

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ЛОУ**ЮККОВСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ**

«Согласовано» Директор МО _____ Яковенко В.П.. Протокол № _____ « ____ » _____ 20__ г.	«Согласовано» Заместитель директора школы _____ Радченко Ж.В. « ____ » _____ 20__ г.	«Утверждено» Директор _____ Радченко Ж.В. Приказ № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
---	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА
ФРАНЦЕВОЙ РАИСЫ НИКОЛАЕВНЫ****по учебному курсу «Физика»**

6-10 класс

Базовый уровень

Программа Гутник Е.М., Перышкин А.В.

Рассмотрено на заседании

педагогического совета школы

протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

2015 – 2016 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДЛЯ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Пояснительная записка

Статус документа. Нормативная база рабочей программы.

Рабочая программа по физике для 6-10 классов составлена на основе **Федерального компонента государственного стандарта** среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 204 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне в 7–9 классах (по 68 ч в каждом из расчета 2 ч в неделю). Рабочая программа по физике основного общего образования Южковской ГОУ ЛО коррекционной школы-интерната отводит 340 ч для обязательного изучения на базовом уровне в 6-10 классах (по 68 ч в каждом из расчета 2ч в неделю). Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом метапредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий. Реализация программы обеспечивается **нормативными документами**:

Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089) и Федеральным БУП для общеобразовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 №1312);

✓ Базисного учебного плана специальных (коррекционных) образовательных учреждений 2 вида (приказ МО РФ от 10.04.2002 г. №29/2065-п).

- учебниками (включенными в Федеральный перечень):

- *Перышкин А.В.* Физика-7 – М.: Дрофа, 2007;

- *Перышкин А.В.* Физика-8 – М.: Дрофа, 2007;

- *Перышкин А.В., Гутник Е.М.* Физика-9 – М.: Дрофа, 2009.

✓ сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:

- *Лукашик В.И.* Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2009.

- *Перышкин А.В. Сборник задач по физике. 7-9 кл. – М.: Экзамен, 2008.*
- *Чеботарева А.В. Тесты по физике. 7кл – М.: Экзамен, 2008*
- *Кирик Л.А. Физика-7. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. – М.: Илекса, 2008*
- *Кирик Л.А. Физика-8. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. – М.: Илекса, 2007*
- *Кирик Л.А. Физика-9. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. – М.: Илекса, 2006.*
- *Волков В.А. Тесты по физике: 7-9 кл.- М.: Вако, 2009*

Цели изучения курса – выработка компетенций:

✓ *общеобразовательных:*

- умения самостоятельно и мотивированно **организовывать** свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);
- умения **использовать** элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, **определять** сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто **обосновывать** суждения, давать определения, **приводить** доказательства;
- умения **использовать мультимедийные** ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- **умения оценивать и корректировать** свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

✓ *предметно-ориентированных:*

- **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- **развивать** познавательные **интересы** и интеллектуальные **способности** в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитывать** убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями **применять** полученные **знания** для получения разнообразных физических явлений;
- применять полученные знания и умения для **безопасного использования** веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию **лично-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов**; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

Личностно –ориентированных: овладение информационно- коммуникативной и рефлексивной деятельностью.

Информационно-коммуникативная деятельность :

- овладение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать и принимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- овладение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своей действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств

Учитывая неоднородность класса, индивидуальные особенности и состояние здоровья детей , организуется дифференцированная работа учащихся на уроке с использованием уровневого подхода при отборе и подаче учебного материала.

Общая характеристика учебного 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».

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

Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о механических, тепловых, электромагнитных и световых 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 к элементу общечеловеческой культуры;
- *личностные достижения* в рефлексивной и коммуникативной деятельности;
- *применение полученных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 204 часа для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в VII, VIII и IX классах по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. Рабочая **программа** по физике основного общего образования Южковской ГОУ ЛО коррекционной школы-интерната отводит 340 ч. для обязательного изучения предмета на базовом уровне в 6-10 классах (по 68 ч. в каждом из расчета 2ч. в неделю). На основании базисного учебного плана специальных (коррекционных) образовательных учреждений 2 вида. Содержание программы носит коррекционно-развивающий характер. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 20 часов (6%) для реализации авторских подходов,

использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий. Программа реализуется в рамках классно-урочной системы.

Материально-техническое обеспечение с учетом требований к оснащению образовательного процесса в **соответствии** с содержательным наполнением учебного предмета федерального компонента государственного стандарта общего образования, перечень учебно-методической литературы приведен в описании УМК по предмету, справочники и энциклопедии, электронные учебники (kniga-fm/narod/ru), интернет источники - <http://learning.9151394.ru/>; компьютер, интерактивная доска.

Коррекционно-развивающая работа:

1. Развитие психических процессов (памяти , внимания ,наблюдательности, воображения) на основе применения широкого спектра наглядных и технических средств в процессе восприятия и обучения: эксперимента , физических опытов, интерактивной доски ,электронных учебников, интернет источников, мультимедиа.

2.Коррекция и развитие мыслительных процессов. Развитие и формирования обобщения как условия и показателя умственного развития учащегося, составляющего основу переноса способа действия в процессе обучения на усвоение другого предмета и на другие виды деятельности.

3.Коррекционно-развивающая работа по слуховому восприятию и развитию

произношения. Проводится на каждом уроке по предмету , начиная с работы над произношением звука(дежурного звука), работой по изучению , проговариванию новых научных терминов и произносительных комплексов по материалу темы с последующей коррекцией его произношения. Учитель дает установку: «Слушайте внимательно! Говорите четко! Исправляйте ошибки!». За экраном отрабатываются фразы, обращенные к ученику: »Открой- книгу, тетрадь, дневник; Повтори- условие задачи, правило, во прос...».Словарь и произносительные комплексы вывешиваются на доске и отрабатываются на протяжении всего урока.

4.Коррекционно-развивающая работа над всеми сторонами устной и письменной речи (над монологической, диалогической, научной ...) проводится на каждом уроке по предмету при устном ответе обучающегося у доски, письменной работы при проверке тетрадей, коррекцией коммуникативных комплексов общения учащихся между собой и обращений к старшим – учителям и воспитателям , работникам школы.

Внеурочная деятельность.

Изучение жизни и научной деятельности ученых физиков – как пример служения науке и своей Родине : М.В.Ломоносова, К.Э.Циолковского, А.С.Попова, А.Эйнштейна, Э.Ленца, Д. Джоуля...

Конкурсы, турниры, олимпиады, проектная деятельность по написанию рефератов.

Творческая деятельность по составлению сборников задач , написание рассказов на тему «А если бы не было трения? ,сообщений – «Роль магнитного поля в жизни человека», «Назначение и открытие компаса», «Молния - что это такое?», «Что такое радуга»

Требования к уровню подготовки выпускников . В результате изучения физики по данной программе ученик должен сформировать в зависимости от вида обучения : 2 Вида , 7 Вида : личностные , метапредметные и предметные знания, умения и навыки. **Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:** *сформированность познавательных интересов на развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся; убежденность в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; развитость творческого мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства этих гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы; готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями; мотивация образовательной деятельности обучающихся на основе лично-ориентированного подхода; приобретение ценностных отношений друг к другу, к учителю, авторам открытий и изобретений, к результатам обучения ; приобретение специальных знаний умений и навыков в соответствии с профилем образовательного учреждения.*

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются: овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний организации учебной деятельности, постановки целей, планирования самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умением 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 выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки этих гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений; сформированность 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 и находить в нем ответы на вопросы; приобретения опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

развитость монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации; освоение приемов действия в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются: 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 с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

В результате изучения физики 6 классе ученик должен

знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, молекула, диффузия, инерция.
- **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, вес тела, сила притяжения, сила упругости.
- **смысл физических законов:** закон Гука.
- **уметь:**
 - описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, притяжения, диффузию, инерции.
 - использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы.
 - представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления
 - выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
 - приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
 - решать задачи на применение изученных физических законов;
 - осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
- контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; .
рационального применения простых механизмов;

В результате изучения физики 7 классе ученик должен

Знать/понимать :

- . смысл понятий: давление, атмосферное давление, выталкивающая сила, работа, энергия .
- , смысл физических величин: мощность, работа, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия.
- , описывать и объяснять физические явления: давление твердого тела, давление жидкостей и газов, потенциальной и кинетической энергии.
- . использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения давления : барометр, жидкостный и металлический манометры; динамометр.
- . представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления.
- . выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы.
- . приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях.
- . решать задачи на применение изученных физических законов.

- . осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации (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.
- . контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.
- . рационального применения простых механизмов.

В результате изучения физики 8 классе ученик должен

знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле,
- **смысл физических величин:** 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, ; закона сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов,

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, ;
- 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 информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

В результате изучения физики ученик 9 класса должен

Знать / понимать .:

- . смысл понятий: физическое явление , физический закон, электрическое поле, магнитное поле, волна, перемещение, траектория
- . смысл величин :сила тока, сопротивление, напряжение, удельное электрическое напряжение. скорость, путь , ускорение.

. смысл физических законов: закона Ома, закон Джоуля – Ленца , закон прямолинейного распространения света ,закон отражения света, закон преломления света.

уметь:

. чертить схемы простейших электрических цепей; собирать электрическую цепь по схеме; измерять силу тока в электрической цепи, напряжение на концах проводника (резистора),определять сопротивление проводника с помощью амперметра и вольтметра; пользоваться реостатом; собирать электромагнит.

. решать задачи на вычисление силы тока, электрического напряжения и сопротивления , длины проводника и площади его поперечного сечения , работы и мощности электрического тока ; определять силу тока или напряжение по графику зависимости между этими величинами.

. находить по таблице удельное сопротивление проводника.

. представлять результаты измерений с помощью таблиц и графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости : пути от времени , силы тока от напряжения.

. выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ.

. приводить примеры практического применения физических знаний и умения применять их в практической жизни.

В результате изучения физики ученик 10 класса должен

знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление. физический закон. взаимодействие. электрическое поле. магнитное поле. волна. атом. атомное ядро.
 - **смысл величин:** путь. скорость. ускорение. импульс. кинетическая энергия, потенциальная энергия.
- смысл физических законов:** Ньютона. Всемирного тяготения, сохранения импульса, и механической энергии..

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение. равноускоренное прямолинейное движение., механические колебания и волны.. действие магнитного поля на проводник с током. электромагнитную индукцию,
- использовать физические приборы для измерения физических величин: расстояния. промежутка времени.
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени. периода колебаний от длины нити маятника.
- выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ.
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых представлениях
 - решать задачи на применение изученных законов использовать знаниями умения в практической и повседневной жизни.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ)**ФИЗИКА****6. класс. Перышкин А.В.****(68 часов, 2 часа в неделю)****I. Введение (8ч)**

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента. Физика и техника.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техники.

Метапредметные связи с курсами 4 -7 классов природоведения (наблюдения и опыты, тела и вещества), математики (измерения, округление чисел), трудового обучения (измерения).

Демонстрации

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

Лабораторные работы и опыты:

1.Определение цены деления измерительного прибора.¹

Измерение длины.

Измерение объёма жидкости и твердого тела.

Измерение температуры.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (14 часов.)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

Межпредметные связи с курсами 4 -7 классов природоведения (температура , термометр, измерение объема тел при нагревании и охлаждении, свойства воздуха и воды, кристаллы), математики (порядок величин), истории (М.В. Ломоносов), трудового обучения (механические свойства тел).

Фронтальная лабораторная работа.

2.Измерение размеров малых тел.

Демонстрации

Сжатие газов, расширение тел при нагревании ,модель хаотического движения молекул газа, диффузия жидкостей и газов.

III.Взаимодействие тел. (47 час.)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности. Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения,

упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Упругая деформация.

Межпредметные связи с курсами 4 – 7 классов математики (измерение длины, времени, скорости, примеры графиков движения, вычисление величин по формулам), природоведения (притяжение тел к Земле, весы, взвешивание), географии (измерение расстояния и скорости), трудового обучения (измерения).

Фронтальная лабораторная работа.

3.Измерение массы тела на рычажных весах.

1

4.Измерение объема тела.

5.Измерение плотности твердого вещества.

6.Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

Демонстрации

Равномерное и неравномерное движение, инерция тел, взаимодействие тел, способы определения плотности вещества, измерение сил, измерение массы, сложение сил, способы уменьшения и увеличения трения, шариковые и роликовые подшипники.

ФИЗИКА 7 класс ПЕРЫШКИН А.В.

68 часов (2 часа в неделю).

IV.Давление твердых тел, жидкостей и газов. (53 часа)

Давление. Опыт Торричелли.

Барометр-анероид.

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающие сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Межпредметные связи с курсами 4 – 7 классов природоведения (вертикальное и горизонтальное направление, шлюзы, водопровод, фонтан, воздухоплавание), география (судоходство, батискаф, атмосфера, высотометр), математики (вычисления по формулам, пропорция и ее основные свойства).

Фронтальная лабораторная работа.

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

8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Демонстрации : передача давления жидкостями и газами, гидравлический пресс, сообщающиеся сосуды, измерение давления, обнаружение атмосферного давления, плавание судов.

V. Работа и мощность. Энергия. (15 часов.)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.

Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Межпредметны связи с курсами 4 – 7 классов природоведения (работа ветра и воды, ветряные двигатели), математики (измерение величин, понятие процента), трудового обучения (изготовление весов, ворота , применение простых механизмов).

Фронтальная лабораторная работа.

9.Выяснение условия равновесия рычага.

10.Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

Демонстрации: определение работы при перемещении тела, применение рычага , равенство работ при использовании простых механизмов , потенциальная энергия деформированной пружины, совершение работы за счет кинетической энергии тела, действие водяной турбины.

Физика 8 класс Перьшкин А.В.

68 часов, 2 часа в неделю)

1 .Тепловые явления (35 часов)

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи.

Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии.

Теплопроводность.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Конвекция.

Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.

Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.

Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации.

Работа пара и газа при расширении.

Кипение жидкости. Влажность воздуха.

Тепловые двигатели.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях.

КПД теплового двигателя.

Межпредметные связи с курсами 4 – 7 классов: математики (применение уравнений к решению задач, прямая пропорциональность, ее график), природоведения (назначение тепла и света для жизни на Земле, теплопроводность воздуха, нагревание и охлаждение воздуха , образование ветра), географии (теплые и холодные океанические течения; ветер, причины его образования, бризы), трудового обучения (нагревание тел при механической обработке), биологии (образование органических веществ в листьях под действием света),

Фронтальная лабораторная работа.

1 . Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2 .Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра.

3.Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Демонстрации: нагревание тел при совершении работы (трении, ударе), теплопередаче; теплопроводность твердых тел , жидкостей и газов; конвекция в жидкостях и газах; нагревание тел излучением; сравнение теплоемкости тел одинаковой массы; калориметр и приемы обращения с ним.

II. Электрические явления. (33 часа)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.

Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов.

Объяснение электрических явлений.

Проводники и непроводники электричества.

Действие электрического поля на электрические заряды.

Постоянный электрический ток. Источники электрического тока.

Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.

Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.

Сопротивление. Единицы сопротивления.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.

Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения.

Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
2. Измерение напряжения на различных участках цепи.
3. Регулирование силы тока реостатом.

Физика 9 класс Перышкин А.В., Гутник Е.М.**(68 часов, 2 часа в неделю)****1. Электрические и магнитные явления 27 часов.**

Закон Джоуля – Ленца. Работа электрического тока.

Мощность электрического тока.

Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счетчики электрической энергии. Электронагревательные приборы. Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания, Короткое замыкание. Предохранители.

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока., катушки с током. Электромагниты и их применение. Спектр магнитного поля постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатели.

Фронтальные лабораторные работы.

1. Измерение работы и мощности электрического тока.
2. Сборка электромагнита и испытание его действия.
3. Изучение электрического двигателя.

2.Световые явления – 19 часов.

Законы прямолинейного распространения света. Законы отражения и преломления света. Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

Фронтальные лабораторные работы:

4.Получение изображения с помощью линзы.

3.Законы движения и взаимодействия тел – 21 часа.

Материальная точка. Траектория. Скорость. Перемещение. Система отсчета. Определение координаты движущего тела.

Графики зависимости кинематических величин от времени.

Прямолинейное равноускоренное движение.

Скорость равноускоренного движения.

Перемещение при равноускоренном движении.

Определение координаты движущего тела.

Графики зависимости кинематических величин от времени.

Ускорение. Относительность механического движения.

Межпредметные связи с курсами математики: (векторы ,координаты, решение уравнений и системы уравнений); трудового обучения (упругость материалов ,подшипники качения и скольжения).

Физика 10 класс Перышкин А.В. , Гутник Е.М.

(68 часов , 2 часа в неделю).

1. Законы движения и взаимодействия (27ч.)

Инерциальная система отсчета.

Первый закон Ньютона.

Второй закон Ньютона.

Третий закон Ньютона. Свободное падение

Закон Всемирного тяготения.

Криволинейное движение

Движение по окружности.

Искусственные спутники Земли. Ракеты.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Движение тела брошенного вертикально вверх.

Движение тела брошенного под углом к горизонту.

Движение тела брошенного горизонтально.

Ускорение свободного падения на Земле и других планетах.

Межпредметные связи с курсами математики (линейная функция и ее график, векторы , действия с векторами координаты точки , квадратные уравнения , абсолютная и относительная погрешности), географии (измерение расстояний, определение перемещения).

Фронтальная лабораторная работа.

1

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2. Измерение ускорения свободного падения.

Демонстрации : относительность движения, прямолинейное и криволинейное движение, равномерное и неравномерное движение, проявления инерции; падение тел в воздухе и в разреженном пространстве (в трубке Ньютона).

2..Механические колебания и волны. Звук. (13часов)

Механические колебания. Амплитуда. Период, частота. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.

Зависимость периода и частоты нитяного маятника от длины нити.

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.

Механические волны. Длина волны. Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны.

Звук. Высота и тембр звука. Громкость звука/

Распространение звука. Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Резонанс.

Межпредметные связи с курсами математики (графики функций синуса и косинуса , механический смысл производной, производные тригонометрических функций.

Фронтальная лабораторная работа.

3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины.

Демонстрации : свободные колебания груза на нити , запись колебательного движения, зависимости периода колебаний груза на нити от жесткости пружины и массы груза, зависимости периода колебаний математического маятника от его длины, вынужденные колебания, резонанс,.

3.Электромагнитные явления. (13 часов)

Взаимодействие магнитов. Магнитное поле.

Взаимодействие проводников с током.

Действие магнитного поля на электрические заряды. Графическое изображение магнитного поля.

Направление тока и направление его магнитного поля.

Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.

Магнитный поток. Электромагнитная индукция.

Явление электромагнитной индукции. Получение переменного электрического тока.

Электромагнитное поле. Неоднородное и однородное поле. Взаимосвязь электрического и магнитного полей.

Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн.

Электродвигатель. Электродвигатель Свет – электромагнитная волна.

Межпредметные связи с курсами математики (уравнения линейной функции, элементы векторной алгебры , тригонометрические функции), географии (магнит, магнитное поле магнита и Земли, магнитные полюсы Земли), трудового обучения (электромагнит и его применение).

Фронтальная лабораторная работа

4.Изучение явления электромагнитной индукции.

Демонстрации : магнитного поля Земли, постоянного магнита , электромагнита, действия магнитного поля на ток , на магнитную стрелку.

4.Строение атома и атомного ядра (15часов)

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. Опыты по рассеиванию альфа-частиц. Планетарная модель атома. Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра.

Методы наблюдения и регистрации частиц. Радиоактивные превращения. Экспериментальные методы.

Заряд ядра. Массовое число ядра.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение заряда и массового числа при ядерных реакциях.

Открытие протона и нейтрона. Ядерные силы.

Энергия связи частиц в ядре.

Энергия связи. Дефект масс. Выделение энергии при делении и синтезе ядер.

Использование ядерной энергии. Дозиметрия.

Ядерный реактор. Преобразование Внутренней энергии ядер в электрическую энергию.

Атомная энергетика. Термоядерные реакции. Биологическое действие радиации.

Межпредметные связи с курсами химии (периодическая система химических элементов), истории (достижения науки в использовании атомной энергии в мирных целях), биологии (понятие о дозе излучения и о биологической защите).

Фронтальная лабораторная работа.

5.Изучение деления ядра урана по фотографии треков.

6.Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Тематическое планирование по физике на 2015 -2016 учебный год в 7 –« а,в» кл. (68ч,2часа в неделю)

№	Тема	Количество часов.	Л.р.	К.р.
1	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	52	2	3
2	Работа, мощность, энергия	16	3	1
	Всего	68	5	4

Учебно –методический комплекс

№	Авторы, составители	Название учебного издания	Издательство
1	А.В.Перышкин	Физика- 7кл.	М.Дрофа. 2009.
2	В.И.Лукашик	Сборник задач по физике 7-9 кл.	М.Просвещение. 2009.
3	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные	М.Илекса. 2005.

		работы – 7 кл.	
4	А.В.Перышкин	Сборник задач по физике 7 – 9 кл.	М.Экзамен. 2008.
5	В.А.Волков	Тесты по физике 7 – 9 кл.	М.Вако. 2009.
6	А.В.Перышкин, Н.А.Родина	Преподавание физики в 6 – 7 кл. ср.ш. Пособие для учителя.	М.Просвещение. 1985.
7	Е.М.Гутник, Е.В.Рыбакова	Тематическое и поурочное планирование по физике 7 кл.	М.Дрофа. 2001.

Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (52 часа).

Задачи к теме: знать основные физические явления и их признаки, физические величины и их единицы, уметь применять основные положения МКТ к объяснению давления газа закона Паскаля, экспериментально определять выталкивающую силу и условия плавания тел в жидкости, решать задачи с применением изученных законов и формул, объяснять устройство и принцип действия барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса.

Знать понятия и определения: давление, единица давления, давление газа, закон Паскаля, сообщающиеся сосуды (шлюзы, водопровод, водомерное стекло), вес воздуха, атмосферное давление, опыт Торричелли, насосы, манометры, пресс, Архимедова сила, плавание тел, условия плавания.

Уметь пользоваться: манометром, насосом, барометром, объяснять причину возникновения давления внутри жидкости, газа; пользоваться барометром – анероидом, рассчитывать давление в жидкости и газе; объяснять устройство и действие шлюзов, водопровода, водомерного стекла; объяснять явления, подтверждающие существование атмосферного давления; объяснять причины возникновения выталкивающей силы.

Метапредметные связи : математики (вычисления по формулам, пропорция и ее основные свойства), географии (судоходство, батискаф, атмосфера, атмосферное давление, его изменение с высотой, барометр, высотомер) , природоведения (вертикальное и горизонтальное направления, сообщающиеся сосуды, шлюзы, водопровод , фонтан, воздухоплавание) .

№ п/п	Название темы 7 – а,в кл.	Дата проведения	Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат) знать...,уметь...	Характеристика основных видов деятельности ученика на уровне учебных действий) (
1	Повторение.	01.09	Инструктаж.	Знать правила поведения в кабинете, роспись в тетради по технике безопасности.	Выполнение основных правил.
2	Сложение двух сил, направленных по одной прямой в одном направлении.	03.09	Сформировать представление о силе как о векторной величии. Дать понятие о равнодействующей силе	Сила-векторная величина. Понятие о равнодействующей сил. Определение модуля и направления равнодействующей двух сил для различных случаев.	1.Опишите опыты , в которых определяют равнодействующую сил., направленных по одной прямой в одну сторону; в противоположные стороны.
3	Сложение двух сил, направленных по одной прямой в	08.09	Сформировать умения , знания по сложению двух		1.Проведите анализ поведения тела в

4 5	<p>противоположные стороны.</p> <p>Решение задач</p> <p>Решение задач на определение равнодействующей двух сил.</p>	<p>10.09</p> <p>15.09</p>	<p>сил, направленных в противоположные стороны.</p> <p>Научиться находить равнодействующую силу.</p>	<p>Уметь выполнить сложение двух сил по одной прямой, имеющих противоположные направления.</p> <p>Научиться строить равнодействующую силу.</p> <p>Сформировать умения решать задачи с применением графического метода.</p>	<p>случае , если на тело действуют две равные и направленные противоположно силы.</p> <p>1.Решить задачи Л. № 365,368,упр.11.</p> <p>1.Знать правило сложения двух сил для разных случаев.</p> <p>2.Самостоятельно решить задачи №337,341,346.Лук.</p>
6 7	<p>Сила трения. Трение скольжения.</p> <p>Трение покоя.</p>	<p>17.09</p> <p>22.09</p>	<p>Выяснить причины появления силы трения ,возможности ее уменьшения.</p> <p>Формирование понятия</p>	<p>Сила трения. Причины ее возникновения. Трение скольжения. Трение качения .</p> <p>Трение покоя .</p>	<p>1. Выяснить причины появления силы трения .Особенности силы трения, возможности ее уменьшения и . увеличения.</p> <p>1. Привести примеры проявления силы трения покоя.</p> <p>2.Проявление силы трения в быту , технике,</p>

			силы трения покоя.	Зависимость силы трения от веса тела. Сравнение силы трения качения и силы трения скольжения	значение силы a
8	Трение в природе и технике.	24.09	Обсуждение роли трения в природе и технике.	Примеры проявления трения в природе , быту и технике, Использование трения ; борьба с трением Устройство и принцип действия подшипников.	1.Обсудите роль трения в природе и технике. 2.Приведите примеры , показывающие , что трение может быть полезным и вредным.
9	Обобщение	29.09	Выделение главного.	Знать основные определения и правила.	1. Самостоятельное выделение главного в материале.
10	Решение качественных задач.	01.10	Формирование умения применять полученные знания на практике.		1.Самостоятельная запись условия задачи.
11	Давление .Единицы давления.	06.10	Определение давления для твердого тела.	Знать единицы измерения 1 Паскаль.	1.Проговаривание определения Давления.
12	Способы изменения	08.10	Обязательные способы увеличения и уменьшения	Уметь и знать основные способы уменьшения и	1.Проведение эксперимента ,

	давления.		давления.	увеличения давления	демонстрирующего примеры ры увеличения и уменьшения давления.
13	Решение задач.	13.10	Формирование умения применить формулу для решения задач.	Уметь решить предложенные в соответствии с видом обучения : 2 вида, 7 вида – задачи.	1.Решение предложенных задач.
14	Решение задач	15.10	Отработка умений в записи условий задачи и методе ее решения.	Уметь решить предложенные в соответствии с видом обучения : 2 вида , 7 вида – задачи.	1.Решение предложенных задач.
15	Давление в газе .	20.10	Выяснить механизм возникновения давления жидкости и газа на некотором уровне.	Наличие весового давления внутри жидкости, его возрастание с увеличением глубины. Равенство давлений жидкости на одном и том же уровне по всем направлениям.	1.Рассмотрите рис. 99,100,101,102,103 в §37. Запишите выводы из опытов, изображенных на этих рисунках. 2.Решите задачи Л. №507,512,515.
16	Закон Паскаля.	22.10	Понимание сути закона Паскаля.	Уметь проговаривать закон Паскаля, понимать его суть.	1.Проговаривание закона Паскаля. 2. Примеры подтверждающие ,выполнение

					закон Паскаля.
17	Решение задач.	27.10	Формирование умения применить закон Паскаля.	Уметь решать задачи в соответствии с уровнем обучения : 2 вида, 7 вида.	
18	Контрольная работа.	29.10	Уметь выполнить задания.	Иметь сформированные навыки и знания.	1.Выполнение заданий в соответствии с уровнем обучения.
19	Решение качественных задач	10.11	Уметь применить знание закона Паскаля.	Уметь объяснять решение задач на основе понимания законов.	1.Составление аналогичных качественных задач.
20	Давление в жидкости и газе.	12.11	Формирование понятия создания весового давления.	Понимать , что давление на одном уровне везде одинаково.	1.Проведение эксперимента и его объяснение.
21	Расчет давления на дно и стенки сосуда.	17.11	Получить выражение для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Вывод и анализ формулы для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1.Выдвинуть гипотезу: от чего может зависеть гидростатическое давление. 2.Записать математическое выражение для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда. 3.Объясните возникновение «весового» давления жидкости и газа. 4.Подумайте и скажите, чем объясняется

22	Решение качественных задач.	19.11	Применить знания для решения задач.	Знать расчетную формулу для расчета давления $P = \rho gh$ уметь применить.	малое значение «весового» давления газа. 1.Решите задачи Л. №519,527,530.
23	Решение задач	24.11	Выработка умений и навыков решения типовых задач по теме «Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда».	Сформировать потребность в применении знаний, умений и навыков для решения задач.	1. Ответить на контрольные вопросы по карточкам. 2.Решите задачи Л. №526,528,533.
24	Сообщающиеся сосуды.	26.11	Обосновать расположение поверхности однородной жидкости сообщающихся сосудов на одном уровне. Привести примеры сообщающихся сосудов в быту и технике. Объяснить действия водомерного стекла, шлюза, водопровода, фонтана.	Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью – на разных уровнях. Примеры сообщающихся сосудов и их применение.	1.Обоснуйте, используя рис.109,110 учебника, расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью – на разных уровнях. 2.Приведите примеры сообщающихся сосудов. 3.Решите задачи Л. №535,539,541.

25	Вес воздуха. Атмосферное давление.	01.12	Сформировать понятие веса воздуха. Объяснение учащимся причины возникновения атмосферного давления.	Знать явления, подтверждающие существование атмосферного давления. Сила притяжения к Земле как причина увеличения атмосферного давления при уменьшении высоты. Хаотическое движение молекул воздуха и их притяжение к Земле – условия существования земной атмосферы.	1. По рис.116 учебника расскажите, как проводился изображенный на нем опыт и какой вывод можно сделать на основании этого опыта. 2. Ответьте устно на вопросы к §40. 3.Решите задачи упр.17, Л. №547,551,552.
26	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	03.12	Физическая сущность опыта Торричелли.	Измерение атмосферного давления ртутным барометром. Вычисление атмосферного давления.	1.Составить план описания физического опыта Торричелли. 2.Определите высоту столба воды, который уравновесит атмосферное давление. 3.Решите задачи Л. №558,563,568
27	Барометр - анероид.	08.12	Объяснение устройства и принципа действия данного типа барометров. Объяснение физической причины уменьшения	Знать назначение ,устройство и применение барометра – анероида. Уметь им пользоваться.	1.Пользуясь рисунком 125 в учебнике, расскажите об устройстве и принципе действия барометра – анероида. 2.Попытайтесь объяснить физические

28	Атмосферное давление на разной высоте	10.12	атмосферного давления с высотой.	Знать зависимость давления и плотности воздуха от высоты над землей. Высотомер.	<p>принципы уменьшения атмосферного давления с высотой.</p> <p>3. Как вы считаете: почему барометр является необходимым прибором при метеорологических наблюдениях?</p> <p>4.Решите задачи упр.20, 21, Л. №576,579,580.</p>
29	Манометры.	15.12	Объяснение устройства и принцип адействия жидкостного и металлического манометров.	<p>Знать устройство и принцип действия открытого жидкостного и металлического манометров.</p> <p>Уметь применять для измерения давлений.</p>	<p>1.Пользуясь рисунками 126, 127 в учебнике, расскажите об устройстве и принципе действия открытого жидкостного манометра.</p> <p>2. Пользуясь рисунками 128, 129 в учебнике, расскажите об устройстве и принципе действия металлического манометра.</p> <p>3.Решите задачи Л. №585,587.</p>

30	Контрольная работа	17.12			
31	Поршневой жидкостный насос.	22.12	Объяснение устройства и принципа действия поршневого и жидкостного насоса.	Знать устройство и принцип действия всасывающего жидкостного насоса. Уметь демонстрировать принцип действия.	1. Пользуясь рисунком 130 в учебнике, расскажите об устройстве и принципе действия поршневого жидкостного насоса. 2. Как вы считаете: будет ли работать поршневой жидкостный насос при отсутствии атмосферы? 3. Решите задачи упр.22.
32	Повторение.	24.12			
33	Гидравлический пресс.	12.01	Объяснение принципа действия гидравлической машины. Получение выражения для расчета выигрыша в силе, даваемого гидравлической машиной. Показать область применения гидравлических прессов в промышленности. Выигрыш в силе – это	Знать устройство и принцип действия гидравлического пресса. Понимать физический смысл понятия «выигрыш в силе».	1. Малый поршень гидравлического пресса оказывает на жидкость давление p . а) напишите формулу зависимости силы (F_2), с которой большой поршень действует на прессуемую деталь, от площади этого поршня (S_2) и давления жидкости на поршень (p). б) за счет чего можно увеличить силу F_2 ? в) как с математической точки зрения называется функциональная зависимость
34	Выигрыш в силе на гидравлическом прессе.	14.01			
35	Решение задач на определение				

	выигрыша в силе.	19.01	отношение площади большого поршня к площади малого поршня.	определение – выигрыш в силе, при решении задач.	<p>между F_2 и S_2 при постоянном давлении p?</p> <p>2. Приведите примеры применения гидравлического пресса в промышленности.</p> <p>3. Решите задачи Л. №498,501,503.</p>
36	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	21.01	Объяснение причины возникновения выталкивающей силы. Получение выражение для расчета ее модуля.	<p>Понимать и знать причины возникновения выталкивающей силы.</p> <p>Знать направление и величину выталкивающей силы.</p>	<p>1. Приведите примеры из жизни, указывающие на существование выталкивающей силы.</p> <p>2. Объясните причину возникновения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость.</p> <p>3. Объясните причину возникновения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в газ.</p> <p>4. Решите задачи Л. №612,614,621.</p>
37	Архимедова сила.	26.01	Вывод правила для вычисления архимедовой силы.	<p>Уметь выводить формулу для определения архимедовой силы.</p>	<p>1. Выяснить физический смысл силы Архимеда.</p> <p>2. Сделать анализ формулы закона Архимеда.</p> <p>3. С помощью приборов выяснить: а) от</p>

38	Решение задач на определение выталкивающей силы.	28.01	Закрепление знания материала темы. Применение изученных законов.	Уметь применить изученные законы для решения практических задач	каких величин зависит сила Архимеда; б) от каких величин не зависит сила Архимеда. Сделать вывод.
39	Решение задач на определение выталкивающей силы.	02.02	Формирование умения применять определение для выталкивающей силы в решении задач.	Анализ зависимости выталкивающей силы от плотности жидкости и объема.	1.Обоснуйте ответ на вопросы №1,2 из упр.24. 1.Решите задачи Л. №625,628,631.
40	Решение качественных задач по теме Давление.	04.02	Развитие навыка проведения анализа на материале темы.	Знать проблемы анализа. Формирование навыка применения анализа для решения задач.	1. Самостоятельно решить : а) будет ли плавать свинцовый брусок в ртути? Б) будет ли плавать кирпич в серной кислоте?
41	Обобщение . Лаб .раб. № 8 «	09.02	Формирование умения	Структурирование материала темы.	

42	Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело «.	11.02	<p>выделять главное.</p> <p>Обнаружение на опыте выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело и определить выталкивающую силу.</p>	<p>Обнаружение на опыте выталкивающего действия жидкости на погруженное в нее тело. Определение выталкивающей силы.</p>	<p>1.Оформите обобщение материала в виде таблицы.</p> <p>1.Выполнить лаб. работу по описанию в учебнике.</p> <p>2.Сделать вывод по проделанному эксперименту.</p> <p>3.Оформить отчет по работе.</p>
43	Решение задач.	16.02	<p>Выработка умений и навыков решения типовых задач по теме.</p>	<p>Выработать умения и навыки решения типовых задач по теме.</p>	<p>3.Оформить отчет по работе.</p> <p>1.Выполнить анализ формулы выталкивающей силы.</p> <p>2.Проговорить формулу выталкивающей силы.</p> <p>3.Решить задачи № 3,4 упр.24.</p>

44	Плавание тел.	18.02	Выяснение условия, при которых тело в жидкости тонет, всплывает и плавает.	Знать условия, при которых тело в жидкости (газе) тонет, всплывает, плавает.	<p>1. Составьте план наблюдения и описания физического опыта.</p> <p>2. Выведите соотношение между плотностью тела и жидкости и соотношение между объемом погруженной в жидкость части тела и объемом всего тела (по рис.141 учебника).</p> <p>3. Пользуясь таблицей плотностей, укажите, шарики из каких металлов будут плавать в ртути, а из каких – тонуть.</p> <p>4. Решите задачи №2,4,5 из упр. 25, Л. №643,647,650.</p>
45	Решение задач по материалу темы.	25.02	Повторение теоретического материала темы. Выработка умений и навыков решения типовых задач по теме.	Знать теоретический материал темы. Выработка умений и навыков решения типовых задач по теме.	1. Решите задачи Л. №.644,648,651.

46	Плавание судов.	01.03	На опыте выяснить условия, при которых тело плавает и при которых тонет.	Выяснение условий, при которых тело плавает и при которых тело тонет.	<p>1.Объяснение плавания судов.</p> <p>2. Дайте понятие осадки судна, ватерлинии, водоизмещение судна, его грузоподъемности.</p> <p>3.Решение задач упр. 24.</p>
47	Воздухоплавание.	3.03	Сформировать понятие подъемной силы воздушного шара и 1 м ³ газа. Показать область использования воздушных шаров – зондов.	Применение условия плавания тел. Осадка судна, ватерлиния, водоизмещение судна, его грузоподъемность. Водный транспорт. Воздушный шар. Подъемная сила.	<p>1.Объясните плавание судов.</p> <p>2. Дайте понятие осадки судна, ватерлинии, водоизмещения судна, его грузоподъемности.</p> <p>3. Дайте понятие подъемной силы воздушного шара.</p> <p>4.Запишите названия 2-3 газов, в которых может всплыть шар, наполненный воздухом.</p> <p>5. Объясните назначение балласта на воздушном шаре.</p> <p>6.Привести примеры использования воздушных шаров – зондов.7.Решите задачи упр.26</p>

48	Лаб.раб. № 9 «Выяснение плавания тела в жидкости».	10.03	Экспериментально выяснить условие при котором тело плавает.	Выяснение условий при которых тело плавает , а при каких тонет.	1..Выполнение работы по описанию в учебнике.
49	Решение задач по теме .	15.03	Выработка умений ,навыков решения задач по материалу темы.	Закрепить основные понятия по теме, умения применять знания для решения конкретных задач по теме.	1.Записать формулу для расчета давления оказываемого твердым телом . 2.Проговорить формулу расчета давления производимого твердым телом 3.Записать формулы: давления производимого жидкостью или газом. Проговорить формулу. 4.Записать формулу выталкивающей силы. Проговорить формулу.

50	Обобщение материала по теме « Давление»	17.03	Обобщение и контроль умений, навыков по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Знать определение для давления, производимого твердым телом ,давления , производимого жидкостью или газом.	1.Как давление твердого тела зависит от действующей на него силы? 2.Как производимое давление твердым телом зависит от площади его опоры?
----	---	-------	---	--	--

51	Зачет по теме «Давление твердых тел , жидкостей и газов «	22.03	Структурирование материала по теме.	Формирование умения оперировать основными понятиями .	1. Провести устный отчет о сформированности основных понятий темы.
52	Контрольная работа №2 по теме «Давление твердых тел , жидкостей и газов « Урок - Аукцион новых идей по поводу уменьшения	24.03	Контроль знаний по материалу темы. Формирование умения применять знания предмета в новых условиях.	Решение задач в единой системе измерения физических величин. Конструирование идей и переконструирование идей применительно к новым условиям.	1.Оформление задач в едином орфографическом режиме. 1.Сформулировать мысль , провести высказывание , аргументировать свое предложение. Уметь построить высказывание в защиту своей идеи.

Тема 5. Работа и мощность. Энергия (15 часов).

Задачи к теме: знать физические величины и их единицы, знать формулировки законов и формул, уметь объяснить устройство и уметь чертить схемы простых механизмов, решать задачи с применением изученных законов и форму, экспериментально определять условия равновесия рычага и КПД наклонной плоскости, расширить представления о возможности применения простых механизмов.

Знать понятия и определения: механическая работа, мощность, единицы измерения работы и мощности, понятие об энергии, потенциальная и кинетическая энергии, закон сохранения энергии, момент силы, правило моментов, рычаг, блоки, «золотое правило» механики, КПД механизмов и машин, выигрыш в силе.

Уметь: вычислять работу, мощность, момент силы; изобразить на рисунке расположение сил и найти момент силы, пользоваться рычажными весами, находить КПД машин, рассчитывать потенциальную энергию тела, поднятого над Землей; использовать закон сохранения энергии, объяснять назначение механизмов.

№	Название темы		Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат) знать...,уметь...	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1	Механическая работа. Единицы работы.	5.04	Формирование понятия механической работы. Записать формулу для ее расчета. Определить единицу измерения механической	Механическая работа. Единицы работы. Определение механической работы для случаев, когда сила совпадает с направлением движения	1.Привести примеры механической работы. 2.Выяснить условия совершения работы. 3.Составьте по плану характеристику механической работы. 4. Чем определяется знак работы сил телом? В каких случаях работа положительна, отрицательна, равна нулю? Приведите примеры.

2	Решение задач на определение работы.	7.04	работы. Выработка умений и навыков решения типовых з.	тела. Формирование умения выбирать способы решения задач.	1. Как изменяется скорость тела, если работа единственной действующей на него силы: а) положительна, б) отрицательна, в) равна нулю? 2.Решите задачи Л. №667,671,682.
---	--------------------------------------	------	--	--	--

3	Мощность. Единицы мощности.	12.04	Формирование понятия мощности. Ввести единицу мощности.	Знать определение мощности. Единицы мощности.	1.Выяснить физический смысл мощности. 2.Провести анализ формулы. 3.Составьте по плану характеристику мощности. 4. Может ли мощность источника силы быть отрицательной? Приведите примеры.
4	Решение задач на определение мощности.	14.04	Выработка умения и навыка по решению задач на определение мощности.	Сформировать умения и навыки по решению задач на определение мощности.	1.Решите задачи Л. №713,721,725.
5	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	19.04	Объяснение назначения механизмов. Дать понятие выигрыша в силе. Установить условие (правило) равновесия рычага.	Знать простые механизмы. Их назначение. Рычаг. Плечо силы. Понятие выигрыша в силе. Условие равновесия рычага.	1.Перечислите известные вам механизмы.2.Приведите примеры использования рычагов при перемещении тяжелых предметов. Назовите разновидности рычага и наклонной плоскости. 4.Что понимают под выигрышем в силе? Для чего применяют простые механизмы? 5.Дайте определение рычага. Объясните возможность получения выигрыша в силе при поднятии тяжелых предметов с помощью

6	Решение задач на применение правила условия равновесия рычага.	21.04	Выработка умения и навыка по решению задач на применение правила равновесия рычага.	Сформировать потребность в самостоятельном нахождении способа решения задачи.	<p>лома.</p> <p>1.Придумайте задачу на правило равновесия рычага. Решите ее.2.Решите задачи Л. №731,734,740.</p> <p>1.Проговорить условие равновесия рычага.</p> <p>2. Записать условие равновесия рычага.</p>
7	Момент силы. Решение задач на определение момента силы.	26.04	<p>Формирование понятия момента силы.</p> <p>Сформулировать правило рычага через момент силы.</p> <p>Выработать умения и навыки по решению задач на определение момента сил</p>	<p>Знать - момент силы.</p> <p>Правило моментов. Правило рычага через момент силы.</p> <p>Единица момента силы.</p> <p>Сформировать умения по выбору способа решения задач.</p>	<p>1.Сформулируйте правило равновесия рычага через момент силы.</p> <p>2.Привести примеры зависимости действия силы от длины плеча.</p> <p>3.Ответьте устно на вопросы к §57.</p> <p>4.Решите задачи Л. №742,745,749.</p>
8	Рычаги в технике ,	28.04	Проанализировать и показать , что нет такой области где		<p>1.Показать роль и значение рычага в жизни человека.</p> <p>2. Привести примеры рычагов различного вида в машинах.</p>

	быту и природе.		бы не применялись и не обнаруживались рычаги.	Проблемы анализа. На примере материала урока показать применение анализа для решения проблемы.	Привести примеры рычагов в различных частях тела человека и животных.
9	Лаб. раб. №10 «Выяснение условия равновесия рычага».	5.05	Проверить на опыте, при каком соотношении сил и их плеч, рычаг находится в равновесии. Проверить правило моментов.	Определение выигрыша в силе при работе ножницами, кусачками и другими инструментами. Устройство и действие рычажных весов.	1.Предложите способы определения равноплечности весов. 2.Выполнить лаб. работу по описанию в учебнике.
10	Применение закона равновесия рычага к блоку.	10.05	Сформировать понятие подвижного и неподвижного блока. Вычислить выигрыш в силе для подвижного блока.	Подвижный и неподвижный блоки. Выигрыш в силе.	1.Приведите примеры рычага.2.Сформулировать правило равновесия рычага. 3.Сформулировать определение блока. Выигрыш в силе для подвижного и неподвижного блока. 1.Как при помощи неравноплечих весов и гирь определить неизвестную массу груза? 2.Можно ли рассматривать неподвижные и подвижные бло

11	Решение качественных задач.	12.05	Повторить анализ условия задачи, анализ результата решения задачи. Выработать умения и навыки в решении задач .	Знать и закрепить материал темы через применение знаний.	рычаги? 3.Назовите примеры применения блока? 4.Решите задачи Л. № 758,760,773.
12	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	17.05	Сформулировать -«Золотое правило» механики.	Знать правило- Равенства работ при использовании простых механизмов. Выигрыш в силе для подвижного блока. «Золотое правило» механики.	.1.Сформулировать «Золотое правило механики». 2.Ответьте на вопросы №1, 3,4 к §60.
13	Решение задач	19.05	Знать основные определения	Уметь применить для решения конкретных задач	1.Сформулировать правило «Условия равновесия рычага»
14 15	К,П,Д, наклонной плоскости , ЛР: К,П,Д, наклонной плоскости	21.05 24.05	Сформулировать определение К,П,Д, выполнить лабораторную работу	Уметь проговаривать определение.	1.Записать формулу для определения К.П.Д. наклонной плоскости. 2.Сделать вывод по работе. Заполнить таблицу

16	Контрольная работа.	26.05	Уметь выполнить задания	Соблюдать единые правила оформления задач по физике.	1.Выполнить чертеж при решении задачи.
	Анализ к,р	28.05			
17					
18	ОБОБЩЕНИЕ МАТЕРИАЛА	31.05			

Контрольно-измерительные материалы: текущий контроль (ежедневно), итоговый контроль по темам или в конце четверти.

График контрольных и лабораторных работ 7 – а, в классах

Давление твердых тел, жидкостей и газов

л .р	прим. сроки	к/р	прим. сроки
1.Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело	11.02	1.Давление твердых тел. 2.Давление твердых тел, жидкостей и газов	29.10 17.12
2.Выяснение условий плавания тела	3.03		

Работа. Мощность. Энергия

л/р	прим. сроки	к/р	прим. сроки
3.Выяснение условий равновесия рычага	5.05	3.Выталкивающая сила	24.03
4.Определение К,П,Д,наклонной плоскости	24.05	2. Работа, мощность	26.05

Тематическое планирование В 8 - б классе

Учебно-тематический план

2 часа в неделю, всего - 68 ч

Сроки (примерные)	Тема	Количество о часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
1	Тепловые явления	32	2	2
2	Электрические явления	37	4	2
	Всего	69	6	4

Учебно-методический комплекс

№ п\п	Авторы	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	А.В. Перышкин	Физика-8кл	2007	М. Дрофа

2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7-9 кл.	2009	М. Просвещение
3.	Л.А. Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-8 класс	2007	М. Илекса
4.	Р.Д. Минькова Е.В. Рыбакова	Тематическое и поурочное планирование по физике -8 класс	2002	М. Дрофа
5.	А.В. Перышкин	Сборник задач по физике -7-9 кл	2008	М. Экзамен
6.	<i>В.А. Волков</i>	<i>Тесты по физике- 7-9 кл</i>	<i>2009</i>	<i>М.: Вако</i>
7.	<i>А.В. Перышкин, Н.А. Родина</i>	<i>Преподавание физики в 6-7 кл. ср. ш. Пособие для учителя</i>	<i>1985</i>	<i>М. Просвещение</i>

№	Название темы 8 - б	Дата пров	Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат) знать...,уметь...	Характеристика основных видов деятельности Ученика (на уровне учебных действий)
			<u>1.Теплота - 32 часа</u>		
1	Тепловое движение.	01.09	Сформировать понятие зависимости температуры тела от скорости движения молекул.	Опыты и явления , доказывающие ,что все тела состоят из большого числа молекул и атомов ,которые находятся в непрерывном беспорядочном движении. Представление о размерах молекул.	1.Сделать выводы по рис. 1 и демонстрации модели «Броу 2.Объяснить тот факт ,что все тела мы видим сплошными. 3.Как связана температура тела со скоростью движения м 4.Чем отличается движение молекул в газах, жидкостях и
2	Внутренняя энергия.	03.09	Сформировать понятие о внутренней энергии как общей потенциальной и кинетической энергии энергии молекул из которых	Опыты и явления, показывающие превращения механической энергии во внутреннюю энергию	1.Объяснить превращение энергии, происходящие при по шара на Землю. 2,Что происходит с шаром при ударе о Землю? 3.Зависит ли внутренняя энергия тела от его движения и п

			состоит тело.	тела.	относительно других тел?
3	Способы изменения внутренней энергии тела.	08.09	Формирование понятия теплопередачи, и двух способах изменения внутренней энергии.	На основании проведенных опытов формирование понятия теплопередачи, рассмотрение двух способов изменения внутренней энергии.	1. Назвать два способа изменения внутренней энергии. 2. Приводим пример изменения внутренней энергии. 3. Составляем план ответа.
4	Теплопроводность.	10.09	Знакомство с видами теплообмена. Объяснение явления с точки зрения молекулярно-кинетической теории.	Теплообмен посредством теплопроводности, конвекции, излучения.	1. Назвать вещества, имеющие наибольшую теплопроводность. 2. Назвать вещества, имеющих наименьшую теплопроводность.
5	Конвекция. Примеры теплообмена в природе и технике.	15.09	Формирование прочных знаний, углубление знаний о видах теплообмена и их роли в природе и технике.	Применение теплообмена в различных областях человеческой деятельности.	1. Почему конвекция невозможна в твердых телах? 2. Почему черные тела лучше поглощают и лучше отдают?
6	Излучение.	17.09	Формирование понятия излучения.	Зависят от вида обучения : 2, 7.	

7	Решение качественных задач по материалу темы.	22.09	Отработать основные понятия. Углубить знания по материалу.	Решение задач по уровням сложности.	1.Решение задач Упр.3 учебника. 2.решение задач Лук№ 965,976.981. 3. Самостоятельное решение задач по уровням сложности
---	---	-------	---	-------------------------------------	---

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира.

8 9	Количество теплоты , Удельная теплоемкость.	24.09 29.09	Ввести понятие количества теплоты ,как меры измерения внутренней энергии, удельной теплоемкости как характеристики свойств вещества.	Формирование понятия количества теплоты , удельной теплоемкости, условного обозначения величин , единиц измерения.	1.Сравнение удельной теплоемкости различных веществ п стр.21 учебника. 2,Какой можно сделать вывод? 3.Что эффективнее использовать в качестве грелки – 2кг в песка?
--------	--	--------------------	--	--	---

10	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	01.10	Определение способа расчета количества теплоты для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	Вывод формулы для расчета количества теплоты,	1.Формулирование расчетной формулы, запись условных единиц измерения величин.
11	Решение задач.	06.10	Формирование практического навыка решения задач на определение количества теплоты, закрепление навыков устного счета.	Применение изученного материала для решения конкретных задач.	2.Работа со справочником. 3.Может ли теплоемкость тела быть больше удельной теп.
12	Решение задач на расчет количества теплоты.	08.10			1.Почему железные печи скорее нагревают комнату, чем кирпичные, хотя они же и быстрее остывают? 2.Решение расчетных задач . 3.Самостоятельное решение задач.
13	Удельная теплота горения.Энергия топлива.	13.10	Формирование понятия – удельная теплота горения.	В зависимости от вида обучения : 2 или 7 вида.	

14	Решение задач по теме на расчет количества теплоты, массы, удельной теплоемкости.	15.10	Формирование навыка выполнения расчетных задач, анализа результата, записи условия и ответа задачи.	Решение расчетных задач, формирование навыка записи условия задачи, перевода единиц измерения в систему «СИ».	1.Решение расчетных задач, 2.Самостоятельное решение задач по уровням трудности.
15	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	20.10	Определить физический смысл закона сохранения энергии для тепловых процессов,	Доказательство всеобщности существования и выполнения закона сохранения,	1.Докажите, что ветряные мельницы работают за счет энергии ветра. 2.Изменится ли энергия медного шара, лежащего на столе, если его температуру?
16	Агрегатные состояния вещества	22.10	Сформировать представление о возможности существования вещества в трех состояниях	Показать существование вещества в тех состояниях.	1.Чем определяется то или иное состояние вещества? Какое строение молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел?
17	Решение задач.	27.10	Решение задач по материалу темы в зависимости от вида обучения : 2-.		
18	Контрольная работа.	29.10	Контроль знаний в зависимости от вида обучения: 2 – вида или 7 - вида.		

19	Плавление и отвердевание кристаллического тела	10.11	Наблюдение за процессом плавления кристаллического вещества	Дать понятие о критической температуре перехода вещества в новое состояние.	1.Как называется температура при которой происходит из состояния вещества?
20	График плавления и отвердевания кристаллических тел.	12.11	Сформировать умения строить и читать график плавления и отвердевания кристаллического вещества	По данным заданиям прочитайте график плавления и отвердевания	1.Самостоятельное решение задач: № 2,3 упр. 7. Учебника. 2.Почему на Севере температуру измеряют термометром со спиртом, а не с ртутью.
21	Удельная теплота плавления.	17.11	Определить способ расчета количества теплоты в процессе плавления; физический смысл уд. Теплоты плавления.	Сформировать представление о постоянстве температуры в течение всего процесса плавления.	1.Самостоятельное решение задач № 1074; 1075 Лукашик. 2.Как долго продолжается процесс плавления, кристаллизации.
22	Решение задач.	19.11	Отработать навыки решения задач на плавление кристаллизацию. Развитие навыка устного счета.		1.Самостоятельное решение расчетных задач № 1076, 1077 Лукашик.
23	Л.Р.1:Сравнение количеств теплоты.	24.11	Отработка практических навыков по работе с физическими приборами.		

24	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.	26.11	Сформировать у учащихся на основе молекулярно-кинетической теории понятия «испарение», «конденсация», ..	Показать влияние условий на характер протекания физических явлений, причинно-следственную обусловленность и ее объективность.	1.Как объяснить, что одни жидкости испаряются быстрее, а др. медленнее?
25	Поглощение энергии при испарении и выделение ее при конденсации.	01.12	Сформировать представление об уменьшении энергии при испарении т.к.жидкость покидают наиболее быстрые молекулы.,	Показать практическую направленность физических процессов.: образование облаков объясняется конденсацией пара...	1.Что обладает большей внутренней энергией вода или при 100 градусах? 2.Вкаком агрегатном состоянии находятся при 100 градусах : вода и спирт?
26	Кипение..	3.12	Сформировать представление о кипении как о физическом процессе на основании молекулярно-кинетической теории.	Показать зависимость температуры кипения от давления.	1.Почему в сухом воздухе переносить жару легче, чем во влажном?. 2.Самостоятельное решение качественных задач Упр.9 учебника.
27	Л.Р.2:Определение удельной теплоемкости твердого тела.	08.12	Формирование умения практического определения удельной теплоемкости твердого тела.		

28	Влажность воздуха . Способы определения влажности воздуха..	10.12	Сформировать представление об абсолютной и относительной влажности, точке росы.	Научить учащихся с помощью гигрометра и психрометра измерять влажность воздуха. Показать роль практики как источника знаний и критерия истины.	1 Почему влажность в животноводческих фермах не должна быть больше нормы. 2.Как уменьшить влажность на животноводческих фермах в холодное время года?
29	Удельная теплота парообразования и конденсации.	15.12	Сформировать понятие удельная теплота парообразования, записать формулу для расчета количества теплоты при парообразовании.	Определить способы расчета количества тепла при парообразовании.	1.Самостоятельное решение задачи :Какое количество теплоты необходимо для превращения в пар 200 г воды при температуре кипения?
30	Двигатель внутреннего сгорания	17.12	Знакомство учащихся с физическим принципом действия двигателя внутреннего сгорания.	Рассмотреть принцип работы четырехтактного двигателя.	1.Подготовить доклад по теме «Двигатель внутреннего сгорания и прогресс», «Паровая турбина».
31	Паровая турбина.	22.12	Знакомство с устройством паровой турбины , рассмотрение ее применения.	Народнохозяйственное значение тепловых и гидроэлектростанций.	1.Применение паровых турбин в народном хозяйстве.
32	Контрольная работа	24.12	Контроль знаний в зависимости от вида обучения :2 – вида или 7 – вида.		
			Электрич. явления-33ч.		

1	Электризация тел. Два рода зарядов.	12.01	Познакомить учащихся с явлением электризации тел. Доказать существование двух видов зарядов и объяснить их взаимодействие.	Показать ,что существует два рода зарядов : положительный и отрицательный.	1.Ответить на вопрос. Для чего нужно при окраске металлических поверхностей сообщат им заряд одного знака , а капелькам краски заряд противоположного знака 2. Решение задач № 1169,1171 Лк.
2	Электроскоп. Проводники и непроводники.	14.01	Познакомить учащихся с устройством электроскопа. Сформировать представления учащихся о проводниках и непроводниках.	Объяснить устройство и назначением электроскопа и электрометра.	31
3	Электрическое поле.	19.01	Сформировать представление об электрическом поле как об особом роде материи, посредством которого осуществляется взаимодействие заряженных тел.	Показать , что главное свойство электрического поля есть действие с некоторой силой на заряд.	32
4	Делимость электрического заряда. Электрон.	21.01	Сформировать представление учащихся о делимости электрического заряда. Дать представление об электроне , как частице с наименьшим электрическим зарядом.	Делимость электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Опыт Иоффе – Милликена. Электрон.	33

5	Строение атома.	26.01	Познакомить учащихся с планетарной моделью атома по Резерфорду.	Показать формирование представлений о строении атома.	34
6	Объяснение электрических явлений.	28.01	Систематизировать и обобщить знания учащихся об электризации тел. На основании электронной теории объяснить процесс электризации тел.	Тело нейтрально. Отрицательный ион. Положительный ион.	1. Существует ли электрическое поле вокруг электрона? 2. Как можно обнаружить электрическое поле вокруг заряженного тела ?
7	Электрический ток. Источники электрического тока.	2.02	Выяснение физической природы электрического тока. Закрепление знаний учащихся об условиях возникновения и существования электрического тока.	Электрический ток. Условие существования электрического тока.	1. Как можно получить электрический ток в металлическом проводнике ? 2. Возникает ли электрический ток при заземлении заряженного металлического шарика ?
8	Электрическая цепь и ее составные части.	4.02	Знакомство учащихся с условными обозначениями применяемыми на схемах.	Назначение источника тока в цепи, условных обозначений элементов электрической цепи.	1. Какую электрическую цепь называют замкнутой ? 2. Какие потребители электрической энергии вы знаете ?
9	Электрический ток в металлах.	9.02	Познакомить учащихся с условиями возникновения эл. Тока.	Показать , что только эл. поле ($300\ 000\ \text{км/с}$) заставляет электроны	1. В чем состоит отличие проводников от изоляторов? 2. Когда говорят о скорости распространения тока в проводнике имеют в виду скорость распространения по

				двигаться.	проводнику электрического поля, так ли это?
10	Действие электрического тока.	11.02	Познакомить учащихся с превращением энергии электрического тока в др. виды энергии.	Тепловое действие, химическое действие, магнитное действие.	1. Где используют тепловое, химическое действие тока? 2. Приведите примеры механического действия электрического тока.
11	Сила тока. Единицы силы тока.	16.02	Ввести новую физическую величину, силу тока и ед. ее измерения, ампер.	Показать, что для выбора ед. силы тока можно воспользоваться любым его действием: тепловым,, магнитным , химическим. Главное, чтобы это действие можно было измерить.	1. Почему магнитный компас дает неправильное показание , если рядом находится провод с эл. Током. 2. Чем отрицательный ион в электролите отличается от электрона? 3. Как , опустив два провода в стакан с водой , можно узнать , исправен ли он?
12	Амперметр	18.02	Познакомить учащихся с устройством и назначением амперметра, порядком его включения с цепь.	Установить для какого тока: постоянного или переменного предназначен прибор, предел его измерения.	1. Как включают амперметр в эл. цепь? 2. Нарисовать условное обозначение прибора.
13	Лаб.р.№ 4 Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее	25.02	Научить учащихся собирать электрическую цепь, пользоваться амперметром, измерять силу тока	Повторение правил техники безопасности при работе с приборами и	1. условное обозначение источника тока в эл. Цепи. 2. Самостоятельно вычертить эл. Цепь.

	различных участках.			эл.током.	
14	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1.03	Ввести понятие напряжения и познакомить учащихся с единицей напряжения.	Показать, что напряжение характеризует действие эл.поля на заряженную частицу.	1.Что показывает напряжение? 2.Как напряжение связано с работой сил эл. поля? 3 В каких ед. измеряется напряжение?
15	Вольтметр.	3.03	Познакомить учащихся с устройством и назначением вольтметра.	Правило включения вольтметра в эл. Цепь. Условное обозначение вольтметра.	1. Как узнать предел измерений прибора? 2.Как определить цену деления прибора?
16	Лаб.р.№5 сборка электрической цепи и измерение напряжения на различных участках цепи.	10.03	Научить учащихся собирать электрическую цепь, пользоваться вольтметром, измерять напряжение.	Повторение правила по технике безопасности при работе с эл.приборами.	1.Самостоятельно начертить схему соединения приборов, собрать эл.цепь, измерить напряжение , сделать вывод.
17	Зависимость силы тока от напряжения.	15.03	Установить зависимость силы тока от напряжения.	На основании проведенного эксперимента сделать вывод о прямо пропорциональной зависимости тока от	1.Самостоятельно построить график зависимости силы тока от напряжения. 2.Какой вид имеет график зависимости от напряжения?

				напряжения.	
18	Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления.	17.03	Познакомить учащихся с новой физической величиной - сопротивлением, ед.измерения сопротивления.	Показать, что эл.сопротивление зависит не только от напряжения, но и от свойств самого проводника.	1.Как объяснить природу эл.сопротивления на основе электронной теории? 2.Кусок медной проволоки разделили пополам, как изменится сопротивление?
19	Закон Ома для участка цепи.	22.03	Установить зависимость между силой тока, напряжением и сопротивлением на участке цепи.	Показать зависимость силы тока от сопротивления при постоянном напряжении.	1Размеры медного и железного провода одинаковы. Сопротивление какого провода больше?
20	КОНТРОЛЬНАЯ Р.	24.03			
	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.		Ввести понятие удельного сопротивления проводника, значение этого понятия?	Продемонстрировать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника.	1.Как на опыте можно показать зависимость сопротивления проводника от его геометрических размеров?
21	Примеры на расчет сопротивления	5.04	Познакомить учащихся с основными типовыми примерами	Углубить знания учащихся ,сформировать	1.Почему обмотку реостата не делают из алюминиевой проволоки? 2.Требуется в два раза

	проводника, силы тока, напряжения.		решения задач.	умения решать задачи по материалу.	увеличить силу тока в данном проводнике. Что для этого надо сделать?
22	Решение задач на расчет сопротивления проводника.	7.04	Сформировать умения решать основные типы задач по материалу темы. Углубить знания материала.	Учить анализу условия задачи, предположению метода решения, анализу результата решения задачи. Записи ответа задачи.	1.Нужно изготовить провод длиной 100 м и сопротивлением 1 ом. В каком случае провод получится легче: если его сделать из алюминия или из меди? Во сколько раз?
23	Реостаты.	12.04	Познакомить с устройством , принципом действия , применением реостата.	Показать различные виды реостатов: ползунковый реостат, штепсельный реостат, магазин сопротивлений.	1.Продемонстрировать изменение силы тока с помощью реостата самостоятельно.
24	Лаб.р.№ 6 Регулирование силы тока реостатом.	14.04	Научить учащихся пользоваться реостатом для регулирования силы тока в эл. Цепи.	Формировать умения собирать электрическую цепь, снимать показания приборов, соблюдая технику безопасности при работе с электричеством.	1.Самостоятельно вычертить схему цепи, собрать эл. цепь На основании проведенного эксперимента сделать вывод. Оформить результат эксперимента в лабораторной тетради.
25	Решение задач на расчет силы тока, напряжения	19.04	Сформировать умения , углубить знание материала по изучаемой	Применить полученные знания для решения	1.Самостоятельное решение задач № 1319, 1320. Лук.

	.сопротивления		теме.	конкретных задач.	
26	Лаб.р.№7 Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	21.04	Научить учащихся определять сопротивление проводника , используя закон Ома.	Формировать умения собирать электрическую цепь, соблюдая технику безопасности.	1.Самостоятельно начертить схему цепи , собрать цепь, выполнить измерения, заполнить таблицу, сделать вывод по результатам измерений.
27	Последовательное соединение проводников.	26.04	Познакомить учащихся с закономерностями последовательного соединения проводников.	Обнаружить постоянство силы тока в различных участках цепи. Напряжение в цепи с последовательным соединением проводников.	1.Как можно использовать одинаковые лампы, рассчитанные на напряжение 36в, если напряжение в сети 220в?
28	Решение задач на последовательное соединение проводников	28.04	С целью углубленного изучения материала решить задачи по уровням трудности.	Проблемы анализа условия задач, составление возможных вариантов решения. Построение предположений.	1.Необходимо вдвое увеличить силу тока в цепи. Как это можно сделать? 2.Требуется увеличить в 4 раза ток в цепи при возросшем вдвое сопротивлении. Что для этого нужно сделать?

29	Параллельное соединение проводников.	5.05	Познакомить учащихся с параллельным соединением проводников и законами этого соединения.	Запись законов параллельного соединения проводников.	1.Как соединены в нашей квартире приборы ? 2. Почему не рекомендуется включать в одну розетку через тройник несколько мощных приборов?
30	Решение задач на параллельное соединение проводников.	10.05	Решение задач по уровням трудностей с целью углубления знаний материала.	Анализ возможных вариантов решения задач.	1.Стальной и алюминиевый провода одинаковых размеров включены в цепь параллельно. Какая часть общего тока идет через стальной провод?
31	Смешанное соединение проводников.	12.05	Сформировать умения рассчитывать параметры комбинированных цепей.	Закрепить знания учащихся о различных соединениях проводников.	1.Два резистора в 5 ом и 10 ом подключены параллельно к батарее. Сила тока в каком из них будет больше?
32	Решение задач	17.05			
33	Контрольная работа по теме № 3.	19.05	Контроль знаний, умений, навыков по материалу темы.		
34	РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ	24.05	Формирование умения анализировать условие задач		
35	ПОВТОРЕНИЕ ПО ТЕМЕ ЭЛ.ЯВЛЕНИЯ	26.05	Формирование умения проводить сравнение, анализ		

36	ПОВТОРЕНИЕ ПО ТЕМЕ ЭЛ.ЯВЛЕНИЯ	28.05 формирование умения проводить сравнение, анализ		
37	ОБОБЩЕНИЕ ПО ТЕМЕ ЭЛ.ЯВЛЕНИЯ	31.05 Формирование умения проводить сравнение, анализ		

Контрольно - измерительные материалы : текущий контроль (ежедневно) , итоговый контроль по темам или в конце четверти.

Темы контрольных и лабораторных работ-8 –б класс

Тепловые явления

<i>л/р</i>	<i>прим. сроки</i>	<i>к/р</i>	<i>прим. сроки</i>
Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры	24.11	Тепловые явления	29.10
И Измерение удельной теплоемкости твердого тела	8.12	Горение, плавление,отвердевание.	24.12

Электрические явления

<i>л/р</i>	<i>прим. сроки</i>	<i>к/р</i>	<i>прим. сроки</i>
Сборка эл. цепи и измерение силы тока	25.04	Электрические явления	19.05
Измерение напряжения на различных участках цепи	10.03		
Регулирование силы тока реостатом	14.04		
Измерение сопротивления с помощью вольтметра и амперметра	21.04		

Учебно-тематический план по физике в 9-«а» классе на 2012 -2013 учебный год (68ч, 2 часа в неделю)

Сроки (примерные)	Тема	Количество часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
	Электрические и магнитные явления	27	4	2
	Световые явления	19	1	1
	Законы движения и взаимодействия	23	-	1
	Всего	69	5	4

Учебно-методический комплекс.

№ п\п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	А.В. Перышкин	Физика-9кл	2001	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7-9кл.	2005	М. Просвещение
3.	Л.А. Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-9 класс	2006	М. Илекса
4.	Р.Д. Минькова	Тематическое и поурочное планирование к учебнику «Физика-9» А.В. Перышкина и Е.М. Гутник	2005	М. Экзамен
5.	А.В. Перышкин	Сборник задач по физике	2008	М. Экзамен

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира

№	Название темы 9 – а класс	Дата провед	Элементы обязательного минимума образования Электрические явления – 27ч	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат) знать...,уметь...	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1	Повторение	01.09	Систематизация , применение полученных знаний.	Применение материала по теме электрические явления.	1.Что такое электрический ток? 2.Что из себя представляет электрическое поле?
2	Решение задач	03.09	Закрепить знания, сформировать умения в решении задач	Уметь применить полученные знания для решения практических задач	1.Проведение анализа формулы расчета сопротивления проводника. Выведение закономерности ,закона.
3 4	Последовательное соединение проводников. Решение задач	08.10 10.10	Познакомить учащихся с законами последовательного соединения проводников. Отработать знания , применить знания для решения практических задач	Показать важность изучаемой темы для практического применения. Знание закона Ома, удельного сопротивления проводника, последовательного соединения	1.расчеты силы тока ,напряжения и сопротивления при последовательном соединении. 1.Как соединены лампочки в елочной гирлянде?
5	Параллельное соединение проводников электрического тока.	15.10	Познакомить учащихся с закономерностями параллельного соединения	Выполнение эксперимента с параллельным соединением проводников. Показать	1.Самостоятельно предположить значение изучаемой темы. 2. Записать законы

			проводников.	практическое значение изучаемых законов.	параллельного соединения в справочник.
6	Решение задач .	17.10	Отработать знания , применить их для решения задач.	Применение знаний , умений записывать условие задачи , производить вычисления по формуле, записывать ответ задачи.	1.Проговорить правила законов параллельного соединения проводников. 2.Применить самостоятельно изученные законы параллельного соединения проводников.
7	Смешанное соединение	22.10			
8	Решение задач	24.10			
9	Работа эл.т.	29.10	Закрепить знания учащихся о работе .	Разноуровневое решение задач на определение работы.	1.Проговорить правило определения работы.
10	Единицы работы	01.11			
11	Мощность электрического тока	06.11	Сформировать понятие мощности эл. Тока.	Показать, что мощность можно измерить с помощью амперметра и вольтметра.	1.Назвать прибор для измерения мощности.
12	Решение задач	8.11	Определить единицу измерения мощности.		2.Каким способом можно еще измерить мощность эл. Тока?
13	Закон Джоуля-Ленца	13.11	Сформулировать закон Джоуля-Ленца.Записать формулу закона.	Показать учащимся, что при прохождении эл. тока на большом сопротивлении выделяется большое количество тепла. Уровневое решение задач на определение количества теплоты.	1.Проговорить правило закона Джоуля- Ленца, записать на доске. 2.Решить задачу: При перемещении заряда 50 кл. по проводнику совершается работа 200 дж . Определить

					время прохождения тока и мощность?.
14	Решение задач	15.11			
17	Контрольная работа №1	27.11	Провести контроль знаний по материалу темы.	Провести уровневый контроль знаний по теме .	1.Выполнить самостоятельно уровневую контрольную работу.
15	Электронагревательные приборы.	20.11	Рассмотреть физическую сущность явления короткого замыкания, действие и устройство плавкого предохранителя .	Предложить способы борьбы с коротким замыканием электрического тока. Провести анализ экономической эффективности применения плавкого предохранителя.	1.Выполнить рисунок 83 стр. 126 учебника «Лампа накаливания».
16	Короткое замыкание. Предохранители.	22.11			
18	ЛР: Измерение А и N	29.11	Знать формулы, уметь составить цепь , произвести измерения		
1	Магнитное поле	10.11	Дать определение магнитного поля как особого вида материи.	Сформировать у учащихся научное представление о магнитном поле и установить связь между электрическим током и	1.Обсудить вопросы: Каким способом можно определить наличие эл.т. в проводе, не пользуясь амперметром?

				магнитным полем.	
1	Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	12.11	Дать определение магнитной линии. Описать вид магнитного поля прямого тока.	Показать действие магнитного поля прямого тока на магнитную стрелку.	1.Как на опыте показать , что направление магнитных линий связано с направлением тока?
2	Магнитное поле катушки с током Л.Р.№2 Измерение мощности и работы электрического тока.	17.11	Описать магнитное поле катушки с током как магнитного поля с полюсами север и юг. Сформировать умение вычерчивать электрические схемы по описанию названия приборов.	Показать усиление магнитного поля катушки с током с увеличением силы тока и введением железного сердечника. Выполнение эксперимента, формирование умения работы с электроизмерительными приборами.	1.Доказать самостоятельно , что магнитное поле катушки с током имеет северный и южный полюс? 1.По описанию в учебнике выполнить лабораторную работу.
4	Электромагниты. Применение электромагнитов	19.11	Дать определение электромагнита. Показать область их применения.	Показать устройство и принцип действия электромагнита, применение электромагнита в эл. Звонке, телеграфе.	1.Отклонится ли магнитная стрелка , если ее разместить возле пучка движущихся электронов, атомов , положительных ионов?
5	Л.р.№ 3 Сборка электромагнита и испытание его действия	24.11	Выполнить эксперимент по сборке электромагнита и испытанию его действия.	Убедиться на опыте, что катушка является магнитом и имеет два полюса-северный и южный.	1.Самостоятельно сделать выводы по эксперименту.
24	Магнитное поле постоянных магнитов ПР1: СПЕКТР постоянных	26.11	На опыте обнаружить спектры магнитных полей	Рассмотреть происхождение магнитного поля постоянного магнита.	1.Самостоятельное получение спектров магнитных полей.

	магнитов		постоянных магнитов.		Зарисовка их в своей тетради.
25	Магнитное поле Земли	01.12	Объяснить наличие магнитного поля Земли. Его значение для жизни человека.	Пояснить происхождение магнитного поля Земли.	1. Ответить самостоятельно: Можно ли разрезать магнит так, чтобы один из полученных магнитов имел только северный полюс, а другой – только южный?
26	Действие магнитного поля на проводник с током	3.12	Показать на опытах действие магнитного поля на проводник с током.	Обнаружить действие магнитного поля по движению проводника и рамки с током в магнитном поле.	1. Почему корпус компаса делают из меди, алюминия, пластмассы и др. материалов а не делают из железа?
27	Л.р.№ 4 Изучение электрического двигателя постоянного тока	8.12	Провести эксперимент с электрическим двигателем.	Рассмотреть устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока.	1. Выполнить самостоятельно эксперимент, сделать вывод, записать в тетрадь.
			Световые явления – 19 ч.		
28/ 1	Закон прямолинейного распространения света	10.12	Разъяснить закон прямолинейного распространения света. Тень и полутень.	Свет- это электромагнитное излучение, воспринимаемое глазом по зрительному ощущению.	1. Как просто и надежно проверить прямолинейность линейки?
29/ 2	Законы отражения света	15.12	Познакомить учащихся с законами отражения. Продемонстрир	На основании экспериментов сделать выводы. Показать важность для человека как	1. Трудно представить себе жизнь без зеркал. Представьте

			овать равенство углов падения и отражения на зеркальной поверхности.	зеркального так и диффузного отражений.	себе зеркальный экран в кинотеатре.
30/ 3	Решение задач на построение луча отражения.	17.12	Применить знание закона отражения для решения задач на построение.	Обратить внимание учащихся на обратимость хода лучей.	1. Решить самостоятельно задачи № 2, 3 Упр30. стр.155 учебника.
31/ 4	Контрольная работа № 2. Магнитные явления	22.12			
32/ 5	Плоское зеркало	24.12	Раскрыть учащимся особенности зеркального и диффузного отражения.	Зная законы отражения построить ход лучей на зеркальной поверхности.	1. Самостоятельно о решить задачу № 1 Упр.31. стр.157. учебн.
33/ 6	Решение задач на построение	12.01	Применить знания законов отражения для решения задач на построение.	С целью закрепления изученного материала.	1. Решить самостоятельно задачи по уровням трудности.
34/ 7	Законы преломления света	14.01	Познакомить с учащимися с законами преломления света.	Сформулировать законы преломления света используя демонстрационный эксперимент.	1. По проведенному эксперименту сформулировать законы преломления света.
35/ 8	Решение задач на законы преломления света	19.01	Применить знание законов преломления света для решения задач на построение.	Углубить и расширить знания учащихся по материалу темы.	1. Проговорить законы преломления, применить к решению задач по уровням трудности.
36/ 9	Линзы. Оптическая сила линзы	21.01	Дать знания о линзах, их физических свойствах и характеристиках.	Вывести формулу оптической силы линзы.	1. Прохождение света сквозь собирающую линзу. Прохождение света сквозь рассеивающую

					линзу.
37/ 10	Решение задач	26.01	Применить знание закона об оптической силе линзы для решения задач.	Решение задач на определение оптической силы линзы. Решение задач на построение.	1. Самостоятельное решение задач по уровням трудности.
38/ 11	Изображение, даваемое линзой-увеличенное	28.01	Знакомство учащихся с правилом построения хода лучей в линзе. Применение правила для построения изображения, даваемого линзой.	Получение увеличенного изображения с помощью линзы.	1. Самостоятельно выполнить построение по задаче № 3 Упр.34.
39/ 12	Изображение, даваемое линзой – уменьшенное	02.02	Применение правила построения хода луча в линзе для получения изображения.	Получение уменьшенного изображения с помощью линзы.	1. Самостоятельное решение задачи № 4 Упр.34.
40/ 13	Решение задач на построение	04.02	Применить знание закона построения хода луча при прохождении призмы.	Применить полученные знания для решения конкретных задач.	1. Решение задачи №4 Упр.32.
41/ 14	Обобщение материала	9.02	Углубить и систематизировать знания учащихся об особенностях распространения света на границе раздела двух сред.	Отметить практическое значение и практическую направленность темы.	1. Самостоятельное решение задачи № 5 Упр.32. стр.161 учебн.
42/ 15	Л.р. №5 Получение изображения при помощи линзы	11.02	Провести эксперимент с применением линзы, для построения	Выполнение эксперимента по инструкции в учебнике к л.р.№4.	1. Научиться на опыте определять оптическую силу линзы.

			изображения в линзе.		Выполнить необходимые построения. Сделать вывод.
43/16	Решение задач на построение	16.02	Применить знание законов для решения задач по теме.	Применяя правило построения хода луча выполнить решение.	1. Самостоятельное решение задач по уровням трудности.
44/17	Контрольная работа №3.	18.02	Проверка усвоения материала темы по уровневой системе.	Проведение тематического контроля знаний.	1. Выполнить задания по уровням трудности, оформить.
45/18	Анализ выполнения к.р.	25.02	Проведение анализа выполнения к.р. исправление допущенных ошибок.	Повторить проблемы анализа. Провести решение аналогичных задач.	1. Повторить проблемы проведения анализа. Провести исправления.
46/19	Оптические приборы	1.03	Показать учащимся развитие умения управлять ходом светового луча с помощью линзы и применение его для конструирования различных приборов. Законы движения и взаимодействия тел	Практическое значение изучаемого материала, применение полученных знаний на практике. История тел - 22 ч.	1. Фотоаппарат, его устройство. 2. Проекционный аппарат. 3. Лупа, микроскоп; модель телескопа.
47/1	Материальная точка, Система отсчета.	03.03	Ввести понятие о материальной точке. Системе отсчета.	Познакомить учащихся с основной задачей механики.	1. Примеры решения задач во всех уровнях.
48/2	Перемещение и путь.	10.03	Ввести понятие о перемещении, как о векторной	Введение понятия перемещения, сравнение его с	1. Проверка знаний. 2. Формирование

			величине.	определением пути.	понятия « Перемещение». Построение перемещения.
49/ 3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	15.03	Определение перемещения при прямолинейном равномерном движении.	Запись формулы перемещения при равномерном движении.	1. Запись формулы скорости при равномерном движении.
50/ 4	Ускорение.	17.03	Определение ускорения.	Запись формулы ускорения.	1. Формирование понятия ускорения как физической величины.
51/ 5	Скорость равноускоренного движения	22.03	Вывод формулы конечной скорости при равноускоренно м движении.	На основании формулы для определения ускорения вывод формулы конечной скорости.	1. Запись определения конечной скорости в справочник.
52/ 6	Графическое представление движения	24.03	Представить на графике равноускоренно е движение.	1. График зависимости проекции перемещения от времени.	1. Выполнение графических упражнений.
			Вывод формулы перемещения при равноускоренно м движении.	Формулирование и запись формулы перемещения при равноускоренном движении.	1. Проговариван ие формулы для перемещения равноускоренно го движения, применение для решения задач.
53/ 7	Перемещение при равноускоренном движении без начальной скорости	5.04	Рассмотрение перемещения равноускоренно го движения без начальной скорости.	Запись формулы перемещения равноускоренного движения без начальной скорости.	1. Применение формулы для перемещения в равноускоренно м движении для решения задач
54/ 8	Решение задач на равноускоренное движение	07.04	Закрепление знаний, умений, навыков по теме равноускоренно е движение.	Применение знаний для решения конкретных задач.	1. Проверка знаний законов равноускоренно го движения.

55/9	Решение графических задач	12.04	Закрепление навыков чтения и построения графиков движения тела при равноускоренном движении.	Построение графиков равноускоренного движения.	1. Самостоятельное выполнение заданий по уровням трудности на построение графиков равноускоренного движения.
56/10	Решение задач на равноускоренное движение	14.04	Урок закрепления знаний, умений навыков по теме.	Формирование умения проводить анализ данных задачи, перевод ед. измерения в ед. систему.	1. Закрепление навыков решения разного уровня задач на равноускоренное движение.
57/11	Подготовка к контрольной работе	19.04	Решение задач по уровням трудности.	Анализ условия задачи.	1. Формирование умения решать задачи по данной теме.
58/12	Обобщение материала по теме	21.04	Урок систематизации и обобщения знаний по теме.	Формирование умения выделять основное, главное.	1. Формирование умения выделения главного в теме, краткая запись главного.
59/13	Зачет по материалу темы	26.04	Проведение проверки на знание материала темы, знание и умение проговаривать основные формулы.	Формирование умения выразить мысли кратко, проговаривать верно и четко.	1. Проверка и закрепление основных положений темы. 2. Применение изученных законов.
60/14	Контрольная работа №4	28.04	Контроль знаний по уровням трудности.	Проверка усвоения материала темы.	1. Самостоятельное выполнение работы по раздаточному материалу.
61/15	Анализ выполнения к.р.	5.05	Повторение проблем проведения анализа, проведение исправлений.	Исправление и решение аналогичных заданий.	1. Повторение проблем анализа, применение в конкретной ситуации.
62/	Решение задач	10.05	Расширить и	Применение	1. Самостоятельное

16			закрепить навыки решения задач по теме.	знаний законов описания равноускоренного движения.	ое решение разноуровневого задания по раздаточным карточкам.
63/17	Относительность движения	12.05	Формирование понятия относительности : покоя , движения.	Относительность формы траектории. Относительность перемещения и скорости.	1.Формирование абстрактного понятия относительности покоя и движения.
64/18	Решение задач	17.05	Закрепление знаний.	Применить знания.	1.Закрепление понимания учащимися изученного материала, применение его при решении конкретных задач.
65/19	Обобщение материала по теме	19.05	По теме электрические явления.	Обобщение и систематизация.	1.Систематизация и обобщение изученного материала.
66.20	ЛР5 :исследование равноускоренного движения	24.05	По теме световые явления.	Обобщение и систематизация.	1.Применение изученного материала для решения практических задач.
67/21	Систематизация материала по теме.	26.05			
68.22	Повторение	28.05			
69.23	Повторение	31.05			

Контрольно – измерительные материалы 9 а классе : текущий контроль (ежедневно) ,итоговый контроль по темам или в конце четверти.

<i>л/р</i>	<i>прим. сроки</i>	<i>к/р</i>	<i>прим. сроки</i>
------------	--------------------	------------	--------------------

1. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра. 2. Измерение мощности и работы электрического тока.	29.10	<i>По теме электрические явления.</i>	27.10
---	-------	---------------------------------------	--------------

3. Сборка электромагнита и испытание его действия.	24.11	По теме магнитные явления и световые явления.	22.12
4. Изучение электрического двигателя постоянного тока	8.12		
5. Получение изображения при помощи линзы.	11.02	По теме световые явления.	28.02
6. Исследование равноускоренного движения без нач. скорости		По теме равноускоренное движение.	28.04

Учебно – тематическое планирование по физике в 10 –«а» классе на 2015 -2016 учебный год
2 часа в неделю, всего -63 ч.

Контрольно – измерительные материалы : текущий контроль (ежедневно), итоговый контроль по темам или в конце четверти.

Тема 10- а	часы	Количество Л.Р.	дата	Количество К.Р.	дата
Движение и взаимодействие	26			1. Законы	26.10

		1.Определение ускорения свободного падения	08.12	движения и взаимодействия 2.Законы динамики	22.12
Механические колебания и волны	12	2.Исследование зависимости периода и частоты колебаний м. маятника от длины.	02.02	-	
Электромагнитные явления	12	3.Изучение электромагнитной индукции.	14.03	1.Тематический контроль - тестирование	22.03
Строение атома	13	4. Изучение деления ядра атома урана по фотографии. 5. Изучение треков заряженных частиц по фотографии.	21.05 23.05	2.Тематический контроль - тестирование. К.Р	24.05
всего	63	4		4	

Учебно – методический комплекс.

№	Авторы	Учебное издание	Годы	Издательство
1	А.В. Перышкин	Физика-9кл	2001	М.Дрофа
2	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7-9кл	2005	М.Просвещение
3	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-9кл	2006	М.Илеска

4	Р.Д. Минькова	Тематическое и поурочное планирование к учебнику «Физика- 9» А.В. Перышкин, Е.М. Гутник	2005	М.Экзамен
5	А.В. Перышкин	Сборник задач по физике	2008	М.Экзамен

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею **формирования** целостного представления о физической картине мира.

№ ур ока	Название темы 10-а класс	Дат а про в	Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат) знать...,уметь.
	Движение и взаимодействие -26 ч.			
1	Повторение. Инструктаж по технике безопасности в кабинете.	01.0 9	Применение изученного материала	Уметь применять изученные законы
2	Решение задач на уравнение прямолинейного равноускоренного движения	07.0 9	Формула перемещения при равноускоренном движении	Уметь применить для решения задач на равноускоренное движения
3	Решение задач на уравнение равноускоренного движения	08.0 9	Формула перемещения без начальной скорости	Уметь выполнить оформление и решение задачи

4	Решение задач на равноускоренное движение без начальной скорости	14.0 9	Применение изученных формул	Знать . уметь применить
5	1 закон Ньютона	15.0 9	Сохранение состояния покоя пока не подействуют силы или другие тела	Знать закон, понимать его суть
6	2 закон Ньютона	21.0 9	Ускорение прямо пропорционально силе и	Знать закон , уметь определять ускорение
7	Решение задач на 2 закон Н.	22.0 9	Обратно пропорционально массе	Уметь применить закон для решения задач
8	Решение задач на 2 закон Н.	28.0 9	Сила равна произведению массы на ускорение	Понимать суть закона, уметь его применять
9	3 закон Ньютона	29.0 9	Всякому действию есть равное и противоположно направленное противодействие	Знать- всякому действию есть равное и противоположно направленное противодействие
10	Решение задач на 3 закон Ньютона	05.1 0	Закон действия и противодействия	Уметь применить знание равенства действия и противодействия
11	Свободное падение	06.1 0	Это движение под действием притяжения	Знать-это движение под действием силы притяжения
12	Решение задач на свободное падение тела	12.1 0	Это равноускоренное движение	Уметь применить знания
13	Движение тела, брошенного вверх	13.1 0	Равноускоренное движение с ускорением = ускорению свободного падения	Знать-это равнозамедленное движение
14	Решение задач на движение тела ,брошенного вверх	19.1 0	Понимать- это равноускоренное движение	Уметь вычислять высоту подъема
15	Решение задач по теме	20.1 0	Закрепление материала темы применением	Уметь применить знание законов темы для решения задач
16	К.Р.№1 Законы движения и взаимодействия	26.1 0	Контроль усвоения материала	Контроль знаний, умений, навыков
17	Закон Всемирного тяготения	27.1 0	Всеобщность действия сил притяжения в зависимости от массы тел	Понимать суть закона – она в притяжении всех тел между собой
	Решение задач на закон всемирного тяготения	27.1 0	Зависимость силы притяжения от массы тел и расстояния между ними	Уметь применить закон притяжения
18	Ускорение свободного падения на Земле и других планетах	10.1 1	Результат действия силы притяжения , зависит от массы и радиуса планеты	Понимать -ускорение свободного падения на Земле и др. планетах зависит от радиуса и массы планеты

19	Решение задач	16.1 1	Применение законов равноускоренного движения по вертикали	Уметь применить для решения задач
20	Прямолинейное и криволинейное движение	17.1 1	Движение по окружности любого радиуса	Понимать различие между этими видами движения
21	Движение тела по окружности с постоянной скоростью	23.1 1	Центростремительное ускорение- это условие для движения тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	Знать –значение центростремительного ускорения, уметь его вычислять
22	Центростремительная сила	24.1 1	Сила, заставляющая двигаться по окружности	Уметь , зная второй закон Ньютона и центростремительное вычислять центростремительную силу
23	Искусственные спутники Земли	30.1 1	Тело- имеющее скорость = 7,9км/сек	Знать- условие при котором любое тело может стать искусственным спутником- это скорость =7,9км/с
24	Закон сохранения импульса тела	01.1 2	Сумма импульсов до столкновения = сумме импульсов после столкновения	Понимать всеобщность закона сохранения, знать закон сохранения импульса тела
25	Реактивное движение. Ракеты	07.1 2	Устройство и назначение ракеты	Знать- отделяющееся вещество движется в одном направлении, а тело в противоположном. Третий закон Ньютона
26	Л.Р.№ 1 Измерение ускорения свободного падения	08.1 2	Ускорение с которым все тела падают на Землю.	Уметь выполнить эксперимент по описанию.
27/1	Свободные и вынужденные колебания величины, характеризующие колебательное движение	14.1 2	Вынужденные колебания – это колебания под действием вынуждающей периодической силы	Знать- свободные колебания это затухающие колебания, вынужденные под действием постоянно действующей силы
28/2	Величины, характеризующие колебательное движение	15.1 2	Период- это время одного полного колебания(1сек)	Знать –определение периода, частоты , амплитуды
29/3	Гармонические колебания пружинного маятника и математического маятника	21.1 2	Зависимость периода колебаний от длины математ. маятника	Знать- это периодические по закону синуса или косинуса-колебания
30/4	К.Р.№2 Законы	22.1	Знание законов Ньютона,	Уметь применить знания для

	динамики	2	закона сохранения импульса тела	решения по уровневой системе
31/5	Преобразование энергии при колебательном движении	11.0 1	Происходит взаимное превращение потенциальной энергии в кинетическую	Знать- переход потенциальной энергии в кинетическую
32/6	Обобщение материала по теме.	12.0 1	Формирование умения выделять главное, существенное.	Уметь выполнить сравнение, заполнить таблицу, сделать вывод
33/7	Распространение колебаний в упругой среде. Волны.	18.0 1	Упругие волны- это распространение возмущений в упругой среде	Знать- волна это возмущение распространяющееся в пространстве
34/8	Звуковые волны	19.0 1	Это- колебания. Источником звука является колеблющееся тело	Знать –звуковые волны,это колебания в диапазоне 20Гц- 20 000Гц
35/9	Высота и тембр звука. Громкость	25.0 1	Громкость –звука зависит от амплитуды. Тембр- это колебания одной частоты	Знать-это характеристики звука
36/10	Распространение звука. Скорость звука	26.0 1	Звук – это волна, идущая со скоростью 340м/с	Знать- скорость звука в воздухе 340м/с
37/11	Отражение звука. Эхо	01.0 2	Эхо – это есть явление отражения звука от предметов	Знать-эхо это и есть отражение звука от препятствий
38/12	Л.Р.№3 Исследование зависимости периода и частоты колебаний от длины маятника	02.0 2	Период и частота колебаний маятника зависит от длины этого маятника	Уметь заполнить таблицу, провести анализ, сделать вывод
39/1	Магнитное поле	8..02	Магнитное поле – это особый род материи, который не видим , не слышим	Знать- магнитное поле это особый вид материи, который мы не видим, не слышим , но можем определить с помощью магнитной стрелки
40/2	Графическое изображение магнитного поля	9.02	Магнитное поле можно показать с помощью линий магнитной индукции	Уметь- показывать магнитное поле с помощью силовых магнитных линий
41/3	Индукция магнитного поля . Направление тока и линий магнитного поля..	15.0 2	Магнитное поле действует на проводник с током с некоторой силой	Знать –магнитное поле можно обнаружить по его действию
42/4	Действие магнитного поля. Правило левой руки.	16.0 2	Это- характеристика силы, величины магнитного поля	Знать- характеристика магнитного поля- это индукция магнитного поля
43/5	Индукция магнитного поля. Определение . Формула.	20.0 2	Определение индукции как характеристики магнитного поля.	Индукция прямо пропорциональна силе и обратно пропорциональна

				силе тока и длине проводника.
44/6	Магнитный поток	29.0 2	Магнитный поток – это магнитное поле пронизывающее площадь контура	Уметь –определять величину магнитного потока в зависимости от площади пересекаемого контура
45/7	Явление электромагнитной индукции	1.03	Явление возникновения электрического тока при всяком изменении магнитного потока	Знать- условие возникновения индукционного тока- это изменение магнитного потока в замкнутом проводнике
46/8	Л.Р.№4 Изучение явления электромагнитной индукции	14.0 3	Обнаружить экспериментально возникновение наведенного(индукционного) тока	Уметь – выполнить эксперимент по описанию, сделать вывод
47/9	Получение переменного электрического тока	15.0 3	Электрический ток , меняющийся периодически со временем- называется переменным током	Знать- условие возникновения переменного тока –это наличие меняющегося магнитного потока
48/1 0	Электромагнитное поле	21.0 3	Электромагнитное поле- это особый род материи. Который нам нужно изучить	Знать- условие электромагнитного поля- это ускоренное движение электрических зарядов
49.1 1	Электромагнитные волны	21.0 3	Электромагнитная волна – это система распространяющихся в пространстве электрического и магнитного полей	Знать- электромагнитная волна- это система порождающих друг друга переменных магнитного и электрического полей
50.1 2	Шкала электромагнитных волн	21.0 3	Диапазоны электромагнитной шкалы	Уметь читать диапазон электромагнитных волн
51/1 3	Тематическое оценивание 1	22.0 3	Электромагнитные явления, электромагнитная природа света	Уметь выполнить задания и ответить на вопросы
50/1	Радиоактивность	5.04	Самопроизвольное излучение некоторых химических элементов –это и есть радиоактивность	Знать- радиоактивность, это самопроизвольное излучение
51/2	Строение атома	11.0 4	Атом состоит из положительно заряженного ядра и отрицательно заряженных электронов	Иметь представление о модели Томсона и модели Резерфорда
52/3	Радиоактивное превращение атомных ядер	12.0 4	Обнаружение самопроизвольного распада элемента радия , урана с образованием др.химических элементов	Уметь видеть выполнение всеобщего закона сохранения в процессе превращения атомных ядер

53/4	Экспериментальные методы исследования частиц	18.0 4	Обнаружение экспериментами отрицательно заряженных частиц и положительно заряженных частиц	Знать- некоторые экспериментальные методы исследования частиц
54/5	Открытие протона и нейтрона	19.0 4	Недостающий вес атомов кроме протонов дополняют нейтроны- частицы без заряда, но с массой	Знать-условие при которых были открыты протон и нейтрон
55/6	Состав атомного ядра	25.0 4	Ядро состоит из нуклонов- протонов и нейтронов	Знать-ядро атома состоит из протонов и нейтронов
56/7	Энергия связи	26.0 4	Энергия связи- это минимальная энергия , необходимая для расщепления ядра на отдельные нуклоны	Знать- протоны и нейтроны связаны большими силами, при их разделении выделяется большая энергия
57/8	Решение задач по теме	10.0 5	Правило смещения при распаде ядер радиоактивных элементов	Уметь написать основные реакции. Знать правило смещения
58/9	Деление ядер Урана. Цепные реакции	14.0 5	Деление ядер урана происходит при бомбардировке этих ядер быстрыми нейтронами	Уметь записывать реакцию деления ядер урана
59/1 0	Цепные реакции	16.0 5	Деление ядер урана происходит при бомбардировке этих ядер быстрыми нейтронами	Уметь записывать реакцию деления ядер урана
60/1 1	Ядерный реактор	17.0 5	Ядерный реактор- это устройство , предназначенное для осуществления управляемой ядерной реакции.	Уметь объяснить принцип действия атомного реактора
	Л.Р.№5 Изучение деления ядер урана по фотографии	21.0 5	Доказательство сложного строения атомов	Уметь выполнить эксперимент по фотографиям, сделать вывод о сложном строении атома
61/1 2	№6 Изучение треков заряженных частиц	23.0 5	Доказательство сложного строения атомов	Уметь выполнить эксперимент по фотографиям, сделать вывод о сложном строении атома
	Термоядерные реакции		Трудность использования высокотемпературной плазмы заключается в удержании этой плазмы т.к. температура ее очень высока	Знать- термоядерная реакция это слияние ядер легких атомов –водорода, гелия при температуре сотен миллионов градусов
	Атомная энергетика		Атомная энергетика вносит реальный вклад в энергоснабжение	Знать- большие возможности и биологическую опасность применения атома
62/1	Тематическое	24.0	Основные положения темы	Знать материал темы, Уметь

3	оценивание 2 КР	5	электромагнитное поле и строения атома	применять
	Повторение.		Обобщение и систематизация знаний по материалу .	Значение полученных знаний для практической деятельности человека.

Учебно – тематическое планирование по физике в 12–«б» классе на 2015 -2016 учебный год

2 часа в неделю, всего -69 ч.

Контрольно – измерительные материалы : текущий контроль (ежедневно), итоговый контроль по темам или в конце четверти.

Тема 12- б	часы	Количество Л.Р.	дата	Количество К.Р.	дата
Движение и взаимодействие	27	1.Исследование равноускоренного движения.	10.09	1. Законы движения и взаимодействия	26.10
		2.Определение ускорения свободного падения	14.12	2.Законы динамики	24.12
Механические колебания и волны	12	3.Исследование зависимости периода и частоты колебаний м. маятника от длины.	04.02	-	
Электромагнитные явления	14	4.Изучение электромагнитной индукции.	03.03	1.Тематический контроль - тестирование	24.03
Строение атома	12	5. Изучение деления ядра атома урана по	19.05	2.Тематический контроль -	26.05

		фотографии. 6. Изучение треков заряженных частиц по фотографии.		тестирование.	
всего	65	6		4	

Учебно – методический комплекс.

№	Авторы	Учебное издание	Годы	Издательство
1	А.В. Перышкин	Физика-9кл	2001	М.Дрофа
2	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7-9кл	2005	М.Просвещение
3	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы- 9кл	2006	М.Илеска
4	Р.Д. Минькова	Тематическое и поурочное планирование к учебнику «Физика- 9» А.В. Перышкин, Е.М. Гутник	2005	М.Экзамен
5	А.В. Перышкин	Сборник задач по физике	2008	М.Экзамен

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею **формирования** целостного представления о физической картине мира.

№ урока	Название темы 12б класс	Дата пров	Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат) знать...,уметь.	Вид контроля к.р.,л.р.	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	Движение и взаимодействие -27 ч.					
1	Повторение. Инструктаж по технике безопасности в кабинете.	03.09	Применение изученного материала	Уметь применять изученные законы		Ответы на поставленные вопросы
2	Решение задач на уравнение прямолинейного равноускоренного движения	07.09	Формула перемещения при равноускоренном движении	Уметь применить для решения задач на равноускоренное движения		Решение задач
3	Л.Р.№1 Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	10.09	Формула перемещения без начальной скорости	Уметь выполнить эксперимент	Л.р.№1	Выполнение л.работы по инструкции в учебнике
4	Относительность механического движения	14.09	Все в мире относительно	Знать-всякий покой и движение-относительны		1.Привести примеры относительности покоя и движения.
5	1 закон Ньютона	17.09	Сохранение состояния покоя	Знать закон, понимать его		1.Выбирать

			пока не подействуют силы или другие тела	суть		инерциальную систему отсчета в заданном случае
6	2 закон Ньютона	21.09	Ускорение прямо пропорционально силе и	Знать закон , уметь определять ускорение		Вычислять силу ,действующую на тело
7	Решение задач на 2 закон Н.	24.09	Обратно пропорционально массе	Уметь применить закон для решения задач		Вычислять ускорение тела на основе второго закона Ньютона
8	Решение задач на 2 закон Н.	28.09	Сила равна произведению массы на ускорение	Понимать суть закона, уметь его применять		Вычислять массу тела на основе второго закона Ньютона.
9	3 закон Ньютона	01.10	Всякому действию есть равное и противоположно направленное противодействие	Знать- всякому действию есть равное и противоположно направленное противодействие		Исследовать силы действия и противодействия
10	Решение задач на 3 закон Ньютона	05.10	Закон действия и противодействия	Уметь применить знание равенства действия и противодействия		Решение задач
11	Свободное падение	08.10	Это движение под действием притяжения	Знать-это движение под действием силы		Наблюдать явление

				притяжения		свободного падения
12	Решение задач на свободное падение тела	12.10	Это равноускоренное движение	Уметь применить знания		Решение задач
13	Движение тела, брошенного вверх	15.10	Равноускоренное движение с ускорением = ускорению свободного падения	Знать-это равнозамедленное движение		Наблюдать уменьшение скорости до нуля у тела. Брошенного вверх
14	Решение задач на движение тела ,брошенного вверх	19.10	Понимать- это равноускоренное движение	Уметь вычислять высоту подъема		Решение задач
15	Решение задач по теме	22.10	Закрепление материала темы применением	Уметь применить знание законов темы для решения задач		Применение законов движения тела
16	К.Р.№1 Законы движения и взаимодействия	26.10	Контроль усвоения материала	Контроль знаний, умений, навыков	К.р.№1	Выполнение по уровневой системе
17	Закон Всемирного тяготения	29.10	Всеобщность действия сил притяжения в зависимости от массы тел	Понимать суть закона – она в притяжении всех тел между собой		Обсуждение закона всемирного тяготения, примеры притяжения
18	Решение задач на закон всемирного тяготения	12.11	Зависимость силы притяжения от массы тел и расстояния между ними	Уметь применить закон притяжения		Решение задач
19	Ускорение свободного	16.1	Результат действия	Понимать -		Используй

	падения на Земле и других планетах	1	силы притяжения , зависит от массы и радиуса планеты	ускорение свободного падения на Земле и др. планетах зависит от радиуса и массы планеты		ование различных источников информации для подтверждения
20	Решение задач	19.1 1	Применение законов равноускоренного движения по вертикали	Уметь применить для решения задач		Расчет ускорения свободного падения на Земле и других планетах
21	Прямолинейное и криволинейное движение	23.1 1	Движение по окружности любого радиуса	Понимать различие между этими видами движения		Исследование двух видов движения
22	Движение тела по окружности с постоянной скоростью	26.1 1	Центростремительное ускорение- это условие для движения тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	Знать –значение центростремительного ускорения, уметь его вычислять		Обсуждение условия движения тела по окружности с постоянной по модулю скоростью
23	Центростремительная сила	30.1 1	Сила, заставляющая двигаться по окружности	Уметь , зная второй закон Ньютона и центростремительное вычислять центростремительную силу		Получение формулы центростремительной силы на основе

						знания второго закона Ньютона и центростремительного ускорения.
24	Искусственные спутники Земли	03.1 2	Тело- имеющее скорость = 7,9км/сек	Знать- условие при котором любое тело может стать искусственным спутником- это скорость =7,9км/с		Обсуждение значения искусственных спутников Земли в жизни человека
25	Закон сохранения импульса тела	07.1 2	Сумма импульсов до столкновения = сумме импульсов после столкновения	Понимать всеобщность закона сохранения, знать закон сохранения импульса тела		Исследовать роль закона сохранения как всеобщего закона природы
26	Реактивное движение. Ракеты	10.1 2	Устройство и назначение ракеты	Знать- отделяющееся вещество движется в одном направлении, а тело в противоположном. Третий закон Ньютона		Использование различных источников информации для подготовки краткого сообщения
27	Л.Р.№ 2 Измерение ускорения свободного падения	14.1 2	Ускорение с которым все тела падают на Землю.	Уметь выполнить эксперимент по описанию.	Л.Р.№ 2	Составление и заполнение

						таблицы .
28/1	Свободные и вынужденные колебания величины, характеризующие колебательное движение	17.1 2	Вынужденные колебания – это колебания под действием вынуждающей периодической силы	Знать- свободные колебания это затухающие колебания, вынужденные под действием постоянно действующей силы		Наблюдение явления колебательного движения, обнаружение закономерности
29/2	Величины, характеризующие колебательное движение	17.1 2	Период- это время одного полного колебания(1сек)	Знать – определение периода, частоты ,амплитуды		Составление таблицы величин, характеризующих колебательное движение
30/3	Гармонические колебания пружинного маятника и математического маятника	21.1 2	Зависимость периода колебаний от длины математ. маятника	Знать- это периодические по закону синуса или косинуса-колебания		Сравнение периодов для колебательного движения пружинного маятника и математического маятника
31/4	К.Р.№2 Законы динамики	24.1 2	Знание законов Ньютона, закона сохранения импульса тела	Уметь применить знания для решения по уровневой системе	К.р.№ 2	Выполнение к.р. по уровневой системе

32/5	Преобразование энергии при колебательном движении	11.0 1	Происходит взаимное превращение потенциальной энергии в кинетическую	Знать- переход потенциальной энергии в кинетическую		Выяснение причин потери энергии
33/6	Обобщение материала по теме.	14.0 1	Формирование умения выделять главное, существенное.	Уметь выполнить сравнение, заполнить таблицу, сделать вывод		Выполнение сравнения, выделения по описанию.
34/7	Распространение колебаний в упругой среде. Волны.	18.0 1	Упругие волны- это распространение возмущений в упругой среде	Знать- волна это возмущение распространяющееся в пространстве		Наблюдение колебаний в упругой среде, выявление закономерности
35/8	Звуковые волны	21.0 1	Это- колебания. Источником звука является колеблющееся тело	Знать –звуковые волны, это колебания в диапазоне 20Гц- 20 000Гц		Регистрировать звуковые волны
36/9	Высота и тембр звука. Громкость	25.0 1	Громкость –звука зависит от амплитуды. Тембр- это колебания одной частоты	Знать-это характеристики звука		Объяснить связь между физическими и физиологическими характеристиками и восприятия звука человек

						ом
37/10	Распространение звука. Скорость звука	28.01	Звук – это волна, идущая со скоростью 340м/с	Знать- скорость звука в воздухе 340м/с		Приводить примеры источников и приемников звука
38/11	Отражение звука. Эхо	01.02	Эхо – это есть явление отражения звука от предметов	Знать-эхо это и есть отражение звука от препятствий		Приводить примеры практического применения явления отражения звука
39/12	Л.Р.№3 Исследование зависимости периода и частоты колебаний от длины маятника	04.02	Период и частота колебаний маятника зависит от длины этого маятника	Уметь заполнить таблицу, провести анализ, сделать вывод	Л.Р. №3	Составление и заполнение таблиц характеристик колебательного движения
40/1	Магнитное поле	08..02	Магнитное поле – это особый род материи, который не видим , не слышим	Знать- магнитное поле это особый вид материи, который мы не видим, не слышим , но можем определить с помощью магнитной стрелки		Обнаружение магнитного поля Земли, проводника с током
41/2	Графическое изображение магнитного поля	11.02	Магнитное поле можно показать с помощью линий магнитной	Уметь- показывать магнитное поле с помощью		Обнаружение действия

			индукции	СИЛОВЫХ МАГНИТНЫХ ЛИНИЙ		магнитного поля и его графическое изображение
42/3	Индукция магнитного поля . Направление тока и линий магнитного поля..	15.0 2	Магнитное поле действует на проводник с током с некоторой силой	Знать – магнитное поле можно обнаружить по его действию		Обнаружение действия магнитного поля на проводник с током
43/4	Действие магнитного поля. Правило левой руки.	18.0 2	Это- характеристика силы, величины магнитного поля	Знать- характеристика магнитного поля- это индукция магнитного поля		Объяснение индукции и магнитного поля Действие магнитного поля
44/5	Индукция магнитного поля. Определение . Формула.	20.0 2	Определение индукции как характеристики магнитного поля.	Индукция прямо пропорциональна силе и обратно пропорциональна силе тока и длине проводника.		Как показать однородное и неоднородное магнитное поле с помощью вектора магнитной индукции?
45/6	Магнитный поток	25.0 2	Магнитный поток – это магнитное поле пронизывающее	Уметь – определять величину		Определение характера

			площадь контура	магнитного потока в зависимости от площади пересекаемого контура		истик магнитного потока
46/7	Явление электромагнитной индукции	29.0 2	Явление возникновения электрического тока при всяком изменении магнитного потока	Знать- условие возникновения индукционного тока- это изменение магнитного потока в замкнутом проводнике		Объяснение явления электромагнитной индукции
47/8	Л.Р.№4 Изучение явления электромагнитной индукции	03.0 3	Обнаружить экспериментально возникновение наведенного(индукционного) тока	Уметь – выполнить эксперимент по описанию, сделать вывод	Л.Р. №4	Лабораторное изучение явления электромагнитной индукции
48/9	Получение переменного электрического тока	10.0 3	Электрический ток, меняющийся периодически со временем- называется переменным током	Знать- условие возникновения переменного тока –это наличие меняющегося магнитного потока		Получить переменный электрический ток вращением катушки в магнитном поле
49/10	Электромагнитное поле	14.0 3	Электромагнитное поле- это особый род материи. Который нам нужно изучить	Знать- условие электромагнитного поля- это ускоренное движение электрических зарядов		Объяснение принципа колебания волн в электро

						магнитном поле
50/1 1	Электромагнитные волны	17.0 3	Электромагнитная волна – это система распространяющихся в пространстве электрического и магнитного полей	Знать- электромагнитная волна- это система порождающих друг друга переменных магнитного и электрического полей		Объяснить, что собой представляет электромагнитная волна
51/1 2	Шкала электромагнитных волн	21.0 3	Диапазоны электромагнитной шкалы	Уметь читать диапазон электромагнитных волн		Объяснить диапазоны шкалы электромагнитных волн
52/1 3	Электромагнитная природа света		Свет- это электромагнитная волна	Знать- свет это один из диапазонов шкалы электромагнитных волн		Исследование электромагнитной природы света
53/1 4	Тематическое оценивание 1 КР	24/0 3	Электромагнитные явления, электромагнитная природа света	Уметь выполнить задания и ответить на вопросы	зачет	Систематизация материала
54/1	Радиоактивность	07.0 4	Самопроизвольное излучение некоторых химических элементов –это и есть радиоактивность	Знать- радиоактивность , это самопроизвольное излучение		Обсуждение влияния радиоактивности и на живой организм
55/2	Строение атома	11.0 4	Атом состоит из положительно заряженного ядра и отрицательно заряженных	Иметь представление о модели Томсона и модели Резерфорда		Представление и конструирование

			электронов			модели атома
56/3	Радиоактивное превращение атомных ядер	14.0 4	Обнаружение самопроизвольного распада элемента радия, урана с образованием др. химических элементов	Уметь видеть выполнение всеобщего закона сохранения в процессе превращения атомных ядер		Исследование результатов превращения радиоактивных ядер
57/4	Экспериментальные методы исследования частиц	18.0 4	Обнаружение экспериментами отрицательно заряженных частиц и положительно заряженных частиц	Знать-некоторые экспериментальные методы исследования частиц		Изучать экспериментальные методы исследования частиц
58/5	Открытие протона и нейтрона	21.0 4	Недостающий вес атомов кроме протонов дополняют нейтроны- частицы без заряда, но с массой	Знать-условие при которых были открыты протон и нейтрон		Использование различных источников информации для подготовки небольших сообщений
59// 6	Состав атомного ядра	25.0 4	Ядро состоит из нуклонов- протонов и нейтронов	Знать-ядро атома состоит из протонов и нейтронов		Конструирование модели состава атомного ядра
60/7	Энергия связи	28.0 4	Энергия связи- это минимальная энергия, необходимая для расщепления ядра на отдельные нуклоны	Знать- протоны и нейтроны связаны большими силами, при их разделении выделяется		Выяснение значения всеобщего закона

				большая энергия		сохранения для данного случая
61/8	Решение задач по теме	05.05	Правило смещения при распаде ядер радиоактивных элементов	Уметь написать основные реакции. Знать правило смещения		Решение задач
62/9	Деление ядер Урана. Цепные реакции	12.05	Деление ядер урана происходит при бомбардировке этих ядер быстрыми нейтронами	Уметь записывать реакцию деления ядер урана		Читать и записывать простейшие ядерные реакции
63/10	Ядерный реактор	16.05	Ядерный реактор- это устройство , предназначенное для осуществления управляемой ядерной реакции.	Уметь объяснить принцип действия атомного реактора		Обсуждать влияние загрязнения окружающей среды на живые организмы
64/11	Л.Р.№5 Изучение деления ядер урана по фотографии	19.05	Доказательство сложного строения атомов	Уметь выполнить эксперимент по фотографиям, сделать вывод о сложном строении атома	Л.Р. №5,6	Лабораторное изучение по фотографии треков заряженных частиц
	№6 Изучение треков заряженных частиц	21.05	Доказательство сложного строения атомов	Уметь выполнить эксперимент по фотографиям, сделать вывод о сложном строении атома		
						Изучать условия

						протека ния термояд ерной реакции
					зачет	Используй вать различн ые источни ки информа ции для подгото вки небольш их сообщен ий
66/1 2	Тематическое оценивание 2 КР	23.0 5	Основные положения темы электромагнитное поле и строения атома	Знать материал темы, Уметь применять		Предста влять результаты работы знаний
						1. Аргументировать значени е получен ных знаний для своей практич еской деятельн ости.

