# П оясн ител ьная з а пис ка

## Рабочая программа по физике 8 кл. составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект.

**– М. : Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения). , на основе рабочих программ по физике. 7 – 11 классы / Под ред. М.Л. Корневич. – М. : ИЛЕКСА, 2012. , на основе авторских программ ( авторов А.В.Перышкина, Е.М. Гутник, Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского) с учетом требований Государственного образовательного стандарта второго поколения.**

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 меж предметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

*Ра б о ч а я п р о гр а мма вып о лняе т д ве о с но в ные фу н кц и и :*

* **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 о с но ве п о с тр о е ни я п р о гр а ммы ле ж а т* **принципы: единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра, деятельного подхода, проектирования и системности.**

### С т р у к т у р а д о к у м е н т а

Рабочая программа включает девять разделов:

* 1. Пояснительную записку
  2. Общая характеристика учебного предмета
  3. Основное содержание программы
  4. Учебные компетенции и способы деятельности
  5. Требования к уровню подготовки выпускника 8 класса
  6. Результаты освоения курса (личностные, метопредметные, предметные)
  7. Учебно – методический комплект
  8. Учебно-тематическое планирование
  9. Календарно – тематическое планирование

### О б щ а я х а р а к т е р и с т и к а у ч е б н о г о п р е д м е т а

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 и включена внеурочная деятельность.

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

### И зу че ние ф изик и в о с но в но й шк о ле на пр а в ле но на до с т иже ние с ле д у ющих це л е й:

**-** развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;

* понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
* формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

### Дост иже ние э т их це ле й о бе с пе ч ив а е т с я р е ше ние м с ле ду ю щих зад а ч :

* знакомство учащихся с *методом научного познания* и *методами исследования* объектов и явлений природы;
* приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлений, физических величинах, характеризующих эти явления;
* формирование у учащихся *умений наблюдать* природные явления и *выполнять опыты*, лабораторные работы и *экспериментальные исследования* с использованием измерительных приборов, *широко применяемых в практической жизни*;
* овладение учащимися такими *общенаучными понятиями*, как природное явление, *эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;*

*-* понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки *удовлетворения бытовых , производных и культурных потребностей человека*

Учебная программа 8 класса рассчитана на **68 часов** , по **2 часа** в неделю

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

### Ос но в но е с о де р жа н ие пр о гр а м м ы

**Тепловые явления**

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

### Д е м о нс т р а ции

* принцип действия термометра
* теплопроводность различных материалов
* конвекция в жидкостях и газах.
* теплопередача путем излучения
* явление испарения
* постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении
* наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом

### Эк с пе р им е нт ы

* исследование изменения со временем температуры остывания воды
* изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды
* измерение влажности воздуха

### Вне у р о чна я де ят е льно с т ь

* исследование изменения температуры воды , если в ней растворить соль
* исследование теплопроводности алюминиевой железной и латунной кастрюли одинаковых размеров с одинаковым количеством воды на одинаковом огне за одно время. Выяснить какая кастрюля обладает большей теплопроводностью.
* исследование и объяснение вращения и ускорения вращения бумажной змейки над включенной эл. лампой.Объяснение данного явления.
* исследование двух кусочков льда обернутых в белую и черную ткань под действием включенной эл. лампочки.
* построение классификационной схемы, выделяя основанием деления способы изменения внутренней энергии ( мех. работа, хим. реакции, взаимодействие вещества с электромаг. полем , теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение.
* экспериментальным путем проверить какая вода быстрее замерзнет, горячая или холодная? Построить график зависимости температуры от времени, измеряя через одинаковые промежутки времени температуру воды, пока на поверхности одной из них не появится лед.
* изготовление парафиновой игрушки, с использованием свечи и пластилина.

## Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление.

Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

### Д е м о нс т ра ции

* электризация тел
* два рода электрических зарядов
* устройство и действие электроскопа
* закон сохранения электрических зарядов
* проводники и изоляторы
* источники постоянного тока
* измерение силы тока амперметром
* измерение напряжения вольтметром
* реостат и магазин сопротивлений

### Эк с пе р им е нт ы

* объяснить , что это? ( нуклон, аккумулятор, диэлектрик, потенциал, манганин.
* исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения
* изучение последовательного соединения проводников
* изучение параллельного соединения проводников
* регулирование силы тока реостатом
* измерение электрического сопротивления проводника
* измерение мощности электрического тока

### Вне у р о чна я де ят е льно с т ь

* изготовление простейшего электроскопа ( Бутылка с пробкой , гвоздь длиной 10 – 15 см, тонкая бумага. В пробку вбить гвоздь так, чтобы он торчал из нее на 2 – 3 см. Шляпка гвоздя

будет «шариком» электроскопа. Полоску тонкой бумаги наколоть на заостренный кончик гвоздя, это лепестки электроскопа.

* изготовление из картофелины или яблока источника тока ( взять любое это вещество и воткнуть в него медную и цинковую пластинку. Подсоединить к этим пластинкам 1,5 В лампочку.
* найти дома приборы , в которых можно наблюдать тепловое. Химическое и электромагнитное действие эл. тока. Описать их.
* Изготовление электромагнита ( намотать на гвоздь немного проволоки и подключить эту проволоку к батарейке, проверить действие на мелких железных предметах)
* сравнить амперметр и вольтметр, используя знания, полученные из учебника и инструкции к приборам, работу оформить в виде таблицы.

## Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянного тока.

Действие магнитного поля на проводник с током Электродвигатель постоянного тока

### Д е м о нс т р а ции

* Опыт Эрстеда
* Магнитное поле тока
* Действие магнитного поля на проводник с током
* устройство электродвигателя

### Л а бо р а т ор на я р а бо т а

* Изучение принципа действия электродвигателя

### Вне у р о чна я де ят е льно с т ь

* что такое дроссель, соленоид, ротор, статор,
* изучение магнитного поля полосового магнита, дугового магнита и катушки с током, рисунки магнитного поля.
* изучение свойств постоянных магнитов( магнит, компас и разные вещества: резина, проволока, гвозди, деревян. бруски и т.п.)

## Световые явления

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света

### Д е м о нс т р а ции

* прямолинейное распространение света
* отражение света
* преломление света
* ход лучей в собирающей линзе
* ход лучей в рассеивающей линзе
* построение изображений с помощью линз
* Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
* Дисперсия белого света
* Получение белого света при сложении света разных цветов

### Л а бо р а т о р ные р а бот ы

**- Получение изображений с помощью собирающей линзы.**

***Вне у р о чна я де ят е льно с т ь***

* обнаружение тени и полутени
* исследование: взять метровую палку и на улице измерить размер ее тени, затем определить реальную высоту деревьев, домов, столбов, измеряя их тени. Полученные данные оформить в виде таблицы.
* используя различные источники сделать в виде наглядных карточек оптические иллюзии
* выяснить, что это? (диапозитив, камера – обскура, монокуляр, дуализм, квант, рефракция, диоптрия)

**П о д го то вка с о о б ще ний по зад анно й т е ме :** Единицы температуры, используемые в других странах. Температурные шкалы. Учет и использование разных видов теплопередачи в быту. Дизельный двигатель, свеча Яблочкова, лампа накаливания А.Н. Лодыгина, лампа с угольной нитью Эдисона. Влияние солнечной активности на живую и неживую природу. Полярные сияния. Магнитное поле планет Солнечной системы.

Роберт Вуд – выдающейся ученый, человек и экспериментатор. Сергей Иванович Вавилов и его вклад в историю развития учения о свете.

**Во змо жны е ис с л е д о ват е л ьс кие про е кт ы** : Исследование процесса кипения и замерзания пресной и соленой воды. Исследование процесса плавления гипосульфита. Экологические проблемы « глобального потепления» . Экспериментальное исследование полного отражения света. Физика в человеческом теле. Групповой проект «Физика в загадках»

### У ч е б н ы е к о м п е т е н ц и и и с п о с о б ы д е я т е л ь н о с т и

**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:

### П о зна в а т е льна я де ят е льно ст ь:

* + 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.

### И нф о р м а цио нно -к о м м у ник а т ив на я де ят е льно с т ь:

* + - 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.

### Ре ф ле к с ив на я де ят е льно с т ь:

* + - 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:

***О бще о бр а з о в ат е льных*** , **знание в о - п ре д ме т ны х** ( уч еб н о - п озн а в а т ел ьн а я и

инфо рма ц и он н а я к омп ет ен ц и я)

* 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.

### П р е дм е т но -о р ие нт ир о в а нных , р е пр о ду кт ив но – де ят е льно с т ных (со циа льно –

***т ру до в а я и к о м пе т е нция***

***л ич но с т но го с а м о со в е р ше нст в о ва ния )***

* 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 источ- ников 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.

### Ц е нно с т но – с м ыс ло в о й, о бще к у льт у р но й и к о м м у ник а т ив но й

* понимать ценностные ориентации ученика, его способность видеть и понимать окружающий мир
* умение ученика выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков
* приобретение опыта освоения учеником научной картины мира
* овладение способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, умение задавать вопрос и

вести дискуссию, владение разными социальными ролями в коллективе

### Формирование универсальных учебных действий

Перемены, происходящие в современном обществе, требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства, определения целей образования, учитывающих государственные, социальные и личностные потребности и интересы. В связи с этим приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов. Развитие личности в системе образования обеспечивается, прежде всего, через формирование универсальных учебных действий (УУД), которые выступают инвариантной основой образовательного и воспитательного процесса. Овладение учащимися универсальными учебными действиями выступает как способность к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. УУД создают возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, то есть умения учиться.

В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

В более узком (собственно психологическом значении) термин «универсальные учебные действия» можно определить как совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

**Универсальные учебные действия** (УУД) подразделяются на 4 группы: регулятивные, личностные, коммуникативные и познавательные***.***

Формировать УУД на уроках физики при изучении конкретных тем школьного курса в 8 классе отражены в КТП.

## Результатом формирования универсальных учебных действий будут являться умения:

* произвольно и осознанно владеть общим приемом решения учебных задач;
* использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
* уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
* уметь осуществлять синтез как составление целого из частей;
* уметь осуществлять сравнение, классификацию по заданным критериям;
* уметь устанавливать причинно-следственные связи;
* уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
* владеть общим приемом решения учебных задач;
* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
* уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.

### Т р е б о в а н и я к у р о в н ю п о д г о т о в к и в ы п у с к н и к а 8 - г о к л а с с а

*В р е зу льта те и зу ч е ни я фи зи ки у ч е ни к 8 кла с с а д о лж е н:*

## Зн ат ь/ по ним ат ь:

***Смысл понятий***: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;

***Смысл физических величин***: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, 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, отражения и преломления света;

## У ме т ь:

***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, отражение/ преломление света;

***Использовать*** физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;

***Представлять результаты*** измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;

***Выражать результаты*** измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

***Приводить примеры*** практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;

***Решать задачи*** на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения и преломления света;

***Осуществлять самостоятельный поиск*** информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации ( учебных текстов, справочние в различных формах ( словесно, с помощью рисунков и презентаций);

***Использовать приобретенные знания и умения*** в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельностиных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представле

.

### Р е з у л ь т а т ы о с в о е н и я к у р с а ф и з и к и

***Л и ч н о с т н ы е р е з у л ь т а т ы :***

* формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развити я

человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
* формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### М е т а п р е д м е т н ы е р е з у л ь т а т ы :

* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки

результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

* понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными

учебными действиями на примерах гипотез для

объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

* формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять

информацию в словесной, образной, символиче ской формах, анализировать и

перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными

задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

* развитие монологической и диалогич еской речи , умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать

право другого человека на иное мнение;

* освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
* формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

### П р е д м е т н ы е р е з у л ь т а т ы :

* знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и

понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

* умения пользоваться методами научного исследования явлений природы,

проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты из мерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы

погрешностей результатов измерений;

* умения применять теоретические знания по физике на п рактике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
* Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач

повседневной жизни, рационального природопользова ния и охраны окружающей среды;

* формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений

природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

* + развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические

законы;

* + коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследов ания, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

### Уче б но – м е т о диче с к ий к о м пле к т

1. Перышкин А.В Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2014
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2007
3. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011
4. Волков В.А. Универсальные поурочные разработки по физике: 8 класс. – 3 –е изд.. переработ. и доп. – М.: ВАКО, 2012
5. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 8класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2013.

*Содержание материала комплекта полностью соответствует Примерной программе по физике основного общего образования, обязательному минимуму содержания. Комплект рекомендован Министерством образования РФ*

*Ко нтр о льно – и зме р и те льн ые ма те р и а лы, на п р а вле нн ые на и зу ч е ни е у р о вня:*

* + **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.

### И с по льзу е м ые т ех ниче с к ие с р е дс т в а

* + Персональный компьютер
  + Мультимедийный проектор
  + Интерактивная доска
  + Ноутбуки

***И с по льзу е м ые т е х но ло гии***: здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогика сотрудничества, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении развития творческих способностей

### Обр а зо в ат е льные дис к и

*Презентации,* созданные учителем и детьми в процессе образовательного процесса по каждой изучаемой теме

интерактивные тренажеры

# Проверка знаний учащихся. Оценка ответов учащихся

**Оценка «5»** ставиться 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»** ставиться, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, 6eз 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»** ставиться, 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 «1»** ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

## 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 2/3 всей

работы или допустил не более одной грубой ошибки или двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех 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 «1»** ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

## 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.

**Оценка «1»** ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

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

**Календарно-тематическое планирование по физике для 8А,8Б,8В классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Сроки проведения** | | | | | | **Наименование разделов и тем** | **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне УУД)** | **Д/з** |
| План | | | Корректировка | | |
| 8А | 8Б | 8В |
| 1/1 |  |  |  |  |  |  | Техника безопасности в кабинете физики. Повторение курса 7 класса |  |  |
| **ГЛ. Ι ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (12 ч)** | | | | | | | | | |
| 2/2 |  |  |  |  |  |  | Тепловые явления. Температура | Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил. Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость вещества при теплопередаче. Измерять удельную теплоемкость вещества. | §1 |
| 3/3 |  |  |  |  |  |  | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии | §2,3 |
| 4/4 |  |  |  |  |  |  | Виды теплопередачи. Входной тест |  |
| 5/5 |  |  |  |  |  |  | Расчет изменения внутренней энергии. Удельная теплоемкость | §4,5,6 |
| 6/6 |  |  |  |  |  |  | Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса | Записи в тетр., задачи в Дневник.ру |
| 7/7 |  |  |  |  |  |  | Инструктаж по ТБ. ЛР № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | Повторить §1-6 |
| 8/8 |  |  |  |  |  |  | Расчет количества теплоты при теплообмене. Решение задач. | Задачи (разд. материал) |
| 9/9 |  |  |  |  |  |  | Количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива | §7,8 |
| 10/10 |  |  |  |  |  |  | Инструктаж по ТБ. ЛР №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» |  |
| 11/11 |  |  |  |  |  |  | Решение задач по теме «Внутренняя энергия» | § 10,11 |
| 12/12 |  |  |  |  |  |  | КР №1 по теме «Расчет количества теплоты» | Упр.5 |
| **ГЛ.ΙΙ ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА (12 ч)** | | | | | | | | | |
| 13/1 |  |  |  |  |  |  | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел | Измерять теплоту плавления льда. Исследовать тепловые свойства парафина. Наблюдать изменение внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количество теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Измерять влажность воздуха по точке росы. Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций. | § 13,14 |
| 14/2 |  |  |  |  |  |  | Количество теплоты, необходимое для плавления тела и выделяющееся при его кристаллизации | §15 упр7 |
| 15/3 |  |  |  |  |  |  | Решение графических задач на плавление и кристаллизацию. | Упр.8 |
| 16/4 |  |  |  |  |  |  | Испарение и конденсация. Кипение. | § 16 |
| 17/5 |  |  |  |  |  |  | Влажность воздуха. Инструктаж по ТБ.  ЛР №3 «Измерение влажности воздуха» | §17 |
| 18/6 |  |  |  |  |  |  | Количество теплоты, необходимое для парообразования и выделяющееся при конденсации | §18,20 |
| 19/7 |  |  |  |  |  |  | Решение графических задач на кипение и конденсацию | §19 |
| 20/8 |  |  |  |  |  |  | Решение задач на теплообмен с фазовыми переходами | Упр.10 |
| 21/9 |  |  |  |  |  |  | Тепловые двигатели. Двигатель внутреннего  сгорания. КПД. | §21,22 |
| 22/10 |  |  |  |  |  |  | Закон сохранения энергии в тепловых и механических процессах | §21-23 |
| 23/11 |  |  |  |  |  |  | Решение задач «Изменение агрегатных  состояний вещества» | §23, 24 |
| 24/12 |  |  |  |  |  |  | КР № 2 «Изменение агрегатных  состояний вещества» |  |
| **Гл. ΙΙΙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (26 ч)** | | | | | | | | | |
| 25/1 |  |  |  |  |  |  | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов | Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении. Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов. Исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков. Собирать и испытывать электрическую цепь. Изготовлять и испытывать гальванический элемент. Измерять силу тока в электрической цепи. Измерять напряжение на участке цепи. Измерять электрическое сопротивление. Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерять работу и мощность электрического тока. Вычислять силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока. Объяснять явление нагревания проводников электрическим током. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками постоянного тока | §25,26 |
| 26/2 |  |  |  |  |  |  | Электроскоп. Проводники и непроводники электричества | §27,28 |
| 27/3 |  |  |  |  |  |  | Электрическое поле | §29 |
| 28/4 |  |  |  |  |  |  | Делимость электрического заряда. Строение атомов. | §30 упр11 |
| 29/5 |  |  |  |  |  |  | Объяснение электрических явлений | §31 |
| 30/6 |  |  |  |  |  |  | Промежуточный контроль за 1 полугодие по линии администрации |  |
| 31/7 |  |  |  |  |  |  | Электрический ток. Источники электрического тока | §32 |
| 32/8 |  |  |  |  |  |  | Электрическая цепь и ее составные части. Эл. ток в  металлах и электролитах | §34,35 |
| 33/9 |  |  |  |  |  |  | Действия электрического тока. Направление тока | §33 упр13 |
| 34/10 |  |  |  |  |  |  | КР № 3 «Электрический ток» | §36,37,38 |
| 35/11 |  |  |  |  |  |  | Сила тока. Единицы силы тока. Решение задач. | Упр14,15 |
| 36/12 |  |  |  |  |  |  | Амперметр. Измерение силы тока.  Инструктаж по ТБ. ЛР № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» | §39,40,41 |
| 37/13 |  |  |  |  |  |  | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения | Упр16 |
| 38/14 |  |  |  |  |  |  | Инструктаж по ТБ. ЛР №5 «Измерение напряжения на различных  участках электрической цепи» | §43 упр18 |
| 39/15 |  |  |  |  |  |  | Электрическое сопротивление проводников. Единицы измерения. Удельное сопротивление | §42,44  упр19 |
| 40/16 |  |  |  |  |  |  | Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи | §45,46  упр20 |
| 41/17 |  |  |  |  |  |  | Применение закона Ома при решении задач | §47 |
| 42/18 |  |  |  |  |  |  | Реостаты. Инструктаж по ТБ. ЛР №6 «Регулирование силы тока реостатом», ЛР №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.» |  |
| 43/19 |  |  |  |  |  |  | Последовательное и параллельное  соединения проводников | §48 упр22 |
| 44/20 |  |  |  |  |  |  | Смешанное соединение проводников | §49 упр23 |
| 45/21 |  |  |  |  |  |  | Работа и мощность электрического тока | Упр.23(4) |
| 46/22 |  |  |  |  |  |  | Инструктаж по ТБ. ЛР №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | §50,51,52 |
| 47/23 |  |  |  |  |  |  | Нагревание проводников электрическим током.  Закон Джоуля - Ленца | Упр. 24,25 |
| 48/24 |  |  |  |  |  |  | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители | §53, §54,55 упр27 |
| 49/25 |  |  |  |  |  |  | Решение задач «Электрические явления» | §54,55, Упр 26 |
| 50/26 |  |  |  |  |  |  | КР № 4 «Работа и мощность электрического тока» |  |
| **ГЛ.IV ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (6 ч)** | | | | | | | | | |
| 51/1 |  |  |  |  |  |  | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. | Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел. Изучать явления намагничивания вещества. Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку. Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током. Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Изучать принцип действия электродвигателя | §59,60 |
| 52/2 |  |  |  |  |  |  | Магнитное поле тока. Магнитные линии. | §56,57 |
| 53/3 |  |  |  |  |  |  | Электромагниты и их применение. | §58 |
| 54/4 |  |  |  |  |  |  | Инструктаж по ТБ. ЛР № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действий». | Упр 28 |
| 55/5 |  |  |  |  |  |  | Действие магнитного поля на проводник с током. | §61 |
| 56/6 |  |  |  |  |  |  | Зачет по теме «Магнитные явления» |  |
| **ГЛ.V СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (9 ч)** | | | | | | | | | |
| 57/1 |  |  |  |  |  |  | Источники света. Распространение света.  Отражение света. Законы отражения света | Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы. Наблюдать явление дисперсии света | §62 |
| 58/2 |  |  |  |  |  |  | Изображение в плоском зеркале | §63 упр 30 |
| 59/3 |  |  |  |  |  |  | Преломление света. Линзы. | §64 упр 31 |
| 60/4 |  |  |  |  |  |  | Построение изображений, полученных с помощью линз | §65  упр 32 |
| 61/5 |  |  |  |  |  |  | Решение задач на построение изображений, полученных при помощи линз | §66 |
| 62/6 |  |  |  |  |  |  | Формула тонкой линзы | Упр 33 |
| 63/7 |  |  |  |  |  |  | Инструктаж по ТБ. ЛР№ 10 «Получение изображения при помощи линзы» | §67  Упр 34 |
| 64/8 |  |  |  |  |  |  | Глаз. Оптические приборы | §62 |
| 65/9 |  |  |  |  |  |  | КР №5 «Световые явления» |  |
| **Рефлексивная фаза (3 часа)** | | | | | | | | | |
| 66/1 |  |  |  |  |  |  | Тепловые явления. Электрические явления. Решение задач. | перечислены в предыдущих разделах. |  |
| 67/2 |  |  |  |  |  |  | Электромагнитные и световые явления. Решение задач. |  |
| 68/3 |  |  |  |  |  |  | Итоговая контрольная работа за курс физики 8 класса. |  |