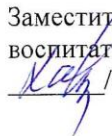


Рассмотрено на методическом
совете 29.08.2018 г.
Протокол №1 от 29.08.2018 г.
Председатель методического
совета:  /Н.Е. Денисова/

Согласовано: 30.08.2018 г.
Заместитель директора по учебно-
воспитательной работе:
 /О.Ю. Харламова/



Утверждено
приказ № 182 от 30.08.2018 г.
Директор школы:
 /В.В. Горинова/

Рабочая программа учебного курса
физика
8 класс

Учитель: Т.А.Черкасова

2018 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе

1. федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2004 г.
2. программы для общеобразовательных учреждений "Физика. Астрономия" 7 - 11 класс, М.:Дрофа, 2011 г. под редакцией В. А. Коровина, В. А. Орлова,
3. авторской программы «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина.

При реализации рабочей программы используется УМК Перышкина А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- * 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 непроверяемой информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

В обязательный минимум, утвержденный в 2004 году, вошли темы, которых не было в предыдущем стандарте: «Психрометр», «Носители электрического заряда в полупроводниках, электролитах и газах». Для приобретения или совершенствования умения «использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: влажности воздуха»; в курс включена лабораторная работа: «Измерение относительной влажности воздуха». В целях формирования умений «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» включены лабораторные работы: «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды», «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления», «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света», «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света». В связи с необходимостью повторения учебного материала за курс 7 класса и написания входной контрольной работы мною изменено число часов предлагаемых на изучение некоторых тем. Так, из тем: «Электрические явления», «Электромагнитные явления» и «Световые явления» взято по 1 часу. Резервное время составляет 2 часа.

Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики – системообразующий для естественно – научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Примерная программа по физике определяет цели изучения физики в основной школе, содержание тем курса, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса, перечень рекомендуемых демонстрационных экспериментов учителя, опытов и лабораторных работ, выполняемых учащимися. науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

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

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

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса физики 8 класса ученик должен:

знать/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 тепловых процессах, Ома для участка 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, отражение, преломление 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, 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 рационального использования, обеспечения безопасности в процессе использования электрических приборов, водопровода, сантехники и газовых приборов.

Содержание программы учебного предмета. (70 часов)

Тепловые явления (14 часов)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы и опыты.

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

Изменение агрегатных состояний вещества. 11 часов

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Лабораторная работа. Измерение относительной влажности воздуха.

Электрические явления. 27 часов

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления. 6 часов

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

Сборка электромагнита и испытание его действия. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления 8 часов

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

Итоговое повторение 4 часа

График контрольных работ

№ п/п	Тема	Кол- во часов	Сроки проведения
1	Входная контрольная работа	1	14.09

2	Тепловые явления.	1	25.10
3	Изменение агрегатных состояний вещества.	1	13.12
4	Тепловые и электрические явления.	1	27.12
5	Характеристики электрического тока.	1	15.02
6	Электрические явления.	1	22.03
7	Электромагнитные явления.	1	26.04
8	Итоговая контрольная работа.	1	30.05

Итого: 8.

График лабораторных работ

№ п/п	Тема	Кол- во часов	Сроки проведения
1	Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.	1	11.10
2	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.	1	12.10
3	Измерение удельной теплоемкости твердого тела.	1	18.10
4	Измерение относительной влажности воздуха.	1	23.11
5	Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	1	07.02
6	Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	1	08.02
7	Регулирование силы тока реостатом.	1	14.02
8	Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.	1	28.02
9	Измерение работы и мощности эл. тока.	1	15.03
10	Сборка электромагнита и испытание его действия.	1	12.04
11	Изучение эл. двигателя постоянного тока (на модели).	1	25.04
12	Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.	1	03.05
13	Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.	1	16.05
14	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.	1	23.05

Итого: 14.

Календарно – тематическое планирование

№ урока	Сроки	Тема	Кол- во часов	л/р	к/р
1-4		Повторение. Входной контроль.	4		1

5 – 14		Тепловые явления. Тепловое движение. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Количество теплоты. Удельная теплоемкость, уд. теплота сгорания.	10	3	1
15 – 26		Изменение агрегатных состояний. Плавление и отвердевание. Парообразование. Превращение энергии. Двигатель внутреннего сгорания.	12	1	1
27 – 52		Электрические явления. Электрический ток. Характеристики электрического тока. Соединение проводников. Закон Джоуля – Ленца.	26	5	2
53 – 58		Электромагнитные явления. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	6	2	1
59 – 64		Световые явления. Источники света. Законы распространения света. Плоское зеркало. Линза. Характеристики линз. Построение изображений. Оптические приборы.	6	3	1
65-68		Повторение.	4	-	1
69-70		Резерв	2		

Учебно – тематическое планирование.

Характеристика класса

В 8 классе обучается 5 учащихся. В классе 4 ударника по итогам изучения физики в 7 классе.

Для усвоения базового уровня общеобразовательной программы в кабинете имеется все необходимое. Наличие оборудования позволяет выполнять весь перечень лабораторных работ. Есть необходимое оборудование для демонстрации опытов и фронтальных лабораторных работ. В кабинете есть коллекция видеоматериалов, которые обеспечивают наглядно – образное восприятие изучаемого материала. Самые важные справочные материалы размещены в кабинете на стенде, другие справочные материалы имеются в справочниках, доступных для использования учащимися. На уроках предполагается использование фронтальной, групповой и индивидуальной работы. Количество часов на изучение трех тем было изменено на 1 час, в связи с увеличением числа лабораторных работ.

В связи с вышеизложенным учебно – тематическое планирование составлено следующим образом.

№ п/п	Тема урока	Кол – во часов	Дата		Примечания
			план	Факт	
1	Вводный инструктаж по Т.Б. в кабинете физики. Повторение за курс 7 класса.	1	06.09		
2	Повторение основных понятий курса физики 7 класса.	1	07.09		
3	Решение задач на повторение по курсу 7 класса.	1	13.09		
4	Входная контрольная работа.	1	14.09		
	Тепловые явления. 10 часов.		20.09		
5	Тепловое движение. Температура.	1	21.09		
6	Внутренняя энергия и способы ее изменения.	1	27.09		
7	Виды теплообмена.	1	28.09		
8	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	1	04.10		
9	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания или выделяемого при его охлаждении.	1	05.10		
10	Л/Р №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды». Инструктаж Т.Б.	1	11.10		
11	Л/Р №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». Т.Б.	1	12.10		
12	Л/Р №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». Инструктаж по Т.Б.	1	18.10		

13	Решение задач по теме «Тепловые явления».	1	19.10		
14	Контрольная работа по теме «Тепловые явления».	1	25.10		
	Агрегатные состояния вещества. 12 часов.				
15	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. График плавления и отвердевания.	1	26.10		
16	Удельная теплота плавления.	1	08.11		
17	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	09.11		
18	Решение задач на плавление.	1	15.11		
19	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	16.11		
20	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1	22.11		
21	Влажность воздуха и ее измерение. Л\Р №4 «Измерение относительной влажности воздуха».	1	23.11		
22	Работа газа и пара при расширении. ДВС.	1	29.11		
23	Паровая турбина. КПД. Экологические проблемы использования тепловых машин.	1	30.11		
24	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	06.12		
25	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	07.12		
26	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	13.12		
	Электрические явления. 26 часов.				
27	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1	14.12		
28	Электроскоп. Проводники и непроводники. Электрическое поле.	1	20.12		
29	Делимость электрического заряда. Строение атома.	1	21.12		
30	Объяснение электрических явлений.	1	28.12		
31	Контрольная работа за 2 ч.	1	27.12		
32	Электрический ток. Источники тока.	1	17.01		
33	Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах.	1	18.01		
34	Электрический ток в полупроводниках, газах, электролитах.	1	24.01		

35	Действия тока. Направление тока.	1	25.01		
36	Характеристики электрического тока.	1	31.01		
37	Решение задач на определение характеристик тока.	1	01.02		
38	Л/Р №5 «Сборка электрической цепи измерение силы тока в ее различных участках. Т.Б.	1	07.02		
39	Л/Р №6 «Измерение напряжения на различных участках эл. цепи». Инструктаж по Т.Б.	1	08.02		
40	Реостат. Л/Р №7 «Регулирование силы тока реостатом».	1	14.02		
41	Контрольная работа №3 по теме «Характеристики электрического тока».	1	15.02		
42	Закон Ома для участка цепи.	1	21.02		
43	Определение характеристик тока.	1	22.02		
44	Л/Р №8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерение сопротивления проводника». Инструктаж по Т.Б.	1	28.02		
45	Соединение проводников.	1	01.03		
46	Работа и мощность электрического тока.	1	07.03		
47	Решение задач.	1	14.03		
48	Л/Р №9 «Измерение работы и мощности тока в лампе». Инструктаж по Т.Б.	1	15.03		
49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	1	04.04		
50	Лампа накаливания. Нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1	05.04		
51	Решение задач по теме «Характеристики тока».	1	21.03		
52	Контрольная работа по теме «Электрические явления».	1	22.03		
	Электромагнитные явления. 6 часов.				
53	Магнитное поле. Магнитные линии.	1	11.04		
54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Л/Р №10 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Инструктаж по Т.Б.	1	12.04		
55	Магнитное поле Земли.	1	18.04		
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.	1	19.04		
57	Л/Р №11 «Изучение электродвигателя постоянного тока». Инструктаж по Т.Б.	1	25.04		
58	Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления».	1	26.04		

	Световые явления.6 часов.				
59	Источники света. Распространение света.	1	02.05		
60	Отражение света. Законы отражения. Л/Р №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света» инструктаж по Т.Б.	1	03.05		
61	Преломление света. Законы преломления.	1	10.05		
62	Л/Р№13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света». Инструктаж Т.Б.	1	16.05		
63	Линзы. Характеристики линзы. Изображения, даваемые линзами.	1	17.05		
64	Глаз и зрение. Оптические приборы. Л/Р №14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы». Инструктаж по Т.Б.	1	23.05		
65	Решение задач по теме и курсу 8 класса.	1	24.05		
66	Итоговая контрольная работа.	1	30.05		
67	«Физические явления – в литературных произведениях».	1	31.05		
68	Урок – игра «Умники и умницы»	1			
69	Урок- игра «10 занимательных опытов с водой»	1			
70	Обобщение курса физики 8 класса.	1			

Учебно – методический комплект.

Учебник физики 8 класс, Перышкин В.А.

1.Поурочные планы физика 8 класс, Полянский С.Е.

2.Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике, Марон А.Е., Марон Е.А.

3.Физика в таблицах, Орлов В.А.

4.Тесты 7-11 класс, Кабардин О.Ф.,Орлов В.А.

5.Контрольные работы по физике 7-11класс, Марон А.Е.,Марон Е.А.

6.Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля 7-9 класс, (ФИПИ)

7.Тематический контроль по физике в средней школе для 7-11 классов, Шевцов В.П.

8.Книга для учителя 7-9, Мартынова Н.К.

9.Тематические тесты по физике 7-8 класс, Орлов В.А.

10.Задания для итогового контроля знаний учащихся по физике 7 11 класс, Кабардин О.Ф., Кабардина С.И., Орлов В.А.

11.Физика. Диагностические тесты. Блиц – тестирование.С.Н.Домнина.

12.Физика 8 класс. Диагностика предметной обученности.(КИМ). В.С.Лебединская.

13.Нестандартные уроки физики. 7 – 11 класс. М.А.Петрухина.

14.Физика и экология. 7 – 11 класс.Г.А.Фадеева, В.А.Попова.

15.Рабочая тетрадь по физике. Р.Д.Минькова, В.В.Иванова.

Материально – техническое обеспечение образовательного процесса.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование: компьютер, цифровой проектор, ИАД, таблицы содержащие справочные материалы. В кабинете имеется необходимое лабораторное оборудование (перечень вложен в паспорт кабинета). Для выполнения общеобразовательной программы кабинет оснащен в полном объеме.

