


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия №8»**

<p>Рассмотрено на заседании УМО протокол №3 от «28» 08 2017 г. Руководитель УМО <u>Т.Н.Донецкая</u></p>	<p>«Согласовано» заместитель директора по УВР <u>Т.Г.Чмырь</u> «29» 08 2017 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Гимназия №8»  <u>Н.С.Сазонова</u> приказ №271 от «29» 08 2017 г.</p>
---	--	---



**Рабочая программа по учебному предмету  
«Физика»  
для 8 класса основного общего образования  
на 2017-2018 учебный год**

Составитель:  
А.И. Корень,  
учитель физики  
высшей квалификационной категории  
О.А. Шарапова,  
учитель физики  
первой квалификационной категории

Срок реализации программы:  
01.09.2017 - 31.05.2018

г. Рубцовск, 2017

## Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» 8 класс составлена в соответствии с:

- ФЗ – 273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»,
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- Положения о рабочей программе по учебному предмету/курсу МБОУ «Гимназия №8» (от 17.05.2017);
- Основной образовательной программой основного общего образования;
- Годовым календарным учебным графиком на 2017-2018 учебный год;
- Учебным планом МБОУ «Гимназия №8» на 2017-2018 учебный год;
- Уставом МБОУ «Гимназия №8»;
- Рабочей программой основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник.
- Методическим пособием для учителя «Физика 8 класс» к учебнику А.В. Перышкина. Автор Н.В. Филонович, 2015г.

### Цели изучения физики в основной школе следующие:

- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации

### Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомить учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретать знания о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формировать у учащихся умения наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладевать такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимать отличия научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Соответственно действующему учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 8–х классах: обучения в объеме 70 часов, в неделю - 2 часа. Предусмотрено 11 лабораторных работ. Авторская программа не изменена.

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.

В основу преподавания физики положен эксперимент, изучение явлений на его основе, способствует формированию научного мировоззрения, более глубокому усвоению физических законов, повышает интерес к изучению предмета. Решение задач – это так же необходимый элемент учебной работы, требующий применения физических закономерностей к явлениям, протекающим в определенных условиях. Решение задач позволяет ввести новые понятия и формулы, выяснить

изучаемые закономерности, подойти к изложению нового материала. В процессе решения уч-ся сталкиваются с необходимостью применять полученные знания в жизни, глубже осознают связь теории с практикой. Это одно из важных средств повторения, закрепления и проверки знаний.

Наличие в курсе межпредметных связей содействует формированию у уч-ся цельного представления о явлениях природы, помогают им использовать свои знания при изучении разных учебных предметов. Содержанием школьного курса физики является изучение физических свойств вещества и физических полей, физических форм движения материи и их разнообразных проявлений. Все это охватывается системой понятий: о явлениях (кипение, испарение), о свойствах вещества (текучесть, упругость), о свойствах физических полей (электрического, магнитного), о физических величинах (скорость, масса, сила). Без изучения понятий не может быть сознательного изучения законов и теорий, поскольку они выражают связь между понятиями.

Формы реализации данной программы: учебные занятия, наблюдения, работа с учебной и дополнительной литературой, работа с лабораторным оборудованием, анализ.

#### Методы обучения

по внешним признакам деятельности учителя и учащихся: беседа, демонстрация, упражнения, решение задач, работа с книгой;

по источнику получения знаний: словесные, наглядные: демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей, использование технических средств;

практические: практические задания;

по степени активности познавательной деятельности учащихся: объяснительный;

иллюстративный, проблемный, частичнопоисковый, исследовательский

Формами организации урока являются урок (урок-игра, урок-конференция, диалог, практикум, проблемная лекция, бинарная) семинар, конференция, лабораторный практикум, самостоятельная домашняя работа (экспериментально-опытные задания).

В соответствии с формами обучения три формы контроля:

-индивидуальный;

-групповой;

-фронтальный.

Виды контроля:

1. Текущий контроль.

2. Периодический.

3. Тематический контроль.

4. Самоконтроль.

5. Итоговый контроль.

Формы контроля:

1. Зачетная форма организации контроля знаний учащихся.

2. Физический диктант.

3. Дифференцированная проверочная работа.

4. Тестовые задания:

а) тесты с однозначным выбором ответа;

б) тесты с многозначным ответом;

в) тесты на дополнения;

г) тесты перекрестного выбора;

д) тесты идентификации (в них используются графические объекты или аналитические описания).

5. Нетрадиционные: ребусы, кроссворды, головоломки.

В преподавании предмета планируется использовать следующие педагогические технологии:

- технология развивающего обучения;
- технология обучения на основе решения задач;
- технология полного обучения;
- технология проблемного обучения.

В связи с индивидуальными возможностями учащихся в 8А используются технологии проектного обучения, развивающего обучения, а в 8В, 8Г репродуктивные технологии с элементами развивающего обучения поискового характера.

## **Содержание курса ( 70 ч, 2ч в неделю) Тепловые явления (23 ч)**

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

### **ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение влажности воздуха.

### **Электрические явления (29 ч)**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

### **ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

### **Электромагнитные явления (5 ч)**

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

### **ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

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

### **Световые явления (13 ч)**

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы.

Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

## ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

11. Получение изображения при помощи линзы.

### Календарно - тематический поурочный план

№ УРОКА/ № УРОКА В ТЕМЕ	ДАТА (НЕДЕЛЯ, МЕСЯЦ) ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА	ТЕМА УРОКА
<b>Тепловые явления- 23ч</b>		
<b>1/1</b>	01.09.17	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия
<b>2/2</b>	04.09.17	Способы изменения внутренней энергии
<b>3/3</b>	08.09.17	Виды теплопередачи. Теплопроводность
<b>4/4</b>	11.09.17	Конвекция. Излучение
<b>5/5</b>	15.09.17	Количество теплоты. Единицы количества теплоты
<b>6/6</b>	18.09.17	Удельная теплоемкость
<b>7/7</b>	22.09.17	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении
<b>8/8</b>	25.09.17	Лабораторная работа № 1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»
<b>9/9</b>	29.09.17	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»
<b>10/10</b>	02.10.17	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания
<b>11/11</b>	06.10.17	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах
<b>12/12</b>	09.10.17	Контрольная работа по теме «Тепловые явления»

<b>13/13</b>	13.10.17	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание
<b>14/14</b>	16.10.17	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления
<b>15/15</b>	20.10.17	Решение задач
<b>16/16</b>	23.10.17	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара
<b>17/17</b>	27.10.17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации
<b>18/18</b>	10.11.17	Решение задач
<b>19/19</b>	13.11.17	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха»
<b>20/20</b>	17.11.17	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания
<b>21/21</b>	120.11.17	Паровая турбина. КПД теплового двигателя
<b>22/22</b>	24.11.17	Контрольная работа «Изменение агрегатных состояний вещества. Тепловой двигатель»
<b>23/23</b>	27.11.17	Зачет по теме «Тепловые явления»
<b>Электрические явления-29 ч</b>		
<b>24/1</b>	01.12.17	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел
<b>25/2</b>	04.12.17	Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов
<b>26/3</b>	08.12.17	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома
<b>27/4</b>	11.12.17	Объяснение электрических явлений
<b>28/5</b>	15.12.17	Проводники, полупроводники и непроводники электричества
<b>29/6</b>	18.12.17	Электрический ток. Источники электрического тока
<b>30/7</b>	22.12.17	Электрическая цепь и ее составные части

<b>31/8</b>	25.12.17	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока
<b>32/9</b>	12.01.18	Сила тока. Единицы силы тока
<b>33/10</b>	15.01.18	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи. Измерение силы тока в ее различных участках»
<b>34/11</b>	19.01.18	Электрическое напряжение. Единицы напряжения
<b>35/12</b>	22.01.18	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения
<b>36/13</b>	26.01.18	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»
<b>37/14</b>	29.01.18	Закон Ома для участка цепи
<b>38/15</b>	02.02.18	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление
<b>39 /16</b>	05.02.18	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения
<b>40/17</b>	09.02.18	Реостаты. Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»
<b>41/18</b>	12.02.18	Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра»
<b>42/19</b>	16.02.18	Последовательное соединение проводников
<b>43/20</b>	19.02.18	Параллельное соединение проводников
<b>44/21</b>	23.02.18	Решение задач
<b>45/22</b>	26.02.18	Контрольная работа по теме «Сила тока, напряжение, сопротивление »
<b>46/23</b>	02.03.18	Работа и мощность электрического тока
<b>47/24</b>	05.03.18	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»
<b>48/25</b>	09.03.18	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца

<b>49/26</b>	12.03.18	Конденсатор
<b>50/27</b>	16.03.18	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители
<b>51/28</b>	19.03.18	Контрольная работа по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля—Ленца», «Конденсатор»
<b>52/29</b>	23.03.18	Зачет
<b>Электромагнитные явления- 5ч</b>		
<b>53/1</b>	02.04.18	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии
<b>54/2</b>	06.04.18	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»
<b>55/3</b>	09.04.18	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли
<b>56/4</b>	13.04.18	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»
<b>57/5</b>	16.04.18	Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления»
<b>Световые явления -13ч</b>		
<b>58/1</b>	20.04.18	Источники света. Распространение света
<b>59/2</b>	23.04.18	Видимое движение светил
<b>60/3</b>	27.04.18	Отражение света. Закон отражения света
<b>61/4</b>	20.04.18	Плоское зеркало
<b>62/5</b>	04.05.18	Преломление света. Закон преломления света
<b>63/6</b>	07.05.18	Линзы. Оптическая сила линзы
<b>64/7</b>	11.05.18	Изображения, даваемые линзой
<b>65/8</b>	14.05.18	Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»



<b>66/9</b>	18.05.18	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз
<b>67/10</b>	21.05.18	Глаз и зрение
<b>68/11</b>	25.05.18	Повторение
<b>69/12</b>	28.05.18	Итоговая контрольная работа
<b>70/13</b>	30.05.18	Обобщение

## Планируемые образовательные результаты освоения учебного предмета

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в

соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Общими предметными результатами** изучения курса являются:

- умение пользоваться методами научного исследования явлений природы: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать измерения, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

## **Тепловые явления**

**Предметными результатами** при изучении темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, конденсация, кипение, выпадение росы;
- умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества,
- удельную теплоту плавления вещества, удельная теплоту парообразования, влажность воздуха;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре и давления насыщенного водяного пара: определения удельной теплоемкости вещества;
- понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины с которыми человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;

умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды)

## **Электрические явления**

**Предметными результатами** при изучении темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления в позиции строения атома, действия электрического тока;
- умение измерять силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;

- владение экспериментальными методами исследования зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;
- понимание смысла закона сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи. Закона Джоуля-Ленца;
- понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания, с которыми человек сталкивается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение различными способами выполнения расчетов для нахождения силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

### **Электромагнитные явления**

**Предметными результатами** изучения темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

### **Световые явления**

**Предметными результатами** изучения темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространения света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;
- умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения и преломления света, закон прямолинейного распространения света;
- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Контрольно - оценочная деятельность осуществляется на основании "Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБОУ "Гимназия №8"

**Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу**

<b>№ п/п</b>	<b>№ урока /тема согласно рабочей учебной программе</b>	<b>Тема с учетом корректировки</b>	<b>Сроки корректировки</b>	<b>Примечание</b>
1.				
2.				
3.				
4.				

5.				