

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Химико-технологическая школа «СинТез» г.Перми**

ПРИНЯТО
ШМО физики и математики
(протокол № ____ от « ____ » ____
2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
_____ Погребницкая Е.М.
Приказ № ____ от « ____ » ____ 201__ г.

Рабочая программа

По физике 8 класс

на 2018 — 2019 учебный год.

Количество часов					
в год	в неделю	1-я четверть	2-я четверть	3-я четверть	4-я четверть
105	3	8	8	10	9

Количество контрольных работ			
1-я четверть	2-я четверть	3-я четверть	4-я четверть
2	2	1	2

Количество лабораторных работ			
1-я четверть	2-я четверть	3-я четверть	4-я четверть
2	0	5	2

Составитель программы
Бруева Светлана Николаевна,
учитель физики
высшей квалификационной категории

СОГЛАСОВАНО.
Зам. директора по УВР _____
(подпись)

Расшифровка подписи. Дата.

г. Пермь 2018 г.

Данная рабочая программа по физике для 8 –го класса к учебнику А.В. Перышкина составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, на основе обязательного минимума

содержания физического образования, на основе программы: «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е.М. Гутник, А.В. Перышкина.

Для реализации рабочей программы используется УМК Перышкина А.В., Гутник Е.В., входящий в Федеральный перечень учебников на 2018-2019 учебный год, утвержденный Министерством образования и науки РФ.

УМК для учителя:

1. Кирик Л.А. Физика. 8 класс. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. Москва. "Илекса", 2008 год.
2. Лукашик В.И., Иванов Е.В. Сборник задач по физике для 7-9 класса общеобразовательных учреждений. 19-е издание, переработанное и дополненное. Москва. "Просвещение", 2006 год.
3. Орлов В.А. Тематические тесты по физике. 8 класс. "Вербум". Москва. 2006 год.
4. Перышкин А.В. Физика. 8 класс, учебник для общеобразовательных учреждений. 7-е издание стереотипное. Москва. "Дрофа", 2013 год.
5. Полянский С.Е. 8 класс. Универсальные поурочные разработки по физике. 2-е издание, переработанное и дополненное. Москва. "Вако", 2013 год

УМК для обучающихся:

1. Лукашик В.И., Иванов Е.В. Сборник задач по физике для 7-9 класса общеобразовательных учреждений. 19-е издание, переработанное и дополненное. Москва. "Просвещение", 2006 год.
2. Перышкин А.В. Физика. 8 класс, учебник для общеобразовательных учреждений. 7-е издание стереотипное. Москва. "Дрофа", 2013 год.

Цифровые Образовательные Ресурсы:

Материалы сайтов:

<http://www.proshkolu.ru/>

<http://class-fizika.narod.ru/test8.htm>

<http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher>

Рабочая программа предназначена для изучения физики в основной школе (8 классы), соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту, составлена в соответствии Учебным планом МАОУ «СинТез» г.Перми – 105 ч. в год, 3 ч. в неделю.

Содержание изучаемого курса:

1. Тепловые явления

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.

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

2. Изменение агрегатных состояний вещества.

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.

3. Электрические явления.

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.

4. Электромагнитные явления.

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.

5. Световые явления

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.

Планируемые результаты изучения курса физики 8 класса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные:

у обучающихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпример;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

у обучающихся могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

регулятивные

обучающиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

обучающиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Предметные:

обучающиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

обучающиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

коммуникативные

обучающиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

К концу 8 класса обучающиеся научатся понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физические законы, электрическое поле, магнитное поле.
- **смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, 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 электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

К концу 8-го класса обучающиеся должны 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;
- **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 расчётов 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), её 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.

**Календарно-тематическое планирование курса
«Физика» 8 класс**

№ п/п урока	Наименования разделов и тем	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
Тепловые явления			
1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Правила безопасности на уроках физики.	3.09	
2	Способы изменения внутренней энергии тела	4.09	
3	Теплопроводность	6.09	
4	Конвекция	8.09	
5	Излучение	10.09	
6	Примеры теплопередачи в природе и технике	13.09	
7	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	15.09	
8	Удельная теплоемкость Входная контрольная работа.	17.09	
9	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	20.09	
10	Решение задач на расчет количества теплоты при нагревании или охлаждении	22.09	
11	<i>«Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>	24.09	
12	Решение задач на расчет количества теплоты при теплообмене	27.09	
13	<i>«Измерение удельной теплоемкости твердого тела»</i>	29.09	
14	Решение задач на уравнение теплового баланса	1.10	
15	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	4.10	
16	Решение задач на расчет энергии топлива	6.10	
17	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	8.10	
18	Решение задач на закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах	11.10	
19	Повторительно-обобщающий урок по теме «Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах»	13.10	

20	Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»	15.10	
Изменение агрегатных состояний вещества			
21	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	18.10	
22	График плавления и отвердевания.	20.10	
23	Удельная теплота плавления	22.10	
24	Решение задач на расчет количества теплоты, затраченного на плавление тела.	25.10	
25	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	27.10	
26	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	29.10	
27	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	1.11	
28	Решение задач на расчет количества теплоты, затраченного на парообразование	10.11	
29	Решение задач на уравнение теплового баланса	12.11	
30	Работа газа и пара при расширении.	15.11	
31	Двигатель внутреннего сгорания	17.11	
32	Паровая турбина.	19.11	
33	КПД теплового двигателя	22.11	
34	Решение задач на расчет КПД тепловых двигателей.	24.11	
35	Решение задач на закон сохранения энергии в тепловых процессах	26.11	
36	Повторительно-обобщающий урок «Фазовые переходы»	29.11	
37	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1.12	
Электрические явления			
38	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	3.12	
39	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	6.12	
40	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон	8.12	
41	Строение атомов	10.12	
42	Решение задач на определение строения атома	13.12	
43	Объяснение электрических явлений	15.12	
44	Электрический ток. Источники электрического тока.	17.12	

45	Электрическая цепь и ее составные части	20.12	
46	Решение задач на составление электрических цепей.	22.12	
47	Контрольная работа за полугодие	23.12	
48	Электрический ток в металлах.	24.12	
49	Действие электрического тока. Направление тока	27.12	
50	Сила тока. Единицы силы тока	12.01	
51	Амперметр. Измерение силы тока.	14.01	
52	<i>«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»</i>	17.01	
53	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	19.01	
54	Вольтметр. Измерение напряжения.	21.01	
55	<i>«Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	24.01	
56	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления	26.01	
57	Закон Ома для участка цепи.	28.01	
58	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	31.01	
59	Решение задач на применение закона Ома для участка цепи	2.02	
60	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	4.02	
61	Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	7.02	
62	Реостаты.	9.02	
63	<i>«Регулирование силы тока реостатом»</i>	11.02	
64	<i>«Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».</i>	14.02	
65	Последовательное соединение проводников	16.02	
66	Решение задач на расчет цепей с последовательным соединением	18.02	
67	Параллельное соединение проводников.	21.02	
68	Решение задач на расчет цепей с параллельным соединением	25.02	
69	Решение задач на расчет комбинированных электрических цепей	28.02	
70	Работа электрического тока.	2.03	
71	Мощность электрического тока	4.03	

72	<i>«Изменение мощности и работы тока в электрической лампе».</i>	7.03	
73	Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока	9.03	
74	Единицы работы электрического тока, применяемые в практике. Решение задач на расчет работы электрического тока.	11.03	
75	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца	14.03	
76	Решение задач на закон Джоуля-Ленца	16.03	
77	Решение комбинированных задач на закон сохранения энергии	18.03	
78	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	21.03	
79	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрические явления»	1.04	
80	Контрольная работа № 3 по теме «Электрические явления»	4.04	
Электромагнитные явления			
81	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	6.04	
82	Магнитное поле катушки с током.	8.04	
83	Электромагниты. Применение электромагнитов	11.04	
84	<i>«Сборка электромагнита и испытание его действия».</i>	13.04	
85	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	15.04	
86	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	18.04	
87	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электромагнитные явления»	20.04	
Световые явления			
88	Источники света. Распространение света.	22.04	
89	Отражение света. Законы отражения света	25.04	
90	Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение.	27.04	
91	Преломление света	29.04	
92	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой	2.05	
93	Решение задач «Построение изображений в линзе»	4.05	
94	<i>«Получение изображения при помощи линзы».</i>	6.05	

95	Формула тонкой линзы. Решение задач на формулу тонкой линзы	11.05	
96	Фотоаппарат. Микроскоп. Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки	13.05	
97	Повторительно-обобщающий урок по теме «Световые явления»	16.05	
98	Контрольная работа №4 по теме «Световые явления»	18.05	
99	Повторение. Тепловые явления. Электрические явления	20.05	
100	Итоговая контрольная работа.	23.05	
101	Анализ итоговой контрольной работы	25.05	
102-105	Резерв	26.05-31.05	
Итого часов 105			

В календарно-тематическом и поурочно-тематическом планировании допускается изменение порядка изучения тем, сроков прохождения тем при условии непредвиденных обстоятельств (болезнь учителя, болезнь учащихся, курсовая переподготовка учителя, карантин, стихийные бедствия и т. д.). Резерв времени используется по усмотрению учителя.