



Рассмотрено
на заседании МО
протокол №6


(Закурдаева С.Ю.)
28 апреля 2014г.

Согласовано
с зам. Директора по УВР


Чинарева О.А.)
28 апреля 2014г.

Утверждено
Директором ЦО



Рабочая учебная программа по предметному курсу «Физика»

для 8 класса
на 2014/2015 учебный год

**Рабочая программа учебного предмета «Физика»
разработана на основе
примерных программ основного общего образования.**

Составитель: Закурдаева Светлана Юрьевна

Внешняя экспертиза программы не проводилась

Москва
2014

Рабочая программа по физике для 8 класса

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**¹:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

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

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Рабочая программа составлена на основе программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин. Физика. 7-9 классы. – М.: Дрофа, 2008 год.

Учебная программа 8 класса рассчитана на 102 часа, по 3 часа в неделю и рекомендуется для школ, в которых физика в 10-11 классах изучается на профильном уровне.

Программой предусмотрено изучение разделов:

- «Первоначальные сведения о строении вещества» - повторение отдельных вопросов из 7 класса - 4 часа
- «Тепловые явления» - 33 часа
- «Электрические явления» - 27 часов
- «Электромагнитные явления» - 14 часов

(в этот раздел включены вопросы, которые рассматривались в 9 классе, рассматривается действие магнитного поля на проводник с током, принципы построения различных электрических машин, более глубоко изучается связь между электрическими и магнитными полями)

- «Световые явления» - 9 часов
- «Строение атома и атомного ядра» - 10 часов
- Резерв - 5 часов

В практическую часть программы включены 16 лабораторных работ.

Основное содержание программы²

Первоначальные сведения о строении вещества — (4 ч.)

(повторительно-обобщающий курс)

Основные положения молекулярно-кинетической теории. Определение размеров, масс, скоростей, молекул, числа молекул в единице объема. Различие состояния вещества и их объяснение

на основе молекулярно-кинетических представлений. М.В. Ломоносов о строении вещества.

Демонстрации:

1. Сжимаемость газов.
2. Расширение тел при нагревании.
3. Растворение краски в воде.
4. Диффузия газов, жидкостей.
5. Модель хаотичного движения молекул.
6. Сцепление свинцовых цилиндров.
7. Объем и форма твердого тела в жидкостях.
8. Свойство газа занимать предоставленный ему объем.
9. Модели молекул воды, водорода и кислорода.
10. Модель опыта Штерна по определению скорости молекул.

Тепловые явления (33 часа)

Тепловое движение. Тепловое расширение твердых тел жидкостей. Учет и использование теплового расширения в технике. Термометры. Особенности теплового расширения воды; значение в природе.

Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Теплопередача и теплоизоляция в технике.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления и кристаллизации.

Испарение и конденсации. Относительная влажность воздуха, ее измерение.

Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования и конденсации.

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

Превращение энергии в механических и тепловых процессах. Физика атмосферы. Тепловые явления в атмосфере. Образование тумана и облаков. Осадки. Образование ветра. Метеорологические наблюдения.

Тепловые двигатели. История изобретения тепловых машин. Двигатели внутреннего сгорания. Паровая и газовая турбина. Реактивный двигатель.

Тепловоз, автомобиль.

Тепловые двигатели и охрана природы.

Фронтальные лабораторные работы:

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Определение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра.

Демонстрации:

1. Модель теплового движения.
2. Расширение твердых тел при нагревании.
3. Расширение жидкостей при нагревании.
4. Изгибание биметаллической пластинки при нагревании.
5. Виды термометров.
6. Нагревание тел при совершении работы и при теплопередаче.
7. Теплопроводность твердых тел, жидкостей и газов.
8. Конвекция в жидкостях и газах.
9. Нагревание тел излучением.
10. Сравнение теплоемкостей тел одинаковой массы.
11. Калориметр и приемы обращения с ним.
12. Наблюдение за процессами плавления и отвердевания кристаллических тел.
13. Постоянство температуры кипения жидкости.
14. Испарение различных жидкостей.
15. Охлаждение жидкости при испарении.

16. Образование тумана при охлаждение влажного воздуха.
17. Устройство и действие четырехтактного двигателя внутреннего сгорания (на модели).
18. Устройство и действие паровой турбины.
19. Модель ракеты.

Электрические явления (27 часов)

Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Дискретность электрического заряда. Электрон.

Строение атомов.

Проводники. Полупроводники. Диэлектрики. Конденсаторы.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрические цепи.

Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр.

Электрическое сопротивление.

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

Параллельное и последовательное соединение проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое в проводнике с током. Лампа накаливания.

Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами.

Короткое замыкание.

Закон Джоуля-Ленца.

КПД электрической нагревательной установки.

Фронтальные лабораторные работы:

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.
8. Измерение работы и мощности электрического тока.

Демонстрации:

1. Электризация различных тел.
2. Взаимодействие наэлектризованных тел. Два рода зарядов.
3. Устройство и действие электрометра.
4. Делимость электрического заряда.
5. Конденсаторы. Зарядка конденсаторов.
6. Источники тока. Гальванические элементы, аккумуляторы.
7. Измерение электрического тока амперметром.
8. Измерение напряжения вольтметром.
9. Зависимость силы тока от напряжения на участках цепи и сопротивление этого участка.
10. Измерение сопротивлений.
11. Зависимость сопротивления проводников от их длины, площади сечения и материала.
12. Устройство и деление реостата.
13. Последовательное и параллельное соединение проводников.
14. Нагревание проводников током.
15. Определение мощности, потребляемой электронагревательным прибором.
16. Устройство и действие электронагревательных приборов.
17. Действие плавкого предохранителя при коротком замыкании.

Электромагнитные явления (14 часов)

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Электромагниты. Электромагнитное реле.

Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Действие магнитного поля на проводник с

током. Электроизмерительные приборы. Электродвигатель постоянного тока. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Электромагнитная индукция. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование электроэнергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями. Электромагнитное поле. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

Фронтальные лабораторные работы:

9. Сборка электромагнита и его испытание.
10. Изучение электродвигателя постоянного тока.
11. Изучение явления электромагнитной индукции.

Демонстрации:

1. Обнаружение магнитного поля проводника с током.
2. Расположение магнитных стрелок вокруг прямого проводника с током.
3. Усиление магнитного поля катушки с током введением в нее железного сердечника.
4. Применение электромагнитов.
5. Магнитное поле Земли.
6. Движение прямого проводника и рамки с током в магнитное поле.
7. Устройство и действие электрического двигателя постоянного тока.
8. Устройство электроизмерительных приборов.
9. Модель счетчика электроэнергии.
10. Действие электромагнитного реле.
11. Модель генератора переменного тока.
12. Осциллограмма переменного тока.
13. Действие переменного тока.
14. Взаимодействие постоянных магнитов.

Световые явления (9 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Объяснение солнечного и лунного затмений. Скорость света. Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало. Перископ. Преломление света. Законы преломления света. Линзы. Фокусное расстояние. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Формула тонкой линзы. Глаз. Очки. Фотоаппарат. Проекционный аппарат. Бинобль. Расположение белого света на цвета. Цвет тела. Миражи. Зрение двумя глазами. Дальномер. Инерция зрения и ее использование в стробоскопе и кино.

Фронтальные лабораторные работы:

12. Изучение законов отражения света.
13. Изучение законов преломления света.
14. Получение изображения с помощью линзы.
15. Определение фокусного расстояния и оптической силы линзы.

Демонстрации:

1. Прямолинейное распространение света.
2. Отражение света.
3. Законы отражения света.
4. Изображение в плоском зеркале.
5. Преломление света.
6. Ход лучей в линзах.
7. Получение изображений с помощью линз.
8. Модель глаза.

9. Устройство и действие фотоаппарата и проекционного аппарата.
10. Инерция зрения.
11. Наблюдение движения тел в стробоскопическом освещении.

Строение атома и атомного ядра (10 часов)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета - и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое массовое числа. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Излучение звезд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Дозиметрия.

Фронтальная лабораторная работа.

16. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

Резерв (5 часов).

Требования³ к уровню подготовки выпускников 8 класса:

В результате изучения физики в 8 классе ученик должен

знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- **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, электромагнитную индукцию, 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 расчётов 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), её обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций);
- **использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и**

повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.

Результаты освоения курса физики¹

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- 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 нём 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 диалоговой речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, 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.

Учебно-методический комплект

- А.В.Пёрышкин, Е.М.Гутник. Физика. 8 класс. М.:Дрофа,2011.
 - В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение,2007.
- Материал комплекта полностью соответствует Примерной программе по физике основного общего образования, обязательному минимуму содержания, рекомендован Министерством образования РФ.

Обозначения, сокращения:

КЭС КИМ ГИА – коды элементов содержания контрольно-измерительных материалов ГИА

КПУ КИМ ГИА – коды проверяемых умений контрольно-измерительных материалов ГИА

Л. – В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение,2007.

Календарно-тематическое планирование

8 класс (102 часа-3 часа в неделю)

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид ко измери
Тема1. «Первоначальные сведения о строении вещества» (5 часов)						
1/1		Техника безопасности в кабинете физики. (Т.Б.) Основные положения МКТ и их опытные доказательства.	Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия. Взаимодействие молекул.	Знать смысл понятий: «гипотеза», «модель», «молекула», «вещество», «диффузия». Уметь описывать наблюдать и описывать диффузию в газах, жидкостях и твёрдых телах.	Наблюдать и объяснять явление диффузии, объяснять опыты по обнаружению действия сил межмолекулярного притяжения.	Состав опорных конспектов, ответы в ходе матери
2/2		Определение размеров, масс, скоростей молекул, числа молекул в единичном объёме.	Измерение размеров малых тел.	Уметь анализировать и сравнивать результаты опытов, делать выводы.	Объяснять свойства газов, жидкостей и твёрдых тел на основе положений	Состав опорных конспектов, ответы в ходе матери
3/3		Различия в состоянии вещества и их объяснение на основе МКТ.	Основные свойства газов, жидкостей и твёрдых тел на основе МКТ.	Иметь представление о молекулярном строении вещества, явлениях диффузии, связи между температурой тела и скоростью движения молекул, о силах взаимодействия между молекулами.	молекулярно-кинетической теории строения вещества.	Состав опорных конспектов, ответы в ходе матери
4/4		Обобщение материала. Решение качественных задач.	Дискретное строение вещества, модели газа, жидкости, твёрдого тела.	Уметь объяснять различные состояния вещества на основе МКТ.		Состав опорных конспектов, ответы в ходе матери
5/5		Повторение темы «Механическая энергия». Самостоятельная работа по теме «Основные положения МКТ»	Механическая энергия. Дискретное строение вещества, модели газа, жидкости, твёрдого тела.			Самостоятельная работа «Основное положение»
Тема 2. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (31 час)						
6/1		Тепловое движение. Температура.	Тепловое движение.	Знать/понимать смысл физических величин	Наблюдать изменение	Фронтальный опрос,

			Температура.	«температура», «средняя скорость движения молекул», и понятий: «тепловое равновесие». Уметь описывать тепловое движение.	внутренней энергии тела при теплопередаче работе внешних сил. Исследовать явление	ответы
7/2		Внутренняя энергия	Внутренняя энергия. Зависимость внутренней энергии от температуры, агрегатного состояния вещества и степени деформации	Знать понятие «внутренняя энергия» тела. Уметь описывать процесс превращения энергии при взаимодействии тел.	теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Вычислять количество теплоты и удельную теплоёмкость вещества при теплопередаче.	Фронтальный опрос, ответы
8/3		Способы изменения внутренней энергии	Теплопередача и её особенности. Совершение механической работы.	Знать способы изменения внутренней энергии. Уметь различать способы изменения внутренней энергии, описывать процесс изменения энергии при совершении работы и теплопередаче.	Измерять удельную теплоёмкость вещества. Измерять теплоту плавления льда. Исследовать	Фронтальный опрос, ответы
9/4		Виды теплопередачи. Теплопроводность.	Теплопроводность и её особенности. Примеры применения теплопроводности.	Знать понятие «теплопроводность». Уметь описывать и объяснять явление теплопроводности, приводить примеры практического использования материалов с плохой и хорошей теплопроводностью.	тепловые свойства парафина. Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения.	Устные вопросы - Характеристика внутренней энергии - Способы изменения внутренней энергии
10/5		Конвекция. Излучение.	Конвекция и излучение, их особенности. Примеры применения конвекции и излучения.	Знать понятие «конвекция», «излучение». Уметь описывать и объяснять явления конвекции и излучения.	Вычислять количество теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации.	Устные вопросы - Характеристика внутренней энергии - Способы изменения внутренней энергии
11/6		Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и в технике.	Особенности различных видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	Уметь определять какими способами происходит теплопередача в различных случаях; объяснять/ предлагать способы защиты от переохлаждения и перегрева в природе и технике.	Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Измерять влажность воздуха	Физический диктант
12/7		Решение качественных задач по теме «Внутренняя энергия. Виды теплопередачи»	Внутренняя энергия, способы её изменения. Особенности различных видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	Уметь определять какими способами происходит изменение внутренней энергии в различных случаях, различать Виды теплопередачи.	по точке росы. Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.	Тест
13/8		Количество теплоты . Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.»	Количество теплоты. Единицы измерения количества теплоты.	Знать понятие «количество теплоты», единицы измерения количества теплоты. Уметь анализировать изменения со временем температуры остывающей		Лабораторная работа, правила, прямые температуры, ответ с

				воды.		измере
14/9		Удельная теплоемкость вещества.	Удельная теплоёмкость. Единицы измерения удельной теплоёмкости. Физический смысл удельной теплоёмкости.	Знать/понимать смысл понятия «удельная теплоёмкость». Уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела.		Работа таблиц справочной матери
15/10		Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении	Формула для расчёта количества теплоты.	Знать понятие количество теплоты, единицы измерения количества теплоты. Уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела.		Самост работа решени
16/11		Лабораторная работа № 2 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"	Выполняется по описанию в учебнике	Уметь использовать измерительные приборы для расчёта количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы		Лабораторная работа, правил, прямые измере единиц измере
17/12		Решение задач	Формула для расчёта количества теплоты.	Знать понятие количество теплоты, единицы измерения количества теплоты. Уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела.		Тест
18/13		Лабораторная работа №3 по теме «Измерение удельной теплоёмкости твёрдых тел»	Выполняется по описанию в учебнике	Уметь использовать измерительные приборы для расчёта удельной теплоёмкости, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы		Лабораторная работа, правил, прямые измере единиц измере
19/14		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	Удельная теплота сгорания топлива, единицы измерения	Знать/понимать что такое топливо, знать виды топлива. Уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании.		Работа справочной матери Решени
20/15		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Знать формулировку закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Уметь описывать процесс изменения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.		Физиче диктант задач.
21/16		Контрольная работа № 1 "Тепловые явления"	Задачи по разделу «Тепловые явления»			Контроль работа «Тепло явление
22/17		Различные состояния вещества	Три состояния вещества, особенности внутреннего строения веществ в различных состояниях, их свойства.	Знать особенности внутреннего строения веществ в различных состояниях, их свойства.		Фронтальн опрос. ответы

23/18		Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Температура плавления. График плавления и отвердевания.	Знать определение плавления, отвердевания, температуры плавления. Уметь описывать и объяснять явления плавления и кристаллизации.		Фронтальный опрос. Ответы на вопросы. График. Решение задач по соответствующим темам.
24/19		Удельная теплота плавления.	Удельная теплота плавления.	Знать понятие удельной теплоты плавления, её физический смысл и единицы измерения.		Устный опрос. 1. Характеристика процесса плавления. 2. Характеристика процесса отвердевания.
25/20		Решение задач по теме «Плавление и отвердевание кристаллических тел»	Единицы измерения и её физический смысл. Формула.	Уметь пользоваться таблицей удельной теплоты плавления, сравнивать удельную теплоту плавления различных веществ.		Устный опрос. 1. Характеристика процесса плавления. 2. Характеристика процесса отвердевания.
26/21		Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	Испарение, факторы, влияющие на интенсивность испарения. Конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.	Знать определения испарения, конденсации. Уметь описывать и объяснять явления испарения и конденсации, называть факторы, влияющие на скорость этих процессов.		Устный опрос. 1. Характеристика процесса испарения. 2. Характеристика процесса конденсации.
27/22		Кипение. Удельная теплота парообразования	Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Знать определения кипения, насыщенного пара, температуры кипения. Понимать физический смысл удельной теплоты парообразования. Уметь описывать и объяснять явление кипения.		Устный опрос. Характеристика процесса кипения.
28/23		Решение задач по теме «Испарение и конденсация»		Уметь определять характер тепловых процессов по графику изменения температуры со временем, применять формулу для расчёта количества теплоты, необходимого для перехода вещества из одного состояния в другое.		Устный опрос. 1. Характеристика процесса испарения. 2. Характеристика процесса конденсации. 3. Характеристика процесса кипения.
29/24		Относительная влажность воздуха и её измерение	Влажность воздуха. Относительная и абсолютная влажность. Точка росы. Способы определения влажности воздуха.	Знать/понимать понятие влажности воздуха. Уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра, объяснять зависимость относительной влажности от температуры.		Устный опрос. Фронтальный опрос. Проверка знаний.
30/25		Решение задач по теме «Относительная влажность воздуха»		Знать формулу для относительной влажности воздуха, уметь её применять		
31/26		Лабораторная работа № 4 "Измерение относительной влажности воздуха с помощью психрометра"	Способы определения влажности воздуха.	Уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра		Лабораторная работа. Измерение относительной влажности воздуха.
32/27		Решение задач на расчет количества теплоты при агрегатных переходах.		Уметь решать задачи на расчет количества теплоты при агрегатных переходах.		Решение задач по теме «Агрегатные переходы».

33/28		Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Тепловые двигатели, их виды. Двигатель внутреннего сгорания, его устройство.	Знать/понимать смысл понятий «двигатель», «тепловой двигатель». Уметь объяснить принцип действия четырёхтактного двигателя внутреннего сгорания.		Устный фронтальный контроль «Тепловые явления»
34/29		Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Турбина и её виды.	Знать различные виды тепловых машин, уметь приводить примеры их практического использования. Знать/понимать физический смысл коэффициента полезного действия и уметь вычислять его.		Устный фронтальный контроль «Тепловые явления»
35/30		Повторение темы "Тепловые явления"	Все понятия и формулы раздела.	Уметь решать задачи на определение КПД с использованием формул механической работы и теплоты сгорания топлива.		Решение задачи по теме «Тепловые явления»
36/31		Контрольная работа № 2 "Изменение агрегатных состояний вещества"		Уметь решать задачи по теме "Изменение агрегатных состояний вещества"		Контрольная работа по теме "Изменение агрегатных состояний вещества" формат

Тема 3. «Электрические явления». (27 часов)

37/1		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	Примеры электризации двух тел трением друг о друга, при соприкосновении. Два рода зарядов. Взаимодействие одноимённо и разноимённо заряженных тел.	Знать/понимать смысл понятия «электрический заряд». Уметь описывать взаимодействие электрических зарядов.	Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении. Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов. Исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков.	Работа с ошибками, контроль работы. Фронтальный опрос.
38/2	Электроскоп. Проводники, диэлектрики, полупроводники электричества.	Устройство, принцип действия и назначение электроскопа. Примеры веществ, являющихся проводниками и полупроводниками, диэлектриками	Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа.	Решение задач по теме		
39/3	Электрическое поле	Существование электрического поля вокруг наэлектризованных тел. Поле как вид материи. Направление электрических сил и изменение их модуля при изменении расстояния до ис-	Знать понятие «электрическое поле», его графическое изображение.	Тест.		

			точника поля.			
40/4		Делимость электрического заряда. Строение атомов.	Делимость электрического заряда. Электрон. опыты Иоффе и Милликена. Строение атома. Положительные и отрицательные ионы.	Знать закон сохранения электрического заряда, строение атомов.		Фронтальный опрос, ответы 1. Электрическое поле 2. Проводники и непроводники электричества
41/5		Объяснение электризации тел. Конденсаторы. Энергия конденсатора.	Объяснение электризации тел при соприкосновении, существования проводников и диэлектриков, притяжения незаряженных тел к заряженному на основе знаний о строении атома.	Знать/понимать строение атомов. Уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда.		Фронтальный опрос, ответы 1. Электрическое поле 2. Проводники и непроводники электричества 3. Строение атома
42/6		Электрический ток. Источники электрического тока.	Электрический ток. Источники тока. Устройство, действие и применение гальванических элементов и аккумуляторов. Различие между гальваническим элементом и аккумулятором.	Знать/понимать смысл понятий «электрический ток», «источники тока». Знать различные виды источников тока. Уметь описывать принцип их действия.	Собирать и испытывать электрическую цепь, изготавливать и испытывать гальванический элемент.	Физический диктант
43/7		Электрическая цепь и её составные части.	Элементы электрической цепи и их условные обозначения. Схемы электрических цепей.	Знать/понимать правила составления электрических цепей. Уметь собирать простейшие электрические цепи по заданной схеме, уметь чертить схемы собранной электрической цепи.		Составление электрических цепей
44/8		Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	Повторение сведений о структуре металла. Природа электрического тока в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	Знать понятие «электрический ток в металлах». Уметь объяснять действия электрического тока и его направление.		Фронтальный опрос
45/9		Сила тока. Единицы силы тока.	Сила тока. Явление магнитного взаимодействия двух параллельных проводников с током. Единица силы тока – ампер.	Знать/понимать физический смысл величины «сила тока». Знать обозначение силы тока, единицы измерения.		Фронтальный опрос
46/10		Измерение силы тока. Амперметр. Лаборатор-	Назначение амперметра,	Знать правила включения в цепь амперметра, уметь	Измерять силу тока в	Составление электрических

		ная работа №5 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках".	включение амперметра в цепь, определение цены деления его шкалы.	измерять силу тока в цепи. Уметь определять погрешность измерений.	электрической цепи.	лабораторная работа, прямые измерения, отсчеты по шкалам в СИ.
47/11		Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр.	Напряжение. Единица напряжения – вольт. Назначение вольтметра, включение его в цепь, определение цены деления его шкалы.	Знать/понимать смысл величины «напряжение», правила включения в цепь вольтметра. Уметь измерять напряжение на участке цепи, определять погрешность измерений.		Составление электрической цепи.
48/12		Электрическое сопротивление проводников. Лабораторная работа № 6. «Измерение напряжения».	Зависимость силы тока в цепи от свойств включенного в неё проводника (при постоянном напряжении на его концах). Объяснение причины электрического сопротивления.	Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления. Уметь объяснять наличие электрического сопротивления проводника на основе представлений о строении вещества, измерять напряжение на участке цепи, определять погрешность измерений.	Измерять напряжение в электрической цепи.	Составление электрической цепи, лабораторная работа, прямые измерения, отсчеты по шкалам в СИ.
49/13		Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	Установление на опыте зависимости силы тока от напряжения и от сопротивления. Закон Ома для участка цепи.	Знать закон Ома для участка цепи. Уметь использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи.		Решение задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи.
50/14		Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	Установление на опыте зависимости сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и рода вещества. Удельное сопротивление, его единица, формула.	Знать/понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Уметь описывать и объяснять причины зависимости электрического сопротивления от размеров проводника и рода вещества.		Решение задач на расчёт сопротивления проводников.
51/15		Реостаты. Лабораторная работа № 7 "Регулирование силы тока реостатом"	Назначение, устройство, действие и условное обозначение реостата.	Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока.	Измерять электрическое сопротивление.	Составление электрической цепи.
52/16		Лабораторная работа №8"Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра".	Закон Ома для участка цепи.	Уметь определять сопротивление проводника, строить графики зависимости силы тока от напряжения и на основе графика определять сопротивление участков цепи.	Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах.	Составление электрической цепи. Лабораторная работа, прямые измерения. Отсчеты по шкалам в СИ.
53/17		Последовательное соединение проводников.	Схема и закономерности последовательного соединения проводников.	Знать/понимать что такое последовательное сопротивление проводников. Уметь самостоятельно формулировать законы		Решение задач на законы последовательного соединения проводников.

			ников	последовательного соединения.		
54/18		Параллельное соединение проводников.	Схема и закономерности параллельного соединения проводников	Знать/понимать что такое параллельное сопротивление проводников. Уметь самостоятельно формулировать законы параллельного соединения.		Решение законов параллельного соединения проводников.
55/19		Решение задач на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников.	Закон Ома для участка цепи, соединения проводников.	Уметь решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников.		Решение законов последовательного и параллельного соединения проводников.
56/20		Работа электрического тока	Работа электрического тока. Единица работы тока. Формула.	Знать/понимать смысл «работа электрического тока». Уметь использовать формулу для расчёта работы электрического тока при решении задач.		Решение определений работы электрического тока
57/21		Мощность электрического тока	Мощность электрического тока. Единица мощности тока. Формула.	Знать/понимать смысл «мощность электрического тока». Уметь использовать формулу для расчёта мощности электрического тока при решении задач.		Решение определений мощности электрического тока
58/22		Лабораторная работа № 9 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе".	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока.	Измерять работу и мощность электрического тока.	Лабораторная работа, опыты, презентации,
59/23		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	Причина нагревания проводника при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Формула.	Знать/понимать формулировку закона Джоуля-Ленца. Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока.	Объяснять явления нагревания проводников электрическим током.	Решение задач по закону Джоуля-Ленца
60/24		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	Устройство лампы накаливания и нагревательных элементов.	Уметь приводить примеры практического использования теплового действия тока, описывать и объяснять преимущества и недостатки электрических нагревательных приборов.		Тест
61/25		Короткое замыкание. Предохранители.	Причины возникновения короткого замыкания. Устройство и принцип действия предохранителей.	Знать принцип принципа нагревания проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.		Фронтальный опрос
62/26		Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Решение задач на основные вопросы темы.	Уметь описывать электрические явления, решать задачи на основные понятия раздела.		Решение основных вопросов темы.
63/27		Контрольная работа № 3 "Электрические явления."	Электрические явления.	Уметь решать задачи на применение изученных физических законов.		Контрольная работа "Электрические явления" формат
Тема 4. «Электромагнитные явления» (14 часов)						
64/1		Магнитное поле, его изображение при	Магнитное поле. Магнитные	Знать/понимать смысл понятия «магнитное поле», опыт Эрстеда.	Экспериментально изучать явления магнитного	Работа, ошибки, контрольные

		помощи магнитных линий. Однородное и неоднородное магнитное поле.	линии магнитного поля. Опыт Эрстеда.	Понимать , что такое магнитные линии и какими особенностями они обладают.	взаимодействия тел, изучать явления намагничивания вещества.	работы
65/2		Магнитное поле проводника с током. Правило буравчика.	Существование магнитного поля вокруг проводника с током. Направление магнитных линий и связь с направлением тока в проводнике.	Знать/понимать , как характеристики магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника. Уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита.	Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку.	Фронтальный опрос.
66/3		Магнитное поле катушки с током. Электромагнит. Электромагнитное реле.	Магнитное поле катушки с током, способы изменения магнитного действия катушки с током.	Знать устройство и применение электромагнитов.	Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током. Обнаруживать магнитное взаимодействие токов.	Фронтальный опрос.
67/4		Лабораторная работа № 10 "Сборка электромагнита и испытание его действия"	Сборка электромагнита, способы изменения его магнитного действия.		Изучать принцип действия электродвигателя.	Лабораторная работа
68/5		Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	Постоянные магниты, взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Изображение магнитных полей постоянных магнитов. Ориентация магнитных стрелок в магнитном поле Земли. Значение магнитного поля Земли для живых организмов.	Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов. Знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле. Знать силу Ампера, объяснять её физический смысл.		Решение соответствующих задач
69/6		Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Правило левой руки.				Решение качественных задач на Ампера
70/7		Устройство электроизмерительных приборов. Лабораторная работа №11 "Изучение электрического двигателя постоянного тока".	Принцип работы электродвигателя, преимущества электродвигателей. Использование вращения рамки с током в магнитном поле.	Уметь объяснять устройство двигателя постоянного тока на модели, электроизмерительных приборов. Знать/понимать неразрывность и взаимосвязь электрического и магнитного полей.		Лабораторная работа
71/8		Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на движущуюся	Индукция магнитного поля. Сила Лоренца.	Знать силовую характеристику магнитного поля – индукцию, формулу силы Ампера и силы Лоренца.		Тест

		заряженную частицу.				
72/9		Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Самоиндукция.	Магнитный поток.	Знать понятие «магнитный поток», формулу магнитного потока, уметь её объяснить.		Тест
73/10		Правило Ленца. Лабораторная работа №12 «Изучение явления электромагнитной индукции»	Явление электромагнитной индукции, опыты Фарадея, правило Ленца.	Знать явление самоиндукции, электромагнитной индукции, опыты Фарадея, правило Ленца.		Беседа вопрос
74/11		Получение переменного электрического тока. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.	Получение переменного электрического тока. Трансформатор	Знать способы получения электрического тока, принцип действия трансформатора. Уметь объяснить.		Самост работа.
75/12		Электромагнитное поле.	Электромагнитное поле.	Знать понятие «электромагнитное поле» и условия его существования.		Тест
76/13		Электромагнитные волны. Шкала э/м волн. Электромагнитная природа света.	Электромагнитные волны. Шкала э/м волн. Электромагнитная природа света.	Понимать механизм возникновения э/м волн. Знать историческое развитие взглядов на природу света, зависимость свойств излучений от их длины волны, приводить примеры.		Беседа вопрос решени качеств задач.
77/14		Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле».	Электромагнитное поле.	Систематизация знаний по теме «Э/м поле»		Контро работа «Элект рое пол формат
Тема 5. «Световые явления» (12 часов)						
78/1		Источники света. Прямолинейное распространение света.	Оптические явления. Световой фактор жизни на Земле. Источники света. Точечный источник света и луч. Образование тени и полутени. Затмение.	Знать/понимать смысл понятий «свет», «оптические явления», «геометрическая оптика», закона прямолинейного распространения света. Уметь строить области тени и полутени.	Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы.	Фронт опрос.
79/2		Отражение света. Законы отражения.	Явление отражения. Законы отражения света.	Знать/понимать смысл закона отражения света. Уметь строить отражённый луч.	Получать изображение с помощью собирающей линзы.	Решени соответ
80/3		Плоское зеркало. Лабораторная работа №13 "Изучение законов отражения света"	Плоское зеркало. Построение изображения в плоском зеркале, особенности изображения	Знать , как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале. Уметь решать графические задачи на построение в плоском зеркале.	Наблюдать явление дисперсии света.	Лабор работа
81/4		Преломление света. Законы преломления света.	Явление преломления света. Оптическая плотность сре-	Знать/понимать смысл закона преломления света. Уметь строить преломлённый луч.		Устные законы прелом та, рас

			ды. Законы преломления света. Дисперсия.			нения Лабораторная работа
82/5		Дисперсия. Лабораторная работа №14 "Наблюдение явления преломления света, изучение закона преломления"		Знать/понимать смысл явления дисперсии света. Уметь наблюдать и различать явление дисперсии света.		
83/6		Линзы. Фокус линзы. Изображения, даваемые линзами	Собирающая и рассеивающая линзы. Фокус линзы.	Знать/понимать смысл понятий «фокусное расстояние», «оптическая сила линзы». Знать , что такое линзы, давать определение и изображать их. Уметь строить изображение в тонких линзах. Уметь различать действительные и мнимые величины.		
84/7		Построение изображения в тонких линзах.	Зависимость размеров и расположения изображения предмета в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы.		Построение изображения в тонких линзах.	
85/8		Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы.	Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы.		Задания соответствующие	
86/9		Лабораторная работа №15 "Получение изображения при помощи линзы "		Уметь получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы, измерять фокусное расстояние соб.линзы		Лабораторная работа
87/10		Формула тонкой линзы. Решение задач по теме «Формула тонкой линзы»	Формула тонкой линзы	Знать формулу тонкой линзы и уметь её применять для решения задач.		Решения
88/11		Фотоаппарат. Проекционный аппарат. Глаз и зрение. Очки.	Особенности оптической системы глаза, фотоаппарата, проекционного аппарата. Дальнорукость, близорукость. Расстояние наилучшего зрения	Знать особенности строения оптической системы глаза, фотоаппарата, проекционного аппарата. Понимать понятия «дефекты зрения», «близорукость», «дальнорукость».		Задачи соответствующие
89/12		Контрольная работа № 5 "Световые явления"				Контрольная работа формат
Тема 6 «Строение атома и атомного ядра» (10 часов)						
90/1		Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения.	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов	Знать природу альфа-, бета- и гамма-излучения.	Измерять элементарный электрический заряд.	Беседа вопросы
91/2		Модели атомов. Опыты Резерфорда.	Модели атомов. Опыты Резерфорда.	Знать строение атома по Резерфорду, показать на моделях	Наблюдать линейчатые спектры излучения.	Тест
92/3		Радиоактивные превращения атомных ядер. Открытие протона и нейтрона.	Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные	Знать природу радиоактивного распада и его закономерности, историю открытия протона и нейтрона, строение атомного ядра, модели.	Наблюдать треки альфа-частиц в камере Вильсона.	Физический диктант

93/4		Экспериментальные методы исследования частиц.	методы исследования частиц.	Знать современные методы обнаружения и исследования заряженных частиц и ядерных превращений.	Обсуждать проблемы влияния радиоактивных излучений на живые организмы.	Тест ил на соот
94/5		Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы.	Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа.			
95/6		Энергия связи. Дефект масс.	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.	Знать понятие «прочность атомных ядер»		Самост работа
96/7		Решение задач на расчёт энергии связи		Умение решать задачи по теме		
97/8		Деление ядер урана. Цепная реакция.	Деление ядер урана. Цепная реакция.	Понимать механизм деления ядер урана.		Беседа вопрос
98/9		Лабораторная работа №16 «Изучение деления атома урана по готовым фотографиям»	Изучение деления атома урана по готовым фотографиям	Приобретение навыков при работе с оборудованием.		Оформ работы
99/10		Ядерный реактор. Ядерная энергетика. Термоядерная реакция.	Ядерный реактор. Ядерная энергетика.	Знать устройство ядерного реактора.		Беседа вопрос
100/11		Биологическое действие радиации.	Биологическое действие радиации.	Знать правила защиты от радиоактивных излучений.		Беседа вопрос
101/12		Контрольная работа №6 по теме «Строение атома и атомного ядра»	Строение атома и атомного ядра	Уметь решать задачи по теме «Строение атома и атомного ядра»		Контр бота «С атома и ядра» в ГИА
102		Резерв				

Использованный материал:

1. Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7-9 классы. М.: Просвещение, 2010
2. Стандарты второго поколения. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. М.: Просвещение, 2011
3. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 классы. М.: Дрофа, 2008
Требования к уровню подготовки выпускников образовательных учреждений основного общего образования по физике. 7-9 классы.

4. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения в 2012 году государственной итоговой аттестации по физике.
5. Рабочая программа по физике для 8 класса, автор Корневич М.Л., согласовано с МИОО 01.09.2010 год.
6. А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. Физика. 8 класс. М.: Дрофа,2011
7. А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. Физика. 9 класс. М.: Дрофа,2011
8. В.И. Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение,2007
9. Рабочие программы 7-11 класса. Издательство «Глобус», Волгоград,2009.