

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 490 с углубленным изучением иностранных  
языков Красногвардейского района Санкт-Петербурга

**ПРИНЯТО**

на Педагогическом совете  
Протокол № 1  
от 31.08.2016 года

**УТВЕРЖДЕНО**

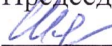
Директор школы  
И.Б. Александрова  
Приказ № 346-с  
от 31.08.2016 года



**Рабочая программа  
по физике  
для базового уровня изучения физики в основной школе  
8 класс  
Срок реализации – 1 год**

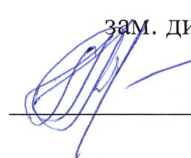
Разработчик рабочей программы:  
Смирнова Любовь Борисовна, учитель физики  
Год разработки программы – 2015г.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО учителей  
естественнонаучного цикла  
Председатель МО  
 Т.И.Шлапакова  
Протокол №1  
от 30.08.2016

**СОГЛАСОВАНО**

зам. директора по УВР  
А.В.Голубицкая  
30.08.2016 года



## Содержание

1. Пояснительная записка.....	2
2. Содержание учебной дисциплины.....	5
3. Требования к уровню подготовки.....	11
4. Оценка достижения планируемых результатов освоения учебных программ	13
5. Календарно-тематическое планирование основных видов учебной деятельности учащихся.....	18
6. Ресурсное обеспечение программы.....	26

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса рассчитана на изучение физики на базовом уровне и составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федерального компонента государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденных приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
3. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ № 2.4.2821-10 и изменений № 3 в СанПиН от 29.04.2015
4. Устава ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга
5. Образовательной программы ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2016-2017 учебный год
6. Учебного плана ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2016-2017 учебный год
7. Годового календарного учебного графика ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2016-2017 учебный год
8. Примерной программы основного общего образования: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень). - М.: Просвещение, 2011 и авторской программы Е.М.Гутника, А.В.Перышкина «Физика». 7-9 классы. - М.: Дрофа, 2004.
9. А.В.Перышкин. Физика. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа.

Содержание курса физики в данной рабочей программе, включая демонстрационные опыты и фронтальные лабораторные работы, полностью соответствуют Примерной программе основного общего образования.

Место курса физики в школьном образовании определяется значением этой науки в жизни современного общества, в решающем ее влиянии на темпы развития научно – технического прогресса. При разработке программы ставилась задача формирования у учащихся представлений о явлениях и законах окружающего мира, с которыми они непосредственно сталкиваются в повседневной жизни. Этими же соображениями определяется уровень усвоения учебного материала, степень овладения учащимися умениями и навыками. Предполагается, что материал учащиеся должны усваивать на уровне понимания наиболее важных проявлений физических законов окружающем мире, их использования в практической деятель-

ности. Данный курс направлен на развитие способностей учащихся к исследованию, на формирование умений проводить наблюдения, выполнять экспериментальные задания.

Важной особенностью курса является изучение количественных закономерностей только в тех объемах, без которых невозможно постичь суть явления или смысл закона. Предполагается, что внимание учащихся сосредоточится на качественном рассмотрении физических процессов, на их проявлении в природе и использовании в технике.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

### **Цели и задачи изучения учебного предмета:**

Изучение физики направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о строении вещества, механических и молекулярных явлений; величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- 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 законов 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.

**Основные задачи** данной рабочей программы:

1. сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.
2. научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В процессе реализации рабочей программы решаются не только задачи общего физического образования, но и дополнительные направленные на:

- развитие интеллекта;
- использование личностных особенностей учащихся в процессе обучения;
- формирование у учащихся физического образа окружающего мира.

Для реализации программы используется **учебно-методический комплект**, включающий:

№ п\п	Авторы, составители	Название учебного издания	Издательства
1	А.В. Перышкин	Физика. 8 класс.	М.:Дрофа
2	В.И. Лукашик	Сборник задач по Физике 7-9 класс	М.:Просвещение
3	Л.А.Кирик	Физика 7. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы	М.: Илекса
4	В.А. Шевцов	Дидактический материал по физике 8 класс	Волгоград: Учитель
5	С.Е. Полянский	Поурочные разработки по физике 8класс	М.: Вако

### Место учебного предмета, курса в учебном плане

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в 8 классе в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (68 часов за год).

## 2. Содержание учебной дисциплины

### Учебно-тематический план

Тема	Количество часов	Количество Лабораторных работ	Количество Контрольных работ
Тепловые явления	27	3	4
Электрические явления	23	5	1
Магнитные явления	5	2	1
Световые явления	11	1	1
<b>Резерв</b>	2		

<b>Всего</b>	68	11	7

## Содержание учебного курса

### 8 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

#### 1. Тепловые явления (27 часов)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.* Расчет количества теплоты при теплообмене.

Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха.

Кипение. *Зависимость температуры кипения от давления.* Принципы работы тепловых двигателей. *Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.*

Преобразования энергии в тепловых машинах. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

#### ***Демонстрации:***

1. Принцип действия термометра.
2. Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.
3. Теплопроводность различных материалов.
4. Конвекция в жидкостях и газах.
5. Теплопередача путем излучения.
6. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.
7. Явление испарения.
8. Кипение воды.
9. Постоянство температуры кипения жидкости.
10. Явления плавления и кристаллизации.
11. Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.
12. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

### 13. Устройство паровой турбины

#### ***Лабораторные работы:***

1. Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Определение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Наблюдение за охлаждением воды при ее испарении и определение влажности воздуха.

#### ***Учащимся необходимо знать и уметь:***

**Наблюдение и описание** различных видов теплопередачи; объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, закона сохранения энергии в тепловых процессах; **объяснение этих явлений.**

**Измерение физических величин:** температуры, количества теплоты, удельной теплоемкости, *удельной теплоты плавления льда*, влажности воздуха.

**Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований** по выявлению зависимостей: температуры остывающей воды от времени, температуры вещества от времени при изменениях агрегатных состояний вещества.

**Практическое применение физических знаний** для учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни.

**Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов:** термометра, *психрометра, паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, холодильника.*

## **2. Электрические явления (23 часа)**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. *Проводники, диэлектрики и полупроводники.* Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атома.

Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока.* Действия электрического тока. Сила тока. Амперметр. Напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников.* Удельное сопротивление. Реостаты. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Плавкие предохранители. *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.*

### ***Демонстрации:***

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов.
3. Устройство и действие электроскопа.
4. Проводники и изоляторы.
5. Электризация через влияние
6. Перенос электрического заряда с одного тела на другое
7. Закон сохранения электрического заряда.
8. Устройство конденсатора.
9. Энергия заряженного конденсатора.
10. Источники постоянного тока.
11. Составление электрической цепи.
12. Электрический ток в электролитах. Электролиз.
13. Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников.
14. Электрический разряд в газах.
15. Измерение силы тока амперметром.
16. Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.
17. Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.
18. Измерение напряжения вольтметром.
19. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.
20. Реостат и магазин сопротивлений.
21. Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.
22. Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

### ***Лабораторные работы:***

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

***Учащимся необходимо знать и уметь***



**Наблюдение и описание** электризации тел, взаимодействия электрических зарядов, теплового действия тока; **объяснение этих явлений**.

**Измерение физических величин:** силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока.

**Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований** по изучению: электростатического взаимодействия заряженных тел, последовательного и параллельного соединения проводников, зависимости силы тока от напряжения на участке цепи.

**Практическое применение физических знаний** для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электрического тока.

**Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов:** амперметра, вольтметра.

### **3. Магнитные явления (5 часов)**

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле Земли. Электромагнит.* Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. *Электродвигатель. Электромагнитное реле.*

#### *Демонстрации:*

3. Опыт Эрстеда.
4. Магнитное поле тока.
5. Действие магнитного поля на проводник с током.
6. Устройство электродвигателя.

#### *Лабораторные работы:*

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока.

#### ***Учащимся необходимо знать и уметь***

**Наблюдение и описание** взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током; **объяснение этих явлений**.

**Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований** по изучению: действия магнитного поля на проводник с током.

**Практическое применение физических знаний** для изучения устройства и принципа действия *электрического звонка, телеграфного аппарата, электромагнитного реле, динамика, электродвигателя.*

**Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов:** *электрического звонка, телеграфного аппарата, электромагнитного реле, динамика, электродвигателя.*

#### **4. Световые явления (11 часов)**

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображений даваемых тонкой линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.

*Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.*

##### ***Демонстрации:***

1. Источники света.
2. Прямолинейное распространение света.
3. Закон отражения света.
4. Изображение в плоском зеркале.
5. Преломление света.
6. Ход лучей в собирающей линзе.
7. Ход лучей в рассеивающей линзе.
8. Получение изображений с помощью линз.

##### ***Лабораторные работы:***

11. Получение изображения с помощью линзы.

***Учащимся необходимо знать и уметь***

**Наблюдение и описание** отражения, преломления и дисперсии света; **объяснение этих явлений.**

**Измерение физических величин:** фокусного расстояния собирающей линзы.

**Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований** по изучению: угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.

**Практическое применение физических знаний** для выявления зависимости угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.

**Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов:** очков, *фотоаппарата, проекционного аппарата.*

### **3. Требования к уровню подготовки**

Планируемые *предметные результаты* освоения учебного предмета физика (основная школа) на основании ПООП ООО от 08.04.2005, ФГОС ООО утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010:

1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5) ответственное и бережное отношение к окружающей среде

6) распознавать явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений;

7) описывать изученные свойства тел и явления, используя физические величины, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

8) анализировать свойства тел, явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

9) различать основные признаки изученных физических моделей

10) приводить примеры проявления в природе и практического использования явлений

11) решать задачи, используя закон и формулы, связывающие физические величины, на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

12) составлять схемы, различая условные обозначения элементов цепей, использовать схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

*Личностными результатами обучения физике являются:*

- сформированность познавательных интересов, 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 ин-

формацию 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.

#### **4. Оценка достижения планируемых результатов освоения учебных программ**

##### **Примерные нормы оценки знаний и умений учащихся**

##### **Примерные нормы оценки знаний и умений учащихся по физике**

При оценке ответов учащихся учитываются следующие знания:

###### **о физических явлениях:**

- признаки явления, по которым оно обнаруживается;
- условия, при которых протекает явление;
- связь данного явления с другими;
- объяснение явления на основе научной теории;
- примеры учета и использования его на практике;

###### **о физических опытах:**

- цель, схема, условия, при которых осуществлялся опыт, ход и результаты опыта;

###### **о физических понятиях, в том числе и о физических величинах:**

- явления или свойства, которые характеризуются данным понятием (величиной);
- определение понятия (величины);
- формулы, связывающие данную величину с другими;
- единицы физической величины;
- способы измерения величины;

###### **о законах:**

- формулировка и математическое выражение закона;

- опыты, подтверждающие его справедливость;
- примеры учета и применения на практике;
- условия применимости (для старших классов);

**о физических теориях:**

- опытное обоснование теории;
- основные понятия, положения, законы, принципы;
- основные следствия;
- практические применения;
- границы применимости (для старших классов);

**о приборах, механизмах, машинах:**

- назначение; принцип действия и схема устройства;
- применение и правила пользования прибором.

**Физические измерения.**

- Определение цены деления и предела измерения прибора.
- Определять абсолютную погрешность измерения прибора.
- Отбирать нужный прибор и правильно включать его в установку.
- Снимать показания прибора и записывать их с учетом абсолютной погрешности измерения. Определять относительную погрешность измерений.

Следует учитывать, что в конкретных случаях не все требования могут быть предъявлены учащимся, например знание границ применимости законов и теорий, так как эти границы не всегда рассматриваются в курсе физики средней школы.

**Оценке подлежат умения:**

- применять понятия, законы и теории для объяснения явлений природы, техники; оценивать влияние технологических процессов на экологию окружающей среды, здоровье человека и других организмов;
- самостоятельно работать с учебником, научно-популярной литературой, информацией в СМИ и Интернете ;
- решать задачи на основе известных законов и формул;
- пользоваться справочными таблицами физических величин.

**При оценке лабораторных работ учитываются умения:**

- планировать проведение опыта;
- собирать установку по схеме;
- пользоваться измерительными приборами;

- проводить наблюдения, снимать показания измерительных приборов, составлять таблицы зависимости величин и строить графики;
- оценивать и вычислять погрешности измерений;
- составлять краткий отчет и делать выводы по проделанной работе.

Следует обращать внимание на овладение учащимися правильным употреблением, произношением и правописанием физических терминов, на развитие умений связно излагать изучаемый материал.

**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.

## **Перечень ошибок**

### **Грубые ошибки**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

### **Негрубые ошибки**

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

4. Нерациональный выбор хода решения.

#### **Недочеты**

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

#### **Оценка тестов**

Отметка 5: 100-80% выполненных правильно заданий

Отметка 4: 80-60% выполненных правильно заданий

Отметка 3: 60-50% выполненных правильно заданий

Отметка 2: меньше 50% выполненных правильно заданий

Отметка 1: за работу невыполненную совсем

### **5. Календарно-тематическое планирование основных видов учебной деятельности учащихся**

№ урока	Тема урока	Основные виды деятельности	Формы контроля	Дата проведения		Примечание
				по плану	фактически	
<b>Тепловые явления( 27 часов)</b>						
1	Входной контроль.ТБ. Повторение.	Беседа с использованием различных источников информации учебника, электронного приложения; знакомство с учебником	ФО	сентябрь		

2	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	Наблюдать, описывать и объяснять физические явления с позиции МКТ	ФО	сентябрь		
3	Способы изменения внутренней энергии тела. Работа и теплопередача	Наблюдать изменения внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил	ФО	сентябрь		
4	Виды теплопередачи: теплопроводность	Сравнивать теплопроводность различных веществ	ФО, ИО.	сентябрь		
5	Виды теплопередачи: конвекция.	Наблюдать и конвекционные потoki в жидкости	ФО, ИО, сообщени я	сентябрь		
6	Виды теплопередачи: излучение.	Наблюдать зависимость характера излучения от температуры, отражение и поглощение излучения	ФО, ИО, сообщени я	сентябрь		
7	<b>Контрольная работа №1 по теме «Способы изменения внутренней энергии».</b>	Описывать качественные явления, связанные с изменением внутренней энергии исследуемой системы	КР, тест, решение качествен ных задач	сентябрь		
8	Количество теплоты	Вычислять количество теплоты	РЗ	сентябрь		
9	Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене.	Вычислять удельную теплоемкость	ФО, СР	сентябрь		
10	<b>Лабораторная работа №1: "Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры".</b>	Исследовать явление теплообмена при смешивании воды разной температуры	ЛР	октябрь		
11	<b>Лабораторная работа №2: «Определение удельной теплоемкости твердого тела»</b>	Измерять удельную теплоемкость веществ	ЛР	октябрь		
12	Удельная теплота сгорания топлива.	Рассчитывать удельную теплоту сгорания топлива	РЗ, СР	октябрь		
13	Закон сохранения	Описывать и	ФО, ИО	октябрь		

	энергии в механических и тепловых процессах.	объяснять явление теплообмена				
14	<b>Контрольная работа №2 по теме «Тепловые явления».</b>	Решать качественные и количественные задачи	Т, КР	октябрь		
<b>Изменение агрегатного состояния вещества</b>						
15	Агрегатные состояния вещества. Плавление и кристаллизация.	Наблюдать и описывать физ. явления, связанные с переходом вещества из одного агрегатного состояния в другое, используя представления о строении вещества	Анализ КР, ФО	октябрь		
16	Удельная теплота плавления и кристаллизации	Исследовать тепловые свойства льда. Вычислять количество теплоты при плавлении и кристаллизации	ФО, РЗ	октябрь		
17	Решение задач по теме: "Плавление и кристаллизация"	Вычислять количество теплоты при плавлении и кристаллизации	СР, Т	октябрь		
18	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Плавление и кристаллизация».</b>	Вычислять количество теплоты при плавлении и кристаллизации	КР, Т	октябрь		
19	Испарение и конденсация.	Наблюдать явления изменения внутренней энергии в результате испарения	Анализ КР, ФО	ноябрь		
20	Кипение. <i>Зависимость температуры кипения от давления.</i>	Вычислять количество теплоты в процессах теплопередачи при испарении и конденсации	РЗ, ФО	ноябрь		
21	Насыщенный пар. Влажность воздуха. <b>Лабораторная работа №3: "Измерение влажности воздуха"</b> .	Измерять влажность воздуха Наблюдение за охлаждением воды при ее испарении и определять влажность воздуха	ФО, ЛР	ноябрь		
22	Удельная теплота парообразования	Вычислять количество теплоты	СР, ФО, Сообщения	ноябрь		

		в процессах теплопередачи при парообразовании	(тепловые двигатели)			
23	Принципы работы тепловых двигателей. Преобразования энергии в тепловых машинах. <i>Двигатель внутреннего сгорания. Экологические проблемы использования тепловых машин.</i>	Изучить устройство и принцип действия тепловых машин	ФО, ИО Сообщения (способы увеличения КПД)	ноябрь		
24	<i>Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.</i>	Обсуждать экологические проблемы, возникающие из-за применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых, гидроэлектростанций	Сообщения (экологические проблемы), ФО	ноябрь		
25	Решение задач по теме: «Изменения агрегатного состояния вещества».	Решать задачи	СР	декабрь		
26	<b>Контрольная работа №4 по теме:</b> «Изменения агрегатного состояния вещества».	Решать задачи	КР, Т	декабрь		
27	<b>Анализ контрольной работы. Повторение</b>	Работа над ошибками	СР	декабрь		
<b>Электрические явления 23 (часа)</b>						
28	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.	Наблюдать явление электризации при соприкосновении, взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел	ФО	декабрь		
29	Электроскоп. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.	Наблюдать переход заряда от одного тела к другому Исследовать действие электрического поля на проводники и диэлектрики	ИО, ФО, СР	декабрь		

30	Дискретность (делимость) электрического заряда. Электрон. Строение атома.	Объяснять явление электризации, зная о пределе делимости заряда (элементарный заряд-электрон) Исследовать строение атома в таблице Менделеева	ИО, ФО Т	декабрь		
31	Объяснение электрических явлений	Объяснять явление электризации при соприкосновении.	СР, решение качественных задач	декабрь		
32	Проводники, полупроводники, непроводники	Выяснение особенностей взаимодействия электронов с ядром в атоме.	СР, (Составлены таблицы) Сообщение (применение полупроводников, проводников, диэлектриков)	декабрь		
33	Постоянный электрический ток. <i>Источники постоянного тока.</i>	Изготовить и испытать гальванический элемент. Наблюдать описывать и объяснять явления, связанные с прохождением тока по проводнику	СР, ФО, ИО	январь		
34	Электрическая цепь.	Собирать и испытывать электрическую цепь	ПР, ФО	январь		
35	Ток в металлах. Направление тока. Действия эл. тока	Описывать особенности прохождения тока в различных веществах. Действия тока.	Чтение и составление схем, ФО	январь		
36	Сила ток. Амперметр.	Измерять силу тока в электрической цепи, познакомиться с устройством амперметра	. Собирать схемы, читать схемы, ФО	январь		

37	<b>Лабораторная работа №4:</b> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных участках».	Измерять силу тока в электрической цепи	ЛР	январь		
38	Напряжение. Вольтметр.	Получить представление о величинах и их единицах, используемых для описания электрического тока	ФО, ИО	январь		
39	<b>Лабораторная работа №5:</b> "Измерение напряжения на различных участках цепи"	Измерять напряжение на участках цепи	ЛР	февраль		
40	Электрическое сопротивление.	Изучить зависимость сопротивления однородного проводника	ФО, ИО	февраль		
41	Закон Ома для участка цепи.	Исследовать зависимость силы тока от напряжения, ВАХ	ФД, ФО, ИО	февраль		
42	Удельное сопротивление. Реостаты. <b>Лабораторная работа №6:</b> "Регулирование силы тока реостатом»	Изучить зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и поперечного сечения, Познакомиться с устройством и назначением реостата	ФО, ИО ЛР	февраль		
43	Соединение проводников. (параллельное, последовательное)	Наблюдать и описывать явления, связанные с включением потребителей в цепь при различных способах включения	ФД, ФО	февраль		
44	<b>Лабораторная работа №7:</b> Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра	Измерить электрическое сопротивление	ЛР	февраль		
45	Работа и мощность	Объяснять явления	ИО, ФО	февраль		

	электрического тока.	нагревания проводника электрическим током				
46	Закон Джоуля - Ленца.	Объяснять явления нагревания проводника электрическим током	РЗ	февраль		
47	<b>Лабораторная работа №8:</b> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	ЛР, Сообщения. (Принести лампу)	март		
48	Лампа накаливания. Плавкие предохранители.	Изучить устройство ламп накаливания и предохранителей	ФО, ИО	март		
49	Решение задач. Соединение проводников	Применять теоретические знания на практике	РЗ. СР	март		
50	<b>Контрольная работа №5 по теме:</b> «Законы постоянного тока».	Расчет характеристик электрических цепей	КР, Т	март		
<b>Электромагнитные явления (5 часов)</b>						
51	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока	Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током	ФО, ИО, Сообщение. (применение электромагнитов)	март		
52	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. <b>Лабораторная работа №9:</b> «Сборка электромагнита и испытание его действия»	Объяснять устройство и назначение электромагнита Собирать и испытывать электромагниты	ФО (принести гвоздь и проволоку) ЛР	март		
53	Взаимодействие постоянных магнитов. (практическая работа) <i>Магнитное поле Земли.</i>	Изучить явление намагничивания вещества и магнитное взаимодействие тел	П.Р, ФО Сообщении (магнитное поле земли, применение электродвигателей)	апрель		
54	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. <i>Электродвигатель. Электромагнитное</i>	Обнаружить магнитное взаимодействие токов. Изучить принцип работы	ИО, решение качественных задач (сила Ампера)	апрель		



	<i>реле.</i>	электродвигателя				
55	<b>Контрольная работа №6 по теме:</b> «Электромагнитные явления».	Объяснять и описывать электромагнитные явления	Т. КР	апрель		
<b>Световые явления (11 часов)</b>						
56	Источники света. Прямолинейное распространение света.	Наблюдать и описывать оптические явления	ФО	апрель		
57	Отражение света. Законы отражения света.	Изучить эксперимента явление отражения	ПР, ФО	апрель		
58	Плоское зеркало.	Исследовать свойства изображения в плоском зеркале	ПР	апрель		
59	Преломление света.	Получить представление о законах распространения света при переходе границ раздела сред с разной оптической плотностью	ИО, ФО	апрель		
60	Линзы. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы.	Получить представление об оптических приборах	ПР, ФО	апрель		
61	Построение изображений даваемых тонкой линзой	Изучить виды изображений даваемых линзой	ПР	апрель		
62	<b>Лабораторная работа №11:</b> «Получение изображения с помощью линзы».	Получение изображения с помощью линзы	ЛР, тест из учебника	май		
63	Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.	Оценить расстояние наилучшего зрения. Изучить дефекты своего глаза, получить представление об оптических приборах	Сообщения, ФО, ИО	май		
64	Решение задач по теме: «Световые явления»	Решение Качественных и количественных задач	РЗ	май		

65	<b>Контрольная работа №7 по теме: «Световые явления».</b>	Решение Качественных и количественных задач	КР	май		
66	<b>Анализ работы</b>	Работа над ошибками	СР	май		
67-68	<i>резерв</i>			май		

Форма контроля знаний и умений

Форма контроля знаний и умений	
ИО	Индивидуальный опрос
ФО	Фронтальный опрос
СР	Самостоятельная работа
РЗ	Решение задач
Т	тест
ФД	Физический диктант
ИК	Индивидуальный контроль
Э	Экспериментальное задание
ЛР	Лабораторная работа
КР	Контрольная работа
ДР	Диагностическая работа
ПРО	Проектная работа

## 6. Ресурсное обеспечение программы

### Литература для ученика

1. А.В. Перышкин Физика. 8 класс. - М. Дрофа.
2. В.И. Лукашик Сборник задач по физике 7-9 класс. - М.: Просвещение, 2013.

### Литература для учителя

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования от 08.04.2015
2. Н.В. Шаронов, Н.Н.Иванов. Рабочие программы. Физика 7-9 классы. - М.: Просвещение, 2011.
3. И.М.Шахмаев, Н.И.Павлов. Физический эксперимент в средней школе. В 2ч. - М.: Мнемозина — 2010.
4. Н.К. Ханнанов. Тесты к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 8 класс.

### Интернет ресурсы

1. [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. [www. school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
3. [www.school-collection.edu.ru/](http://www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. [www.mathvaz.ru](http://www.mathvaz.ru) - [досье школьного учителя математики](#)
5. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru) "[Сеть творческих учителей](#)"
6. [www .festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"