

Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения города Москвы Центр реабилитации и образования № 7 Департамента труда и социальной защиты населения города Москвы

Рассмотрено

на заседании методического объединения

Протокол №1

от 22.04. 2019г.

И.М. Голомазова (Толкарева)

Согласовано

Методист

ГБОУ ЦРО №7

И.М. Голомазова

«22» апреля 2019г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Бражник О.В. Бражник

Приказ № 01/05/1-1-1

от «22» апреля 2019г.

## Рабочая программа по предмету «Физика» 8 класс

Составитель Елютин М.С.

## Пояснительная записка

Физика – фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика – наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат – сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества. Этим и определяется значение физики в школьном образовании. Физика имеет большое значение в жизни современного общества и влияет на темпы развития научно-технического прогресса.

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

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, 2001). Авторы программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин.

Курс построен на основе базовой программы. Преподавание ведется по учебнику: А.В.Перышкин Физика – 8 кл., М.: Дрофа, 2014 г. Программа рассчитана на 2 часа в неделю.

В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений 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; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

***Программа дает представление:***

1) по содержанию образования:

Перечень элементов учебной информации, предъявляемый учащимся из обязательного минимума содержания основного общего образования и вышеназванной авторской программы и учебников полностью соответствует.

2) по организации общеобразовательного процесса:

Учебный материал представлен в виде графика прохождения учебных элементов, включающего примерные сроки изучения разделов (тем), структурной последовательности прохождения учебных элементов; количество часов, отведенных на изучение определенного раздела.

3) по уровню сформированности у школьников умений и навыков:

В тематическом планировании по разделам и темам в соответствии с программой отражены требования к уровню подготовки обучающихся и включают три направления:

- освоение экспериментального метода научного познания;
- владение основными понятиями и законами физики;
- умение воспринимать и перерабатывать учебную информацию.

4) по содержанию и количеству лабораторных работ;

В календарно-тематическом планировании отражено необходимое количество контрольных и лабораторных работ.

Особенностью программы является включение системы оценивания по устным опросам теоретического материала, письменных контрольных работ, лабораторных работ, самостоятельных работ, а также перечня допускаемых ошибок.

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

**При преподавании используются:**

- Классноурочная система.
- Демонстрационный эксперимент.
- Лабораторные и практические занятия.
- Применение мультимедийного материала.
- Решение экспериментальных задач.

### **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Тепловые явления

Учащийся научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного

действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические явления

Учащийся научится:

- распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное).
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях.
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания об электрических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

#### Магнитные явления

Учащийся научится:

- распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.

- описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях

- решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о магнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов.

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об магнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи метода оценки.

Световые явления

Учащийся научится:

- распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.

- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

- описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях.

- решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о световых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о световых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

## **2. Содержание учебного курса**

### **8 КЛАСС(68ч, 2 ч в неделю)**

#### **I. Тепловые явления (28 ч)**

Тепловое движение. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и её измерение.

Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.

Превращение энергии в механических и тепловых процессах.

Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.

#### ***Фронтальные лабораторные работы.***

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела.



## II. Электрические явления (28 ч)

Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел.

Электрическое поле.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр.

Электрическое сопротивление.

Закон Ома для электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Виды соединений проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счётчик электрической энергии. Лампа накаливания.

Электронагревательные приборы. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

### ***Фронтальные лабораторные работы.***

3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках.
4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
5. Регулирование силы тока реостатом.
6. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.
7. Измерение работы и мощности электрического тока.
8. Сборка электромагнита и испытание его действия.
9. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

## III. Световые явления (9 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало.

Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Оптические приборы.

Разложение белого света на цвета. Цвета тел.

### ***Фронтальная лабораторная работа.***

10. Получение изображения при помощи линзы.

## **Повторение (3ч)**

### ***Демонстрации.***

1. Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.
2. Сравнение теплоёмкостей тел одинаковой массы.
3. Испарение различных жидкостей.
4. Охлаждение жидкостей при их испарении.
5. Постоянство температуры кипения жидкости.
6. Плавление и отвердевание кристаллических тел.
7. Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.
8. Устройство и действие четырёхтактного двигателя внутреннего сгорания.
9. Устройство паровой турбины.
10. Электризация различных тел.
11. Взаимодействие наэлектризованных тел. Два рода зарядов. Определение заряда наэлектризованного тела.
12. Электрическое поле заряженных шариков.
13. Составление электрической цепи.
14. Измерение силы тока амперметром.
15. Измерение напряжения вольтметром.
16. Зависимость силы тока от напряжения на участке цепи и от сопротивления этого участка.

17. Измерение сопротивлений.
18. Нагревание проводников током.
19. Взаимодействие постоянных магнитов.
20. Расположение магнитных стрелок вокруг прямого проводника и катушки с током.
21. Взаимодействие параллельных токов.
22. Действие магнитного поля на ток.
23. Движение прямого проводника и рамки с током в магнитном поле.
24. Устройство и действие электрического двигателя постоянного тока.
25. Электромагнитная индукция.
26. Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле.
27. Прямолинейное распространение света.
28. Отражение света.
29. Законы отражения света.
30. Изображение в плоском зеркале.
31. Преломление света.
32. Ход лучей в линзах.
33. Получение изображений с помощью линз.

### Учебно – тематический план

№ п/п	Раздел	Количество часов	Вид занятий(количество часов)	
			Лабораторные	Контрольные

			<b>работы</b>	<b>работы</b>
1	Тепловые явления	28	2	1
2	Электрические явления	28	7	3
3	Световые явления	9	1	1
4	Повторение	3		
	Итого	68	10	4

### **Основные требования к знаниям и умениям учащихся**

К концу 8-го класса обучающиеся должны:

#### **по разделу: «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:

$$Q=cm(t_2 - t_1) \quad Q=qm \quad Q=Im \quad Q=Lm$$

**по разделу: «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.

**по разделу: «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.

**Система оценивания.**

### **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**

### **Грубые ошибки.**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

### **Негрубые ошибки**



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

### **Недочеты**

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

### **Учебно – методическое обеспечение**

Комплекты таблиц, комплект лабораторного оборудования для фронтальных работ, оборудование для демонстрационных опытов, раздаточный материал.

### **Список литературы**

1. Физика. 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений. / А.В. Пёрышкин. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007. – 191, (1) с.: ил.
2. Поурочные разработки по Физике. К учебным комплектам С.В. Громова, Н.А. Родиной (М.: Просвещение); А.В. Пёрышкина (М.: Дрофа) 8 класс. / Полянский С.Е. – М.: «ВАКО», 2003, 304 с.
3. Сборник задач по физике: к учебникам А.В. Пёрышкина и др. «Физика. 7 кл», «Физика. 8 кл», «Физика. 9 кл» (М.: Дрофа): 7 – 9-й кл. / А.В. Пёрышкин. – 6-е

изд., стер. – М.: ЭКЗАМЕН, 2008. – 190, (2)с. – (Учебно-методический комплект).

4. Сборник задач по физике: Учеб. пособие для учащихся 7 – 8 кл. сред. шк. / В.И. Лукашик – 6-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1994. – 191 с.: ил.
5. Справочник школьника по физике: 7 – 11 кл. – М.: Дрофа, 1996. – 208 с.: ил. – (Библиотечка
6. Физика. Тесты. 7 – 9 классы. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Учебн.-метод пособие. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с.: ил.
7. Физика. Тесты. 8 класс. / Г.Л. Курочкина. – М.: «Издат-Школа XXI век», - 80 с.
8. Физический эксперимент в средней школе: Механика. Молекулярная физика. Электродинамика / Шахмаев Н.М., Шилов В.Ф. – М.: Просвещение, 1989. – 255 с.: ил. – (Б-ка учителя физики).

Приложение 1Календарно-тематическое планирование по физике в 8 классе

№ урок а	Тема урока:	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню содержания	Вид контрол я	ДЗ §
1	<b>Вводный инструктаж по ТБ.</b> Тепловое движение. Температура.	Получен ие новых знаний	Тепловое движение. Температура.	Знать понятия: тепловое движение, температура.	Фронт. опрос	1
2	Внутренняя энергия.	Комб.	Внутренняя энергия.	Знать понятия: внутренняя энергия	Фронт. опрос	2
3	Способы изменения внутренней энергии тела.	Комб.	Способы изменения внутренней энергии тела.	Знать способы изменения внутренней энергии.	С/р	3
4	Теплопроводност	Комб.	Теплопроводность.	Знать понятия:	Фронт.	4

	б.			теплопроводность.	опрос	
5	Конвекция.	Комб.	Конвекция.	Знать понятия: конвекция.	Фронт. опрос	5
6	Излучение.	Комб.	Излучение.	Знать понятия: излучение	Фронт. опрос	6
7	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Комб.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Знать определение «количество теплоты», единицы измерения, формулу.	С/р	7
8	Удельная теплоёмкость.	Комб.	Удельная теплоёмкость.	Знать определение удельной теплоёмкости, физический смысл.	С/р	8
9	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или	Комб.	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при	Знать формулу расчёта количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Уметь решать задачи на расчёт	С/р	9

	выделяемого им при охлаждении.		охлаждении.	количества теплоты.		
<b>10</b>	<b>Лабораторная работа № 1.</b> «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	Урок – практику м	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.	Уметь решать задачи на расчёт количества теплоты.	Л/р	
<b>11</b>	<b>Лабораторная работа № 2.</b> «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела».	Урок – практику м	Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела.	Знать расчёт удельной теплоёмкости твёрдых тел. Уметь решать задачи на удельную теплоёмкость	Л/р	
<b>12</b>	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Получение новых знаний	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Знать понятия: энергия топлива, удельная теплота сгорания.	С/р	10

<b>13</b>	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Комб.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Знать закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, приводить примеры.	Физ. диктант	11
<b>14</b>	<i>Контрольная работа № 1.</i> «Тепловые явления».	Урок - контроля	Тепловые явления	Уметь решать задачи по теме: «Тепловые явления».	К/р	
<b>15</b>	Агрегатные состояния вещества.	Получен ие новых знаний	Агрегатные состояния вещества.	Знать понятия: агрегатные состояния вещества, плавление и отвердевание кристаллических тел.	Фронт. опрос	12
<b>16</b>	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Комб.	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Уметь объяснять график плавления и отвердевания кристаллических тел.	Фронт. опрос	13
<b>17</b>	График плавления и	Комб.	График плавления и отвердевания		Фронт. опрос	14

	отвердевания кристаллических тел.		кристаллических тел.			
<b>18</b>	Удельная теплота плавления.	Получен ие новых знаний	Удельная теплота плавления.	Знать понятия: удельная теплота плавления.	С/р	15
<b>19</b>	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	Комб.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	Знать понятия: испарение, насыщенный и ненасыщенный пар.	Фронт. опрос	16
<b>20</b>	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	Комб.	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	Уметь объяснять процесс поглощения энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	Фронт. опрос	17
<b>21</b>	Кипение.	Комб.	Кипение.	Знать понятие «кипение»	Фронт. опрос	18

22	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Комб.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Знать понятие «влажность воздуха». Уметь работать с психрометром и гигрометром.	Фронт. опрос	19
23	Удельная теплота парообразования и конденсации.	Получение новых знаний	Удельная теплота парообразования и конденсации.	Уметь объяснять процесс парообразования и конденсации.	С/р	20
24	Работа газа и пара при расширении.	Комб.	Работа газа и пара при расширении.	Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания.	Фронт. опрос	21
25	Двигатель внутреннего сгорания.	.Комб.	Двигатель внутреннего сгорания.	Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания.	Тест	22
26	Паровая турбина.	Комб.	Паровая турбина.	Знать устройство и принцип действия паровой турбины.	Фронт. опрос	23
27	КПД теплового двигателя.	Урок – обобщения и	КПД теплового двигателя.	Знать понятие «КПД теплового двигателя». Уметь решать задачи на КПД	С/р	24



		систематизации знаний		тепловой машины.		
<b>28</b>	<b>Контрольная работа № 2.</b> «Изменение агрегатных состояний вещества».	Урок - контроля	Изменение агрегатных состояний вещества.	Знать формулы и уметь решать задачи по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества».	К/р	
<b>29</b>	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	Получение новых знаний	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Уметь объяснять взаимодействие заряженных тел.	Опорный конспект	25,2 6
<b>30</b>	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Получение новых знаний	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Знать принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в периодической системе элементов Д.И.	Фронт. опрос	27

				Менделеева проводники и диэлектрики.		
<b>31</b>	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон.	Комб.	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон.	Знать понятие «электрическое поле», его графическое изображение.	Фронт. опрос	28,2 9
<b>32</b>	Строение атомов. Объяснение электрических явлений.	Комб.	Строение атомов. Объяснение электрических явлений.	Знать закон сохранения электрического заряда, строение атомов. Уметь объяснять электрические явления и их свойства.	Фронт. опрос	30,3 1
<b>33</b>	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части.	Комб.	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части.	Знать понятия: «электрический ток», «источники электрического тока», «электрическая цепь», условия возникновения электрического тока.	Тест	32,3 3
<b>34</b>	Электрический	Комб..	Электрический ток	Знать понятие «электрический	Тест	34,3

	ток в металлах. Действия электрического тока.		в металлах. Действия электрического тока.	ток в металлах». Уметь объяснять действия электрического тока.		5
<b>35</b>	Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока.	Комб.	Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока.	Знать направление электрического тока, понятие «Сила тока», обозначение, единицы измерения.	Тест	36,3 7
<b>36</b>	Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа №3.</i> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных	Урок – практику м	Амперметр. Измерение силы тока. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках.	Знать устройство амперметра, обозначение его в электрических схемах; уметь работать с ним.	Л/р	38

	участках».					
<b>37</b>	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	Комб.	Электрическое напряжение.	Знать понятие «Электрическое напряжение»	Фронт. опрос	39,4 0
<b>38</b>	Вольтметр. Измерение напряжения. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	Урок – практику м	Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	Знать: устройство вольтметра, единицы измерения электрического напряжения, обозначение вольтметра на схемах и правила работы с ним.	Л/р	41
<b>39</b>	Зависимость силы тока от напряжения.	Комб.	Зависимость силы тока от напряжения.	Знать понятие сопротивления, обозначение физической величины, единицы измерения,	Фронт. опрос	42,4 3

	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.		Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	обозначения его в электрических цепях.		
<b>40</b>	Закон Ома для участка цепи. <i>Лабораторная работа № 6.</i> «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	Урок – практику м	Закон Ома для участка цепи. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	Знать закон Ома для участка цепи, его физический смысл Уметь определять сопротивление проводника при помощи вольтметра и амперметра.	Л/р	44
<b>41</b>	Расчёт сопротивления	Комб.	Расчёт сопротивления	Уметь производить расчёт сопротивления проводников,	С/р	45

	проводника, силы тока и напряжения.		проводника, силы тока и напряжения.	используя формулу закона Ома, находить удельное сопротивление по таблицам.		
42	Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	Урок закрепления знаний			С/р	46
43	Реостаты. <i>Лабораторная работа № 5.</i> «Регулирование силы тока реостатом».	Урок – практикум	Реостаты. Регулирование силы тока реостатом.	Знать устройство и принцип действия реостата, обозначение его в электрических цепях.	Л/р	47
44	Последовательное соединение проводников.	Комб.	Последовательное соединение проводников.	Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном и параллельном соединении	С/р	48
45	Параллельное	Комб.	Параллельное		С/р	49

	соединение проводников.		соединение проводников.	проводников.		
<b>46</b>	Работа электрического тока.	Комб.	Работа электрического тока.	Знать определение, обозначение, единицы измерения работы электрического тока.	С/р	50
<b>47</b>	Мощность электрического тока.	Комб.	Мощность электрического тока.	Знать определение, обозначение, единицы измерения мощности электрического тока.	С/р	51
<b>48</b>	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. <i>Лабораторная работа № 7.</i> «Измерение мощности и работы тока в электрической	Урок – практику м	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность электрического тока.	Л/р	52

	лампе».					
49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	Комб.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	Знать и объяснять физический смысл закона Джоуля-Ленца.	С/р	53
50	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	Комб..	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	Знать устройство и объяснять работу электрических приборов.	Фронт. опрос	54,5 5
51	<b>Контрольная работа № 3.</b> «Электрический ток».	Урок - контроля	Электрический ток	Знать и уметь применять формулы по теме «Электрический ток».	К/р	
52	Магнитное поле.	Получен	Магнитное поле.	Знать понятие «Магнитное поле»	Фронт.	56,5



	Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	ие новых знаний	Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	и его физический смысл. Объяснять графическое изображение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных силовых линий.	опрос	7
<b>53</b>	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. <i>Лабораторная работа № 8</i> «Сборка электромагнита и испытание его действия».	Урок – практику м	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Сборка электромагнита и испытание его действия.	Приобретение навыков при работе с оборудованием.	Л/р	58
<b>54</b>	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных	Комб.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных	Знать понятие магнитного поля. Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние.	С/р	59,6 0

	магнитов. Магнитное поле Земли.		магнитов. Магнитное поле Земли.			
<b>55</b>	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>Лабораторная работа № 9.</i> «Изучение электрического двигателя постоянного тока» (на модели).	Урок – практику м	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).	Знать устройство электрического двигателя. Уметь объяснять действие магнитного поля на проводник с током. Объяснять устройство двигателя постоянного тока на модели.	Л/р	61
<b>56</b>	<i>Контрольная работа № 4.</i>	Урок - контроля	Работа и мощность электрического	Знать и уметь применять формулы по теме «Работа и	К/р	

	«Работа и мощность электрического тока. Электромагнитные явления».		тока. Электромагнитные явления.	мощность электрического тока. Электромагнитные явления».		
<b>57</b>	Источники света. Распространение света.	Получение новых знаний	Источники света. Распространение света.	Знать понятия: источники света. Уметь объяснять прямолинейное распространение света.	Фронт. опрос	62
<b>58</b>	Отражение света. Законы отражения света.	Получение новых знаний	Отражение света. Законы отражения света.	Знать законы отражения света.	С/р	63
<b>59</b>	Плоское зеркало.	Получение новых знаний	Плоское зеркало.	Знать понятие «Плоское зеркало»	С/р	64
<b>60</b>	Преломление света.	Получение новых знаний	Преломление света.	Знать законы преломления света.	С/р	65
<b>61</b>	Линзы.	Получение новых знаний	Линзы. Оптическая	Знать, что такое линзы. Давать	С/р	66

	Оптическая сила линзы.	ие новых знаний	сила линзы.	определение и изображать их.		
<b>62</b>	Изображения, даваемые линзой.	Получение новых знаний	Изображения, даваемые линзой.	Уметь строить изображения, даваемые линзой.	C/p	67
<b>63</b>	Изображения, даваемые линзой.	Урок закрепления знаний			C/p	67
<b>64</b>	<i>Лабораторная работа № 10.</i> «Получение изображения при помощи линзы».	Урок – практикум			Приобретение навыков при работе с оборудованием. Построение изображений с помощью линз.	Л/р
<b>65</b>	<i>Контрольная работа № 5.</i> «Световые явления»	Урок - контроля	Световые явления	Умение решать задачи по теме: «Световые явления».	К/р	
<b>66</b>	Тепловые	Урок –	Базовые понятия.	Знать определения,	Тест	

	явления. Изменение агрегатных состояний вещества. п.п. 1 - 24	обобщения и систематизации знаний	Стандарт.	обозначение, нахождение изученных величин.	
<b>67</b>	Электрические явления. п.п. 25 – 55. Электромагнитные явления. Световые явления. п.п. 56 – 67.	Урок – обобщения и систематизации знаний			Тест