

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №10» с. Троицкое  
Ханкайского муниципального района Приморского края**

**«Рассмотрено»**

на заседании методического  
объединения учителей  
Протокол №4  
от «19» мая 2020 года  
Руководитель  
методического  
объединения:

 Т.Г Ратушная.

**«Согласовано»**

Заместитель директора  
по УВР

 З.А. Еремеева/

от «31» августа 2020 года

**«Утверждаю»**

Директор МБОУ СОШ №

/ Т.И. Пронина/

Приказ № 110

от «31» августа 2020 года



**Рабочая программа  
по физике**

**8 класса**

2 часа в неделю (всего 68 часов)

**Составитель:**

учитель: Губатова Н.М.

### **Пояснительная записка**

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

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

Данная рабочая программа составлена на основе программы «Физика и астрономия» для общеобразовательных учреждений 7 – 11 классов, рекомендованной «Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ» (Составители: Ю.И.Дик, В.А.Коровин, М.: Дрофа, 2001). Авторы программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин.

Курс построен на основе базовой программы. Преподавание ведется по учебнику: А.В.Перышкин Физика – 8 кл., М.: Дрофа, 2007 г. Программа рассчитана на 2 часа в неделю.

В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

#### **Программа дает представление:**

##### **1) по содержанию образования:**

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

##### **2) по организации общеобразовательного процесса:**

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

##### **3) по уровню сформированности у школьников умений и навыков:**

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

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

##### **4) по содержанию и количеству лабораторных работ:**

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

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

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

**При преподавании используются:**

Класноурочная система.

Демонстрационный эксперимент.

Лабораторные и практические занятия.

**Содержание учебного курса**

**8 КЛАСС(68ч, 2 ч в неделю)**

**I. Тепловые явления (28 ч)**

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

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

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и её измерение.

Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования.

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

Превращение энергии в механических и тепловых процессах.

Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.

Фронтальные лабораторные работы.

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

**II. Электрические явления (28 ч)**

Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

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

Электрическое напряжение. Вольтметр.

Электрическое сопротивление.

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

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счётчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

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

Электродвигатель постоянного тока.

### III. Световые явления (9 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало.

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

Разложение белого света на цвета. Цвета тел.

### Повторение (3ч)

### Основные требования к знаниям и умениям учащихся

К концу 8-го класса обучающиеся должны:

#### по разделу: «Тепловые явления»

##### ***Учащиеся должны знать:***

Понятия: внутренняя энергия, теплопередача, теплообмен, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива, температура плавления, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования.

Применение изученных тепловых процессов в тепловых двигателях, технических устройствах и приборах.

##### ***Учащиеся должны уметь:***

- Применять основные положения МКТ для объяснения понятия внутренняя энергия, конвекция, теплопроводности, плавления, испарения.
- Пользоваться термометром и калориметром.
- «Читать» графики изменения температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании.
- Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения внутренней энергии при различных способах теплопередачи.
- Решать задачи с применением формул:

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

#### по разделу: «Электрические и электромагнитные явления»

##### ***Учащиеся должны знать:***

Понятия: электрический ток, направление электрического тока, электрическая цепь, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, закон Ома для участка цепи, формулы для вычисления сопротивления, работы и мощности тока, закон Джоуля – Ленца, гипотезу Ампера. Практическое применение названных понятий и законов.

**Учащиеся должны уметь:**

- Применять положения электронной теории для объяснения электризации тел, причины электрического сопротивления.
- Чертить схемы простейших электрических цепей, измерять силу тока, напряжение, определять сопротивление с помощью амперметра и вольтметра, пользоваться реостатом.
- Решать задачи на вычисления  $I$ ,  $U$ ,  $R$ ,  $A$ ,  $Q$ ,  $P$
- Пользоваться таблицей удельного сопротивления.

**по разделу: «Световые явления»**

**Учащиеся должны знать:**

Понятия: прямолинейность распространения света, фокусное расстояние линзы, отражение и преломление света, оптическая сила линзы, закон отражения и преломления света.

Практическое применение основных понятий и законов в изученных оптических приборах.

**Учащиеся должны уметь:**

- Получать изображение предмета с помощью линзы.
- Строит изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе.
- Решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света.

**Календарно-тематическое планирование по физике в 8 классе**

№ ур ок а	Тема урока:	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню содержания	Вид контроля	ДЗ §	Дата:	
							По плану	Факти чески
Тепловые явления (28 ч)								
1	Тепловое движение. Температура.	Получение новых знаний	Тепловое движение. Температура.	Знать понятия: тепловое движение, температура.	Фронт. опрос	1	2-6 09	
2	Внутренняя энергия.	Комб.	Внутренняя энергия.	Знать понятия: внутренняя энергия	Фронт. опрос	2	2-6 09	
3	Способы изменения	Комб.	Способы изменения	Знать способы изменения внутренней	С/р	3	09-13	

[illegible]

15	Агрегатные состояния вещества.	Получение новых знаний	Агрегатные состояния вещества.	Знать понятия: агрегатные состояния вещества, плавление и отвердевание кристаллических тел.	Фронт. опрос	12	21-25 10	
16	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Комб.	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Уметь объяснять график плавления и отвердевания кристаллических тел.	Фронт. опрос	13	21-25 10	
17	График плавления и отвердевания кристаллических тел.	Комб.	График плавления и отвердевания кристаллических тел.		Фронт. опрос	14	5-8 11	
18	Удельная теплота плавления.	Получение новых знаний	Удельная теплота плавления.	Знать понятия: удельная теплота плавления.	С/р	15	11-15 11	
19	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	Комб.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	Знать понятия: испарение, насыщенный и ненасыщенный пар.	Фронт. опрос	16	12-17 11	
20	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	Комб.	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	Уметь объяснять процесс поглощения энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	Фронт. опрос	17	19-24 11	
21	Кипение.	Комб.	Кипение.	Знать понятие «кипение»	Фронт. опрос	18	19-24 11	
22	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Комб.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Знать понятие «влажность воздуха». Уметь работать с психрометром и гигрометром.	Фронт. опрос	19	26.11- 01.12	
23	Удельная теплота парообразования и конденсации.	Получение новых знаний	Удельная теплота парообразования и конденсации.	Уметь объяснять процесс парообразования и конденсации.	С/р	20	26.11- 01.12	
24	Работа газа и пара при расширении.	Комб.	Работа газа и пара при расширении.	Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания.	Фронт. опрос	21	3-8 12	
25	Двигатель внутреннего сгорания.	.Комб.	Двигатель внутреннего сгорания.	Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания.	Тест	22	3-8 12	
26	Паровая турбина.	Комб.	Паровая турбина.	Знать устройство и принцип действия паровой турбины.	Фронт. опрос	23	10-15 12	
27	КПД теплового двигателя.	Урок – обобщения и	КПД теплового двигателя.	Знать понятие «КПД теплового двигателя». Уметь решать задачи на КПД тепловой	С/р	24	10-15 12	

		систематизации знаний		машины.				
28	<b>Контрольная работа № 2.</b> «Изменение агрегатных состояний вещества».	Урок - контроля	Изменение агрегатных состояний вещества.	Знать формулы и уметь решать задачи по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества».	К/р		17-22 12	
<b>Электрические явления (28 ч)</b>								
29	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	Получение новых знаний	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Уметь объяснять взаимодействие заряженных тел.	Опорный конспект	25,26	17-22 12	
30	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Получение новых знаний	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Знать принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в периодической системе элементов Д.И. Менделеева проводники и диэлектрики.	Фронт. опрос	27	24-26 12	
31	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон.	Комб.	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон.	Знать понятие «электрическое поле», его графическое изображение.	Фронт. опрос	28,29	11-19 01	
32	Строение атомов. Объяснение электрических явлений.	Комб.	Строение атомов. Объяснение электрических явлений.	Знать закон сохранения электрического заряда, строение атомов. Уметь объяснять электрические явления и их свойства.	Фронт. опрос	30,31	11-19 01	
33	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части.	Комб.	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части.	Знать понятия: «электрический ток», «источники электрического тока», «электрическая цепь», условия возникновения электрического тока.	Тест	32,33	21-26 01	
34	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	Комб..	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	Знать понятие «электрический ток в металлах». Уметь объяснять действия электрического тока.	Тест	34,35	21-26 01	
35	Направление	Комб.	Направление	Знать направление электрического тока,	Тест	36,37	28.01-	



	электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока.		электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока.	понятие «Сила тока», обозначение, единицы измерения.			2.02	
36	Амперметр. Измерение силы тока.		Амперметр. Измерение силы тока. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках.	Знать устройство амперметра, обозначение его в электрических схемах; уметь работать с ним.	Л/р	38	28.01-2.02	
37	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	Комб.	Электрическое напряжение.	Знать понятие «Электрическое напряжение»	Фронт. опрос	39,40	4-9 02	
38	Вольтметр. Измерение напряжения.		Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	Знать: устройство вольтметра, единицы измерения электрического напряжения, обозначение вольтметра на схемах и правила работы с ним.	Л/р	41	4-9 02	
39	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Комб.	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Знать понятие сопротивления, обозначение физической величины, единицы измерения, обозначения его в электрических цепях.	Фронт. опрос	42,43	11-16 02	
40	Закон Ома для участка цепи.		Закон Ома для участка цепи. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	Знать закон Ома для участка цепи, его физический смысл Уметь определять сопротивление проводника при помощи вольтметра и амперметра.	Л/р	44	11-16 02	
41	Расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	Комб.	Расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	Уметь производить расчёт сопротивления проводников, используя формулу закона Ома, находить удельное сопротивление по таблицам.	С/р	45	18-23 02	
42	Примеры на расчёт сопротивления проводника,	Урок закрепления			С/р	46	18-23 02	

	силы тока и напряжения.	знаний						
43	Реостаты.	Урок – практикум	Реостаты. Регулирование силы тока реостатом.	Знать устройство и принцип действия реостата, обозначение его в электрических цепях.	Л/р	47	25.02-2.03	
44	Последовательное соединение проводников.	Комб.	Последовательное соединение проводников.	Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном и параллельном соединении проводников.	С/р	48	25.02-2.03	
45	Параллельное соединение проводников.	Комб.	Параллельное соединение проводников.		С/р	49	4-9 03	
46	Работа электрического тока.	Комб.	Работа электрического тока.	Знать определение, обозначение, единицы измерения работы электрического тока.	С/р	50	4-9 03	
47	Мощность электрического тока.	Комб.	Мощность электрического тока.	Знать определение, обозначение, единицы измерения мощности электрического тока.	С/р	51	11-16 03	
48	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. <i>Лабораторная работа № 7.</i> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	Урок – практикум	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность электрического тока.	Л/р	52	11-16 03	
49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	Комб.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	Знать и объяснять физический смысл закона Джоуля-Ленца.	С/р	53	18-22 03	
50	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	Комб..	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	Знать устройство и объяснять работу электрических приборов.	Фронт. опрос	54,55	18-22 03	

51	<b>Контрольная работа № 3.</b> «Электрический ток».	Урок - контроля	Электрический ток	Знать и уметь применять формулы по теме «Электрический ток».	К/р		1-6 04	
52	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Получение новых знаний	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Знать понятие «Магнитное поле» и его физический смысл. Объяснять графическое изображение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных силовых линий.	Фронт. опрос	56,57	1-6 04	
53	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.	Урок – практикум	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Сборка электромагнита и испытание его действия.	Приобретение навыков при работе с оборудованием.	Л/р	58	8-13 04	
54	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Комб.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Знать понятие магнитного поля. Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние.	С/р	59,60	8-13 04	
55	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	Урок – практикум	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).	Знать устройство электрического двигателя. Уметь объяснять действие магнитного поля на проводник с током. Объяснять устройство двигателя постоянного тока на модели.	Л/р	61	15-20 04	

<b>56</b>	<b>Контрольная работа № 4.</b> «Работа и мощность электрического тока. Электромагнитные явления».	Урок - контроля	Работа и мощность электрического тока. Электромагнитные явления.	Знать и уметь применять формулы по теме «Работа и мощность электрического тока. Электромагнитные явления».	К/р		15-20 04	
<b>Световые явления (9 ч)</b>								
<b>57</b>	Источники света. Распространение света.	Получение новых знаний	Источники света. Распространение света.	Знать понятия: источники света. Уметь объяснять прямолинейное распространение света.	Фронт. опрос	62	22-27 04	
<b>58</b>	Отражение света. Законы отражения света.	Получение новых знаний	Отражение света. Законы отражения света.	Знать законы отражения света.	С/р	63	22-27 04	
<b>59</b>	Плоское зеркало.	Получение новых знаний	Плоское зеркало.	Знать понятие «Плоское зеркало»	С/р	64	29.04- 4.05	
<b>60</b>	Преломление света.	Получение новых знаний	Преломление света.	Знать законы преломления света.	С/р	65	29.04- 4.05	
<b>61</b>	Линзы. Оптическая сила линзы.	Получение новых знаний	Линзы. Оптическая сила линзы.	Знать, что такое линзы. Давать определение и изображать их.	С/р	66	6-11 05	
<b>62</b>	Изображения, даваемые линзой.	Получение новых знаний	Изображения, даваемые линзой.	Уметь строить изображения, даваемые линзой.	С/р	67	6-11 05	
<b>63</b>	Изображения, даваемые линзой.	Урок закрепления знаний			С/р	67	13-18 05	
<b>64</b>	Решение задач по теме «Изображения, даваемые линзой.»	Урок – практикум		Построение изображений с помощью линз.	Л/р		13-18 05	
<b>65</b>	<b>Контрольная работа № 5.</b> «Световые явления»	Урок - контроля	Световые явления	Умение решать задачи по теме: «Световые явления».	К/р		20-25 05	

Повторение (3 ч)								
66	Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества. п.п. 1 - 24	Урок – обобщения и систематиза ции знаний	Базовые понятия. Стандарт.	Знать определения, обозначение, нахождение изученных величин.	Тест		20-25 05	
67	Электрические явления. п.п. 25 – 55. Электромагнитные явления. Световые явления. п.п. 56 – 67.	Урок – обобщения и систематиза ции знаний			Тест		26-31 05	
68	Резерв. Повторение						26-31 05	