

Рассмотрено  
Руководитель ШМО  
Лейсан Нуриева Л.Р./  
Протокол № 1 от  
« 25 » августа 2014 г.

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
МБОУ «Новомелькенская ООШ»  
Сагдиева Г.Ф./  
« 25 » августа 2014 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ  
«Новомелькенская ООШ»  
Сагдиева Г.Ф./  
Приказ № 004 от  
« 27 » августа 2014 г.



# Рабочая программа

учебного предмета

«Физика», 8 класс

МБОУ «Новомелькенская ООШ»  
Мензелинского муниципального района РТ

Нуриевой Лейсан Раисовны

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от «25 » августа 2014г.

2014-2015 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, на основе примерной программы основного общего образования по физике и авторской программы планирования учебного материала (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. 7-9 классы. Е.М.Гутник, А.В.Перышкина\ Москва. Дрофа. 2008), Положения о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплин (модуля) в МБОУ «Новомелькенская основная общеобразовательная школа» Мензелинского муниципального района Республики Татарстан.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта по физике для 8 класса общеобразовательных учреждений.

В состав УМК входит:

- 1) Учебник «Физика 8 класс», А.В.Перышкин. Москва: Дрофа, 2013г. (входит в федеральный и региональный перечень учебников)
- 2) Сборник задач по физике. В.И.Лукашик, Е.В.Иванова, «Просвещение», 2008г.

### Цели и задачи изучения физики

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

- *освоение знаний* о механических, тепловых, электромагнитных явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- *овладение умениями* проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- *воспитание* убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- *применение полученных знаний и умений* для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

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

В **задачи** обучения физике входят:

- Развитие мышления обучающихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

- Овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- Усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- Формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения, подготовки к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

### Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

### Место предмета в учебном плане

Согласно Федерального базисного учебного плана РТ и учебного плана МБОУ «Новомелькенская ООШ» на изучение физики в 8 классе отводится 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В том числе контрольных работ – 4, лабораторных работ – 14.

### Основное содержание учебного курса

№ п/п	Название разделов и тем	Всего часов	Из них	
			Л/р	К/р
1	Тепловые явления.	12	3	1
2	Изменение агрегатных состояний вещества.	11	1	1
3	Электрические явления.	27	5	1
4	Электромагнитные явления.	7	2	-
5	Световые явления.	9	3	1
6	Повторение.	4		
Итого		70	14	4

#### **I. Тепловые явления (12 часов)**

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Количество теплоты.

Удельная теплоемкость. Конвекция. Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

#### *Демонстрации*

Принцип действия термометра.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

#### *Фронтальная лабораторная работа.*

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

#### *Школьный компонент*

Теплопередача в природе и экологические вопросы современности. Парниковый эффект. Новые виды топлива. Температурный режим класса.

## **II. Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов)**

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания. Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя.

#### *Демонстрации.*

Явление испарения.

Кипение воды.

Постоянство температуры кипения жидкости.

Явления плавления и кристаллизации.

Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

Устройство паровой турбины

#### *Фронтальная лабораторная работа.*

4. Измерение относительной влажности воздуха.

#### *Школьный компонент*

Теплопередача в природе и экологические вопросы современности. Парниковый эффект. Новые виды топлива. Температурный режим класса. Отрицательные последствия использования тепловых двигателей. Нарушение теплового баланса природы. Теплоизоляция и ее роль в природе.

## **III. Электрические явления (27 часов)**

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Проводники и непроводники электричества. Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Сопротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка электрической цепи. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводников,

силы тока и напряжения. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители.

#### *Демонстрации*

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов.

Устройство и действие электроскопа.

Проводники и изоляторы.

Электризация через влияние

Перенос электрического заряда с одного тела на другое

Закон сохранения электрического заряда.

Устройство конденсатора.

Энергия заряженного конденсатора.

Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи.

Электрический ток в электролитах. Электролиз.

Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников.

Электрический разряд в газах.

Измерение силы тока амперметром.

Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.

Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.

Измерение напряжения вольтметром.

Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.

Реостат и магазин сопротивлений.

Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.

Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

#### *Фронтальная лабораторная работа.*

5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

7. Регулирование силы тока реостатом.

8. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.

9. Измерение работы и мощности электрического тока.

#### *Школьный компонент*

Влияние стационарного электричества на биологические объекты.

Использование электричества в производстве, быту.

Атмосферное электричество.

Электрический способ очистки воздуха от пыли.

Разряд молний и источники разрушения озона. Изменение электропроводности загрязненной атмосферы.

### **IV. Электромагнитные явления (7 часов)**

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты.

Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель. Динамик и микрофон.

#### *Демонстрации.*

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Устройство электродвигателя.

*Фронтальная лабораторная работа.*

10. Сборка электромагнита и испытание его действия.

11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

#### **V. Световые явления (9 часов)**

Источники света. Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

*Демонстрации.*

Источники света.

Прямолинейное распространение света.

Закон отражения света.

Изображение в плоском зеркале.

Преломление света.

Ход лучей в собирающей линзе.

Ход лучей в рассеивающей линзе.

Получение изображений с помощью линз.

*Фронтальная лабораторная работа.*

12. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.

13. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

14. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

*Школьный компонент*

Ухудшение зрения и ультрафиолетовое излучение.

Изменение прозрачности атмосферы под действием антропогенного фактора и его экологические последствия.

**Повторение (4 часа)**

#### **Требования к уровню подготовки учащихся**

**В результате изучения физики 8 класса ученик должен**

**знать/понимать:**

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- **смысл физических величин:** работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы; закона сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

**уметь:**

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

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.

***Общеучебные умения и навыки:***

- привычно готовить рабочее место для занятий и труда;
- самостоятельно выполнять основные правила гигиены учебного труда режима дня;
- понимать учебную задачу, поставленную учителем, и действовать строго в соответствии с ней;
- работать в заданном темпе;
- учиться пооперационному контролю учебной работы (своей и товарища), оценивать учебные действия (свои и товарища) по образцу оценки учителя;
- уметь работать самостоятельно и вместе с товарищем;
- оказывать необходимую помощь учителю на уроке и вне его;
- самостоятельно обращаться к вопросам и заданиям учебника;
- работать с материалами приложения учебника;
- использовать образцы в процессе самостоятельной работы;
- отвечать на вопросы по тексту;
- учиться связно отвечать по плану.

**Система оценивания**

В соответствии со Стандартом основным объектом системы оценки результатов образования на ступени основного общего образования, её содержательной и критериальной базой выступают планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования. Система оценки достижения планируемых результатов представляет собой один из инструментов реализации Требований стандартов к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и выступает как неотъемлемая часть обеспечения качества образования.

### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся**

#### **Оценка устных ответов учащихся.**

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

**Оценка 4** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению 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 и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

**Оценка 1** ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

#### **Оценка письменных контрольных работ.**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

**Оценка 1** ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

### **Оценка лабораторных работ.**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил 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 безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

**Оценка 1** ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

### **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.

Орфографические и пунктуационные ошибки.

### **Учебно-методическое обеспечение**

1.Сборник задач по физике. Учебно-методическое пособие к учебникам А.В.Перышкина и др. “Физика. 7 класс”, “Физика. 8класс”, “Физика. 9класс”, Перышкин А.В., “Экзамен”, 2008

2.Контрольные и проверочные работы по физике.Кабардин О.Ф.“Дрофа”, 2007

3.Поурочные разработки по учебнику “Физика”А.В.Пёрышкина, Волков В.А.“Вако” , 2005

4.Поурочные разработки по учебнику “Физика”А.В.Пёрышкина, Волков В.А.“Вако”, 2006

5. Физика 9 класс. Подготовка к ГИА, Е.Е.Камзеева, М.Ю.Демидова, “Астрель”, 2011

### **Материально-техническое обеспечение**

- 1) Кабинет физики.
- 2) Персональный ноутбук.
- 3) Модели.
- 4) Плакаты по физике.
- 5) Электронно-цифровые ресурсы.

### **Интернет-ресурсы**

<http://www.intellectcentre.ru> - сайт издательства “Интеллект – Центр”, учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений.

<http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, Федеральный банк тестовых заданий.

## Календарно-тематическое планирование по физике

Класс: 8

Учитель: Нуриева Лейсан Раисовна

Количество часов за год: всего 70, в неделю 2

Плановых контрольных работ: 4

Директорских контрольных работ: 2

Планирование составлено: на основе программы для общеобразовательных учреждений, Е.М.Гутник, А.В.Перышкин, Физика 7-11 класс, Москва, Дрофа, 2008г.

Учебник: А.В.Перышкин. Физика 8 класс. Москва: Дрофа. 2012 г.



**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС (2 часа в неделю, 70 уроков)**

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты освоения материала	Виды и формы контроля	Основные виды учебной деятельности	Дата	
						По плану	По факту
1	2	3	4	5	6	7	8
<b><u>Тема 1. Тепловые явления (12 часов)</u></b>							
1	Инструктаж по технике безопасности. Тепловое движение. Температура. Тепловое равновесие. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц.	УОНМ	Учащиеся должны знать понятия: Тепловые явления. Температура. Термометр. Градус Цельсия. Броуновское движение. Связь мд скоростью движения молекул и температурой. Должны уметь: объяснять характер движения молекул и атомов в различных агрегатных состояниях;	ФО	Выполнение теста. Опорный конспект. Работа с термометром.	2.09	
2	Внутренняя энергия. Лабораторная работа № 1. «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	УОСЗ	Учащиеся должны знать понятия: энергия, виды мех. энергии, внутренняя энергия, закон сохранения и превращения энергии. Учащиеся должны уметь: решать качественные задачи на закон сохранения энергии.	ФО, ЛР	Опорный конспект. Работа с учебником. Решение качественных задач.	6.09	
3	Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи. Теплопроводность.	УОНМ	Учащиеся должны знать понятия: теплопередача теплопроводность, способы изменения внутренней энергии, конвекция излучение. Учащиеся должны уметь приводить примеры способов изменения внутренней энергии тела, решать качественные задачи по теме.	ФО	Опорный конспект. Работа с учебником. Решение качественных задач.	9.09	

4	Конвекция. Излучение. Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	УОНМ	Должны знать: понятие конвекции, излучения, виды конвекции. Должны уметь: приводить примеры практического применения конвекции, решать качественные задачи по теме.	ФО, ФТ	Опорный конспект. Работа с учебником. Решение качественных задач.	13.09	
5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	УОНМ	Должны знать: понятие кол-ва теплоты, единицы кол-ва теплоты: Джоуль, калория. Должны уметь: переводить единицы измерения кол-ва теплоты из одних в др.		Работа с таблицами, справочным материалом	16.09	
6	Удельная теплоемкость вещества.	УОНМ	Должны знать: понятие удельной теплоемкости и её единицу измерения, удельную теплоёмкость воды. Должны уметь: сравнивать теплоемкости различных веществ по табл. №1 в уч-ке.	ФО, ФД	Работа с таблицами, справочным материалом	20.09	
7	Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	УОСЗ	Должны знать: формулу на расчет кол-ва теплоты при нагревании и охлаждении, ед. измерения.	ФО, ЛР	Выполнение лаб. работы по инструкции. Самостоятельная работа с оборудованием	23.09	
8	Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	УОСЗ	Должны знать: формулу на расчет кол-ва теплоты при нагревании и охлаждении, ед. измерения удельной теплоемкости и кол-ва теплоты. Должны уметь: производить вычисления по формуле.	ФО, ЛР	Выполнение лаб. работы по инструкции. Самостоятельная работа с оборудованием.	27.09	

9	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	УПЗУ	Должны знать: формулу для расчета кол-ва теплоты. Должны уметь: решать задачи на количество теплоты.	ФО, СР	Решение задач на формулу количество теплоты для нагревания тела. Работа с таблицами, справочным материалом.	30.09	
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	УОНМ	Должны знать: формулу для расчета кол-ва теплоты выделяемого при сгорании топлива, ед. измерения удельной теплоты сгорания топлива. Должны уметь: решать качественные и расчетные задачи на сгорание топлива.	ФО	Решение задач на формулу энергия топлива. Работа с таблицами, справочным материалом.	7.10	
11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых машин.	УОНМ	Должны знать: закон сохранения механической энергии, виды мех. энергии, закон сохранения и превращения энергии в природе. Должны уметь: приводить примеры превращения кинетической энергии в потенциальную и обратно, обобщать закон сохранения энергии на тепловые процессы.	ФО, ИЗ	Опорный конспект. Работа с учебником. Решение качественных задач.	11.10	
12	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».	УПКЗУ	Должны знать: формулы на расчет кол-ва теплоты при нагревании и охлаждении тела и сгорании топлива, единицы измерения величин входящих в данные формулы, основные понятия по теме. Должны уметь: решать задачи на составление уравнения теплового баланса.	КР	Решение задач	14.10	

**Тема 2. Изменение агрегатных состояний вещества ( 11 часов )**

13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. Температура плавления.	УОНМ	Должны знать: понятие кристаллического тела, плавление, кристаллизация, график плавления и кристаллизации, кристаллическая решётка. Должны уметь: объяснять график плавления и кристаллизации.	ФО	Опорный конспект. Работа с учебником. Работа с графиком	18.10	
14	Удельная теплота плавления.	УОНМ	Должны знать: понятия: удельная теплота плавления и её единица изм. формула для расчета кол-ва теплоты выделяющегося при кристаллизации. Должны уметь: объяснять процесс плавления и кристаллизации на основе знаний о молекулярном строении.	ФО, ФТ	Работа со справочным материалом. Решение задач.	21.10	
15	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	УОНМ	Должны знать: понятия: кипение, испарение, конденсация, динамическое равновесие, насыщенный и ненасыщенный пар, круговорот воды в природе. Должны уметь: объяснять на основе молекулярных представлений явления испарения и конденсации. Решать качественные задачи	ФО	Наблюдать явление испарения и конденсации. Опорный конспект.	21.10	
16	Относительная влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Психрометр.	УОНМ	Должны знать: понятия: относительная влажность, парциальное давление, точка росы, гигрометр и психрометр. Должны уметь: решать простейшие качественные и расчетные задачи по теме.	УО, ФД	Опорный конспект. Работа с гигрометрической таблицей.	25.10	
17	Лабораторная работа №4: “Измерение относительной влажности воздуха”.	УОСЗ	Должны знать: понятия: относительная влажность, парциальное давление, точка росы, гигрометр и психрометр.	ЛР, ФО	Опорный конспект. Решение задач.	28.10	

18	Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации.	УОНМ	Должны знать: понятия: кипение, удельная теплота парообразования (конденсации), единица измерения удельной теплоты парообразования ; формула для расчета кол-ва теплоты, необходимого для превращения жидкости в пар, Должны уметь: объяснять зависимость температуры кипения от давления, постоянство температуры кипения, решать качественные и расчетные задачи по теме.		Наблюдать кипение. Работа со справочным материалом. Решение задач.	1.11	
19	Решение задач по теме: Удельная теплота плавления и парообразования.	УПЗУ	Должны знать: формулы: Единицы измерения величин входящих в формулы. Должны уметь: решать простейшие задачи с использованием данных формул.	УО, СР	Выполнение физического диктанта. Решение разноуровневых задач.	11.11	
20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	УОНМ	Должны знать: понятие теплового двигателя, двигателя внутреннего сгорания, такт. Должны уметь: объяснять принцип действия и устройство двигателя внутреннего сгорания.	ФО	Защита докладов.	15.11	
21	Паровая турбина. КПД тепловой машины. Реактивный двигатель	УОНМ	Должны знать: понятие, принцип действия и устройство паровой турбины, КПД и расчетную формулу КПД. Должны уметь: вычислять КПД теплового двигателя в простейших случаях.	ФО, ФТ	Опорный конспект. Решение задач.	18.11	
22	Решение задач по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества».	УПЗУ	Должны знать: основные расчетные формулы по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества». Должны уметь: строить графики по условию задачи, решать простейшие задачи на КПД и составление уравнения теплового баланса.	ФО, ИЗ	Решение разноуровневых задач.	22.11	

23	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества».	УПКЗУ	Должны знать: основные формулы по теме Должны уметь: применять знания на практике при решении задач.	КР	Решение задач	25.11	
<b><u>Тема 3. Электрические явления (27 часов)</u></b>							
24	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов.	УОНМ	Должны знать: понятия: электризация трением, эл. заряд Должны уметь: Объяснять электризацию трением, решать качественные задачи на электризацию и взаимодействие эл\ зарядов.	ФО	Опорный конспект.	29.11	
25	Электроскоп. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.	УОНМ	Должны знать: понятия: электромметр, электроскоп, проводник, диэлектрик. Должны уметь: делать из подручных средств электроскоп.	ФО, ФД	Опорный конспект. Выполнение теста	2.12	
26	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.	УОНМ	Должны знать: понятия: электрическое поле. Должны уметь: объяснять взаимодействие эл\ зарядов на основе представлений об электрическом поле. Решать качественные задачи.	ФО	Опорный конспект. Выполнение физического диктанта.	6.12	
27	Закон сохранения электрического заряда.	УОНМ	Должны знать: понятия: заряд, протон, нейтрон, электрон, ион, диэлектрик, проводник, атом, электрическое поле. Должны уметь: объяснять электризацию при соприкосновении, существование проводников и диэлектриков, передачу части заряда от одного тела к другому.	ФО	Опорный конспект.	9.12	

28	Делимость электрического заряда. Электрон.	УОНМ	Должны знать: понятия: делимость эл\заряда, электрон, ед. изм. эл\ заряда – Кулон, протон, нейтрон, ион. Должны уметь: объяснять опыт Милликена и Иоффе по определению заряда электрона.	ФО	Опорный конспект.	13.12	
29	Строение атомов.	УОНМ	Должны знать: понятия: делимость эл\заряда, электрон, ед. изм. эл\ заряда – Кулон, протон, нейтрон, ион. Должны уметь: объяснять опыт Милликена и Иоффе по определению заряда электрона.	ФО, ИЗ	Опорный конспект. Составление схем атомов различных элементов.	16.12	
30	Постоянный электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы.	УОНМ	Должны знать: понятия: электрический ток, источник тока, гальванический элемент, аккумулятор. Должны уметь: приводить примеры источников тока, различать гальванический элемент и аккумулятор.	ФО, ФД	Опорный конспект. выполнение самостоятельной работы	20.12	
31	Электрическая цепь и её составные части	УОНМ	Должны знать: понятие схемы, внешней электрической цепи и её элементы, условные обозначения элементов электрической цепи. Должны уметь: чертить условные обозначения элементов эл\цепей, чертить схемы в простейших случаях.	ФО, СР	Самостоятельная работа с учебником.	23.12	
32	Электрический ток в металлах. Источники постоянного тока.	УОНМ	Должны знать: понятия: кристаллическая решетка, свободные электроны; направление электрического тока. Должны уметь: объяснять действия электрического тока, составлять схемы эл\цепей с указанием направления эл\тока	УО	Опорный конспект. Составление электрических цепей.	27.12	

33	Действие электрического тока.	УОНМ	Должны знать: понятия: кристаллическая решетка, свободные электроны; направление электрического тока. Должны уметь: объяснять действия электрического тока, составлять схемы эл\цепей с указанием направления эл\тока	ФО	Опорный конспект. Составление электрических цепей.	13.01	
34	Сила тока. Единицы силы тока	УОНМ	Должны знать: понятия: сила тока, ед\измерения силы тока - Ампер, Амперметр. Должны уметь: условно изображать прибор на схемах, находить силу тока по определению в простейших случаях, решать качественные задачи по теме.	ФО	Опорный конспект. Решение задач.	17.01	
35	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»	УОСЗ	Должны знать: понятия: сила тока, ед\измерения силы тока - Ампер, Амперметр. Должны уметь: условно изображать прибор на схемах, находить силу тока по определению в простейших случаях, решать качественные задачи по теме.	ФО, ЛР	Выполнение лаб. работы по инструкции. Самостоятельная работа с оборудованием.	20.01	
36	Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	УОСЗ	Должны знать: понятия: электрическое напряжение, ед\изм.- вольт, условное изображение вольтметра на схемах. Включение вольтметра в цепь. Должны уметь: решать простейшие задачи по теме.	ФО, ЛР	Работа с графиками. Выполнение лаб. работы по инструкции. Самостоятельная работа с оборудованием	24.01	

37	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления Зависимость силы тока от напряжения.	УОНМ	Должны знать: понятия: амперметр, сила тока, напряжение, вольтметр, сопротивление, резистор, ед\изм. сопротивления - Ом, условные обозначения приборов и схемы включения. Должны уметь: объяснять причину возникновения эл\сопротивления проводников, собирать электрические цепи.	ФО	Решение разноуровневых задач.	27.01	
38	Закон Ома для участка электрической цепи.	УОНМ	Должны знать: закон Ома для участка цепи. Должны уметь: строить вольтамперную характеристику проводников, решать задачи на закон Ома.	ФО, СР	Решение задач.	31.01	
39	Удельное сопротивление.	УОНМ	Должны знать: понятия: удельное сопротивление, формулу  Должны уметь: рассчитывать сопротивление проводника по его геометрическим размерам в простейших случаях.	ФО	Решение комбинированных задач.	3.02	
40	Реостаты. Лабораторная работа №7,8. «Регулирование силы тока реостатом. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника».	УОСЗ	Должны знать: основные понятия по теме электрический ток, закон Ома для уч-ка цепи, Должны уметь: определять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра.	УО, ЛР	Выполнение лаб. работы по инструкции. Самостоятельная работа с оборудованием.	7.02	

41	Последовательное соединение проводников.	УОНМ	Должны знать: понятия: последовательное соединение, законы последовательного соединения. Должны уметь: изображать последовательное соединение проводников, применять законы последовательного соединения к решению простейших задач.	ФО, ФД	Решение разноуровневых задач.	10.02	
42	Параллельное соединение проводников	УОНМ	Должны знать: понятия: параллельное соединение, законы параллельного соединения. Должны уметь: изображать параллельное соединение проводников, применять законы параллельного соединения к решению простейших задач.	ФО, ИЗ	Решение разноуровневых задач.	14.02	
43	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи».	УПЗУ	Должны знать: закон Ома и законы последовательного и параллельного соединений проводников. Должны уметь: решать простейшие задачи на применение этих законов.	ФО, СР	Решение комбинированных задач.	17.02	
44	Работа и мощность электрического тока.	УОНМ	Должны знать: работа эл\тока и её единица измерения. Формулы. Должны уметь: решать задачи на нахождения работы, мощности с использованием з-на Ома и по формуле.	ФО, ИЗ	Решение задач.	21.02	
45	Лабораторная работа №9 «Измерение мощности и работы электрического тока»	УОСЗ	Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность	ФО, ЛР	Выполнение лаб. работы по инструкции. Самостоятельная работа с оборудованием.	24.02	
46	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	УОНМ	Знать и объяснять физический смысл закона Джоуля-Ленца. Знать устройство и объяснять работу электрических приборов	ФО	Решение комбинированных задач.	28.02	

47	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	УОНМ	Знать принцип нагревания проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	ФО	Защита докладов.	3.03	
48	Короткое замыкание. Предохранители короткого замыкания.	УОНМ	Знать принцип нагревания проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	ФО	Решение разноуровневых задач.	7.03	
49	Повторение материала темы «Электрические явления».	УПЗУ	Знать понятия темы. Уметь решать задачи	ФО	Работа в группах.	10.03	
50	Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления».	УПКЗУ	Уметь решать задачи по теме «Электрические явления».	КР	Решение задач.	14.03	
<b><u>Тема 4. Электромагнитные явления (7 часов)</u></b>							
51	Магнитное поле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	УОНМ	Должны знать понятие «магнитное поле» и его физический смысл. Объяснять графическое изображение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных силовых линий.	ФО, ИЗ	Опорный конспект. Чертежи магнитных линий.	17.03	
52	Магнитное поле катушки с током. Взаимодействие магнитов.	УОНМ	Должны знать: Приобретение навыков при работе с оборудованием.	ФО	Опорный конспект. Чертежи магнитных линий.	21.03	
53	Электромагниты и их применения.	УОНМ	Должны знать устройство и применение электромагнитов.	ФО	Опорный конспект. Чертежи магнитных линий.	4.04	
54	Лабораторная работа №10 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	УОСЗ	Должны знать: Объяснять устройство двигателя постоянного тока на модели.	ФО, ЛР	Выполнение лаб. работы по инструкции. Самостоятельная работа с оборудованием.	7.04	

55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	УОНМ	Знать понятие магнитного поля. Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние	ФО, ФТ	Практическая работа с полосовыми магнитами. Графическое изображение полей.	11.04	
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	УОНМ	Знать устройство электрического двигателя. Уметь объяснить действие магнитного поля на проводник с током	ФО	Решение задач, выполнение теста.	14.04	
57	Динамик и микрофон. Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока».	УОСЗ	Объяснять устройство двигателя постоянного тока на модели.	ФО, ЛР	Выполнение лаб. работы по инструкции. Самостоятельная работа с оборудованием.	18.04	
<b><u>Тема 5.Световые явления (9 часов)</u></b>							
58	Элементы геометрической оптики. Источники света. Закон прямолинейного распространение света.	УОНМ	Знать понятия: источники света. Уметь объяснить прямолинейное распространение света.	ФО	Решение геометрических задач. Защита докладов.	21.04	
59	Отражение света. Законы отражения света. Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света».	УОСЗ	Знать/понимать смысл закона отражения света, уметь строить отражённый луч.	ФО,ЛР	Построение отраженных лучей.	25.04	
60	Плоское зеркало.	УОНМ	Знать понятие «плоское зеркало». Знать, как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале.	ФО	Построение изображения в плоском зеркале.	28.04	

61	Преломление света.Лабораторная работа №13. “Исследование зависимости угла преломления от угла падения света”.	УОСЗ	Уметь описывать и объяснять преломление света. Уметь строить преломлённый луч.	ФО, ЛР	Построение преломлённого луча.	2.05	
62	Линзы. Изображения, даваемые линзой. Фокусное расстояние линзы.	УОНМ	Уметь строить изображение в тонких линзах. Уметь различать действительные и мнимые величины.	ФО, СР	Опорный конспект. Решение задач.	5.05	
63	Лабораторная работа №14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.Получение изображений».	УОСЗ	Должны знать: Получение изображения при помощи линзы. Приобретение навыков при работе с оборудованием. Построение изображений при помощи линз.	ФО, ЛР	Выполнение лаб. работы по инструкции. Самостоятельная работа с оборудованием.	12.05	
64	Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	УПЗУ	Знать/понимать устройство и принцип действия оптических приборов, уметь описывать и объяснять процесс аккомодации глаза.	ФО, ИЗ	Защита докладов и презентаций.	16.05	
65	Оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.	УОНМ	Должны знать: Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	ФО	Опорный конспект. Решение задач.	16.05	
66	Промежуточная аттестация в форме тестирования.	УПКЗУ	Должны знать: Световые явления. Источники света. распространение света. Преломление света.	КР	Решение задач. Построение изображения.	19.05	
<b>Повторение (4 часа)</b>							
67	Повторение на тему: тепловые явления.	УПЗУ	Уметь решать задачи	ФО, ФТ	Решение задач	23.05	
68	Повторение на тему: электрические явления.	УПЗУ	Уметь решать задачи	ФО	Решение задач	23.05	

69	Повторение на тему: изменение агрегатных состояний вещества	УЗИ	Уметь решать задачи	ФО	Решение задач	26.05	
70	Повторение на тему: световые явления.	УЗИ	Уметь решать задачи	ФО	Решение задач	26.05	

Тип урока		Форма контроля	
УОНМ	Урок ознакомления с новым материалом	ЛР	Лабораторная работа
УЗИ	Урок закрепления изученного	УО	Устный опрос
УПЗУ	Урок применения знаний и умений	ФО	Фронтальный опрос
УОСЗ	Урок обобщения и систематизации знаний	СР	Самостоятельная работа
УПКЗУ	Урок проверки и коррекции знаний и умений	ИЗ	Индивидуальное задание
КУ	Комбинированный урок	ФТ	Физический тест
УКЗ	Урок коррекции знаний	ФД	Физический диктант
		ПР	Практическая работа
		КР	Контрольная работа

## Литература

### **Основная**

- 1) Учебник «Физика 8 класс», А.В.Перышкин. Москва: Дрофа, 2012г.
- 2) Сборник задач по физике. В.И.Лукашик, Е.В.Иванова, «Просвещение», 2008г.

### **Дополнительная**

1. Методическое пособие. Е.М.Гутник.
2. Р.Д.Минькова. «Рабочая тетрадь».
3. В.А.Буров. Фронтальные экспериментальные задания по физике.
4. В.И.Лукашик. Задачник по физике для 7-9 классов.

### **Электронные образовательные ресурсы:**

1. Интерактивная физика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., Дрофа, 2002г.
2. Физика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., Дрофа, 2003г.
3. Живая школа. Институт новых технологий образования. Диск изготовлен при содействии компании «Формоза».

### **Электронные цифровые ресурсы**

- <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» ( рубрика «Физика»)
- <http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа( рубрика «Физика»)
- <http://www.winternet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. На сайте представлены Интернет-уроки по физике, включает подготовку сдачи ГИА.
- <http://www.legion.ru> - сайт издательства «Легион»
- <http://www.intellectcentre.ru> - сайт издательства «Интеллект – Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений.
- <http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.