

Принята на заседании ШМО 28.08.2017, протокол № 1 Руководитель ШМО _____	 «Утверждаю» _____ И.о. директора школы Шайдуллина Г.Р. Приказ № 122 от 1.09.2017
---	--

МБОУ «Пировская средняя школа»

Рабочая программа по предмету физика

8 класс

С. Пировское

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ 8 КЛАСС

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 8 класса составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования и примерной программы основного общего образования: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина «Физика» 7-9 классы (сборники: «Программы для общеобразовательных учреждений «Физика» 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлова. – М.: Дрофа, 2008 г. и «Сборник нормативных документов. Физика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев – М.: Дрофа, 2008 г.)

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 8 класса с учетом межпредметных, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

- **Информационно-методическая функция** позволяет получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета физика.
- **Организационно-планирующая функция** предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

В основе построения программы лежат **принципы: единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра, деятельного подхода, системности.**

Структура документа

Рабочая программа включает пять разделов: **пояснительную записку; основное содержание** с распределением учебных часов по разделам курса; **календарно-тематическое планирование** учебного материала; **обязательный минимум содержания** образовательной программы по физике в 8 классе; **требования к уровню подготовки** учащегося, окончившего 8 класс., календарно – тематическое планирование.

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.

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.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практический, экспериментальной направленности преподавания физики.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Изучение физики в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о 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;

применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Согласно школьному учебному плану на изучение физики 8 класса отводится 70 часов.

Курс завершается итоговым тестом, составленным согласно требованиям уровню подготовки выпускников основной школы.

***Обязательный минимум содержания
рабочей программы***

Тепловые явления. Агрегатные состояния вещества

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопередача, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Испарение и конденсация. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления, парообразования. Удельная теплота сгорания. Преобразование энергии в тепловых машинах. *Паровая турбина, ДВС, реактивный двигатель. КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.*

Наблюдение и описание изменений агрегатных состояний вещества, различных видов теплопередачи; объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, закона сохранения энергии в тепловых процессах.

Измерение физических величин: температуры, количества теплоты. Удельной теплоемкости, *удельной теплоты плавления льда*, влажности воздуха

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

Электрические и электромагнитные явления

Наблюдение и описание электризации тел, взаимодействие электрических зарядов и магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, теплового действия тока, электромагнитной индукции, объяснение этих явлений.

Измерение физических величин: силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению электрического взаимодействия заряженных тел, действия магнитного поля на проводник с током, последовательного и параллельного соединения проводников. зависимости силы тока от напряжения на участке цепи.

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

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: амперметра, вольтметра, динамика и микрофона, электрогенератора, электродвигателя.

Световые явления

Наблюдение и описание отражения, преломление света. Объяснение этих явлений.

Измерение физических величин: фокусного расстояния линзы.

Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по изучению: угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения, очков, фотоаппарата, проекционного аппарата.

Учебные компетенции и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

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

Рефлексивная деятельность:

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

Выработка компетенций:

***Общеобразовательных* – умения:**

- ✓ самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- ✓ использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

- ✓ использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, математизации информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- ✓ оценивать и корректировать своё 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, превращение 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 убеждённость в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;
- ✓ овладевать умениями применять полученные знания для объяснения 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.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки восьмиклассника, задающих систему итоговых результатов обучения, которые должны быть достигнуты всеми учащимися, оканчивающими 8 класс, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс физики 8 класса. Эти требования структурированы по трём компонентам: **«знать / понимать»**, **«уметь»**, **«использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни»**

Требования к уровню подготовки выпускника 8-го класса

В результате изучения физики ученик 8 класса должен

знать/понимать:

- *смысл понятий:* вещество, электрическое поле, магнитное поле. атом. атомное ядро. ионизирующее излучение.

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

уметь:

- *описывать и объяснять физические явления:* теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов. взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током. тепловое действие тока, электромагнитную индукцию. отражение, преломление света;
- *использовать физические приборы и инструменты для измерения физических величин:* температуры, влажности воздуха, силы тока. напряжения. электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения;
- *выражать результаты измерений и расчетов Международной системы;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных и квантовых явлениях;*
- *решать задачи на применение изученных физических законов;*
- *осуществлять самостоятельный поиск информации* естественно – научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно- популярных изданий, компьютерных баз данных ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем).

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире; рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона.

Система оценки

Оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

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

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

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

Оценка контрольных работ

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

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

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

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

Оценка лабораторных работ

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

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

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

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

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Перечень ошибок:

грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

негрубые ошибки

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

недочеты

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

Учебно-тематическое планирование по физике 8 класса

Количество часов:

Всего **70** часа(ов); в неделю: **2** часа.

Плановых контрольных работ **4** тематических и **1** итоговая, лабораторных работ **10**

В курсе 8 класса рассматриваются **тепловые, электрические и световые явления.**

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

В связи с природными условиями тема «Световые явления» изучаем сразу же после тепловых явлений.

При преподавании используются:

- классно-урочная система
- лабораторные и практические занятия
- применение мультимедийного материала
- решение экспериментальных задач.

Курс завершается итоговым тестом, составленным согласно требованиям уровню подготовки выпускников основной школы.

Перечень учебно-методического обеспечения
методические и учебные пособия для учителя и учащихся 7-го класса

Учебник: Пёрышкин А.В. Физика-8 // М.: Дрофа, 2013

Задачники:

- Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 –9 классов // М.: Просвещение, 2008
- Пёрышкин А.В. Сборник задач по физике для 7 –9 классов // М.: Экзамен, 2009

Дидактические материал:

- Зорин Н.И. Физика: 8 класс: Тестовые задания к основным учебникам // М: Эксмо, 2008
- Куперштейн Ю.С. Физика опорные конспекты и дифференцированные задачи. 7,8, 9 классы // С.Пб.: БХВ-Петербург, 2007

- **И.М. Гельфгат, И.Ю. Ненашева, М.А. Петракова Контрольные работы по физике для основной школы 7 – 9 классы М. ИЛЕКСА, 2013**

Контрольно – измерительные материалы, направленные на изучение уровня:

- **знаний основ физики** (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение эксперимента)
- **приобретенных навыков** самостоятельной и практической деятельности учащихся (в ходе выполнения лабораторных работ и решения задач)
- **развитых свойств личности:** творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

Используемые технические средства

- Персональный компьютер
- Мультимедийный проектор

Список литературы (основной и дополнительной)
литература использованная при подготовке программы

«Программы для общеобразовательных учреждений «Физика» 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлова. – М.: Дрофа , 2008

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

Сборник нормативных документов. Физика/ сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2- изд., стереотип. // М.: Дрофа, 2008

образовательные диски

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ФИЗИКИ

8 КЛАСС

Раздел программы	Номер урока	Дата по плану	№, тема и цель урока	Основное содержание материала урока Меж- предметные связи	Оборудование	ЗУН		Дом. зад	Контроль
1	2	3	4	5	6	7		8	9
1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (7 часов)	1.		Введение. Тепловое, движение. Температура ЦЕЛЬ урока: расширить знания учащихся о явлении превращения одного вида энергии в другой. Познакомить учащихся с тепловым движением как особом виде движения. Тип урока:	Примеры тепловых явлений. Измерение температуры. Особенности движения молекул в газах, жидкостях, твердых телах. Связь между температурой тела и скоростью движения его молекул Химия	Модель атомов и молекул Модель броуновского движения Термометр	Понятие внутренней энергии, температуры, количества теплоты, удельной теплоемкости, удельной теплоты плавления и испарения, относительной влажности воздуха; обозначение величин и единицы их измерения в СИ; формулировать закон сохранения энергии в тепловых процессах, описывать явления теплопроводности, конвекции, излучения, испарения, кипения, плавления. Изменения и преобразования энергии при анализе плавления и испарения вещества. Называть преобразования энергии в ДВС; примеры экологических последствий работы ДВС, ТД	Измерять температуру, массу, объем, представлять результаты измерений зависимости температуры от времени при теплообмене в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические закономерности между ними; объяснять процессы испарения и плавления веществ, испарение жидкости при любой температуре и ее охлаждение при испарении; вычислять энергию, поглощаемую (выделяемую) при нагревании (охлаждении) тел	§. 1	
	2.		Внутренняя энергия и способы её изменения. ЦЕЛЬ урока: ввести понятия внутренней энергии тела как суммы кинетической энергии движения молекул и потенциальной энергии их взаимодействия. Познакомить учащихся с двумя способами изменения внутренней энергии.	Превращение энергии в механических процессах (на примере падающего тела). Внутренняя энергия тела				§§. 2,3	

3.	Теплопроводность. Конвекция. Излучение. ЦЕЛЬ урока: познакомить учащихся с видами теплопередачи. Научить их объяснять тепловые явления на основании молекулярно-кинетической теории.	Теплопроводность как один из видов теплопередачи. Различие теплопроводностей разных веществ Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение явления конвекции (с привлечением понятия архимедовой силы). Передача энергии излучением. Особенности этого вида теплопередачи		Уметь объяснять примеры проявления в природе и использование в технике конвекции, излучения, теплопроводности	§§. 4-6	С.р. по теме : «Теп. Движение. Температура»
4.	Количество теплоты. ЦЕЛЬ урока: сформировать понятия количество теплоты как физической величины, характеризующей изменение внутренней энергии при теплопередаче.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты: джоуль, калория. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания воды (устно).		Знать определение «количество теплоты», единицы измерения, формулы Знать определение теплоемкости, физический смысл	§.7	Тест по теме: «Вн. энергия»
		Решение экспериментальных задач типа: какое количество теплоты получила вода в пробирке (10 см³) от горящей спички?				
5.	Удельная теплоемкость. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. ЦЕЛЬ урока: ввести понятие удельной теплоёмкости. Сформировать понятия об энергии топлива; удельной теплоты сгорания топлива.	Удельная теплоемкость, ее единица измерения. Разбор с привлечением данных табл. 1, качественных задач типа: - в каком из двух стаканов, содержащих одинаковое количество кипятка, больше понизится температура после того, как в один опустят алюминиевую, а в другой серебряную ложки, массы которых равны? - какое из тел нагреется до более высокой температуры при получении одинакового количества теплоты: вода массой 1 кг или кирпич такой же массы	Знать понятия: -энергия топлива -удельная теплота сгорания	Уметь сравнивать удельные теплоемкости различных веществ. Пользоваться таблицами «Удельная теплота сгорания топлива», «Удельная теплоёмкость»	§§. 8-10	
6.	З-н сохранения и превращения внутренней энергии в механическую. ЦЕЛЬ урока: добиться усвоения учащимися понимания универсальности закона сохранения энергии на примере механических и тепловых процессов.	Знать закон сохранения и превращения внутренней энергии	Знать закон сохранения и превращения внутренней энергии Сохранение энергии в тепловых двигателях.		§. 11, л.р. № 1	Тест по теме: «Теплопроводность»
7.	Обобщающий урок по теме: «Внутренняя энергия в механическом движении» Самостоятельная работа	Знать закон сохранения и превращения внутренней энергии	Знать закон сохранения и превращения внутренней энергии Сохранение энергии в тепловых двигателях. Уметь решать задачи.			

	8.	Лабораторная работа. № 1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры» ЦЕЛЬ урока: научить учащихся экспериментально определять удельную теплоёмкость твёрдого тела калориметрическим способом.	Устройство и применение калориметра. Лабораторная работа выполняется по описанию в учебнике. Расчет количества теплоты, выделившегося при охлаждении воды массой 100 г от 45°C до 25°C Набор тел по калориметрии	Уметь применять формулу количества теплоты для процесса теплообмена.	Повтор.	Л.р. №1
2. ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА (19часов)	9.	Агрегатные состояния вещества. Решение задач по теме «Закон сохранения энергии» ЦЕЛЬ урока: добиться освоения учащимися понимания универсальности закона сохранения энергии на примере механических и тепловых процессов.	Агрегатные состояния вещества. Самостоятельная работа по решению задач (30 мин)	Знать Агрегатные состояния вещества, расположение и характер движения и взаимодействия молекул в разных агрегатных состояниях	§. 12	
	10	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. ЦЕЛЬ урока: научить учащихся суть тепловых процессов - плавления и кристаллизации, убедить их постоянстве температуры при плавлении и кристаллизации вещества.	Плавление и отвердевание. Точка плавления. Анализ вопросов типа: - расплавится ли нафталин, брошенный в кипящую воду; - почему в наружных термометрах используют спирт, а не ртуть.	Знать понятия: - плавление и отвердевание кристаллических тел -знать понятия агрегатные состояния вещества,плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	§§. 13-15	Тест: «Агрегат. Сост. вещества»
	11	Решение задач по теме: «Расчет количества теплоты на нагревания и охлаждение, сгорания топлива, плавления и кристаллизации» ЦЕЛЬ урока: сформировать навыки расчёта количества теплоты при изменении агрегатного состояния вещества.	Формула $Q = cm(t_2 - t_1)$. График зависимости температуры от времени при охлаждении и нагревании/ Решение задач типа Л. 1011 – 1014	Знать расчёт количества теплоты,необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Уметь решать задачи на количество теплоты.	Задачи из Кирика	
	12	Контрольный тест по теме «Тепловые явления» ЦЕЛЬ урока: расширить знания учащихся о явлении превращения одного вида энергии в другой.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач		Повтор. записи в тетради	Тест.
	13	Парообразование: Испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования. Конденсация. ЦЕЛЬ урока: объяснить явление испарения и конденсации.	Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Работа с табл. 5,6.Решение задач из упр. 10 (4 – 6). Построить график изменения температуры.	Знать понятия: « испарение», «конденсация» Знать понятие « кипение» -знать понятие «Испарение» объяснит процесс поглощения энергии при испарении жидкости и выделения её при конденсации пара.	§§. 16-18, 20 выучить ОК.	Тест по теме: «Плавление»

14	Решение задач на расчёт Q при парообразовании. ЦЕЛЬ урока: закрепить навыки по расчёту Q при парообразовании.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач по теме.		задачи из Кирика.	
15	Лабораторная работа. № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» ЦЕЛЬ урока: закрепить навыки по измерению удельной теплоёмкости твёрдого тела.	Набор тел по калориметрии	Уметь определять удельную теплоемкость твердого тела и по ней определять вид вещества.	§20	Л.р. №2
16	Подготовка к контрольной работе (решение задач) ЦЕЛЬ урока: обобщить изученный материал. Подготовить учащихся к тематическому оцениванию знаний.	Уметь рассчитывать количество теплоты при плавлении и кристаллизации; при кипении и конденсации.		Задачи из Кирика	
17	Контрольная работа по теме «Тепловые явления» ЦЕЛЬ урока: научить учащихся понимать суть тепловых процессов – плавления и кристаллизация, убедить их в постоянстве температуры при плавлении и кристаллизации вещества.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач по теме.		Д/з. нет	К.р.
18	Анализ контрольной работы. Решение задач по теме «Количество теплоты». Итоги 1-ой четверти. ЦЕЛЬ урока: контроль знаний.	Знать определение «Количество теплоты», единицы измерения, формулу.			Д/з. нет
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха ЦЕЛЬ урока: сформировать понятия о влажности воздуха; познакомить учащихся с методом её измерением.	Относительная влажность воздуха. Точка росы. Гигрометры: конденсационные и волосные. Психрометр. Значение влажности	Знать понятие « Влажность воздуха» -Уметь работать с спихрометром и гигрометром.	§19	
20	Работа газа и пара при расширении ЦЕЛЬ урока: показать на опытах преобразование одного вида энергии в другой. Познакомить учащихся с принципом действия тепловой машины.	Работа газа и пара при расширении. ТД.	Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания	§ 21, задачи в тетради	

	21	Двигатель внутреннего сгорания. ЦЕЛЬ урока: разъяснить принцип действия двигателя внутреннего сгорания.	Четырехтактный ДВС. Области применения. КПД ТД. Превращение тепловой энергии в механическую. Экологические последствия работы ДВС	Знать устройство и принцип действия тепловых двигателей Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания	§§ 22,23	
	22	КПД теплового двигателя. ЦЕЛЬ урока: рассмотреть применения закона сохранения и превращения энергии тепловых двигателей. Объяснить учащимся устройства и принцип работы.		Знать устройство и принцип действия паровой турбины, ее применение. КПД тепловых двигателей	§ 24 (подгот. рассказ)	С.р.
	23	Решение задач на расчёт КПД ЦЕЛЬ урока: закрепить знания учащихся об КПД	Уметь решать задачи на расчет количества теплоты и КПД		Задачи из Кирика	
	24	Решение задач на расчёт КПД ЦЕЛЬ урока: закрепить знания учащихся на решения задач по расчёту КПД.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач по теме.		Задачи из Лукашика	Тест: «Тепловые двигатели»
	25	Подготовка к контрольной работе (решение задач по изученным темам) ЦЕЛЬ урока: углубить знания учащихся об изученном материале ранее.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач		Алгоритм решение задач, смотри тетрадь.	
	26	Контрольная работа по темам: «Измерение агрегатных состояние вещества» ЦЕЛЬ урока: контроль знаний.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач		Повторить пройден. материал	К.р.
	27	Анализ контрольной работы. Решение задач ЦЕЛЬ урока: сделать анализ контрольной работы с учащимися.	Подведение итогов по изучению Тепловых явлений			
3. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (10)	28	Оптика: распространение света, источники света ЦЕЛЬ урока: познакомить учащихся с естественными и искусственными источниками света. Разъяснить закон прямолинейного распространения света. Объяснить природу солнечных и лунных затмений.	Оптические явления. Свет – важнейший фактор жизни на Земле. Источники света. Световой луч. Прямолинейное распространение света. Тень, полутень	Оптические явления. Свет - важнейший фактор жизни на Земле. Источники света. Точечный источник света и луч света. Образование тени и полутени. Затмения как пример образования тени и полутени.	§ 63	

29	Отражение света. Законы отражения света ЦЕЛЬ урока: познакомить учащихся с особенностями распространения света на границе раздела двух сред, дать им сведения о законах, которым подчиняется это явление.	Явления, наблюдаемые при падении луча света на границу двух сред. Отражение света. Законы отражения света	Явления, наблюдаемые при падении луча света на отражающие поверхности. Отражение света. Закон отражения света.	§ 65	
30	Плоское зеркало ЦЕЛЬ урока: раскрыть учащимся особенности зеркального и диффузного отражения света. Научить применять законы отражения для построения изображения в плоском зеркале.	Построение изображения в плоском зеркале. Мнимое изображение предмета	Плоское зеркало. Построение изображения в плоском зеркале. Особенности этого изображения.	§ 66	
31	Преломление света. Тест. ЦЕЛЬ урока: углубить и систематизировать знания учащихся об особенностях распространения света на границе раздела двух сред. Познакомить учащихся и законами преломления света.	Явление преломления света. Угол падения и угол преломления. Законы преломления. Физический диктант	Явление преломления света. Оптическая плотность среды. Законы преломления света.	§ 67	Тест: «Законы отражения и преломления света»
32	Линзы. Оптическая сила линзы ЦЕЛЬ урока: дать учащимся знания о линзах и их физических свойствах и характеристиках.	Собирающая и рассеивающая линзы. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Формула оптической силы, единица измерения	Собирающая и рассеивающая линзы. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы.	§ 68-69	
33	Решение задач по теме «Построение в линзах» Итоги 2-ой четверти ЦЕЛЬ урока: научить учащихся строить ход лучей в линзах, производить анализ изображений, полученных с помощью линз.	Построение изображений предмета в линзе: а) в собирающей б) в рассеивающей	Построение изображений, даваемых линзой. Зависимость размеров и расположения изображения предмета в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы.	Д/з. нет	Сам. работа «Построение в линзах»
34	Решение задач на формулу «Тонкие линзы» ЦЕЛЬ урока: научить учащихся связывать фокусное расстояние линзы с расстоянием от предмета до линзы и от изображения до линзы.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач		Л.р. № 10 задачи в тетради	

	35	Лабораторная работа № 10 «Получение изображения при помощи линзы» ЦЕЛЬ урока: сформировать практические умения применять знания о свойствах линз для нахождения изображений графическим методом.	Лабораторная работа проводится по описанию в учебнике	Уметь определять фокусное расстояние линзы, получать изображения, строить и характеризовать изображения, получаемые при помощи собирающей линзы.		Задачи из Кирика стр. 185 §69 184 доп. мат.	Л.р. 10
	36	Подготовка к контрольной работе. Решение задач по теме «Оптика» ЦЕЛЬ урока: показать учащимся, каким образом исследования оптических явлений способствовало развитию умений управлять ходом световых лучей и конструированию различных оптических приборов.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач			Задачи в тетради	
	37	Контрольная работа по теме «Световые явления» ЦЕЛЬ урока: контроль знаний.		Знать формулы и уметь их применять при решении задач		§§ 63-69 184, 185 доп. мат.	К.р.
4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (18 часов)	38	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействия заряженных тел. Два рода зарядов ЦЕЛЬ урока: познакомить учащихся с явлением электризации тел.,	Электризация тел при соприкосновении. Существование двух видов электрических зарядов. Взаимодействие заряженных частиц	Определения: силы тока, напряжения, электрического сопротивления. Знать строение атома и атомного ядра, существование двух родов электрического заряда, электрического поля как особого вида материи	Собирать электрические цепи по схеме, измерять силу тока, напряжение, представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять зависимость силы тока в резисторе от напряжения, определять величину силы тока при заданном	§§ 25.	
	39	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Решение качественных задач по теме «Электризация» ЦЕЛЬ урока: Познакомить учащихся с устройством электроскопа.	Устройство и действие электроскопа. Существование электрического поля вокруг наэлектризованных тел. Поле как особый вид материи. Модуль и направление электрических сил. Оперативный контроль знаний (7 мин.)	Знать законы Ома для участка цепи. Описывать изменения и преобразования энергии при нагревании проводников электрическим током. Называть: источники электрического и магнитного полей, способы их обнаружения, преобразование энергии в электронагревательных	напряжении. Вычислять энергию, выделяемую в проводнике при прохождении электрического тока (при заданной силе тока и напряжении). Определять: сопротивление металлического проводника (по графику зависимости силы тока от напряжения)	§ 26, 31	Самостоятельная работа
	40	Электрическое поле ЦЕЛЬ урока: сформировать представления учащихся об электрическом поле и его свойствах.	Просмотр видеоклипов			§ 27	

	41	Делимость электрического заряда. ЦЕЛЬ урока: убедить учащихся в дискретности электрического заряда. Дать представления об электроне, как частице с наименьшим электрическим зарядом.	Электрический заряд. Единица электрического заряда – кулон. Делимость электрического заряда. Электрон.	приборах		§ 28	С.р. по теме «Электризация тел»
	42	Строение атомов ЦЕЛЬ урока: дать ученикам знания о строении атома. Познакомить их с планетарной моделью атома по Резерфорду.	Строение атомов. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны. Строение атомов водорода, гелия, лития	Знать строение атома, схему опыта Резерфорда		§ 29	
	43	Электрический ток. Источники тока. ЦЕЛЬ урока: выяснить физическую природу эл. тока; условия возникновения и существования электрического тока.	Электрический ток. Источники тока. Гальванические элементы и аккумуляторы. Превращение энергии в гальваническом элементе. Различие между гальваническим элементом и аккумулятором. Применение аккумуляторов.	Знать понятие: « Электрический ток»		§ 32	
	44	Решение кач. задач на электр. ток, строение атома ЦЕЛЬ урока: научить учащихся решать задачи на электрический ток и строение атома.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач			Задачи из Кирика	Тест «Эл.ток»
	45	Электрическая цепь и её составные части. ЦЕЛЬ урока: выяснить из каких частей состоит электрическая цепь.	Электрическая цепь и ее основные части. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей. Самостоятельная работа: по собранной цепи начертить ее схему и наоборот	Знать понятия: « Электрическая цепь», «Электрический ток в металлах»		§ 33, составить эл. цепи, л.р. №3	
	46	Электрический ток в металлах. Лабораторная работа №3 «Сборка электрических цепей и измерение I в её различных участках» ЦЕЛЬ урока: научить учащихся собирать электрическую цепь, пользоваться амперметром.	Повторение сведений о структуре металла. Свободные электроны. Природа электрического тока в металлах. Направление тока.			§ 34	Л.р.3
	47	Действие электрического тока. Направление тока ЦЕЛЬ урока: ввести понятия напряжения и познакомить учащихся с единицей измерения напряжения.	Действие электрического тока. Направление электрического тока	Уметь объяснить действие электрического тока и его направление		§§ 35, 36	

48		Сила тока. Ед. силы тока. Напряжение. Сопротивление. Решение задач ЦЕЛЬ урока: познакомить учащихся с электрическим сопротивлением проводников как физической величиной. Дать объяснения природе электрического сопротивления на основании электрической теории. Показать зависимость сопротивления от геометрических размеров проводника.	Сила тока. Явление магнитного взаимодействия двух проводников с током. Единица силы тока – ампер. Решение задач типа Упр. 14 (1 и 2) Знать понятие: «Сила тока». Знать устройство амперметра, обозначение его в электрических цепях.	§§ 37-43, 45, 46. О.К. в тетради выуч.	
49		Закон Ома для участка цепи. Решение задач ЦЕЛЬ урока: установить зависимость между силой тока, напряжением на однородном участке электрической цепи и сопротивлением этого участка.	Установление на опыте зависимости силы тока от напряжения и сопротивления. Закон Ома. Решение задач Упр. 21 (4 – 7)	Знать понятие сопротивления. Уметь находить сопротивление по таблицам. Знать определение закона Ома для участка цепи, его физический смысл	§§ 44, 47. С.р. по расчёту I, U, R
50		Соединение проводников. Последовательное и параллельное. Решение задач. ЦЕЛЬ урока: познакомить с устройством и использованием реостатов для регулировки силы тока в цепи. Научить учащихся делать расчёты электрических сопротивлений проводников.	Законы последовательного соединения проводников Сопротивление двух одинаковых параллельно соединённых проводников, сила тока и напряжение при параллельном соединении. Законы параллельного соединения проводников	Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном соединении проводников Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при параллельном соединении проводников	§§ 48, 49
51		Контрольная работа «Электрические явления» ЦЕЛЬ урока: контроль знаний.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач		Д/з. нет К/р.
52		Чтение и решение задач электрических схем ЦЕЛЬ урока: научить учащихся решать и читать задачи электрических схем.	Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при смешанном сопротивлении проводников		Задачи в тетради
53		Решения задач по теме «Электрические явления» ЦЕЛЬ урока: решать задачи и учащимися по теме «Электрическое явление»	Знать формулы и уметь их применять при решении задач		Задача из Кирика № 4 (в.у.) и Лукашик
54		Решения задач по теме «Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи» ЦЕЛЬ урока: решение задач по теме: «Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи»			Записи в тетради

5. МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (10 часов)	55.	Лабораторные работы №4 и 5 «Измерения напряжения на различных участках электрической цепи»/ «Регулирование силы тока реостатом» ЦЕЛЬ урока: измерять напряжение на её различных участках; научиться пользоваться реостатом для изменения силы тока в цепи	Сборка электрической цепи и измерение напряжения на её различных участках	Уметь собирать по схеме электрическую цепь и измерять напряжение на её различных участках Знать, какая зависимость между напряжением и силой тока в цепи, уметь измерять напряжение на различных участках цепи	Оформить и заполнить вывод по л.р. №4,5	Л.р.4, №5		
	56.	Магнитное явление. Магнитное поле. ЦЕЛЬ урока: сформировать у учащихся научные представления о магнитном поле и установить связь между электрическим током и магнитным полем.	Магнитное поле тока	Знать понятие « магнитное поле» и его физический смысл	§ 57			
	57.	Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. ЦЕЛЬ урока: познакомить учащихся со свойствами постоянных магнитов.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	Действие силы на проводник с током, находящийся в магнитном поле. Изменение направления этой силы при изменении направления тока. Вращение рамки с током в магнитном поле. Принцип работы электродвигателя. Преимущества электродвигателей.	§ 58 задачи в тетради			
	58.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. ЦЕЛЬ урока: объяснить учащимся как происходит действие катушки с током на магнитном поле.	Усиление действия магнитного поля катушки с током железным сердечником.		§ 59			
	59.	Силы магнитного поля: решение задач из Кирика. ЦЕЛЬ урока: решать задачи с учащимися из Кирика.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач				Выучить записи в тетради	тест
	60.	Решение задач на магнитные явления ЦЕЛЬ урока: решения задач с учащимися на магнитные явления.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач				Дом. тест н.ур из Кирика по теме «Магнитные явления» Л.р.4, 5	
	61.	Лабораторная работа № 6,7 «Измерение мощности и работы тока в эл. лампах» «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» ЦЕЛЬ урока: познакомить учащихся с действием магнитного поля на проводник с током, с проявлением действия силы Ампера.	Лабораторная работа по описанию в учебнике Уметь определять мощность электрического тока косвенным путем (измеряя силу тока и напряжение в цепи)	Оформить и заполнить вывод к л.р.№6,7				
		По описанию в учебнике устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока.			Л.р. 6,7			

62.	Лабораторная работа № 8,9 «Сборка электромагнита и испытания его действия», «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)» ЦЕЛЬ урока: познакомить учащихся с устройством электромагнитов и их применением.	Принцип работы электродвигателя. Устройство и работа электродвигателя. Лабораторная работа по описанию в учебнике	Оформ. л.р.№8,9	Л.р. 8,9
63.	Решение задач на повторения ЦЕЛЬ урока: решать задачи по повторению.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач	Задачи в тетрадах решать	
64.	Магнитное поле земли. Действие магнитного поля на проводник с током ЦЕЛЬ урока: познакомить учащихся со свойствами постоянных магнитов. Добиться понимания ими реального и объективного существования магнитного поля. Пояснить происхождения магнитного поля.	Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Изображение магнитных полей постоянных магнитов. Ориентация магнитных стрелок в магнитном поле Земли. Изменения магнитного поля Земли. Значение магнитного поля Земли для живых организмов.	§§ 61,62	С.р. «Магнитные явления»
65.	Электрический двигатель. Подготовка к итоговой контрольной работе ЦЕЛЬ урока: разъяснить принцип действия электродвигателя постоянного тока и познакомить с его применением.	Принцип работы электродвигателя. Преимущества электродвигателей.	Задачи в тетради	
66.	Подготовка к итоговой контрольной работе за курс 8 класса	Знать формулы и уметь их применять при решении задач	§§ 1-30	
67.	Подготовка к итоговой контрольной работе за курс 8 класса	Знать формулы и уметь их применять при решении задач	§§ 31-61	
68.	Контрольная работа за курс 8 класса ЦЕЛЬ урока: контроль знаний.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач	Д/з. нет	К.р.
69.	Анализ контрольной работы Итоги 4-ой четверти и года ЦЕЛЬ урока: сделать анализ итоговой контрольной работы с учащимися.	.	Д/з. нет	

	70.		Анализ контрольной работы Итоги 4-ой четверти и года ЦЕЛЬ урока: сделать анализ итоговой контрольной работы с учащимися.		
--	-----	--	---	--	--