

Приложение к ООП ООО для 8 – 9 № 3.8.-1

Русская Православная Церковь (Московский Патриархат)
Козельская епархия

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Православная гимназия в г. Козельске»

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО
Прот. №1 от 29. 08. 17.

ПРОВЕРЕНО И СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
Шабурова Е. В.

УТВЕРЖДАЮ

ПРИНЯТО на педсовете
от 31.08. 2017 г.
протокол № 1

Епископ Козельский и Людиновский,
Епархиальный архиерей Козельской Епархии
Русской православной Церкви
(Московский Патриархат)

Введено в действие приказом директора
№ 1/8 от 1. 09.2017 г.

31. 08. 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Физика» 8класс

Срок реализации: 1 год (2017-2018 год)
2 ч. в неделю (за год **70 ч.**)

Составила программу
Коленцова О. Н., учитель математики, физики, информатики и ИКТ

Козельск, 2017

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативно- правовое обеспечение программы.

Рабочая программа «Физика. 8 класс» составлена на основе программы « ФИЗИКА. 7-9 КЛАССЫ». Авторы программы: Е.М.Гутник, А.В. Перышкин. 8 класс. Сборник « Физика. Астрономия. Программы для общеобразовательных учреждений 7 – 11 классы » Дрофа , 2009.

Представленная программа составлена в соответствии федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике.

Учебник «Физика 8 класс». Авторы: А.В. Перышкин. М.Дрофа,2014.

1.2. Цели изучения

1. Освоение знаний физических явлений, величин, характеризующих явления, законов, которым они подчиняются, методах научного познания природы;
2. Овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдения, пользоваться простыми измерительными приборами;
3. Развитие познавательных интересов, творческих способностей, интереса к предмету, осознанного выбора профиля в старших классах;
4. Воспитание убежденности в возможности познания природы, понимание взаимосвязи и взаимозависимости явлений природы, последствиях вмешательства человека в природные процессы, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. Применение полученных знаний и умений для обеспечения безопасности своей жизни.

Задачи:

- 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, диалектического, характера 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.

1.3. Место в базисном учебном плане.

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в 8 классе в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ (далее — обязательный минимум) отводится 2 ч в неделю. По учебному плану 35 недель (70 часов).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

1.4.Срок реализации данной программы 2017-2018 учебный год.

2.Учебно-тематическое планирование.

Содержание курса	Тематическое планирование
<p>Тепловые явления (13 ч) Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.</p>	<p>Тепловое движение. Температура. (1 ч) Внутренняя энергия.ФЛР №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» (1 ч) Способы изменения внутренней энергии тела.(1ч) Виды теплопередачи. Теплопроводность.(1 ч) Конвекция . Излучение. (1 ч) Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике. (1 ч) Количество теплоты. Единицы количества теплоты .Удельная теплоемкость вещества.(1 ч) Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.(1 ч) ФЛР №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. (1 ч) ФЛР №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» (1 ч) Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах(1 ч) Решение задач (1 ч) Контрольная работа №1 (1 ч)</p>

<p>Изменение агрегатных состояний вещества (12ч) Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.</p>	<p>Различные состояния вещества (1 ч) Плавление и отвердевание кристаллических тел. (1 ч) Удельная теплота плавления.(1 ч) Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.(1 ч) Кипение. Удельная теплота парообразования.(1 ч) Решение задач (1 ч) Влажность воздуха. Решение задач. (1 ч) ФЛР №4 «Измерение относительной влажности воздуха» (1 ч) Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. (1 ч) Паровая турбина. КПД теплового двигателя. (1 ч) Решение задач. Подготовка к контрольной работе.(1 ч) Контрольная работа №2 (1 ч)</p>
<p>Электрические явления (27 ч) Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии.</p>	<p>Электризация тел. Два рода электрических зарядов.(1 ч) Электроскоп . Проводники и непроводники электричества.(1 ч) Электрическое поле.(1ч) Делимость электрического заряда. Строение атомов.(1 ч) Объяснение электрических явлений.(1 ч)Электрический ток. Источники электрического тока. (1 ч) Контрольная работа №3 (1 ч) Электрическая цепь и ее составные части.(1 ч) Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. (1 ч) Сила тока.Единицы тока. (1 ч) Амперметр. Изменение силы тока. ФЛР № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках».(1 ч) Электрическое напряжение, единицы напряжения.Вольтметр.Измерение напряжения. (1 ч) Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. ФЛР № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».(1 ч) Зависимость силы тока от напряжения.Закон Ома для участка электрической цепи.(1 ч) Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.</p>

<p>Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.</p>	<p>(1 ч) Реостаты. ФЛР №7 « Регулирование силы тока реостатом».(1 ч) ФЛР №8 « Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» (1 ч) Последовательное соединение проводников (1 ч) Параллельное соединение проводников.(1 ч) Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников».(1 ч) Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа № 4.(1 ч) Мощность электрического тока (1 ч) ФЛР № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».(1 ч) Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца(1 ч) Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля – Ленца.(1 ч) Короткое замыкание. Предохранители. Повторение материала темы «Электрические явления».(1 ч) Контрольная работа № 5.(1 ч)</p>
<p>Электромагнитные явления (7 ч) Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.</p> <p>Световые явления (9 часов) Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.</p>	<p>Магнитное поле тока. Магнитное поле прямого тока. (1 ч) Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.ФЛР № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия». (1 ч) Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. (1 ч) Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель (1 ч) Применение электродвигателей постоянного тока. ФЛР № 11 «Излучение электрического двигателя постоянного тока».(1 ч) Устройство измерительных приборов. Повторение темы «Электромагнитные явления».(1 ч) Контрольная работа № 6(1 ч)</p> <p>Источники света. Распространение света (1ч) Отражения света. Закон отражения. (1 ч) Плоское зеркало.(1 ч) Преломление света.(1 ч) Линза. Оптическая сила линзы.(1 ч) Изображения, даваемые линзой.(1 ч)</p>

	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.(1 ч) ФЛР № 12 «Получения изображения при помощи линзы».(1 ч) Контрольная работа № 7 (1 ч)
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.Содержание тем учебного предмета.

1. Тепловые явления (13 ч)
2. Изменение агрегатных состояний вещества (12ч)
- 3.Электрические явления (27 ч)
4. Электромагнитные явления (7 ч)
5. Световые явления (9 ч)

4.Календарно-тематическое планирование.

№ п\п	Тема урока	Планируемые результаты (предметные) Содержание урока	Дата	Наглядность
1	Тепловое движение. Температура.	знать/понимать: смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество	4.09.	
2	Внутренняя энергия	уметь: использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: промежутка времени, температуры представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков	6.09.	
3	Способы изменения	Знать и понимать:	11.09.	

	внутренней энергии тела.	смысл понятий:внутренняя энергия смысл физических :величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость. Уметь решать задачи.		
4	Виды теплопередачи. Теплопроводность. Стартовый контроль	Знать и понимать смысл понятий: теплопередача, теплопроводность	13.09.	
5	Конвекция. Излучение.	Знать и понимать смысл понятий:конвекция,излучение.Формирование умения преобразовывать знаки и символы, строить логическое рассуждение.	18.09.	
6	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	Владеть понятийным аппаратом при описании тепловых явлений. Формирование умения планировать в повседневной жизни свои действия с применениемполученных знаний законов физики	20.09.	
7	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества	Знать понятия : количество теплоты, единицы количества теплоты, удельная теплоемкость вещества. Формирование умения преобразовывать знаки и символы, строить логическое рассуждение.	25.09.	
8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.	Уметь решать задачи по теме	27.09.	
9	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры».	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:температуры, времени выразить результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы	2.10.	
10	Лабораторная работа № 3 «Определение удельной теплоемкости твердого тела».	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:температуры, времени выразить результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы	4.10.	
11	Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры Уметь использовать измерительные приборы для расчёта количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы Знать/понимать, что такое топливо, знать виды топлива,	9.10.	
12	Решение задач по теме «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии в	Уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании. Уметь применять полученные знания при решении задач	11.10.	

	механических и тепловых процессах».			
13	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	Уметь использовать измерительные приборы для расчёта удельной теплоёмкости, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы. Уметь применять полученные знания при решении задач	16.10.	
14	Различные состояния вещества.	Понимать смысл понятий агрегатное состояние вещества	18.10.	
15	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Уметь описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации	23.10.	
16	Удельная теплота плавления.	Знать понятия: удельная теплота плавления.	25.10.	
17	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	Уметь описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения;	6.11.	
18	Кипение. Удельная теплота парообразования.	Уметь решать задачи на расчёт количества теплоты, построение графиков и объяснение графиков изменения температуры	8.11.	
19	Решение задач.	Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике	13.11.	
20	Влажность воздуха. Решение задач.	Знать/понимать понятие влажности воздуха. Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике	15.11.	
21	ФЛР №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	Уметь планировать эксперимент, оценивать результаты эксперимента. Уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра	20.11.	
22	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Знать/понимать смысл понятий: двигатель внутреннего сгорания, его строение и принцип работы.	22.11.	
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Знать/понимать смысл понятий: двигатель, тепловой двигатель	27.11.	
24	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Знать различные виды тепловых машин, уметь приводить примеры их практического использования; знать/понимать смысл коэффициента полезного действия и уметь вычислять его	29.11.	
25	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества».	Уметь применять полученные знания при решении задач	6.12.	
26	Электризация тел. Два рода зарядов.	Знать/понимать смысл понятия: электризация тел, «электрический заряд», взаимодействие электрических зарядов	11.12.	

27	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа.	13.12.	
28	Электрическое поле.	Уметь описывать взаимодействие электрических зарядов, знать/понимать смысл понятия «электрическое поле»	18.12.	
29	Делимость электрического заряда. Строение атомов. Промежуточный контроль	Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда	20.12.	
30	Объяснение электрических явлений.	Знать/понимать смысл понятий: электрический ток, источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач	25.12.	
31	Электрический ток. Источники электрического тока.	Знать/понимать смысл понятий: электрический ток, источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач	27.12.	
32	Контрольная работа №3 «Электризация тел. Строение атомов».	Уметь применять полученные знания при решении задач	10.01.	
33	Электрическая цепь и ее составные части.	Знать/понимать правила составления электрических цепей, ее составные части.	15.01.	
34	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	Понимать действие электрического тока, его направление.	17.01.	
35	Силы тока. Единицы тока.	Знать и понимать смысл понятий и величин : сила тока	22.01.	
36	Амперметр. Изменение силы тока. Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках».	Знать/понимать смысл величины «сила тока»; знать правила включения в цепь амперметра, уметь измерять силу тока в цепи	24.01.	
37	Электрическое напряжение, единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	Знать/понимать смысл величины «напряжение»; знать правила включения в цепь вольтметра, уметь измерять напряжение в цепи	29.01.	
38	Электрическое сопротивление проводников. Единицы	Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления. Понимать принципы работы простейших устройств и бытовых приборов. Уметь	31.01.	

	сопротивления. Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	пользоваться измерительными приборами.		
39	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	Знать/понимать, от каких величин зависит сила тока в цепи; знать закон Ома для участка цепи; уметь использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи.	5.02.	
40	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление .	Знать/понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.	7.02.	
41	Реостаты. Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом».	Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока , уметь определять сопротивление проводника	12.02.	
42	Лабораторная работа №8 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач.	Использовать физические приборы (амперметр и вольтметр) и измерительные инструменты для измерения и определения сопротивления проводника.	14.02.	
43	Последовательное соединение проводников.	Знать/понимать, что такое последовательное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников	26.02.	
44	Параллельное соединение проводников.	Знать/понимать, что такое параллельное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников	28.02.	
45	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников».	Уметь решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников	5.03.	
46	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа № 4 по теме «Электрический ток. Соединение проводников».	Знать/понимать смысл величин: работа электрического тока. Владеть научным подходом к решению задач, уметь решать задачи по теме.	7.03.	
47	Мощность электрического	Знать/понимать смысл величин: мощность электрического тока	12.03.	

	тока.			
48	Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока.	14.03.	
49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока; уметь решать задачи по данной теме Уметь приводить примеры практического использования.	19.03.	
50	Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля – Ленца.	Уметь решать задачи по теме, использовать формулы.	21.03.	
51	Короткое замыкание. Предохранители. Повторение материала темы «Электрические явления».	Понимать понятие короткое замыкание, объяснить принцип его образования, уметь решать задачи по теме.	26.03.	
52	Контрольная работа № 5 по теме «Электрические явления».	Уметь применять полученные знания при решении задач.	28.03.	
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Знать/понимать смысл понятия «магнитное поле»; понимать, что такое магнитные линии и каковы их особенности.	2.04.	
54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Применение электромагнитов.	Знать/понимать, как характеристики магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника; уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита.	4.04.	
55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов, знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле.	11.04.	
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, понимать устройство и принцип действия электродвигателя.	16.04.	

57	Применение электродвигателей постоянного тока. Лабораторная работа № 11 «Излучение электрического двигателя постоянного тока».	Уметь применять полученные знания при решении задач на применение изученных физических законов.	18.04.	
58	Устройство измерительных приборов. Повторение темы «Электромагнитные явления».	Уметь применять полученные знания при решении задач на применение изученных физических законов.	23.04.	
59	Контрольная работа № 6 по теме «Электромагнитные явления».	Уметь решать задачи по теме.	25.04.	
60	Источники света. Распространение света.	Знать/понимать смысл понятий: свет, оптические явления, геометрическая оптика	30.04.	
61	Отражения света. Законы отражения.	Знать/понимать смысл отражения света, уметь строить отражённый луч; знать, как построением	2.05.	
62	Плоское зеркало.	Уметь определять расположение и вид изображения в плоском зеркале	7.05.	
63	Преломление света.	Знать/понимать смысл закона преломления света, уметь строить преломлённый луч	14.05.	
64	Линзы. Оптическая сила линзы.	Знать/понимать смысл понятий: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы.	16.05.	
65	Изображения, даваемые линзой. Итоговый контроль	Уметь строить изображение в тонких линзах, различать действительные и мнимые величины	21.05.	
66	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	Уметь получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы; уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы	23.05.	
67	Лабораторная работа № 12 «Получения изображения при помощи линзы».	Научиться получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы; уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы	25.05.	
68	Контрольная работа № 7 по теме «Световые явления».	Уметь применять полученные знания для решения задач	28.05.	
69	Повторение.		30.05.	

	Итого 69 часов			
70	Резерв 1 час			
	Итого 70 часов			

5. Требования к уровню подготовки

В результате изучения физики в 8 классе ученик должен знать и понимать смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле,

смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы

смысл физических законов: сохранения энергии в механических и тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока.

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света.

выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы, приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых и электромагнитных явлениях.

решать задачи на применение изученных физических законов.

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем),

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире.

решать задачи на применение изученных физических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

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

обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов.

Выпускник 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 (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

- использовать знания об электромагнитных 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 практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;

- 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.);

- приёмам 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 на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

6. Учебно-методическое обеспечение.

1. Учебник «Физика 8 класс». Авторы: А.В. Перышкин. М. Дрофа, 2014.
2. Физика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября»
3. Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты
4. Физика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»
5. Журнал «Физика в школе»
6. Сборник задач по физике, В. И. Лукашик, 2011 г.
7. «Лабораторные работы. Контрольные задания. 8 класс»- М.: Дрофа, 2008
8. «Тематическое и поурочное планирование 8 класс»- М.: Дрофа, 2008

7. Нормы оценки знаний

При устной проверке.

Оценка «5» ставится, если учащийся:

- полностью усвоил учебный материал;
- умеет изложить учебный материал своими словами;
- самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «4» ставится, если учащийся:

- в основном усвоил учебный материал;
- допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;
- подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся:

- не усвоил существенную часть учебного материала;
- допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;
- затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
- слабо отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «2» ставится, если учащийся:

- почти не усвоил учебный материал;
- не может изложить учебный материал своими словами;
- не может подтвердить ответ конкретными примерами;
- не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

Оценка «1» ставится, если учащийся:

- полностью не усвоил учебный материал;
- не может изложить учебный материал своими словами;
- не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

При выполнении практических работ.

Оценка «5» ставится, если учащийся:

- творчески планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- правильно и аккуратно выполняет задания;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «4» ставится, если учащийся:

- правильно планирует выполнение работы;

- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- в основном правильно и аккуратно выполняет задания;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.
Оценка «3» ставится, если учащийся:
 - допускает ошибки при планировании выполнения работы;
 - не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;
- допускает ошибки и не аккуратно выполняет задания;
- затрудняется самостоятельно пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.
Оценка «2» ставится, если учащийся:
 - не может правильно спланировать выполнение работы;
 - не может использовать знаний программного материала;
 - допускает грубые ошибки и не аккуратно выполняет задания;
 - не может самостоятельно пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.
- не может спланировать выполнение работы;
- не может использовать знаний программного материала;
- отказывается выполнять задания.

При выполнении тестов, контрольных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся:	выполнил	90 - 100 % работы
Оценка «4» ставится, если учащийся:	выполнил	70 - 89 % работы
Оценка «3» ставится, если учащийся:	выполнил	30 - 69 % работы
Оценка «2» ставится, если учащийся:	выполнил	до 30 % работы