

**1.Пояснительная записка**

***Статус документа***

**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.

*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, проектирования и системности.**

***Структура документа***

 Рабочая программа включает десять разделов:

1. Пояснительную записку
2. Общая характеристика учебного предмета
3. График реализации рабочей программы по физике 8 класс
4. Основное содержание программы
5. Учебные компетенции и способы деятельности
6. Требования к уровню подготовки выпускника 8 класса
7. Результаты освоения курса (личностные, метопредметные, предметные)
8. Система оценки
9. Учебно – методический комплект
10. Календарно – тематическое планирование в которое включены: коды элементов содержания контрольно – измерительных материалов и проверяемых умений контрольно – измерительных материалов ГИА для 7-9 классов на каждом уроке, основные виды деятельности ученика ( на уровне учебных действий) по всем темам курса физики, требования к уровню подготовки обучающихся на каждом уроке, формирование УУД, вид контроля и измерители, домашнее задание на каждый урок; педагогические средства и цели на каждый урок, приобретенные компетенции учащихся, оборудование и дидактические материалы на каждый урок, внеурочная деятельность.

***2.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 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.

***Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих* целей:**

 **-** 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.

***Достижение этих целей обеспечивается решением следующих* задач:**

- 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.

***3.График реализации рабочей программы по физике 8 класса***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе на** | **Дата контр.работ** | **Примерное количество проверочных работ, тестов, зачетов учащихся** |
| **Уроки** | **Лабораторные работы** | **Контрольные работы** |
| 1 | Тепловые явления | 26 | 21 | 3 | 2 |  | 8 |
|  | Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» | Контрольная работа №1 по теме « Расчет количества теплоты» |  |
| Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | Контрольная работа № 2 « Изменение агрегатных состояний вещества»  |  |
| Лабораторная работа №3 « Измерение удельной теплоемкости твердого тела» |  |  |
| 2 | Электрические явления  | 24 | 15 | 7 | 2 |  | 8 |
|  | Лабораторная работа № 4 « Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» | Контрольная работа № 3 «Электрический ток» |  |
| Лабораторная работа № 5 « Измерение напряжения на различных участках | Контрольная работа № 4 «Работа и мощность тока» |  |
| Лабораторная работа №6 « Регулирование силы тока реостатом» ,№ 7 « Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. ЛР №8«Изучение последовательного соединения проводников».ЛР№9 «Изучение параллельного соединения проводников».  |  |  |
| Лабораторная работа № 10 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» |  |
| 3 | Электромагнитные явления | 6 | 4 | 2 |  |  | 1 |
|  |  |  | Лабораторная работа № 11«Сборка электромагнита и испытание его действия» |  |  |
|  |  |  | Лабораторная работа № 12« Изучение электрического двигателя постоянного тока ( на модели)». Повторение темы электромагнитные явления. |  |  |
| 4 | Световые явления | 10 | 7 | 2 | 1 |  | 2 |
|  |  |  | ЛР№13 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы Лабораторная работа № 14 «Получение изображения при помощи линзы» |  |  |
| 5 | Повторение | 2 | 2 |  | 1 итоговая |  |  |
|  | Итого | 68 ч  | 49 | 14 | 5 |  | 19 |

***4.Основное содержание программы***

**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.

***Демонстрации***

 - принцип действия термометра

 - теплопроводность различных материалов

 - конвекция в жидкостях и газах.

 - теплопередача путем излучения

 - явление испарения

 - постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении

 - понижение температуры кипения жидкости при понижении давления

 - наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом

***Эксперименты***

 - исследование изменения со временем температуры остывания воды

 - изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды

 - измерение влажности воздуха

***Внеурочная деятельность***

 - объяснить , что такое инфра, экзотермический, сублимация, аморфный, изотропия, дисстилят. Перпетуум - мобиле?

 - 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 электромагнитном полем , теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение.

 - исследовать термос и сделать чертеж, показывающий его устройство. Налить в термос горячей воды и найти ее температуру . определить какое количество теплоты теряет термос в час. Повторить то же с холодной водой и определить

какое количество теплоты термос приобретает в час. Сравнить и почему термос сохраняет вещество холодным лучше , чем теплым?

 - сделать наглядный прибор по обнаружению конвекционных потоков жидкости

 - 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.

***Демонстрации***

 - 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

 - свойства полупроводников

***Эксперименты***

 - 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

***Внеурочная деятельность***

 - 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.

 - измерение КПД кипятильника

 - 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.

 - работа с инструкцией к сетевому фильтру, заполняя таблицу по вопросам.

 - заполнить таблицу по инструкциям домашних электроприборов.

**Магнитные явления**

 Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током

 Электродвигатель постоянного тока

***Демонстрации***

 - Опыт Эрстеда

 - Магнитное поле тока

 - Действие магнитного поля на проводник с током

 - устройство электродвигателя

***Лабораторная работа***

- Изучение принципа действия электродвигателя

***Внеурочная деятельность***

 - 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

***Демонстрации***

 - 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

***Лабораторные работы***

 - Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

 - Получение изображений с помощью собирающей линзы.

***Внеурочная деятельность***

 - 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)

***Возможные экскурсии***: ферма, строительные площадки, мельница, пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

**Подготовка сообщений по заданной теме:** 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. Полиморфизм.

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

**Возможные исследовательские проекты**: Принцип симметрии Пьера Кюри и его роль в кристаллографии. 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»

***5.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***, **знаниево - предметных**( учебно - познавательная и информационная компетенция)

* 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, репродуктивно – деятельностных (социально – трудовая и компетенция личностного самосовершенствования)***

* 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.

 ***Ценностно – смысловой, общекультурной и коммуникативной***

* 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. УУДсоздаютвозможность 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

***6.Требования к уровню подготовки выпускника 8-го класса***

*В результате изучения физики ученик 8 класса должен:*

**Знать/понимать:**

***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;

**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, 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, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление 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 жизнедеятельности.

***7.Результаты освоения курса физики***

***Личностные результаты:***

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, 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 кдруг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

***Метапредметные результаты:***

- 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, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- развитие монологической и диалогической речи , умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

***Предметные результаты:***

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования 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 исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

***8.Система оценки***

**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 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 и.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 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 решенных 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

***9.Учебно – методический комплект***

1. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2014

2.А.В.Перышкин. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; «Экзамен», 2014

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. А.Е.Марон, Е.А. Марон Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 8класс. – М.: Издательство «Дрофа» 2014.

6. Н.К.Ханнанов, Т.А. Ханнанова «Физика» Тесты к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 8 класс», М. «Дрофа» , 2011

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

*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

***Используемыетехнологии***:здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогика сотрудничества, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении развития творческих способностей

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕУРОКОВ ФИЗИКИВ 8 КЛАССЕ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | № | **Тема** |  | **Основные виды учебной деятельности**. | **Дата** |
|  |  | **план** | **факт** |
| **Тепловые явления** **(26 ч)** | 1/1 | ТБ. Тепловое движение. Температура | 1 | **Знать**: Назначение термометра, правила работы с ним. Связь понятий скорости движения молекул и температуры(температура является мерой средней кинетической энергией его частиц)**Уметь**: измерять температуру, выделять тепловые явления |  |  |

2 часа в неделю, всего 68 часов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2/2 | Внутренняя энергия |  | **Знать**: понятие внутренней энергии**Уметь**: приводить примеры превращения механической энергии тела во внутреннюю энергию в реальных ситуациях |  |  |
| 3/3 | Способы изменения внутренней энергии тела. | 1 | **Знать**: основные способы изменения внутренней энергии (совершение работы и теплопередача).**Уметь**: приводить примеры увеличения и уменьшения внутренней энергии тел при их тепловом контакте |  |  |
| 4/4 | Виды теплопередачи. Теплопроводность | 1 | **Знать**: три вида теплопередачи(теплопроводность). Понятие«теплопроводность».**Уметь**: приводить примеры теплопроводности |  |  |
| 5/5 | Виды теплопередачи. Конвекция | 1 | **Знать**: три вида теплопередачи (конвекция).Понятие «конвекция».**Уметь**: приводить примеры конвекции |  |  |
| 6/6 | Виды теплопередачи. Излучение | 1 | **Знать**: три вида теплопередачи (излучение). Понятие «излучения». **Уметь**: приводить примеры излучения |  |  |
| 7/7 | Примеры теплопередачи в природе и технике. | 1 | **Знать**: о применении законов теплопередачи в быту и в технике**Уметь**: объяснять тепловые явления, происходящие в природе |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 8/8 | Количество теплоты.Единицы количества теплоты | 1 | **Знать**: понятие «количества теплоты»,единицы измерения.**Уметь**: опытным путем доказывать зависимость количества теплоты, необходимого для нагревания тела от массы тела, рода вещества и изменения температуры. |  |  |
| 9/9 | Удельная теплоемкость вещества. Расчет количества теплоты необходимого для нагревания или охлаждения тела | 1 | **Знать**: определение удельной теплоемкости вещества, формулу расчета количества теплоты.**Уметь**: по таблице определять значение удельной теплоемкости для конкретных случаев. Вычислять энергию поглощаемую(выделяемую) при нагревании тел. |  |  |
| 10/10 | ЛР №1 «Изучение явлениятеплообмена» | 1 | **Уметь**: применять на практике полученные знания, работать с оборудованием, рассчитывать количество теплоты по формуле |  |  |
| 11/11 | Решение задач | 1 | **Знать**: формулу расчета количества теплоты, физический смысл удельной теплоемкости.**Уметь**: решать задачи на определение удельной теплоемкости |  |  |
| 12/12 | ЛР №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» | 1 | **Уметь**: применять на практике закон сохранения энергии к тепловым процессам; определять удельную теплоемкость тела. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 13/13 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | 1 | **Знать**: теплота сгорания, физический смысл, обозначение, формулу, единицы измерения**Уметь**: пользуясь таблицей сравнивать количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива, пользоваться формулой , расчетом |  |  |
| 14/14 | Агрегатные состояние вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. | 1 | **Знать**: формулы расчета количеств теплоты: на нагревание, охлаждение, сгорание топлива, закон сохранения энергии; название процессов перехода вещества из одного состояния в другое; объяснение на основе MKT находить температуру плавления тел.**Уметь**: решать задачи на расчет количества теплоты; приводить примеры одного и то же вещества в разных агрегатных состояниях |  |  |
| 15/15 | Обобщение по теме«Тепловые явления» | 1 | Собеседование. Индивидуальное задание. Подготовка к КР № 1. Разбор и анализ ключевых задач. |  |  |
| 16/16 | КР №1 по теме«Тепловые явления» | 1 | Самостоятельное решение задач. Оценивание знаний и умений по теме«Тепловые явления» |  |  |
| 17/17 | Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Графики плавления и отвердевания. | 1 | **Знать**: постоянство и неизменность температур плавления и отвердевания для кристаллических тел; зависимость количества теплоты необходимого для плавления тела от его массы и рода вещества, определение удельной теплоты плавления, ее обозначение, единицы**Уметь**: находить удельную теплоту плавления по таблице. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 18/18 | Испарение и конденсация | 1 | Беседа, решение задач по теме теста. Фронтальные опыты по испарению тел.Наблюдение, анализ, выводы на основе доказательств и точки зрения MKT.**Знать**: понятие испарения и конденсации; факторы влияющие на скорость испарения**Уметь**: объяснять явление охлаждения испаряющейся жидкости |  |  |
| 19/19 | Кипение. Удельная теплотапарообразования и конденсации | 1 |  Решение задач типа упр. 10 (4-6)**Знать**: постоянство температуры кипения жидкости, ее определенность; зависимость температуры кипения от внешних условий,**Уметь**: объяснять механизм кипения с точки зрения MKT; используя таблицу определять агрегатные состояния вещества при заданной температуре. |  |  |
| 20/20 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха | 1 | Беседа. Фронтальный опрос.**Знать**: понятие относительной влажности воздуха, обозначение и единицы**Уметь**: объяснять принцип работы гигрометра и психрометра. Уметь работать этими приборами |  |  |
| 21/21 | Способы определение влажности воздуха.JIP №3 «Измерение влажности воздуха» | 1 | Решение задач в группах. ЛР, выводы, оформление. Выполнять работу по инструкции.**Знать**: формулу относительной влажности воздуха**Уметь**: рассчитывать влажность воздуха при решении задач; работать с приборами: психрометром и гигрометром. |  |  |
| 22/22 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 | **Знать**: определение теплового двигателя, происходящие в нем процессы превращения энергии, понятие « КПД», его значение (всегда меньше 100%), устройство и принцип действия ДВС |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 23/23 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 | **Знать**: устройство и принцип действия паровой турбины**Уметь**: решать задачи с применением формулы КПД |  |  |
| 24/24 | Диагностика–коррекционноезанятие по теме«Тепловые явления» | 1 | Собеседование. Индивидуальное задание. Подготовка к КР № 2. Разбор и анализ ключевых задач. |  |  |
| 25/25 | КР №2 по теме«Изменение агрегатных состояний вещества» | 1 | Самостоятельное решение задач. Оценивание знаний по теме. |  |  |
| 26/26 | Конференция потеме: «Тепловые явления» | 1 | Сообщения, защита проектов, суждения, эссе. Анализ и выводы. Тестирование |  |  |
|  |
| **Электрические и магнитные явления (30 ч)** | 27/1 | Электризация тел.Два рода зарядов. Взаимодействие зарядов | 1 | **Знать**: определение электризации, понятие электрического заряда, взаимодействие зарядов.**Уметь**: приводить примеры электрических явлений, примеры возникновения статического электричества в быту и на производстве; наэлектризовать тело трением. |  |  |
| 28/2 | Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле | 1 | **Знать**: назначение электроскопа; понятие проводники и диэлектрики, основные свойства поля.**Уметь**: объяснять устройство электроскопа; выделять из перечня веществ проводники диэлектрики. Изображать поля графически. |  |  |
| 29/3 | Делимость электрического заряда. Электрон | 1 | **Знать**: о наименьшем заряде (элементарном) и его величине.**Уметь**: рассказать о делимости электрического заряда, об опытах А.Ф. Иоффеи Р. Милликена. |  |  |
|  | 30/4 | Строение атомов. Опыт Резерфорда |  | **Знать**: строение атома и атомного ядра; числовое значение заряда электрона; понятия положительного и отрицательного ионов; закон сохранения электрического заряда.**Уметь**: пользоваться таблицей Менделеева для количественной характеристики атома и его ядра |  |  |
|  | 31/5 | Объяснениеэлектрическихявлений |  | **Знать**: закон сохранения электрическогозаряда.**Уметь**: пояснять различия в электрических свойствах проводников и диэлектриках, электризацию тел положительным или отрицательным зарядом |  |  |
|  | 32/6 | Электрический ток.Источникиэлектрического тока |  | **Знать**: определение «электрического тока»;условия его существования в веществе; электрическое поле, создаваемое источником тока.**Уметь**: приводить примеры источников тока игде они используются. |  |  |
|  | 33/7 | Электрическая цепь иеё составные части |  | **Знать**: условия существования электрического тока, понятие «электрическая цепь», называть элементы цепи.**Уметь**: изображать схемы электрических цепей. Собирать цепи. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 34/8 | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока | 1 | **Знать**: понятие «электрический ток в металлах», действие электрического тока**Уметь**: представлять поведение электронов в металлах в случае наличия электрического поля и его отсутствия; приводить примеры проявления действия электрического тока: теплового, магнитного, физиологического, химического, механического. |  |  |
| 35/9 | Сила тока. Амперметр Измерение силы тока | 1 | **Знать**: определение силы тока, обозначение, единицы измерения, формула. Правило включение амперметра в цепь **Уметь**: рассчитывать силу тока по формуле, включать амперметр в цепь. |  |  |
| 36/10 | ЛР№4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». | 1 | **Знать**: устройство амперметра, обозначение его в электрических цепях.**Уметь**: работать с амперметром в электрической цепи. Определять цену деления прибора и его отличительные признаки. |  |  |
| 37/11 | Электрическое напряжение.Единицы напряжения. Вольтметр | 1 | **Знать**: работу тока, формулу напряжения, единицы измерения; назначение вольтметра и правило его включения в цепь.**Уметь**: правильно использовать кратные идольные единицы напряжения, включать вольтметр в цепь. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 38/12 | JIP№5 «Измерение напряжения на различных участкахэлектрической цепи». | 1 | **Знать**: устройство и включение вольтметра в цепь.**Уметь**: измерять напряжение вольтметром, собирать электрическую цепь, строить схемы |  |  |
| 39/13 | Электрическоесопротивление.Сопротивлениепроводников.Удельноесопротивление. | 1 |  **Знать**: величины, от которых зависит сопротивление проводника, вид зависимости; определение удельного сопротивления проводника; расчетную формулу сопротивления**Уметь**: пользоваться таблицей удельных сопротивлений. |  |  |
| 40/14 | Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. | 1 | **Знать**: формулировку и формулу закона Ома для участка цепи.**Уметь**: читать закон Ома для участка цепи и находить любую величину из формулы закона, определять сопротивление металла по графику. |  |  |
| 41/15 | Расчет силы тока, напряжения сопротивление в электрических цепях. Решение задач | 1 | **Знать**: расчетные формулы: закон Ома, формулы расчета сопротивления проводника. **Уметь**: производить расчет сопротивления, силы тока и напряжения в задачах разного типа. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 42/16 | Резисторы и реостатыЛР№6«Исследование зависимости силы тока в электрической цепи от сопротивления приПостоянном напряжении» | 1 | **Знать**: устройство и принцип действия реостата, обозначение его в электрических цепях.**Уметь**: регулировать реостатом силу тока в цепи. |  |  |
| 43/17 | ЛР №7 «Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра» | 1 | **Уметь**: применять на практике полученные знания |  |  |
| 44/18 | Последовательное соединение проводников. ЛР №8«Изучение последовательного соединения проводников».Решение задач | 1 |  **Знать**: закономерности последовательного соединения проводников; использовать их при решении задач**Уметь**: узнавать на схемах электрических цепей участки с последовательным соединением проводников. |  |  |
| 45/19 | Параллельноесоединениепроводников.ЛР№9 «Изучение параллельного соединения проводников». Решение задач | 1 | **Знать**: закономерности параллельного соединения проводников, использовать их при решении задач.**Уметь**: узнавать на схемах электрически цепей участки с параллельным соединение проводников. |  |  |
| 46/20 | КР №3 по теме «Электрические ток» | 1 | Самостоятельное решение задач. Оценивание знаний по теме. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 47/21 | Работа и мощность электрического тока. | 1 | **Знать**: формулы для работы и мощности, ихединицы измерения.**Уметь**: оперировать этими формулами |  |  |
| 48/22 | ЛР№10 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». | 1 | Практикум. ЛР, выводы, оформление. Выполнять работу по инструкции.**Уметь**: рассчитывать мощность и работу тока в электрической лампе |  |  |
| 49/23 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля -Ленца.Электронагревательные приборы. Предохранители | 1 | .**Знать**: формулировку и физический смысл закона Джоуля - Ленца, устройство лампы накаливания**Уметь**: производить вычисления по формуле закона Джоуля - Ленца; пояснять термин«короткое замыкание» |  |  |
| 50/24 | Контрольная работа № 4 «Работа и мощность тока» | 1 | Самостоятельное решение задач. Оценивание знаний по теме. |  |  |
| 51/25 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | 1 | **Знать**: понятие «магнитное поле», и его физический смысл.**Уметь**: изображать силовые линии магнитного поля, прямолинейного проводникас током, используя правило правой руки. |  |  |
| 52/26 | Магнитное поле катушки с током. | 1 | Фронтальная работа. Работа с учебником. Рис.98-100. **Знать**: содержание термина «соленоид».**Уметь**: находить с помощью правила правой руки полюса соленоида; |  |  |
| 53/27 | Электромагниты и их применение | 1 | ОК. Наблюдение, анализ и выводы по демонстрации «Свойства электромагнита». ЛО№11**Знать**: объяснение действия электромагнита и его применение**Уметь**: приводить примеры использования электромагнитов в технических устройствах. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 54/28 | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли | 1 | **Знать**: понятие «магнитного поля», суть гипотезы Ампера. Взаимодействие магнитов. Местонахождение магнитных полюсов Земли.**Уметь**: объяснять наличие магнитного поля земли и его влияние. |  |  |
| 55/29 | Действие магнитного поля на проводник стоком.Электрический двигатель. ЛР №11«Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током» | 1 | **Знать**: действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера и её проявления.**Уметь**: объяснять действие магнитного поляна проводник с током. |  |  |
| 56/30 | Применение электродвигателей постоянного тока. Устройство электроизмерительных приборов ЛР №12«Изучение принципа действияэлектродвигателя» | 1 | **Знать**: действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера и её проявления.**Уметь**: объяснять устройство двигателя постоянного тока, работать с приборами. |  |  |
|  |
| **Оптика (10 ч)** | 57/1 | Источники света. Распространение света | 1 | **Знать**: роль света в жизни человека и в природе, источники света, закон прямолинейного распространения света в однородной среде**Уметь**: приводить примеры естественных и искусственных источников света, строить тень и полутень, объяснять условия видимости предмета. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 58/2 | Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало. | 1 | ОК, практикум «Построение изображения в плоском зеркале» на основе законов отражения света. Работа с учебником рис. 135ЛО №14.**Знать**: понятие падающий луч, отраженный луч, угол падения, угол отражения, плоское зеркало, законы отражения света; свойство изображения предмета в плоском зеркале.**Уметь**: изображать падающие и отраженные лучи; показывать углы падения и отражения, пояснять свойства обратимости светового луча, строить изображение в плоском зеркале, объяснять смысл терминов «действительное и мнимое» изображение |  |  |
| 59/3 | Преломление света | 1 | Проверочная работа.ЛО №13. Работа с учебником рис. 139, 142 со схемами рис. 143**Знать**: законы преломления света; суть явления преломления**Уметь**: изображать падающий и преломленный лучи при переходе света из оптически более плотной среды в менее плотную и наоборот; пояснять термин«кажущаяся глубина водоема» |  |  |
| 60/4 | Линзы. Оптическая сила линзы. | 1 | **Знать**: сферические линзы, их параметры;формула для вычисления оптической силы линзы;**Уметь**: изображать линзы, находить фокусноерасстояние линзы |  |  |
| 61/5 | Изображения, даваемые линзойЛР№13 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы» | 1 | **Знать**: правила построения изображения в линзах**Уметь**: строить ход луча, падающего параллельно оптической оси линзы, и луча, проходящего через ее оптический центр; характеризовать изображения предмета |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 62/6 | ЛР№14 «Получение изображений при помощи собирающей линзы» | 1 | Практикум. J1P, выводы, оформление. Выполнять работу по инструкции.**Знать**: ход лучей в линзах**Уметь**: работать с оборудованием, получать и чертить изображения в линзах. |  |  |
| 63/7 | Фотоаппарат. Оптические приборы и их использование. | 1 | Конференция « Оптические приборы и их использование». Защита исследовательских работ по теме конференции.**Знать**: понятие негатива и позитива, история создания фотографии**Уметь**: называть основные части фотоаппарата; проявлять осведомленность в последовательности действий фотографа, получающего фото; представить и защитить исследовательскую работу. |  |  |
| 64/8 | Глаз и зрение. Очки | 1 | Работа с дополнительной литературой. Фронтальная работа. Сообщения учащихся«Экология зрения»**Знать**: Линзы, с помощью которых исправляют дефекты зрения; термины «аккомодация глаза, иллюзия зрения, расстояние наилучшего зрения, поле зрения»**Уметь**: рассказать об устройстве глаза, и характеризовать изображение предмета на сетчатке, объяснять близорукость и дальнозоркость. |  |  |
| 65/9 | Диагностико - коррекционное занятие по теме «Световые явления» |  | Собеседование. Индивидуальное задание. Подготовка к ИКР №5.Разбор и анализ ключевых задач. Тест №5**Уметь**: применять полученные знания при решении тестовых и текстовых задач. |  |  |
| 66/10 | ИКР №5  | 1 | Самостоятельное решение задач |  |  |
| 67/68/12 | Экскурсия на природе с изучением оптических явлений на практике | 2 | Наблюдение, анализ, выводы по материалам экскурсии. |  |  |

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебник для общеобразовательных учреждений. Перышкин А.В. «Физика, 8класс».

М., «Дрофа», 2009 г.

1. «Сборник задач по физике 7-9 класса» В.И. Лукашик, Е.В. Иванова, М.,«Просвещение», 2005г.
2. Методическое пособие для учителя «Программа курса физики для 7-9 классовобщеобразовательных учреждений» под редакцией А.В. Перышкина 2008год
3. М.И. Блудов. Беседы по физике, ч.2, - М: «Просвещение», 1985.
4. С.В. Зверева В мире солнечного света. - J1: Гидрометеоиздат, 1988.
5. М.Г. Ковтунович. Домашний эксперимент по физике 7-11 классы - М: «Владос»,2007
6. Методический справочник учителя физики- М: «Мнемозина», 2003.
7. Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков Физика; Оптика. Квантовая физика, 11 класс, - М:Дрофа, 2001
8. В. Шабловский. Занимательная физика, серия «Нескучный учебник»:Тригон, С-П, 1997.
9. И.И. Элыпанский. Хочу стать Кулибиным - М: «Дрофа», 2007
10. Итернет - ресурсы:
11. <http://www.eidos.ru/courses/themes/44621/index.htm>
12. <http://www.bibliotekar.ru/beo/131> .htm
13. <http://ice-halo.net/>
14. <http://www.dvgu.ru/meteo/book/halo.htm>
15. <http://ru.wikipedia.Org/wiki/P>адуга
16. <http://fotki.yandex.ru/tags/He6o/>
17. <http://www.baikal.ru/school47/illusion/mirage> q 1 .htm
18. [http://m.wikipcdia.org/\viki/OaTa-\_\iopraHa](http://m.wikipcdia.org//viki/OaTa-_/iopraHa)

Книги для учащихся:

* М.И. Блудов Беседы по физике, ч.2, - М: «Просвещение», 1985.
* В. Шабловский. Занимательная физика, серия «Нескучный учебник»:
* Тригон,С-П, 1997.
* А.В. Перышкин, В.П. Чемакин факультативный курс физики, - М: «Просвещение»,1980.
* Г. М. Голин классики физической науки. - М: Высшая школа, 1989.
* С.В. Зверева В мире солнечного света. - JI: Гидрометеоиздат, 1988.
* Энциклопедия «Кругосвет», Москва, 2000 г.
* Ф.В. Рабиза «Простые опыты» забавная физика для детей- М: «Детская литература», 1997