательной деятельности учащихся. По­этому объектами изучения курса физики на доступном уровне наряду с фундамен­тальными физическими понятиями и законами должны быть методы научного позна­ния.

Вследствие этого в рабочую программу по сравнению с программой, взятой за основу, внесены изменения и дополнения:

1. В основное содержание изучаемого материала внесен раздел «Физика и физиче­ские методы изучения природы»(7 класс)
2. Добавлены темы, входящие в Примерную программу, составленную на основе федерального компонента государственного стандарта основного (общего) об­разования.(Материал выделен курсивом)

Согласно современным требованиям уроки должны быть развивающими, стро­иться на деятельностной основе (учащиеся сами «добывают» и систематизируют зна­ния, приходя к новому под руководством учителя) и ориентированы в равной мере и на усвоение знаний и умений, и на развитие личности выпускников.

Особое внимание предполагается уделять познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Для этого рекомендуется использование здоровьесберегающих технологии, технологии личностно-ориентиро­ванного обучения, проблемного обучения, рефликсивного обучения, технологии диф­феринцированного, в том числе индивидуализированного обучения, ИКТ.

Особое внимание следует уделить организации в конце основной школы «обобщающего повторения». Если оно проводится в соответствии со структурой программы, то за основу берутся изученные фундаментальные теории, подчеркивается роль эксперимента, гипотез и моделей при их формировании. Второй путь — организация обобщающего повторения в соответствии с содержательно-методическими линиями: сила и взаимодействие; энергия и её превращение; строение и свойства вещества; электромагнитное поле; взаимосвязь теории и эксперимента в научном познании.

Внесены изменения в содержание требований к уровню подготовки выпускников.

Обязательные результаты изучения курса «Физика» приведены в разделе «Требо­вания к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стан­дарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориенти­рованного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятель­ности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позво­ляющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружа­ющей среды и собственного здоровья.  
      Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых физических понятий и законов.  
      Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах дея­тельности, в том числе творческой: объяснять физические явления, представлять ре­зультаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпири­ческие зависимости, решать задачи на применение изученных физических законов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации.  
      В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической дея­тельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

На первом уроке в сентябре и первом уроке в январе учебного года с учащимися проводится вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики. Теку­щий инструктаж по ТБ проводится перед каждой лабораторной работой.

***СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ***

**7 класс (70 ч, 2 ч в неделю)**

**Физика и физические методы изучения природы (4ч)**

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

**Фронтальная лабораторная работа**

1.Определение цены деления измерительного прибора.

**Демонстрации**

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

Физические приборы.

**Первоначальные сведения о строении вещества (5ч)**

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

**Фронтальная лабораторная работа**

2.Измерение размеров малых тел.

**Демонстрации**

1.Диффузия газов.

2.Механическая модель броуновского движения.

3.Сцепление свинцовых цилиндров.

**Взаимодействие тел (23 ч)**

Механическое движение. *Относительность движения. Система отсчёта.* Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости.

Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

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

Упругая деформация. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Сила, возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой.

Упругая деформация. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

**Демонстрации**

1.Равномерное движение.

2.Относительность движения.

3.Опыты, иллюстрирующие явления инерции и взаимодействия тел.

4.Падение тел в разряжённом пространстве.

5.Силы трения покоя, скольжения,

6.Опыты, иллюстрирующие явления инерции и взаимодействия тел.

**Фронтальные лабораторные работы**

3.Измерение массы тела на рычажных весах.

4.Измерение объема тела.

5.Измерение плотности твердого тела.

6.Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

**Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 ч)**

Давление. Давление твердых тел.

Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Водопровод. Гидравлический пресс ( Гидравлический тормоз).

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насосы.

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

**Демонстрации**

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

2.Передача давления жидкостями и газами.

3.Устройство и действие гидравлического пресса.

4.Обнаружение атмосферного давления.

5.Измерение атмосферного давления.

Фронтальные лабораторные работы

7.Измерение выталкивающей силы, действующей

на погруженное в жидкость тело.

8.Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Работа и мощность. Энергия (12 ч)**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. *Центр тяжести тела.Виды равновесия.*

Равенство работ при использовании механизмов. КПД механизма. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.

**Фронтальные лабораторные работы**

9.Выяснение условия равновесия рычага.

10.Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Резервное время –3ч.**

**8 класс**

**(68 ч, 2 ч в неделю)**

**Тепловые явления (12 ч)**

Тепловое движение. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи.

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

**Фронтальные лабораторные работы**

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры

2. Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела.

**Изменение агрегатных состояний вещества (11ч)**

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение.

Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования.

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

Превращения энергии в механических и тепловых процессах.

Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Реактивный двигатель. *КПД теплового двигателя. Объяснение и принцип действия холодильника.*

**Демонстрации**

3.Плавление и отвердевание кристаллических тел.

4.Испарение различных жидкостей.

5.Измерение влажности воздуха психрометром.

6.Охлаждение жидкостей при испарении.

7.Постоянство температуры кипения жидкости.

8.Устройство и действие четырёхтактного двигателя внутреннего сгорания.

9. Устройство паровой турбины.

**Электрические явления (27 ч)**

Электризация тел. Электрический заряд. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды**.** *Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.* Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. *Последовательное и параллельное соединение проводников.*

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

**Фронтальные лабораторные работы**

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

4.Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

5.Регулирование силы тока реостатом.

6.Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.

7.Измерение работы и мощности электрического тока.

**Демонстрации.**

1.Электризация различных тел.

2.Взаимодействие наэлектризованных тел.

3.Электрическое поле заряженных шариков.

4.Составление электрической цепи.

5.Измерение силы тока амперметром.

6.Измерение напряжения вольтметром.

7.Измерение сопротивлений.

8.Нагревание проводников током.

**Электромагнитные явления (7 ч)**

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель постоянного тока. *Электромагнитное реле.*

**Фронтальные лабораторные работы**

8.Сборка электромагнита и испытание его действия.

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

**Демонстрации.**

1.Взаимодействие постоянных магнитов.

2.Движение прямого проводника с током в магнитном поле.

3.Устройство и действие электрического двигателя постоянного тока.

**Световые явления (9 ч)**

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало. Преломление света.

Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Оптические приборы.

**Фронтальные лабораторные работы**

10. Получение изображений с помощью линз.

**Демонстрации.**

1.Прямолинейное распространение света.

2.Отражение света.

3.Изображение в плоском зеркале.

4.Преломление света.

5.Ход лучей в линзах.

6.Получение изображения с помощью линз.

**Резервное время — 2ч.**

**9 класс (68ч)**

**Законы взаимодействия и движения тел** (27 ч)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение .Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Инерциальные системы отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. *Применение законов Ньютонов для анализа и расчёта движения тел.*

Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. *Невесомость. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира.*

Импульс. Закон сохранения импульса. *Реактивное движение*. *Применение закона сохранения импульса для* *анализа и расчётов движение тел*.

**Фронтальные лабораторные работы**

1.Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2.Измерение ускорения свободного падения.

**Демонстрации.**

1.Второй закон Ньютона.

2.Трерий закон Ньютона.

3.Закон сохранения импульса.

4.Реактивное движение.

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

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. (Гармонические колебания*). Период колебаний математического и пружинного маятника.*

Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания, (резонанс).

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. (Звуковой резонанс, интерференция звука).

**Фронтальная лабораторная работа**

**3.Исследование зависимости период**а и частоты свободных колебаний маятника от его длины.

**Демонстрации.**

1.Свободные колебания груза на нити и груза на пружине.

2.Образование и распространение поперечных и продольных волн.

3.Колеблющаеся тело как источник звука.

**Электромагнитное** **поле (12 ч)**

Однородное и неоднородное магнитное поле.

Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.

Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Электромагнитная индукция.

Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

**Фронтальная лабораторная работа**

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

**Демонстрации.**

1.Расположение магнитных стрелок вокруг прямого проводника с током.

2.Действие магнитного поля на ток.

3.Взаимодействие параллельных токов.

4.Движение прямого проводника с током в магнитном поле.

5.Электромагнитная индукция.

6. Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле.

**Строение атома и атомного ядра (14 ч)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер.

Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа. Изотопы. Альфа- и бета-распад. Правило смещения.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Излучение звезд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Дозиметрия.

**Фронтальная лабораторная работа**

5. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

6.Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

**Демонстрации.**

1.Модель атома резерфорда.

2.Наблюдение треков частиц в камере Вильсона (по фотографиям).

**Резервное время 4 ч.**

***ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Содержание программы | Количество  часов | В том числе  лаборатор.  работ | В том числе  контр. работ |
| **7 класс** | | | | |
| 1. | **Физика и физические методы изучения природы** | 4 | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 1. Определение цены деления измерительного прибора. |  | 1 |  |
| 3. | **Первоначальные сведения о строении вещества** | 5 | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 2. Измерение размеров малых тел. |  | 1 |  |
| 4. | **Взаимодействие тел** | 23 | 4 |  |
|  | Лабораторная работа 3. Измерение массы тела на рычажных весах. |  | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 4. Измерение объема тела. |  | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 5. Измерение плотности твердого тела. |  | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром. |  | 1 |  |
| 5. | **Давление твердых тел, жидкостей и газов** | 23 | 2 |  |
|  | Лабораторная работа 7. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. |  | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 8. Выяснение условий плавания тела в жидкости. |  | 1 |  |
| 6. | **Работа и мощность. Энергия** | 12 | 2 |  |
|  | Лабораторная работа 9. Выяснение условия равновесия рычага. |  | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 10. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости. |  | 1 |  |
|  | **Резервное время** | 3 |  |  |
| **8 класс** | | | | |
| 1. | **Тепловые явления** | 12 | 2 |  |
|  | Лабораторная работа 1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. |  | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 2. Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела. |  | 1 |  |
| 2. | **Изменение агрегатных состояний вещества** | 11 | - |  |
| 3. | **Электрические явления** | 27 | 5 |  |
|  | Лабораторная работа 3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. |  | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 4.Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. |  | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 5. Регулирование силы тока реостатом. |  | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 6. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра. |  | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 7. Измерение работы и мощности электрического тока. |  | 1 |  |
| 4. | **Электромагнитные явления** | 7 | 2 |  |
|  | Лабораторная работа 8. Сборка электромагнита и испытание его действия. |  | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 9. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели). |  | 1 |  |
| 5. | **Световые явления** | 9 | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 10. Получение изображений с помощью линз. |  | 1 |  |
|  | **Резервное время** | 2 |  |  |
| **9 класс** | | | | |
| 1. | **Законы взаимодействия и движения тел** | 27 | 2 |  |
|  | Лабораторная работа 1.Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. |  | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 2. Измерение ускорения свободного падения. |  | 1 |  |
| 2. | **Механические колебания и волны. Звук** | 11 | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины. |  | 1 |  |
| 3. | **Электромагнитное** **поле** | 12 | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 4. Изучение явления электромагнитной индукции. |  | 1 |  |
| 4. | **Строение атома и атомного ядра** | 14 | 2 |  |
|  | Лабораторная работа 5. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков. |  | 1 |  |
|  | Лабораторная работа 6. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям. |  | 1 |  |
|  | **Резервное время** | 4 |  |  |
|  | **Итого: 7 кл** | 70 | 10 |  |
|  | **8 кл.** | 68 | 10 |  |
|  | **9 кл.** | 68 | 6 |  |
|  | **За курс основной школы** | 206 | 26 |  |

***ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ***

***В результате изучения физики ученик должен***

**знать/понимать**

* ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодей­ствие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
* ***смысл физических величин:*** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теп­лоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электри­ческого тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
* ***смысл физических законов:*** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготе­ния, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

**уметь**

* ***описывать и объяснять физические явления:*** равномерное прямолинейное дви­жение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопровод­ность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристал­лизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
* ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измере­ния физических величин:*** расстояния, промежутка времени, массы, силы, дав­ления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического со­противления, работы и мощности электрического тока;
* ***представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выяв­лять на этой основе эмпирические зависимости:*** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колеба­ний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напря­жения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
* ***выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной си­стемы;***
* ***приводить примеры практического использования физических знаний*** о меха­нических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
* ***решать задачи на применение изученных физических законов*;**
* ***осуществлять самостоятельный поиск инфор*мации** естественнонаучного со­держания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее об­работку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математи­ческих символов, рисунков и структурных схем);

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

* обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, элек­тробытовых приборов, электронной техники;
* контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
* рационального применения простых механизмов;
* оценки безопасности радиационного фона.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ*** | | | | | | |
| **7 класс (70 часов)** | | | | | | |
| **№ п/п** | **№**  **в теме** | **Наименование**  **разделов и тем** | **Количество часов** | **Дата** | **При­меча­ния** | **Домашнее зада­ние** |
| **Тема 1. Введение (4 ч)** | | | | | | |
| 1 | 1 | *Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики.*  Что изучает физика. Физи­ческие явления. Наблюде­ние и опыты. | 1 |  |  | §1-3, Л. №5, 12 |
| 2 | 2 | Измерения. Погрешности измерений. | 1 |  |  | §4-5, упр.1, Л.25\* |
| 3 | 3 | *Инструктаж по ТБ.* Лабо­раторная работа №1 *«Опре­деление цены деления изме­ри­тельного прибора».* | 1 |  |  | Л. №31-21,37\*. |
| 4 | 4 | Физика и техника. | 1 |  |  | §6, задание 1. |
| **Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)** | | | | | | |
| 5 | 1 | Молекулы. *Инструктаж по ТБ.* Лабо­раторная работа №2 *«Измерение размеров ма­лых тел».* | 1 |  | 2.1 | §7-8, Л. №53-54, 42\*  Л. №23, 34. |
| 6 | 2 | Диффузия. Движение моле­кул. Броуновское движе­ние. | 1 |  | 2.2 | §9, задание 2 (1), Л. №66. |
| 7 | 3 | Притяжение и отталкива­ние молекул. | 1 |  |  | §10, упр.2(1), Л.№74,80,83\*. |
| 8 | 4 | Различные состояния веще­ства и их объяснение на ос­нове молекулярно-кинети­ческих представлений. | 1 |  |  | §11-12, задание 3,  Л. №84. |
| 9 | 5 | Обобщающий урок по теме *«Первоначальные сведения о строении вещества».* | 1 |  |  | Л. №65, 67, 77-79, 81-82. |
| **Тема З. Взаимодействие тел (23ч).** | | | | | | |
| 10 | 1 | Механическое движение. Равномерное дви­жение. | 1 |  | 1.1, 1.2 | §13-14, Зад. 4,  Л.№99,101,103 |
| 11 | 2 | Скорость | 1 |  | 1.3 | §15, упр.4 (1,4),  Л.№137\*[130\*] |
| 12 | 3 | Скорость. Решение задач. | 1 |  | 1.3 | § 16, упр.5 (2, 4), Л. № 128\*. |
| 13 | 4 | Инерция. Решение задач. | 1 |  | 1.10 | §1 7. |
| 14 | 5 | Взаимодействие тел. | 1 |  |  | §18, Л. №207[167], 209[169], 212\*[172\*] |
| 15 | 6 | Масса тела. Измерение массы тела с помощью ве­сов. | 1 |  | 1.8 | §19-20, упр.6 (1,3), Л. №213\* [173\*] |
| 16 | 7 | *Инструктаж по ТБ.* Лабо­раторная работа №3 *«Изме­рение массы тела на ры­чаж­ных весах».* | 1 |  |  | Л. №233[182],  217\* [176\*]. |
| 17 | 8 | *Инструктаж по ТБ.* Лабо­раторная работа №4 *«Изме­рение объёма твёрдого тела».* | 1 |  |  | Л.№127[120],  219\* [178\*] |
| 18 | 9 | Плотность вещества. | 1 |  | 1.8 | §21, упр.13(1-2), Л. №265 [225] |
| 19 | 10 | *Инструктаж по ТБ.* Лабо­раторная работа №5 *«Опре­деление плотности веще­ства твёрдого тела».* | 1 |  |  | Индивидуальные задания |
| 20 | 11 | Плотность вещества. | 1 |  | 1.8 | §22, Л. №283\* [243\*]. |
| 21 | 12 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |  | Упр.8 (3,4),  Л. №274\* [234\*] |
| 22 | 13 | Контрольная работа №1 *«Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»*. | 1 |  |  |  |
| 23 | 14 | Анализ контрольной ра­боты *№1* . Явление тяготе­ния. Сила тяжести. | 1 |  | 1.9, 1.15 | §23-24, Л.№291 -293 [251-253]. |
| 24 | 15 | Сила, возникающая при деформации. Упругая де­формация. Закон Гука. | 1 |  | 1.14 | §25, Л. №328[267].329 [268]. 342\* [282\*]. |
| 25 | 16 | Вес тела. | 1 |  |  | §26.Л.№333 [273]. 334 [274]. |
| 26 | 17 | Связь между силой тяжести и массой тела. | 1 |  | 1.9 | §27, упр.9 (1,3) |
| 27 | 18 | *Инструктаж по ТБ.* Дина­мометр. Лабораторная ра­бота №6 *«Градуирование пру­жины и измерение сил динамометром».* | 1 |  |  | §28, упр.10 (1,3),Л. №351\* [287\*] |
| 28 | 19 | Графическое изображение силы. Сложение сил, дей­ствующих по одной пря­мой. | 1 |  | 1.9 | §29.упр. 11(2-3), Л. №367\* [301\*] |
| 29 | 20 | Трение. Сила трения. | 1 |  |  | §30-31 |
| 30 | 21 | Тре­ние скольжения, качения, покоя. Тест «Стро­ение веще­ства. Взаи­модей­ствие тел» | 1 |  |  | §31 |
| 31 | 22 | Трение в природе и технтке.Подшипники |  |  |  | §32. |
| 32 | 23 | Контрольная работа №2 *«Сила. Равнодейству­ющая сил».* | 1 |  |  |  |
| **Тема 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. (23 ч)** | | | | | | |
| 33 | 1 | Анализ контр. ра­боты *№2.* Давление.  Давление твёрдых тел | 1 |  | 1.22 | §33, упр.12 (2-3)  §34, упр.13,задание 6 |
| 34 | 2 | Давление газа. | 1 |  |  | §35, Л. №464 [372], 470 [378], 473 (уст.) [381], 468 [376] |
| 35 | 3 | Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинети­ческих представлений. Закон Паскаля. | 1 |  | 1.23 | §36, упр.14 (2,4), за­дание 7. |
| 36 | 4 | Давление в жидкости и газе. Кратковременная кон­трольная работа №3 *«Давление. Закон Паскаля».* | 1 |  |  | §37, Л. №471 [379], 474 [382], 476 [384]. |
| 37 | 5 | Анализ контрольной работы *№3.* Давление в жидкости и газе. | 1 |  |  | §38, упр.15 (1 –для воды и керосина, 3\*), задание 8 (2,1\*). |
| 38 | 6 | Решение задач. | 1 |  |  | §37-38 - повторить, Л. №504-507 [412-415], §4\* на с. 177. |
| 39 | 7 | Сообщающиеся сосуды. Шлюзы | 1 |  |  | §39, задание 9. |
| 40 | 8 | Атмосферное давление. | 1 |  | 1.22 | §40-41, у.17-18, зад 10 |
| 41 | 9 | Опыт Торричелли. | 1 |  |  | §42, упр.19 (4),зад11. |
| 42 | 10 | Барометр-анероид.Изменение атмосферного давления с вы­сотой. | 1 |  |  | §43,44, упр.20, упр.21 (1-2). |
| 43 | 11 | Изменение атмосферного давления с вы­сотой. Решение задач. | 1 |  |  | Упр.19 (3, 5), упр.21(4). |
| 44 | 12 | Манометр. Кратковременная к/р. №4 *«Давление в жидкости и газе»*. | 1 |  |  | §45, Л. №601 [511],  603 [513] |
| 45 | 13 | Анализ контрольной работы *№4.* Насос. | 1 |  |  | §46,упр.22(2).Работа над ошибками в к/р. №4 |
| 46 | 14 | Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. | 1 |  |  | §47, Л. №498 [406] |
| 47 | 15 | Архимедова сила. | 1 |  | 1.24 | §48,упр. 19(2) |
| 48 | 16 | Решение задач на тему «Архимедова сила». | 1 |  | 1.24 | §49, упр.24 (3). Подготовиться к л/р. №7. |
| 49 | 17 | *Инструктаж по ТБ.* Лабораторная работа №7 *«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».* | 1 |  |  | §49 – повторить, упр.24 (2, 4), §8\* на с. 184. |
| 50 | 18 | Условия плавания тел | 1 |  |  | §50, упр.25(3-5) |
| 51 | 19 | Решение задач (на определение архимедовой силы и усло­вия плавания тел). | 1 |  |  | Подготовиться к л/р.  №8. Устно: Л. №605[515]. 611-612 [520-521], 615 [524]. |
| 52 | 20 | *Инструктаж по ТБ.* Лабораторная работа №8 *«Выяснение условий плавания тела в жидкости».* | 1 |  |  | Подготовить доклады на тему «Почему не тонут корабли» |
| 53 | 21 | Водный транспорт.  Воздухоплавание. | 1 |  |  | §51, упр.26 (1-2)  §52, упр.27 (2), Л.№657 [566] |
| 54 | 22 | Повторение темы «Давление твёрдых тел и га­зов». Тест «Давление» | 1 |  |  | Л. № 654-655  [563-564], 659 [568] |
| 55 | 23 | Контрольная работа №5 *«Давление твёрдых тел и га­зов».* | 1 |  |  | Задание 16. |
| **Тема 5. Работа и мощность. Энергия (12 ч)** | | | | | | |
| 56 | 1 | Анализ контрольной работы *№5.* Работа силы, действующей по направлению движения тела.Мощность. | 1 |  | 1.18 | §53, упр.28 (3-4)  §54, упр.29 (3, 6) |
| 57 | 2 | Простые механизмы. Условия равновесия рычага. | 1 |  | 1.21 | §55-56, Л. №736 [627], 737\* [628\*], за­д.18 (2). |
| 58 | 3 | Момент силы. | 1 |  |  | §57, упр.30 (2). Под­готовиться к л/р. №9. |
| 59 | 4 | *Инструктаж по ТБ.* Лабораторная работа. №9 *«Выяснение условия равновесия рычага».* | 1 |  |  | §58, упр.30 (1.3-4) |
| 60 | 5 | Равновесие тела с закреплённой осью вращения. «Золотое прави­ло» механики. | 1 |  |  | §59-60, упр.31 (5), задание 19\*. |
| 61 | 6 | Решение задач  (на «золотое правило» механики). | 1 |  |  | §59-60 – повт,Л. №766 [657]. Под­г. к л/р. 10. |
| 62 | 7 | *Инструктаж по ТБ.* Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа №10 *«Определение КПД при подъёме тела по наклон­ной плоскости».* | 1 |  | 1.21 | §61, Л. №788 [673]. |
| 63 | 8 | Решение задач (на определение КПД простых механизмов). | 1 |  | 1.21 | Л. № 789 [674], 792 [677]. |
| 64 | 9 | Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. | 1 |  | 1.19 | §62-63, упр.32 (1,4). |
| 65 | 10 | Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии | 1 |  | 1.20 | §64 |
| 66 | 11 | Подготовка к контрольной работе. Решение задач. | 1 |  |  | Л. №797 [680]. |
| 67 | 12 | Контрольная работа №6 *«Работа и мощ­ность».* | 1 |  |  |  |
| **Резерв времени(3ч)** | | | | | | |
| 68 | 1 | Анализ контрольной работы *№6.*  Повторение курса физики 7 класса: Работа и мощность. Энергия | 1 |  |  |  |
| 69 | 2 | Повторение курса физики 7 класса:Давление твёрдых тел, жидкостей и газов | 1 |  |  |  |
| 70 | 3 | Повторение курса физики 7 класса:Взаимодействие тел | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ПУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ*** | | | | | |
| **8 класс (68 часов)** | | | | | |
| ***№***  ***п/п*** | ***Наименование разделов и тем*** | ***Кол-во часов*** | ***Дата*** | ***Примечание*** | ***Домашнее***  ***задание*** |
| **Тема 1. Тепловые явления (12 часов)** | | | | | |
| 1 | *Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики*. Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения молекул. | 1 |  | 2.2,2.3 | § 1, ответить на во­просы после парагра­фа. |
| 2 | Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. | 1 |  | 2.4 | §2, Л. №920, 92§3, зад.1, Л. №921, 934 , 928\*. |
| 3 | Виды теплопередачи | 1 |  | 2.5 | §4, упр.1, Л.№948,954,967\* |
| 4 | Виды теплопередачи | 1 |  | 2.5 | §5,6,упр.2*,*Л.№972-973, 979 |
| 5 | Виды теплопередачи | 1 |  | 2.5 | §1, упр.3, Л. №985, 989\*. |
| 6 | Количество теплоты. | 1 |  | 2.6 | §7, на стр. 178 учебн. |
| 7 | Удельная теплоемкость вещества | 1 |  | 2.6 | §8, Л. №990-991 |
| 8 | Удельная теплоемкость вещества | 1 |  | 2.6 | §9, упр.4(1), Л. №997-998 |
| 9 | *Инструктаж по ТБ.* Лабораторная работа №1*«Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».* | 1 |  |  | Стр. 169 |
| 10 | *Инструктаж по ТБ.* Л/Р №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела» | 1 |  |  | Стр. 170 |
| 11 | Удельная теплота сгорания топлива. | 1 |  | 2.7 | §10,11 упр.6(1, 2), |
| 12 | Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Кратковременная контрольная работа №1 *«Тепловые явления»* | 1 |  |  | §2\* на стр. 181 |
| **Тема2 «Изменение агрегатных состояний вещества» (11ч.)** | | | | | |
| 13 | Анализ контрольной работы №1*.* Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. | 1 |  | 2.10 | §12-14, упр.7,  Л. №1059\* |
| 14 | Удельная теплота плавления | 1 |  | 2.10 | §15.упр. 8(4-5). Л.№1091\* |
| 15 | Решение задач. Кратковременная контрольная работа №2*«Плавление и кристаллизация тел».* | 1 |  |  | §3, стр. 183, Л. №1095\* . |
| 16 | Анализ контрольной работы №2*.* Испарение и конденсация. | 1 |  |  | §16-17,упр. 9(5-7) |
| 17 | Кипение. Температура кипения.Зависимость температуры кипения от давления. | 1 |  | 2.8 | §18, , Л. №1113, 1110\*. |
| 18 | Удельная теплота парообразования. Решение задач по теме с использованием формул | 1 |  | 2.8 | § 20 повторить, Л. №1117-1118 ,1125\* |
| 19 | Относительная влажность воздуха и её измерение. Психрометр. | 1 |  | 2.9 | §19, Л. №1147, 1149, 1161-1162 |
| 20 | Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания | 1 |  | 2.11 | §21-22, Л. №1126-1128, 1137\* |
| 21 | Паровая турбина. Холодильник. | 1 |  | 2.11 | §23-24, вопрос 3-4, с.57, Л.№1146 ,1145\* |
| 22 | Экологические проблемы использования тепловых машин. Подготовка к контрольной работе. Тест «Тепловые явления» | 1 |  |  | Л. №1116, 1121 |
| 23 | Контрольная работа № 3 *«Изменение агрегатных со­стояний вещества»* | 1 |  |  | §23-24, вопрос 3-4, с.57, Л.№1146 ,1145\* |
| **Тема 3. Электрические явления (27часов)** | | | | | |
| 24 | Анализ контрольной работы №3*.* Электризация тел. Взаимодействие за­ряженных тел. Два рода электрических зарядов. | 1 |  | 3.1,3.2 | §25-26, Л. №1179 , 1182 |
| 25 | Проводники, диэлектрики и полупроводники. | 1 |  |  | §27, Л. №1173-1174, 1187. |
| 26 | Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. | 1 |  | 3.4 | §28. Л. №1205, 1185-1186 |
| 27 | Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов | 1 |  |  | §29-30, упр.11, Л. №1218, 1222 |
| 28 | Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов | 1 |  |  | §31, упр.12 |
| 29 | Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Кратко­временная контрольная работа №4 *«Электризация* *тел. Строение атомов».* | 1 |  |  | §32, Л. №1233-1234, 1239 |
| 30 | Анализ контрольной работы №4*.* Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. | 1 |  |  | §33-34, упр.13(1), Л.№1242 -1243 ,1245-1247, 1254 |
| 31 | Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. | 1 |  |  | §35-36, Л.№ 1252-1253, 1255\*-1257\* |
| 32 | Сила тока. | 1 |  | 3.5 | §37, упр.14 (1-2) |
| 33 | *Инструктаж по ТБ.* Амперметр. Лабораторная работа №3 *«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её раз­личных участках».* | 1 |  |  | §38, упр.15 |
| 34 | Электрическое напряжение. Вольт­метр. | 1 |  | 3.5 | §39-41, упр.16(1). Подготовиться к л/р. (стр. 172). |
| 35 | *Инструктаж по ТБ.* Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопро­тивления. Лабораторная работа№4 *«Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»* | 1 |  | 3.6 | §43, упр.18 (1-2) |
| 36 | Закон Ома для участка цепи | 1 |  | 3.7 | §42,44, упр.19 (2,4) |
| 37 | Удельное сопротивление. | 1 |  |  | §45,46, упр.20 (1-2, 6) |
| 38 | Реостаты | 1 |  |  | §47, упр.21(1-3), 20 (3). |
| 39 | *Инструктаж по ТБ.* Лабораторная работа №5*«Измерение сопротивления проводни­ка при помощи амперметра и вольтметра».* Решение задач. | 1 |  |  | §47, Л. №1323 |
| 40 | Последовательное соединение проводников | 1 |  | 3.7 | §48, упр.22 (1) .Л. №1346 |
| 41 | Параллельное соединение проводников | 1 |  |  | §49, упр.23 (2-3,5) |
| 42 | Решение задач (на закон Ома для участка цепи, последова­тельное и параллельное соединение проводников). | 1 |  |  | Л. №1369, 1374,  упр.21(4). |
| 43 | Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа №5 *«Электрический ток».* | 1 |  | 3.8 | §50, упр.24 (1-2) |
| 44 | Анализ контрольной работы№5*.* Мощность электрического тока. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. | 1 |  | 3.8 | §51-52, упр.25 (1,4) |
| 45 | *Инструктаж по ТБ.* Лабораторная работа №6 *«Измерение мощности и работы тока в* *электрической лампе»* | 1 |  |  | Л. №1397 ,  1413-1414 . |
| 46 | Количество теплоты, выделяемое проводником с током. | 1 |  | 3.9 | §53, упр.27 (1,4) |
| 47 | Счетчик электрической энергии. Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока | 1 |  | 3.8 | Л.№1450[1215], 1454 [1219].  Задание 8\*. |
| 48 | Лампа накаливания. Электронагревательные приборы | 1 |  |  | §54. Л. №1453 [1218] |
| 49 | Короткое замыкание.Плавкие предохранители. Повторение материала темы «Электрические явления». Тест «Электрические явления» | 1 |  |  | §55. Л №1275 -1277 [1040-1042] |
| 50 | Контрольная работа №6*«Электрические явления»* | 1 |  |  |  |
| **Тема 4. Электромагнитные явления (7часов)** | | | | | |
| 51 | Анализ контрольной работы №6. Магнитное поле тока. | 1 |  | 3.10 | §56-57, Л. №1458-1459 [1223-1224] |
| 52 | Электромагниты и их применение. | 1 |  |  | §58, упр.28 (1-3) |
| 53 | Постоянные магниты. | 1 |  |  | §59-60, Л. №1476-1477 [1241-1242]. |
| 54 | Магнитное поле Земли | 1 |  |  | §60 |
| 55 | Действие магнитного поля на проводник с током. | 1 |  | 3.11 | §61,Л.№1473[1238], 1481 [1246]. |
| 56 | Электродвигатель. Динамик и микрофон. | 1 |  | 3.12 | §61 |
| 57 | Контрольная работа №7 *«Электромагнитные яв­ления».* | 1 |  |  | Л. №1462 [1227], 1466 [1231] |
| **Тема 5. Световые явления (9часов)** | | | | | |
| 58 | Анализ контрольной работы №7. Источники света. Прямолинейное распространение света. | 1 |  |  | §62, упр.29(1), зада­ние 12\* (1-2) |
| 59 | Отражение света. Закон отражения. | 1 |  | 3.16 | §63, упр.30(1-3) |
| 60 | Плоское зеркало. | 1 |  |  | §64,Л.№1528[1293], 1540 [1305], 1556 [1321] |
| 61 | Преломление света. | 1 |  | 3.17 | §65, упр.32(3), Л. №1563 [1328] |
| 62 | Линза. Оптическая сила линзы. Фокусное расстояние линзы. | 1 |  | 3.19 | §66, упр.33 (1), вопр.6 на с. 164, Л. №1612 [1377], 1615 [1380] |
| 63 | Построение изображений, даваемых тонкой линзой. | 1 |  | 3.19 | §67, упр.34 (1),  Л. №1565 [1330], 1613-1614 [1378-1379] |
| 64 | Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Тест «Световые явления» | 1 |  |  | §4-6 стр. 184-188, упр.34(3), Л. №1557[1322],  1596[13б1], 1611 [1376] |
| 65 | *Инструктаж по ТБ.* Лабораторная работа №7*«Получение изображения при помощи линзы»* | 1 |  |  | 1596,1611-Л. |
| 66 | Контрольная работа№8 *«Световые явления»* | 1 |  |  | Стр.171 |
| **Резерв времени(2ч)** | | | | | |
| 67 | Анализ контрольной работы №8. Итоговое повторение курса физики 8 класса по теме: «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества» | 1 |  |  | Повторить §1-24 |
| 68 | Итоговое повторение курса физики 8 класса по теме: «Электромагнитные и световые явления» | 1 |  |  | Повторить §25-67 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ*** | | | | | |
| **9 класс(68 часов)** | | | | | |
| ***№ п/п*** | ***Тема урока*** | ***Кол-во часов*** | ***Дата*** | ***Примечания*** | ***Домашнее задание*** |
| **Тема1. Законы взаимодействия и движения тел. (27 ч)** | | | | | |
|  | *Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики*. Материальная точка. Система отсчета. | 1 |  |  | §1.Упр. 1(2,4) |
|  | Перемещение. | 1 |  |  | §2. Упр.2(1, 2) |
|  | Скорость прямолинейного равномерного движения | 1 |  |  | §3. Упр.3(1) |
|  | Скорость прямолинейного равномерного движения | 1 |  |  | §4. Упр.4 |
|  | Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение. | 1 |  |  | §5.§6Упр.5(2, 3) Упр.6(4, 5) |
|  | Прямолинейное равноускоренное движение: перемещение | 1 |  |  | §7. Упр.7(1, 2) |
|  | Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении | 1 |  |  | §8. Упр.8(1) |
|  | *Инструктаж по ТБ.* Лабораторная работа №1 *«Исследование, равноускоренного движения без начальной скорости»* | 1 |  |  | §8. Упр.8(2) |
|  | Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. | 1 |  |  | §9. Упр.9(1,3,4,5\*) |
|  | Решение задач по теме «Перемещение ускорение» | 1 |  |  | Р. №2, 3,11, 17. 63 |
|  | Контрольная работа №1 *«Перемещение. Ускорение».* | 1 |  |  |  |
|  | *Анализ контрольной работы №1*. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона. | 1 |  |  | §10. Упр.10 Р.118 |
|  | Второй закон Ньютона. | 1 |  |  | §11. Упр.11(2,4) |
|  | Третий закон Ньютона. | 1 |  |  | §12. Упр.12(2,3) |
|  | Свободное падение. | 1 |  |  | §13. Упр.13(1.3) |
|  | Невесомость. | 1 |  |  | §14. Упр.14 |
|  | *Инструктаж по ТБ.* Лабораторная работа *№2 «Измерение ускорения свободного падения»* | 1 |  |  | Р. 201,207 |
|  | Закон всемирного тяготения. | 1 |  |  | §15. Упр.15(3.4) |
|  | Закон всемирного тяготения. | 1 |  |  | §16. Упр.16(2) |
|  | Закон всемирного тяготения. | 1 |  |  | §18.Упр.17(1,2) §19 Упр.18(1) |
|  | Решение задач *(на движение по окружности).* | 1 |  |  | Упр.18(4,5) |
|  | Искусственные спутники Земли. | 1 |  |  | §20.Упр.19(1) |
|  | Импульс. | 1 |  |  | §21 |
|  | Закон сохранения импульса. | 1 |  |  | §21, Упр.20(2) |
|  | Реактивное движение. Ракеты. | 1 |  |  | §22,Упр.21(2) |
|  | Реактивное движение. Ракеты. Решение задач. | 1 |  |  | §23. Упр.22(3) |
|  | Контрольная работа №2 *«Законы взаимодействия и движения тел».* | 1 |  |  |  |
| **Тема 2. Механические колебания и волны. Звук. (11 ч)** | | | | | |
|  | *Анализ контрольной работы №2.* Колебательное движение. Колебания груза на пружине | 1 |  |  | §24 |
|  | Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. |  |  |  | §25 |
|  | Амплитуда, период, частота колебаний. | 1 |  |  | §2б. Упр.24(3,5) |
|  | *Инструктаж по ТБ.* Лабораторная работа №3 *«Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины его нити».* | 1 |  |  | §2б. Упр.24(6) §27  по желанию |
|  | Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. | 1 |  |  | §28, 29. Упр.25(1) §30 |
|  | Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. | 1 |  |  | §31,32 |
|  | Длина волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой) | 1 |  |  | §ЗЗ.Упр.28(1-3) §34.Р. 410,439 |
|  | Высота и тембр звука. Громкость звука. | 1 |  |  | §35, 36. Упр.30 |
|  | Звуковые волны. Скорость звука. | 1 |  |  | §37, 38.Упр.31(1, 2), 32(1. 5) |
|  | Эхо. Звуковой резонанс. Решение задач по теме *«*Механические колебания и волны. Звук*»*. | 1 |  |  | §39, 40 |
|  | Контрольная работа №3 *«Механические колебания и волны. Звук»* | 1 |  |  |  |
|  | | | | | |
|  | *Анализ контрольной работы №3.* Неоднородное и однородное магнитное поле.Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. | 1 |  |  | §42.43.Упр.33(2) 34(2) §44. Упр.35(1, 4, 5, 6) |
|  | Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. | 1 |  |  | §45.Упр.36(5)Р.829(б), §46. Р. 831  §47 |
|  | Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. | 1 |  |  | §48. Упр.39(1,2) |
|  | Направление индукционного тока. Правило Ленца. *Инструктаж по ТБ.* Лабораторная работа №4 *«Изучение явления электромагнитной индукции»*. | 1 |  |  | §49.Упр.40 Р.902 . |
|  | Самоиндукция. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. | 1 |  |  | §50.Упр.41  §51. Упр.42(1) |
|  | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. | 1 |  |  | §52. Р. 981,982  §53. Упр.44(2,3) |
|  | Конденсатор. | 1 |  |  | §54.Упр. 45 (4,5) |
|  | Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. | 1 |  |  | §55-56. Упр. 46, 47 |
|  | Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. | 1 |  |  | §58-59. Упр. 48(2) |
|  | Дисперсия света. Типы оптических спектров. | 1 |  |  | §60,62. Упр.49(2,3) |
|  | Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. | 1 |  |  | §64 |
|  | Контрольная работа №4  *«Электромагнитное поле».* | 1 |  |  |  |
| ***Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. (14 ч)*** | | | | | |
|  | *Анализ контрольной работы №4.* Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. | 1 |  |  | §65 |
|  | Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. | 1 |  |  | §66 |
|  | Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях | 1 |  |  | §67. Упр.51(1-3) |
|  | *Инструктаж по ТБ.* Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной энергетике. Лабораторная работа №5 «*Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»* | 1 |  |  | §68. Р.1163 |
|  | Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. | 1 |  |  | §69,70. Р.1178  §71. Упр. 53 |
|  | Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. | 1 |  |  | §72-74. Р.1177 |
|  | *Инструктаж по ТБ.* Лабораторная работа №6 *«Изучение деления ядра урана по фотографии треков».* | 1 |  |  |  |
|  | Цепная реакция. | 1 |  |  | §75 |
|  | Ядерный реактор. | 1 |  |  | §76 |
|  | Ядерная энергетика. | 1 |  |  | §77 |
|  | Экологические проблемы работы атомных электростанций. | 1 |  |  | §77 |
|  | Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. | 1 |  |  | §78 |
|  | Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звёзд. Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |  | §79 |
|  | Контрольная работа №5 *«Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»* | 1 |  |  |  |
| ***Резервное время. Повторение по всему курсу (4 часа*)** | | | | | |
| 65 | *Анализ контрольной работы №5.* Повторение по теме «Законы взаимодействия и движения тел. Решение задач | 1 |  |  |  |
| 66 | Повторение по теме «Механические колебания и волны. Звук». Решение задач | 1 |  |  |  |
| 67 | Повторение по темам «Электромагнитное поле», «Строение атома и атомного ядра». Решение задач | 1 |  |  |  |
| 68 | *Итоговая контрольная работа за курс физики 9 класса* | 1 |  |  |  |

**Перечень учебно-методических средств обучения.**

Основная и дополнительная литература:

Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.

Гутник Е. М. Физика. 9 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 9 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2003. – 96 с. ил.

Демидова М.Ю., Коровин В.А.Методический справочник учителя физики. Москва: Мнемозина,2011

Закон Российской Федерации «Об образовании» // Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. -2005. 64 с.

Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.

Корневич М.Л. Рабочие программы по физике. \_ М.: Илекса, 2012.

Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-9 кл. сред. шк.

Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.

Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 9-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 9 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2003. – 127 с. ил.

Перышкин А. В. Физика. 7 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2008

Перышкин А. В.Физика. 8 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2007

Перышкин А. В. Физика. 9 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2009

Сычёв Ю.Н. Физика 9 кл. Тесты. - Саратов: Лицей, 2011

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 334 с.

Сборник нормативных документов. Физика./сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007 . -207 с.

Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) помогут организовать самостоятельную работу школьников в классе и дома.