

Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение «Ширинская основная школа №17»

Согласовано:  
Заместитель директора по УВР  
*И.А. Корсеева*

Утверждено:  
Директор МБОУ  
Ширинская ОШ №17  
О.В. Лобкова  
Приказ № 163 от «01» августа, 2017 г.

**Рабочая программа  
по предмету  
ФИЗИКА**

**8 класс (2 часа)**

**(основное общее образование)**

Программа разработана  
учителем физика  
С.В. Мисляком  
Расширено на заседании ШМО  
учителей естественно-математического цикла  
Протокол № 1 от «01» августа, 2017 г.

с. Ширя, 2017 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по физике в 8 классе составлена на основе:

1. Образовательная программа Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Ширинская основная школа №17 (Приказ № 152.1 от 31.08.2017 г).
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004года № 1089.
3. Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ, учебных предметов, курсов, дисциплин и модулей. (Приказ №65 от 16.05.2014 г.)
4. Письмо министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005года № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение физики в 8 классе отводится 2 ч в неделю.

В год -68 часов (2 часа в неделю)

В том числе: контрольных работ - 4, лабораторных работ – 8.

Формы промежуточной и итоговой аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

## Требования к уровню подготовки учащихся

### 1. Владеть методами научного познания

1.1. Собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений.

1.2. Измерять: температуру, массу, объем, силу (упругости, тяжести, трения скольжения), расстояние, промежуток времени, силу тока, напряжение, плотность, период колебаний маятника, фокусное расстояние собирающей линзы.

1.3. Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические закономерности:

- изменения координаты тела от времени;
- силы упругости от удлинения пружины;
- силы тяжести от массы тела;
- силы тока в резисторе от напряжения;
- массы вещества от его объема;
- температуры тела от времени при теплообмене.

1.4. Объяснить результаты наблюдений и экспериментов:

- смену дня и ночи в системе отсчета, связанной с Землей, и в системе отсчета, связанной с Солнцем;
- большую сжимаемость газов;
- малую сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- процессы испарения и плавления вещества;
- испарение жидкостей при любой температуре и ее охлаждение при испарении.

1.5. Применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений:

- положение тела при его движении под действием силы;
- удлинение пружины под действием подвешенного груза;
- силу тока при заданном напряжении;
- значение температуры остывающей воды в заданный момент времени.

### 2. Владеть основными понятиями и законами физики

2.1. Давать определения физических величин и формулировать физические законы.

2.2. Описывать:

- физические явления и процессы;
- изменения и преобразования энергии при анализе: свободного падения тел, движения тел при наличии трения, колебаний нитяного и пружинного маятников, нагревания проводников электрическим током, плавления и испарения вещества.

2.3. Вычислять:

- равнодействующую силу, используя второй закон Ньютона;
- импульс тела, если известны скорость тела и его масса;
- расстояние, на которое распространяется звук за определенное время при заданной скорости;
- кинетическую энергию тела при заданных массе и скорости;
- потенциальную энергию взаимодействия тела с Землей и силу тяжести при заданной массе тела;
- энергию, поглощаемую (выделяемую) при нагревании (охлаждении) тел;
- энергию, выделяемую в проводнике при прохождении электрического тока (при заданных силе тока и напряжении).

2.4. Строить изображение точки в плоском зеркале и собирающей линзе.

3. Воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической)

3.1. Называть:

- источники электростатического и магнитного полей, способы их обнаружения;

— преобразования энергии в двигателях внутреннего сгорания, электрогенераторах, электронагревательных приборах.

3.2. Приводить примеры:

— относительности скорости и траектории движения одного и того же тела в разных системах отсчета;

— изменения скорости тел под действием силы;

— деформации тел при взаимодействии;

— проявления закона сохранения импульса в природе и технике;

— колебательных и волновых движений в природе и технике;

— экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых, атомных и гидроэлектростанций ;

— опытов, подтверждающих основные положения молекулярно-кинетической теории.

3.3. Читать и пересказывать текст учебника.

3.4. Выделять главную мысль в прочитанном тексте.

3.5. Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.

3.6. Конспектировать прочитанный текст.

3.7. Определять:

— промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам;

— характер тепловых процессов: нагревание, охлаждение, плавление, кипение (по графикам изменения температуры тела со временем);

— сопротивление металлического проводника (по графику зависимости силы тока от напряжения);

— период, амплитуду и частоту (по графику колебаний);

— по графику зависимости координаты от времени: координату времени в заданный момент времени; промежутки времени, в течение которых тело двигалось с постоянной, увеличивающейся, уменьшающейся скоростью; промежутки времени действия силы.

3.8. Сравнить сопротивления металлических проводников (больше—меньше) по графикам зависимости силы тока от напряжения

## **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

### ***Оценка устных ответов учащихся.***

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка 4** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

**Оценка 1** ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

### ***Оценка письменных контрольных работ.***

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

**Оценка 1** ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

### ***Оценка лабораторных работ.***

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

**Оценка 1** ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

## Содержание учебной дисциплины

### 1. 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.

*Фронтальные лабораторные работы*

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

### 2. Изменение агрегатных состояний вещества (11ч)

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*.

*Фронтальная лабораторная работа*

4. Измерение относительной влажности воздуха.

### 3. Электрические явления (30 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. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

*Фронтальные лабораторные работы*

5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
7. Регулирование силы тока реостатом.
8. Исследование зависимости силы тока, в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.
9. Измерение работы и мощности электрического тока.

### 4. Электромагнитные явления (4 ч)

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

*Фронтальные лабораторные работы*

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

### 5. Световые явления (10 ч)

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.

*Фронтальные лабораторные работы*

12.Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображения при помощи линзы.



## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока
<b>Раздел 1. Тепловые явления (13 ч.)</b>			
1.	04.09		Тепловые явления. Температура
2.	06.09		Внутренняя энергия
3.	11.09		Способы изменения внутренней энергии
4.	13.09		Виды теплопередачи
5.	18.09		Количество теплоты. Единицы количества теплоты.
6.	20.09		Удельная теплоемкость
7.	25.09		Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении
8.	27.09		<b><i>ТБ. Лабораторная работа №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»</i></b>
9.	02.10		<b><i>Лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела»</i></b>
10.	04.10		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания
11.	09.10		Повторение пройденного материала. Самостоятельная работа
12.	11.10		Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса
<b>13.</b>	<b>16.10</b>		<b>Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».</b>
<b>Раздел 2. Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч.)</b>			
14.	18.10		Анализ контрольной работы. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел
15.	23.10		Удельная теплота плавления
16.	25.10		Решение задач по теме «Плавление и кристаллизация».
17.	06.11		Испарение и конденсация. Изменения внутренней энергии
18.	08.11		Кипение
19.	13.11		Решение задач по теме: Удельная теплота плавления и парообразования».
20.	15.11		Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.
21.	20.11		Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.
22.	22.11		Паровая турбина. КПД теплового двигателя
23.	27.11		Решение задач по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества».
<b>24.</b>	<b>29.11</b>		<b>Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».</b>
<b>Раздел 3. Электрические явления</b>			
25.	04.12		Анализ контрольной работы. Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.
26.	06.12		Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.
27.	11.12		Электрическое поле
28.	13.12		Делимость электрического заряда. Электрон
29.	18.12		Строение атома. Схема опыта Резерфорда
30.	20.12		Объяснение электрических явлений

31.	25.12		Электрический ток
32.	27.12		Электрическая цепь
33.	10.01		Электрический ток в металлах. Действие и направление электрического тока
34.	15.01		Направление электрического тока Сила тока. Единицы силы тока
35.	17.01		Амперметр. Измерение силы тока.
36.	22.01		Электрическое напряжение. Единицы напряжения.
37.	24.01		Вольтметр. Измерение напряжения
38.	29.01		<i>Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</i>
39.	31.01		<i>Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>
40.	05.02		Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление
41.	07.02		Закон Ома для участка электрической цепи
42.	12.02		Расчет сопротивления проводника. Задачи на расчет сопротивления, силы тока и напряжения на различных участках электрической цепи
43.	14.02		Реостаты
44.	19.02		<i>ТБ. Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом».</i>
45.	21.02		<i>Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».</i>
46.	26.02		Последовательное соединение проводника
47.	28.02		Параллельное соединение проводников
48.	05.03		Работа электрического тока
49.	07.03		Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока
50.	12.03		<i>ТБ. Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>
51.	14.03		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания
52.	19.03		Короткое замыкание. Предохранители
53.	21.03		Повторение материала темы «Электрические явления»
<b>54.</b>	<b>04.04</b>		<b>Контрольная работа №3 «Электрические явления»</b>
<b>Раздел 4. Магнитные явления</b>			
55.	09.04		Анализ контрольной работы. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии
56.	11.04		Электромагниты и их применения.
57.	16.04		Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.
58.	18.04		Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель
<b>Раздел 5. Световые явления</b>			
59.	23.04		Источники света. Распространение света.
60.	25.04		Отражение света. Законы отражения света
61.	30.04		Плоское зеркало.
62.	02.05		Преломление света
63.	07.05		Линзы. Оптическая сила линзы
64.	14.05		Изображения, даваемые линзой
65.	16.05		Самостоятельная работа по теме: «Световые явления»

66.	21.05		<i>ТБ. Лабораторная работа №8 «Получение изображения с помощью линзы»</i>
<b>67.</b>	<b>23.05</b>		<b>Контрольная работа №4 по теме «Световые явления».</b>
68.	28.05		Анализ контрольной работы. Повторение курса физики 8 класса

### **Источники информации и средства обучения и воспитания**

1. Учебник Физика. 8 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений /А.В.Перышкин. – М.: Дрофа, 2009),
2. Сборник задач по физике А.В. Перышкин 7-9 классы, – Экзамен, 2008
3. Универсальные поурочные разработки по физике 8 класс/ В.А. Волков – М.: Вако, 3-е издание, 2009.
4. Волков В.А. Тесты по физике: 7-9 классы. – М.: ВАКО, 2009.
5. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. Для 7-8 кл. общеобразоват.учреждений. – 9-е изд. – М.: просвещение, 1997.