**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 11»**

**Согласовано** **Утверждено**

Приказ № \_\_\_ от 31 августа 2015г.

Заместитель директора

по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В.Дорожинская Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Р.А. Азисов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса физики в 8 классе**

**на 2015-2016 учебный год**

**70 часов (2 часа в неделю)**

**Учитель: Ялыгина Н.В**

Рассмотрено на заседании МО

учителей математики и физики

« 28 » августа 2015г.

Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2015 г.**

**Пояснительная записка.**

Данная рабочая программа составлена на основе программы «Физика и астрономия» для общеобразовательных учреждений 7 – 11 классов, рекомендованной «Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования  МО РФ» (Составители: Ю.И.Дик, В.А.Коровин, М.: Дрофа, 2004).

Авторы программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин.

Курс построен на основе базовой программы. Преподавание ведется по учебнику: А.В.Перышкин Физика – 8, М.: Дрофа, 2013 г. Программа рассчитана на 2 часа в неделю.

**Нормативными документами для составления рабочей программы являются:**

* Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ №1312 от 09.03.2004;
* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный МО РФ от 05.03.2004 №1089
* Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования («Вестник образования» №4 2008 г.)
* Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.
* Авторская программа по физике для учащихся, обучающихся по программе для детей с задержкой психического развития (VII вид). Автор программы С.Б. Авербух. Программа составлена к учебникам физики для 7-9 классов А.В. Перышкина, Н.А.Родиной.
* санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (СанПиН 2.4.2.2821-10 от 29.12.2010).

**Главной целью основного общего образования** является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило ***цель обучения*** ***физике*** как построение логически последовательного курса изучения физики, создающе­го целостное непротиворечивое представление об окружающем мире на основе современных научных знаний.

На основании требований  Государственного образовательного стандарта  2004 г. в содержании рабочей программы  предполагается  реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный  подходы, которые определяют ***задачи обучения****:*

В задачи обучения физике входят:

* **освоение знаний** о тепловых, электромагнитных и квантовых **явлениях**, **величинах**, характеризующих эти явления, **законах**, которым они подчиняются, о методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о **физической картине мира**;
* **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
* **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
* **воспитание** убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* **применение полученных знаний и** **умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности.

Учебная программа по физике для основной общеобразовательной школы составлена на основе обязательного  минимума  содержания  физического образования.

На основании требований  Государственного образовательного стандарта  2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предполагается  реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный  подходы.

**Компетентностный подход** определяет следующие  особенности предъявления содер­жания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. В первом блоке представлен информационный компонент, обеспечивающие совершенствование  теоретических знаний по темам, основ безопасности жизнедеятельности, воспитание инициативности, самостоятельности, взаимопомощи, дисциплинированности, чувства ответственности. Во втором — операционный компонент, отражающий практические умения и навыки (освоение техники решения задач и развитие способностей действовать в нестандартных ситуациях. В третьем блоке представлен мотивационный компонент отражающий требования к учащимся. Таким образом, тематическое планирование обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

**Личностная ориентация** образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся  понимать причины и логику развития физических процессов открывает возможность для ос­мысленного восприятия всего разнообразия мировоззренческих, социокультурных систем, существующих в современном мире.  Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию  личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

**Деятельностный подход** отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражда­нина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствова­ние этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на форми­рование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбо­ру, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышле­ния и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нес­тандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодей­ствию с людьми.

Настоящий тематический план учитывает направленность класса в котором будет осуществляться учебный процесс. Согласно действующему в школе учебному плану и с учетом направленности класса, тематический план предусматривает следующий вариант организации процесса обучения: в 8 классе предполагается обучение в объеме 2 часов.  
На основании примерных программ Минобрнауки РФ, содержащих требования к минимальному объему содержания образования по физике и с учетом направленности реализуются программы базового и углубленного уровней.

**Учет особенностей обучающихся класса.**

Требования к уровню подготовки детей с ЗПР (учащиеся VII вида обучения) соответствуют требованиям, предъявляемым к ученикам школы общего назначения.

Дети с ЗПР из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу по физике в основном звене и в силу особенностей развития, нуждаются в дифференцированном и индивидуальном подходе, дополнительном внимании. В связи с этим в  календарно-тематическое планирование включается блок «Коррекционно-развивающая работа». В данном блоке указаны коррекционные задачи решаемые педагогом в процессе обучения, целью которых является на основе решения развивающих упражнений развитие мыслительных операций, образного мышления, памяти, внимания, речи, а также осуществляется ликвидация пробелов в знаниях, закрепление изученного материала, отработка алгоритмов, повторение пройденного. Теория изучается без выводов сложных формул. Задачи, требующие применения сложных математических вычислений и формул, в особенности таких тем, как «Механические явления» и «Гравитационные явления», решаются в классе с помощью учителя.

**Основные подходы к организации уроков для детей с ЗПР:**

Для учащихся характерны недостаточный уровень развития отдельных психических процессов (восприятия, внимания, памяти, мышления), снижение уровня интеллектуального развития, низкий уровень выполнения учебных заданий, низкая успешность обучения. Поэтому при изучении физики требуется интенсивное интеллектуальное развитие средствами физики на материале, отвечающем особенностям и возможностям учащихся.

Особое значение имеют различные виды педагогической поддержки в усвоении знаний:

•  обучение без принуждения (основанное на интересе, успехе, доверии);

•  урок как система реабилитации, в результате которой каждый ученик начинает чувствовать и сознавать себя способным действовать разумно, ставить перед собой цели и достигать их;

•  адаптация содержания, очищение учебного материала от сложных подробностей и излишнего многообразия;

•  одновременное подключение слуха, зрения, моторики, памяти и логического мышления в процессе восприятия материала;

•  использование ориентировочной основы действий (опорных сигналов);

•  формулирование определений по установленному образцу, применение алгоритмов;

•  взаимообучение, диалогические методики;

•  дополнительные упражнения;

•  оптимальность темпа с позиции полного усвоения и др.

Обучение предмету «Физика» детей с ограниченными возможностями здоровья ведётся на основе тех же авторских и примерных программ и тех же УМК, что и в общеобразовательных классах. Важными коррекционными задачами курса физики в классах VII вида для детей с ОВЗ являются развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение), нормализация взаимосвязи их деятельности с речью, формирование приемов умственной работы: анализ исходных данных, планирование материала, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля. Большое значение придается умению рассказать о выполненной работе с правильным употреблением соответствующей терминологии и соблюдением логических связей в излагаемом материале.

Усвоение программного материала по физике вызывает большие затруднения у обучающихся с ЗПР. Поэтому особое внимание при изучении курса физики уделяется постановке и организации эксперимента, а также проведению (почти на каждом уроке) кратковременных лабораторных работ, которые развивают умение пользоваться простейшими приборами, анализировать полученные данные.

В связи с особенностями поведения и деятельности учащихся с ЗПР (расторможенность, неорганизованность) необходим строжайший контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных и практических работ.

При подготовке к урокам следует предусмотреть достаточное количество времени на рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь физики с жизнью, с теми явлениями, наблюдениями, которые хорошо известны ученикам из их жизненного опыта. Важно также максимально использовать межпредметные связи с такими дисциплинами, как природоведение, география, химия, биология, ибо дети с ЗПР особенно нуждаются в преподнесении одного и того же учебного материала в различных аспектах, в его варьировании, в неоднократном повторении и закреплении полученных знаний и практических умений. Позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения, межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений.

В связи с особенностями детей с ЗПР изучение нового материала требует:

* подробного объяснения материала с организацией эксперимента;
* беглого повторения с выделением главных определений и понятий;
* многократного повторения;
* осуществление обратной связи — ответы учеников на вопросы, работа по плану и т. п.

Необходимо включать в содержание программы вопросы здоровьесбережения (например, тема «Давление жидкости»), материал по профилактике употребления психоактивных веществ (например, тема «Диффузия»), пропаганде здорового образа жизни (например, темы «Работа», «Скорость», «Простые механизмы»).

При планировании учебного процесса желательно предусмотреть использование:

* разнообразных методов обучения: наглядных: иллюстрация, демонстрация (в том числе ЦОР), практических; разнообразных форм обучения: индивидуальных, парных, групповых (со сменным составом учеников);
* современных образовательных технологий (информационно-коммуникационных, развития критического мышления);
* современных технических средств обучения, таких как персональный компьютер, интерактивная доска.

**Технология обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Чет-  верти | Пример.  сроки | Содержание программы | Кол.  часов | № лаб.раб | Контр.  раб. | Административные контрольные  работы |
| **8 класс** | | | | | |  |
| I |  | 1. Повторение курса физики за 7 класс  2. Тепловые явления | 4  23 (10) | № 1,2 | 1  2 | 1 |
| II |  | 2. Тепловые явления | 23(13) | №3 | 1 |  |
| III |  | 3. Электрические явления | 25 | №4,5,6,7,8 | 2 |  |
| IV |  | 4.Элетромагнитные явления  5. Световые явления  Резервное время | 6  9  3 | №9,10  №11 |  | 1 |
| Итого: 5 тем | | | 70 | 11 | 6 | 2 |

В каждый раздел курса включен основной материал, глубокого и прочного усвоения которого следует добиваться, не загружая память учащихся множеством частных фактов. Таким основным материалом являются: внутренняя энергия, агрегатные состояния вещества, количество теплоты, электризация, электрический ток, сила тока, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, магнитное поле, свет, построение изображения с помощью линз. В программе и работе отражена роль в развитии физики и техники следующих ученых: Г.Ома, А.Ампера, А.Вольт.

На повышение эффективности усвоения основ физической науки направлено использование принципа генерализации учебного материала – такого его отбора и такой методики преподавания, при которых главное внимание уделено изучению основных фактов, понятий, законов, теорий.

Задачи физического образования решаются в процессе овладения школьниками теоретическими и прикладными знаниями при выполнении лабораторных работ и решении задач.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц (СИ), а в ряде случаев и некоторых внесистемных единиц, допускаемых к применению.

При преподавании используются:

·         Классноурочная система

·         Лабораторные и практические занятия.

·         Применение мультимедийного материала.

·         Решение экспериментальных задач.

С учетом уровневой специфики классов выстроена система уроков, спроектированы цели, задачи, планируемые результаты, что представлено в схематической форме ниже.

Основой целеполагания является  обновление требований к уровню подготовки выпускников в системе естественнонаучного образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государ­ственного стандарта —  переход от суммы «предметных результа­тов» (то есть образовательных результатов, достигаемых в рамках отдельных учебных предметов) к межпредметным и интегративным результатам. Такие результаты предс­тавляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают спе­цифику не отдельных предметов, а ступеней общего образования. В государственном стандарте они зафиксированы как **общие учебные умения, навыки и способы человеческой  деятель­ности**, что предполагает повышенное внимание  к развитию межпредметных связей курса  физики.

**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**

1. Принцип действия термометра.
2. Теплопроводность различных материалов.
3. Конвекция в жидкостях и газах.
4. Теплопередача путем излучения.
5. Явление испарения.
6. Постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении.
7. Понижение температуры кипения жидкости при понижении давления.
8. Наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом.

**Лабораторные работы**

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
2. Изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.
3. Измерение влажности воздуха.

Возможные объекты экскурсий: холодильное предприятие, исследовательская лаборатория или цех по выращиванию кристаллов, инкубатор.

**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**

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов.
3. Устройство и действие электроскопа.
4. Закон сохранения электрических зарядов.
5. Проводники и изоляторы.
6. Источники постоянного тока.
7. Измерение силы тока амперметром.
8. Измерение напряжения вольтметром.
9. Реостат и магазин сопротивлений.
10. Свойства полупроводников.

**Лабораторные работы**

1. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения.
2. Изучение последовательного соединения проводников.
3. Изучение параллельного соединения проводников.
4. Регулирование силы тока реостатом.
5. Измерение электрического сопротивления проводника.
6. Измерение мощности электрического тока.

**Магнитные явления**

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

Электродвигатель постоянного тока.

**Демонстрации**

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.
4. Устройство электродвигателя.

**Лабораторные работы**

1. Изучение принципа действия электродвигателя.

**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**

1. Прямолинейное распространение света.
2. Отражение света.
3. Преломление света.
4. Ход лучей в собирающей линзе.
5. Ход лучей в рассеивающей линзе.
6. Построение изображений с помощью линз.
7. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
8. Дисперсия белого света.
9. Получение белого света при сложении света разных цветов.

**Лабораторные работы**

1. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
2. Получение изображений с помощью собирающей линзы.

**Поурочное планирование базового изучения учебного материала по физике в 8 классе**

**(2 учебных часа в неделю, всего 70 ч)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | | | Тема урока | | | | Тип урока | | Вид контроля | Средства обучения,  демонстрации | Дидактические единицы образовательного процесса | Домашнее  задание | Корекционно-развивающие задания | Дата по плану | Дата  фактически |
|  | | |  | | | | | **I. Тепловые явления (23 ч)** | | | | | |  |  |  |
| **1-3**  **4** | | 1-3  4 | | Вводный инструктаж по технике безопасности.  Повторение материала, изученного в 7 классе: «1.Строение вещества. Атомы и молекулы. Движение и силы. 2.Давление газов, жидкостей и твердых тел. 3. Работа и мощность».  **4.Вводная контрольная работа.** | | | | УЗИМ | | СР  КР | Мультимедийные средства | Уметь объяснять свойства вещества на основе представлений о молекулярном строении | Индивидуальные задания  Выучить формулы | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Причинно-следственные связи  Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
| **5** | | 1 | | Анализ контрольной работы.  Тепловые явления  Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. | | | | КУ. | | РК | Демонстрация принципа действия термометра  Мультимедийные средства | Знать/понимать смысл физических величин: «температура», «средняя скорость теплового движения»; смысл понятия «тепловое равновесие» | § 1,2  Упр1 | Причинно-следственные связи  Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой  Лук. №915,918 |  |  |
| **6** | | 2 | | Способы изменения внутренней энергии тела. | | | | УОСЗ | | УО | Лабораторное оборудование: набор по термодинамике. Демонстрация изменения внутренней энергии тела при совершении работы и теплопередаче | Знать/понимать смысл физических величин: «работа», «количество теплоты», «внутренняя энергия» | § 3  Упр2 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Лук.№ 926 |  |  |
| **7** | | 3 | | Теплопроводность | | | | УОНМ | | ФО | Демонстрация теплопроводности различных материалов  Мультимедийные средства | Уметь описывать и объяснять явление теплопроводности, приводить примеры практического использования материалов с плохой и хорошей теплопроводностью | § 4  Упр3 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Сравнение  Лук.№921,  932, |  |  |
| **8** | | 4 | | Конвекция.  Излучение. | | | | УОНМ | | ФО  РК | Демонстрация конвекции в жидкостях и газах.  Демонстрация теплопередачи путем излучения.  Мультимедийные средства | Уметь описывать и объяснять явление конвекции, приводить примеры конвективных движений воздуха и жидкости в природе и технике.  Уметь описывать и объяснять явление излучения | § 5 упр4  § 6 упр5 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Лук. №936 |  |  |
| **9** | | 5 | | Количество теплоты. Единицы количества теплоты.  **Проверочная работа «Изменение внутренней энергии»** | | | | УОСЗ, УПЗУ | | СР | Демонстрационные плакаты: термос, водяное отопление, устройство теплоизоляционных материалов; сборники познавательных и развивающих заданий  Сборники тестовых заданий | Уметь определять, какими способами происходит теплопередача в различных случаях; объяснять/предлагать способы защиты от переохлаждения и перегревания в природе и технике  Уметь решать качественные задачи по теме «Способы изменения внутренней энергии. Виды теплопередачи» | § 7, упр6 | Причинно-следственные связи  Сравнение  Развитие наблюдательности, внимания |  |  |
| **10** | | 6 | | Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | | | | УОНМ | | ВП | Справочная литература | Знать/понимать смысл понятия «количество теплоты», зависимость количества теплоты, необходимого для нагревания тела, от массы этого тела, от изменения его температуры, от рода вещества. Единицы количества теплоты: джоуль, калория. | § 8,9  Упр 7,8 | Сравнение  Развитие наблюдательности, внимания  Л.990  -992 |  |  |
| **11** | | 7 | | Решение задач на расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | | | | УЗИМ | | СР  ВП | Справочная литература | Знать/понимать смысл понятия «удельная теплоемкость»; уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела  Уметь рассчитывать кол-во теплоты, необходимое для нагревания. | § 8,9  Подготовить л/р №1 | Сравнение  Развитие наблюдательности, внимания  Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
| **12** | | 8 | | **Т/Б. Л/р №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»** | | | | УПЗУ | | ЛР | Лабораторное оборудование: набор тел по калориметрии | Уметь использовать измерительные приборы для расчета количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы | Подготовить л/р №2 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **13** | | 9 | | **Т/Б. Л/р №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»** | | | | УПЗУ | | ЛР | Лабораторное оборудование: набор тел по калориметрии | Уметь использовать измерительные приборы для расчета удельной теплоемкости, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы | Составить и решить две задачи | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **14** | | 10 | | Анализ лабораторной работы.  Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | | | | УОНМ | | РК | Справочная литература  Мультимедийные средства | Знать/понимать, что такое топливо, знать виды топлива, уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании Уметь решать задачи на составление уравнения теплового баланса | § 10,11  Упр9,10 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л.1033-1034 |  |  |
| **15** | | 11 | | Решение задач по теме «Тепловые явления». Повторение темы. | | | | УОСЗ | | СР | Справочная литература, сборники тестовых заданий | Уметь решать задачи на расчет количества теплоты. | Л. №995,1008,  1010 | Причинно-следственные связи  Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
| **16** | | 12 | | **Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».** | | | | УПЗУ | | КР |  |  | Л. №1021,1030  1048 |  |  |  |
| **17** | | 13 | | Анализ контрольной работы  Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. | | | | УОНМ | | ТЗ | Демонстрация явления плавления и кристаллизации, набор веществ для исследования плавления и отвердеванияМультимедийные средства | Уметь описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации  Уметь объяснять постоянство температуры при плавлении и кристаллизации на основе молекулярных представлений | § 12,13  Упр11 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Сравнение  Л1055-1058 |  |  |
| **18** | | 14 | | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. | | | | УОСЗ | | ТЗ | Плавление кусочков льда и нафталина одинаковой массы, находящихся при температуре плавления. Мультимедийные средства | Объяснение процессов плавления и кристаллизации на основе знаний о молекулярном строении вещества. Удельная теплота плавления, ее единица: Дж/кг. Увеличение внутренней энергии данной массы вещества при его плавлении. Формула для расчета количества теплоты, выделяющегося при кристаллизации | § 14,15  Упр12(2,3) | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой  Л.1067 |  |  |
| **19** | | 15 | | Решение задач на плавление и отвердевание  **Кратковременная проверочная работа по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел».** | | | | КУ, УПЗУ | | КР | Справочная литература, сборники тестовых заданий | Уметь решать задачи на составление уравнения теплового баланса, определение удельной теплоты плавления и массы расплавленного вещества, построение графиков и объяснение графиков изменения температуры. | Л. №1068,1076,  1093 | Сравнение  Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
| **20** | | 16 | | Работа над ошибками  Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкостей и выделение ее при конденсации пара | | | | УОНМ | | СР | Демонстрация зависимости скорости испарения от рода жидкости, температуры и площади поверхности. Демонстрация понижения температуры жидкости Мультимедийные средства | Уметь описывать и объяснять явления испарения и конденсации  Уметь объяснять различную скорость испарения жидкостей на основе молекулярных представлений о строении вещества | § 16,17  Упр13 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Причинно-следственные связи  Л.1096-1105 |  |  |
| **21** | | 17 | | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. | | | | УОНМ | | ТЗ | Демонстрация зависимости температуры кипения от давления, постоянства температуры кипящей жидкостиМультимедийные средства | Уметь описывать и объяснять явление кипения Знать/понимать смысл удельной теплоты парообразования | § 18,20  Упр14,  16(3-5) | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л.1109 |  |  |
| **22** | | 18 | | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.  **Т/Б. Л/р №3«Измерение влажности воздуха»** | | | | КУ, УПЗУ | | ЛР | Устройство и принцип действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра.  Измерение влажности воздуха психрометром. | Знать/понимать понятие влажности воздуха, уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра  Уметь объяснить принцип действия психрометра; уметь описывать и объяснять образование тумана и выпадение росы | § 19  Упр15 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **23** | | 19 | | Решение задач на расчет количества теплоты при изменении агрегатных состояний вещества и при изменении температуры твердых и жидких тел | | | | УЗИМ | | СР | Справочная литература, дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий, сборники тестовых зад | Уметь решать задачи по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»  Уметь решать задачи на составление уравнения теплового баланса в общем случае | Л1109,1119,1121,1123 | Причинно-следственные связи  Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
| **24** | | 20 | | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания | | | | УОНМ | | РК | Демонстрация модели двигателя внутреннего сгорания  Мультимедийные средства | Знать/понимать смысл понятий «двигатель», «тепловой двигатель» Уметь объяснить принцип действия 4-х тактного двигателя внутреннего сгорания | § 21,22 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л.1126-1130 |  |  |
| **25** | | 21 | | Паровая турбина. КПД тепловых двигателей. | | | | УОНМ | | ФО | Демонстрация устройства паровой турбины  Мультимедийные средства | Знать устройство и принцип действия паровой турбины, ее применение. КПД теплового двигателя. | §23,24  Упр17  задания | Сравнение  Развитие наблюдательности, внимания  Л.1131-1134 |  |  |
| **26** | | 22 | | Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». | | | | УЗИМ | | СР |  | Уметь решать задачи на применение изученных физических законов | Итоги главы  «проверь себя» | Сравнение  Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
| **27** | | 23 | | **Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».** | | | | УПЗУ | | КР | КИМы по теме «Тепловые явления» | Уметь решать задачи на применение изученных физических законов | Л. №1116,11251145,1150 | Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
|  | | | | | |  |  | | **II. Электрические и магнитные явления (31 ч)** | | | | | | |  |
| **28** | | 1 | | Анализ контрольной работы  Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. | | | | УОНМ | | УО | Демонстрация электризации тел, существования двух видов электрических зарядов  Мультимедийные средства | Знать/понимать смысл понятия «электрический заряд»  Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа | § 25-26  Упр18 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л1169=1173 |  |  |
| **29** | | 2 | | Электрическое поле. Делимость электрического заряда .Электрон. | | | | УОНМ | | ФО | Демонстрация взаимодействия одноименных и разноименных зарядов, лабораторное оборудование: набор по электростатике  Мультимедийные средства | Уметь описывать взаимодействие электрических зарядов, знать/понимать смысл понятия «электрическое поле» Знать/понимать взаимосвязь между величиной и конфигурацией электрического заряда и характеристиками электрического поля | § 27,28  Упр19 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л.1174-1176 |  |  |
| **30** | | 3 | | Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества. | | | | КУ | | ФО | Демонстрация закона сохранения заряда . Объяснение электрических явлений  Мультимедийные средства | Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда | §29,30,31  Упр20,21,22 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л.1198-1200 |  |  |
| **31** | | 4 | | Электрический ток. Источники тока. Действия электрического тока **Кратковременная контрольная работа №3 по теме «Электризация тел»** | | | | КУ ,УПЗУ | | КР | Демонстрация действия электрического тока, источников тока Лабораторное оборудование: набор тел для электризации; дидактические материалы | Электрический ток. Источники тока. Устройство, действие и применение гальванических элементов и аккумулятором. Знать/понимать смысл понятий «электрический ток», «источники тока» | § 32,35 | Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
| **32** | | 5 | | Анализ контрольной работы  Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах. Направление электрического тока. | | | | УОНМ | | УО | Демонстрация составления электр. цепи, лабораторное оборудование: набор по эл-ву, источники тока | Уметь составлять схемы и собирать электрические цепи с заданными свойствами | §33,34,36  Упр23 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л.1243-1244 |  |  |
| **33** | | 6 | | Инструктаж по технике безопасности.  Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр .Измерение силы тока.  **Т/Б. Л/р. №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках »** | | | | КУ, УПЗУ | | ЛР | Демонстрация измерения силы тока амперметром, лабораторное оборудование: набор по электричеству, источники тока, амперметры | Знать/понимать смысл величины «сила тока»; знать правила включения в цепь амперметра, уметь измерять силу тока в цепи. Уметь определять погрешность измерений | § 37,38  Упр24(2,3)  Упр25(3,4) | Развитие наблюдательности, внимания |  |  |
| **34** | | 7 | | Анализ лабораторной работы.  Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. | | | | КУ | | УО | Измерение напряжения вольтметром.  Мультимедийные средства | Напряжение. Единица напряжения – вольт. Назначение вольтметра. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. | § 39,40,41 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **35** | | 8 | | **Т/Б. Л/р. №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»** | | | | УПЗУ | | ЛР | Демонстрация измерения напряжения вольтметром, лабораторное оборудование: набор по электричеству, источники тока, вольтметры | Знать/понимать смысл величины «напряжение»; знать правила включения в цепь вольтметра, уметь измерять напряжение на участке цепи | Упр26(1-3) | Развитие наблюдательности, внимания |  |  |
| **36** | | 9 | | Анализ лабораторной работы. Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. | | | | КУ | | ФО  КР | Демонстрация реостата и магазина сопротивлений, демонстрация зависимости силы тока в цепи от сопротивления при постоянном напряжении | Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления Уметь объяснять наличие электрического сопротивления проводника на основе представлений о строении вещества | § 42,43  Упр27(1), 28(2,3) | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **37** | | 10 | | Закон Ома для участка цепи | | | | УПЗУ | | ЛР | Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источники тока, амперметры, вольтметры | Знать/понимать, от каких величин зависит сила тока в цепи  Уметь описывать и объяснять, как и почему изменяется сила тока в цепи при изменении напряжения и сопротивления | § 44  Упр29(2,4,6,7) | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **38** | | 11 | | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения | | | | КУ | | РК | Демонстрация зависимости силы тока в цепи от сопротивления и напряжения | Знать закон Ома для участка цепи. Уметь использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи | § 45, 46,  Упр30(1,3,4) | Причинно-следственные связи  Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
| **39** | | 12 | | Решение задач на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения. | | | | УОНМ | | РК  СР | Демонстрация зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала | Знать/понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала | § 42-46  формулы | Сравнение  Логическое мышление  Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
| **40** | | 13 | | Реостаты.  **Т/Б. Л/р. №6 «Регулирование силы тока реостатом».** | | | | КУ | | ЛР | Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источники тока, амперметры, вольтметры, реостаты | Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока, уметь определять сопротивление проводника | § 47,  упр. 31(1-4) | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **41** | | 14 | | **Т/Б. Л/р №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»**  Решение задач на применение закона Ома для участка цепи | | | | КУ | | СР | Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Закон Ома» | Уметь решать задачи на применение закона Ома | Лукашик  №1315,1329 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **42** | | 15 | | Последовательное соединение проводников. | | | | УОНМ | | РК | Демонстрация постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи; лабораторное оборудование: набор по электричеству, источники тока, амперметры, вольтметр | Знать/понимать, что такое последовательное соединение проводников; знать, как определяются сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников | § 48  Упр32(2,3,4) | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л.1137-1138 |  |  |
| **43** | | 16 | | Параллельное соединение проводников. | | | | УОНМ | | СР  РК | Демонстрация измерения силы тока в разветвленной электрической цепи; лабораторное оборудование: набор по электричеству, источники тока, амперметры, вольметры. | Знать/понимать, что такое параллельное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников | § 49  Упр33(1-4) | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л.1362-1363 |  |  |
| **44** | | 17 | | Решение задач на последовательное и параллельное соединение | | | | УЗИМ | | СР | Сборники познавательных и развивающих заданий | Уметь решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников | Лукашик  №1355,1360,1379,1381 | Причинно-следственные связи  Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
| **45** | | 18 | | Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы, применяемые на практике. | | | | УОНМ | | ФО | Демонстрация светового, теплового и механического действий электрического тока, зависимости мощности от напряжения и силы тока  Мультимедийные средства | Знать/понимать смысл величин «работа электрического тока» и «мощность электрического тока» | § 50,51,52  Упр 34(1,2)  Упр35(1,2)  Упр36(1,2) | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л.1392-1393 |  |  |
| **46** | | 19 | | **Т/Б.Л/р №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»** | | | | УПЗУ | | ЛР | Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источники тока, амперметры, вольтметры | Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока | Лукашик  №1423,1425,1428 | Развитие наблюдательности, внимания |  |  |
| **47** | | 20 | | Анализ лабораторной работы. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца | | | | КУ | | РК | Демонстрация теплового действия токаМультимедийные средства | Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока | § 53  Упр37(2-4) | Причинно-следственные связи  Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
| **48** | | 21 | | Конденсатор | | | | УОНМ | | ФО | Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источники тока, амперметры.  Мультимедийные средства | Уметь использовать физические приборы для измерения КПД установки с эл-им током» | § 54  Упр38  задание | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **49** | | 22 | | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители | | | | УОСЗ | | СР | Демонстрация плавкого предохранителя. Мультимедийные средства | Уметь приводить примеры практического использования теплового действия электрического тока | § 55,56 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **50** | | 23 | | Решение задач по теме «Электрические явления» | | | | УЗИМ | | СР  ВП | Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Электрические явления», сборники тестовых заданий | Уметь описывать и объяснять электрические явления, решать задачи на вычисление силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока | Итоги главы  «проверь себя» | Развитие наблюдательности, внимания  Л.1465-1468 |  |  |
| **51** | | 24 | | Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрические явления» | | | | УОСЗ | | СР  ВП | Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Электрические явления», сборники тестовых заданий | Уметь описывать и объяснять электрические явления, решать задачи на вычисление силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока. Уметь производить расчет цепей с последовательным и параллельным соединением проводников | Выполнить задания, предложенные в электронном приложении | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **52** | | 25 | | **Контрольная работа №4 по теме «Электрические явления»** | | | | УПЗУ | | КР | Контрольно-измер. материалы по теме «Электрические явления» | Уметь решать задачи на применение изученных физических законов | Тесты по теме.  Составить и решить две задачи | Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
| **53** | | 26 | | Анализ контрольной работы  Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | | | | КУ | | УО | Демонстрация опыта Эрстеда, демонстрация магнитного поля тока | Знать/понимать смысл понятия «магнитное поле»; понимать, что такое магнитные линии и каковы их особенности | § 57,58  Упр39, 40 | Причинно-следственные связи |  |  |
| **54** | | 27 | | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.  **Т/Б. Л/р №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»** | | | | КУ | | ЛР | Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источники тока, катушки, компасы | Знать/понимать, как характеристики магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника; уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита | § 59  Упр 41(1-3) | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **55** | | 28 | | Анализ л/р. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли | | | | КУ | | ФО | Демонстрация взаимод. постоянных магнитов. Лабор-ное оборудование: набор прямых и дугообразных магнитов, железные опилки.  Мультимедийные средства | Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов, знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле | § 60,61  Упр 42,43 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **56** | | 29 | | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.  **Т/Б. Л/р №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»** | | | | УПЗУ | | ЛР | Демонстрация действия магнитного поля на проводник с током, модель электрического двигателя, лабораторное оборудование | Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, понимать устройство и принцип действия электродвигателя | § 62  задание | Сравнение  Развитие наблюдательности, внимания |  |  |
| **57** | | 30 | | Анализ лабораторной работы. Повторительно-обобщающий урок по теме «Электромагнитные явления».  Решение задач по теме «Магнитные явления» | | | | УЗИМ | | СР  РК | Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Магнитные явления» | Знать/понимать взаимосвязь электрического и магнитного полей, уметь описывать и объяснять взаимодействие электромагнитов и постоянных магнитов. Уметь рисовать форму и расположение магнитных линий Уметь решать качественные и экспериментальные задачи по теме «Электромагнитные явления» | Итоги главы  «Проверь себя» | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **58** | | 31 | | **Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления».** | | | | УПЗУ | | КР | КИМы по теме «Электромагнитные явления». | Знать/понимать взаимосвязь электрического и магнитного полей, уметь описывать и объяснять взаимодействие электромагнитов и постоянных магнитов. Уметь рисовать форму и расположение магнитных линий | Выполнить задания, предложенные в электронном приложении | Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
|  |  | |  | | **III. Электромагнитные колебания и волны. Геометрическая оптика (9 час)** | | | | | | | | | | | |
| **59** | | 1 | | Анализ контрольной работы  Источники света. Распространение света. Видимое движение светил | | | | КУ | | ФО | Демонстрация прямолинейного распространения света, источников света  Мультимедийные средства | Уметь строить область тени и полутени. Знать/понимать смысл закона прямолинейного распространения света | § 63,64  Упр44 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л.1484-1490 |  |  |
| **60** | | 2 | | Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. | | | | УОНМ | | ВП | Демонстрация отражения света, зависимости угла отражения света от угла падения, лаб. оборуд.: набор по оптике.  Мультимедийные средства | Знать/понимать смысл закона отражения света, уметь строить отраженный луч; знать, как построением опр-ся расположение изображения в плоском зеркале | § 65,66  Упр45, 46 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л.1522-1525,  1533-1535 |  |  |
| **61** | | 3 | | Преломление света. Закон преломления света | | | | УОНМ | | УО | Демонстрация явления преломления света, зависимости угла преломления от угла падения, набор по оптике  Мультимедийные средства | Знать/понимать смысл закона преломления света, уметь строить преломленный луч | § 67  Упр 47 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л.1560-1564 |  |  |
| **62** | | 4 | | Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. | | | | КУ | | ФО  СР | Демонстрация хода лучей в собирающих и рассеивающих линзах. Демонстрация получения изображений с помощью линз  Мультимедийные средства | Знать/понимать смысл понятий «фокусное расстояние линзы», «оптическая сила линзы». Уметь строить изображение в тонких линзах. Уметь различать действительные и мнимые величины | § 68,69  Упр48,49  (1,2) | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление  Л.1583-1584 |  |  |
| **63** | | 5 | | Решение задач на построение изображений в тонких линзах. | | | | УЗИМ | | СР  СП | Чертежные инструменты | Знать/понимать взаимосвязь между расположением предмета, оптической силой линзы и получаемым изображением | Упр49  (3-4) | Развитие наблюдательности, внимания |  |  |
| **64** | | 6 | | **Т/Б. Л/р №11 «Получение изображения при помощи линзы »** | | | | УПЗУ | | ЛР | Лабораторное оборудование: набор по оптике | Уметь получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы. Уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы | Л. №1599, 1600 | Развитие наблюдательности, внимания |  |  |
| **65** | | 7 | | Анализ лабораторной работы. Глаз и зрение. | | | | УЗИМ | | ФО | Демонстрация принципа действия проекционного аппарата и фотоаппарата, модель глаза. Мультимедийные средства | Знать/понимать устройство и принцип действия оптических приборов, уметь описывать и объяснять процесс аккомодации глаза | § 70 | Развитие наблюдательности, внимания  Логическое мышление |  |  |
| **66** | | 8 | | Решение задач на построение изображений в тонких линзах, применение формулы тонкой линзы | | | | УЗИМ | | СР  ВП | Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Геометрическая оптика» | Уметь решать задачи на построение изображений, применение формулы тонкой линзы, расчет фокусного расстояния и оптической силы линзы | Итоги главы.  Проверь себя | Причинно-следственные связи |  |  |
| **67** | | 9 | | **Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая оптика»** | | | | УПЗУ | | КР | Контрольно-измерительные материалы по теме «Геометрическая оптика» | Уметь решать качественные, расчетные и графические задачи по теме «Геометрическая оптика» | Выполнить задания, предложенные в электронном приложении | Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |
|  | | | | | |  |  | | **IV. Обобщающее повторение (3 ч)** | | | | | | | |
| **68**  **70** | | 3 | | Повторительно-обобщающий урок.  Итоговое тестирование. | | | |  | |  | Контрольно-измерительные материалы по всем темам |  |  | Развитие речи, умений работать с доп.литера-турой |  |  |

**Сокращения, используемые в рабочей программе:**

Типы уроков:

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

КУ — комбинированный урок.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок проверки знаний и умений.

УП — урок практикум

Виды контроля:

ТЗ — тренировочная работа

СР — самостоятельная работа.

КР — контрольная работа.

ТС — тестовая работа

**Требования к уровню подготовки учащихся.**

*Тепловые явления*

Учащиеся должны **знать:**

Понятия: внутренняя энергия, теплопередача, теплообмен, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива, температура плавления, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования.

Применение изученных тепловых процессов в тепловых двигателях, технических устройствах и приборах.

Учащиеся должны **уметь:**

- Применять основные положения МКТ для объяснения понятия внутренняя энергия, конвекция, теплопроводности, плавления, испарения.

- Пользоваться термометром и калориметром.

- «Читать» графики изменения температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании.

- Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения внутренней энергии при различных способах теплопередачи.

-  Решать задачи с применением формул:

Q=cm(t2 – t1)        Q=qm    Q=lm    Q=Lm

*Электрические и электромагнитные явления*

Учащиеся должны **знать**:

Понятия: электрический ток, направление электрического тока, электрическая цепь, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, закон Ома для участка цепи, формулы для вычисления сопротивления, работы и мощности тока, закон Джоуля – Ленца, гипотезу Ампера. Практическое применение названных понятий и законов.

Учащиеся должны **уметь**:

-    Применять положения электронной теории для объяснения электризации тел, причины электрического сопротивления.

-    Чертить схемы простейших электрических цепей, измерять силу тока, напряжение, определять сопротивление с помощью амперметра и вольтметра, пользоваться реостатом.

-     Решать задачи на вычисления  I, U, R, A, Q, P

-     Пользоваться таблицей удельного сопротивления.

*Световые явления*

Учащиеся должны **знать:**

Понятия: прямолинейность распространения света, фокусное расстояние линзы, отражение и преломление света, оптическая сила линзы, закон отражения и преломления света.

Практическое применение основных понятий и законов в изученных оптических приборах.

Учащиеся должны **уметь**:

-   Получать изображение предмета с помощью линзы.

-   Строит изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе.

-   Решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света.

В результате изучения физики в 8 классе ученик 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** с помощью 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 света, отражения и преломления света;
* **осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного 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.**

**Личностные результаты:**

* сформирование 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 и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
* формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
* **владеть компетенциями:**
* познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;
* **решать следующие жизненно-практические задачи:**
* - самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
* - аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* -уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
* - пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
* - самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.
* **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
* -выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* - моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
* - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**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;
* 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;
* приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
* 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 релей, 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 величинами, 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, обеспечения безопасности своей 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 умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, 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.

Изучение физики направлено на достижение следующих **целей**:

* освоение знаний о тепловых, электрических, электромагнитных, световых явлений; величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
* воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Основные **задачи** данной рабочей программы:

* сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.
* научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

1. Пёрышкин, А.В. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин.- М.: Дрофа, 2004-2008 гг.
2. Павленко Н.И., Павленко К.П. Тестовые задания по физике. 8 класс

Согласно базисному учебному плану рабочая программа рассчитана на 70 часов в год, 2 часа в неделю.

Из них:

контрольные работы – 6 часов;

фронтальные лабораторные работы – 11 часов.

При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

***Урок – исследование -***на урокеучащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

***Комбинированный урок*** - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

***Урок – игра -*** на основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

***Урок решения задач -*** вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

***Урок – тест -*** тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.

***Урок – самостоятельная работа -***  предлагаются разные виды самостоятельных работ.

***Урок – контрольная работа -*** урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

**Урок – лабораторная работа** - проводится с целью комплексного применения знаний.

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 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 «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 груда.

**Перечень ошибок.**

**I. Грубые ошибки.**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показания измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

**II. 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.

**III. 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 ошибк

**литература:**

**основная**

1. Физика 8 класс. А.В. Перышкин: Учеб. Для общеобразовательных уч. Заведений. 6 изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2013. – 192 с. Илл.
2. Лукашик В. И. Сборник задач по физике для 7-9 классов обшеобразовательных учреждений / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. – 17-е изд. – м,: Просвещение, 2004. – 224
3. Марон А. Е. Физика. 8 класс: Учебно-методическое пособие / А. Е. Марон, Е. А. Марон. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа,2004. – 128 с.: ил.

**дополнительная**

1. Тесты. Физика 7-11 классы/ А. А. Фадеева. – М.:ООО «Агентство «КРПА Олимп»: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 197, [7] с.: ил.
2. Шилов В. Ф. Техника безопасности в кабинете физики средней школы: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1979. – 80 с., ил.
3. Полянский С. Е. Поурочные разработки по Физике. К учебникам С. В. Громова, Н. А. Родиной (М.: Просвещение); А.В. Перышкина (М.: Дрофа) 8 класс. М.: « ВАКО», 2004,240 с.
4. Кореневская О.В. Физика 8 класс. – Спб.: Издательство Дом «Литера», 2006. – 48 с. (Серия «доклады, рефераты по физике»
5. Горлова Л.А.Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия по физике: 7-11 классы. – М.:ВАКО, 2006. – 176 с. – (Мастерская учителя)
6. Физические викторины в средней школе. Пособие для учителей. Изд. 3-е, перераб. М., «Просвещение», 1977. 159 с. Ил.
7. Справочник по физике и технике. Пособие для учащихся. М., Просвещение, 1976, 175 с.
8. Контрольные работы по физике: 7,8,9 кл.: Кн. Для учителя/ А.Е.Марон, Е.А.Марон. – 4-е изд – М.: Просвещение, 2003. – 79 с.: илл.
9. Четырехзначные математические таблицы/ Брадис В.М. – 10-е изд, стереотип. – М.:Дрофа, 2007. – 93 с
10. Внеклассная работа по физике/ авт. – сост. В.П.Синичкин, О.П.Синичкина. Саратов: Лицей, 2002. – 208 с.

14.Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты