

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
с углубленным изучением математики и английского языка  
«Школа дизайна «Точка» г. Перми**

СОГЛАСОВАНО  
на заседании ШМО  
Протокол № 1 от «29» августа 2018 г.

ПРИНЯТА  
Научно-методическим советом  
Протокол № 1 от «30» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ  
«Школа дизайна «Точка»



А.А. Деменева

«31» августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по предмету «Физика»  
8класс  
на 2018 – 2019 учебный год**

**Разработчик:**

Васенёв Ваит Владимирович  
учитель физики и информатики

**Составлена на основе**

программы курса физики  
для 8 классов  
общеобразовательных учреждений  
А.В. Перышкин, 2016 г.

**Пермь, 2018 г.**

## ПОВЕСТВОВАТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Физика» для 8 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов и материалов:

–Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации»

–Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2018 – 2019 учебный год;

–Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по физике 7-9 классы» под редакцией В.А. Орлова, О.Ф. Кабардина, В.А. Коровина и др., авторской программы «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е.М. Гутник, А.В. Перышкина, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2016 г.

–Положение о рабочей программе МАОУ с углублённым изучением математики и английского языка «Школа дизайна «Точка» г. Перми программа является основанием для определения качества реализации общего основного образования;

–Учебный план МАОУ с углублённым изучением математики и английского языка «Школа дизайна «Точка» г. Перми программа является основанием для определения качества реализации общего основного образования на 2018 - 2019 учебный год.

Образовательная деятельность по программе направлена на удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся, на создание необходимых условий для их личностного развития, профессионального самоопределения и социализации, а также на формирование некоторых профессиональных компетенций в определенной области деятельности, связанной с инжинирингом, что соответствует основным нормативным и программным документам в области образования РФ:

–Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

–Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 классы.» под редакцией В.А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Коровина и др., авторской программы «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2016 г.

При реализации рабочей программы используется МК Перышкина А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 14 лабораторных работ, 6 контрольных работ.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

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

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Отличительной особенностью программы является использование формата решения **инжиниринговых задач**. Инжиниринговая задача – это компетентностно-ориентированное задание, которое предоставляет возможности получить практические навыки, способствующие достижению высоких результатов обучения в целом, формирующее умение видеть проблемы, выдвигать идеи, формулировать задачи, искать пути их решения. Это **специально сконструированные задачи**, направленные на оценку умений использовать имеющуюся систему знаний и навыков в нестандартных и многоплановых ситуациях. Введение инжиниринговых задач на этапе изучения нового материала в данный курс делает его более эффективным. Учащиеся сами формулируют задачу, опираясь на уже имеющиеся знания и привлекая новые для ее решения. Данный формат позволяет в дальнейшем сохранить высокий творческий тонус при обращении к теории и ведет к более глубокому ее усвоению. Прикладной характер задач способствует формированию основ инновационного (может инженерного) мышления, умению работать в условиях неопределенности, что соответствует трендам современного образования. Использование формата инжиниринговых задач позволяет достигать метапредметных результатов обучения, выполнять комплексные задания на межпредметной основе.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение **следующих целей**:

- освоение знаний о механических 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 закономерности, 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 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;

- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

**Задачи обучения**

- приобрести физические знания и умения;
- овладеть обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоить компетенции (учебно-познавательную, коммуникативную, рефлексивную, личностного саморазвития, ценностно-смысловую).

## **Содержание программы учебного предмета (68 часов)**

### **Тепловые явления (14 часов)**

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах. *Решение инженерных задач.*

*Демонстрации.*

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

*Лабораторные работы и опыты.*

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

### **Изменение агрегатных состояний вещества (10 часов)**

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. *Решение инженерных задач.*

*Демонстрации.*

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

*Лабораторная работа.* Измерение относительной влажности воздуха.

### **Электрические явления (26 часов)**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. *Решение инженерных задач.*

*Демонстрации.*

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

*Лабораторные работы.*

Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

**Электромагнитные явления (6 часов)**

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

*Демонстрации.*

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

*Лабораторные работы.*

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

**Световые явления (8 часов)**

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы. *Решение инженеринговых задач.*

*Демонстрации.*

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

*Лабораторные работы.*

Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

**Итоговое повторение (4 часа)**

### **Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 8 класса**

В результате освоения курса физики 8 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование основ гражданственности.
- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;
- умение работать в коллективе, прислушиваться к чужому мнению, высказывать свою точку зрения, аргументировать её.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

- вместе с учителем или самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- с помощью учителя или самостоятельно выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе или с помощью учителя) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

**Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы).

**Календарно-тематическое планирование (учебно-тематический план)**

№ урока	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения	Примечания (повторение)
<b>Тепловые явления 14 часов</b>				
<p><b>Результаты:</b></p> <p><b>Личностные:</b> готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач; умение работать в коллективе, прислушиваться к чужому мнению, высказывать свою точку зрения, аргументировать её.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; учитывать правило в планировании и контроле способа решения; различать способ и результат действия; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; контролировать действия</p>				

партнера; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Температура	1		
2	Внутренняя энергия и способы ее изменения	1		
3	Теплопроводность	1		
4	Конвекция. Излучение	1		
5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. <i>Проверочная работа по теме «Виды теплопередачи»</i>	1		
6	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	1		
7	Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ. <b>Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»</b>	1		
8	Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</b>	1		
9	<b>Вводный контроль</b>	1		
10	Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»</b>	1		
11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1		
12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. <i>Самостоятельная работа по теме «Количество теплоты»</i>	1		
13	<i>Тест по теме «Тепловые явления».</i> Решение задач по теме «Тепловые явления». <i>Решение инженеринговых задач.</i>	1		
14	<b>Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»</b>	1		

***Изменение агрегатных состояний 10 часов***

**Результаты:**

***Личностные:*** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.

***Регулятивные:*** учитывать правило в планировании и контроле способа решения; различать способ и результат действия.

***Познавательные:*** ориентироваться на разнообразие способов решения задач; владеть общим приемом решения задач.

***Коммуникативные:*** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных

позиций в сотрудничестве; контролировать действия партнера; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

15	Агрегатные состояния вещества.	1		
16	Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания	1		
17	Удельная теплота плавления	1		
18	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении и поглощение ее при конденсации	1		
19	Кипение. <i>Тест по теме «Плавление и отвердевание»</i>	1		
20	Влажность воздуха и ее измерение. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»</b>	1		
21	Удельная теплота парообразования и конденсации  Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1		
22	Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. <i>Тест по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»</i>	1		
23	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». <i>Решение инженеринговых задач.</i>	1		
24	<b>Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»</b>	1		

### *Электрические явления 26 часов*

#### **Результаты:**

***Личностные:*** умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач; умение работать в коллективе, прислушиваться к чужому мнению, высказывать свою точку зрения, аргументировать её.

***Регулятивные:*** самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; учитывать правило в планировании и контроле способа решения; различать способ и результат действия; обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.

***Познавательные:*** сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов; уметь устанавливать причинно-следственные связи; строить логические цепочки рассуждений.

***Коммуникативные:*** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем

и сверстниками; уметь выслушать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение.

25	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	1		
26	Электроскоп. Проводники, полупроводники и непроводники электричества. Электрическое поле.	1		
27	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	1		
28	Объяснение электрических явлений. <i>Проверочная работа по теме «Электризация тел»</i>	1		
29	Электрический ток. Источники электрического тока	1		
30	Электрическая цепь и ее составные части. <i>Проверочная работа по теме «Электрический ток»</i>	1		
31	Электрический ток в металлах, полупроводниках, газах и электролитах. Действия электрического тока			
32	Направление электрического тока. Сила тока	1		
33	Амперметр. Измерение силы тока. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»</b>	1		
34	Электрическое напряжение	1		
35	Измерение напряжения. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</b>	1		
36	Зависимость силы тока от напряжения.	1		
37	Электрическое сопротивление. <i>Проверочная работа по теме «Сила тока и напряжение»</i>	1		
38	Закон Ома для участка цепи Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1 1		
39	Реостаты. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом»</b>	1		
40	Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы тока в</b>	1		

	<b>проводнике от напряжения на его концах. Измерение сопротивления проводника»</b>			
41	Решение задач по теме «Электрические явления» <i>Тест по теме «Электрические явления»</i>	1		
42	<b>Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления»</b>	1		
43	Полупроводниковые приборы. Последовательное соединение проводников.	1		
44	Параллельное соединение проводников	1		
45	Работа электрического тока	1		
46	Мощность электрического тока. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №9 «Измерение работы и мощности тока в лампе»</b>	1		
47	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	1		
48	Лампа накаливания. Нагревательные приборы. Короткое замыкание. <i>Тест по теме «Постоянный ток»</i>	1		
49	Решение задач по теме «Постоянный ток». <i>Решение инженеринговых задач.</i>	1		
50	<b>Контрольная работа №4 по теме «Постоянный ток»</b>	1		

**Электромагнитные явления 6 часов**

**Результаты:**

**Личностные:** умение контролировать процесс и результат учебной деятельности; формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.

**Регулятивные:** различать способ и результат действия; учитывать правило в планировании и контроле способа решения; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок; формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий; определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план; оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.

**Познавательные:** учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов; формировать умение выделять закономерность; уметь устанавливать причинно-следственные связи; сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.

**Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат; уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.

51	Магнитное поле. Магнитные линии			
52	Магнитное поле катушки с током.	1		

	Электромагниты Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №10 «Сборка электромагнита и испытание его действия»			
53	Магнитное поле Земли.Решение инженеринговых задач.	1		
54	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон	1		
55	Тест по теме «Магнитное поле» Инструктаж по Тб.Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	1		
56	Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления»	1		

**Световые явления 8 часов**

**Результаты:**

• **Личностные:** первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.

**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки; умение удерживать цель деятельности до получения ее результатов; умение определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности; умение осознавать самого себя как движущую силу своего научения, формировать способность к преодолению препятствий и самокоррекции, умение выполнить работу над ошибками.

**Познавательные:** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действий; умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач; умение произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.

**Коммуникативные:** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; уметь точно и грамотно выражать свои мысли в процессе коллективной работы; умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии; умение управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия); умение критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; организовать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.

57	Источники света. Распространение света.	1		
58	Отражение света. Законы отражения света. Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»	1		
59	Преломление света	1		
60	Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №13 «Исследование	1		

	<b>зависимости угла преломления от угла падения света»</b> <i>Самостоятельная работа</i>			
61	Линзы. Оптическая сила линзы Изображения, даваемые линзой	1		
62	Глаз и зрение. Оптические приборы. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»</b>	1		
63	Решение задач по теме «Световые явления». <i>Тест по теме «Световые явления»</i> . <i>Решение инженеринговых задач</i> .	1		
64	<b>Контрольная работа №6 по теме «Световые явления»</b>	1		
<b><i>Итоговое повторение 4 часа</i></b>				
65	Повторение материала по теме «Тепловые явления» <i>Тест по теме «Тепловые явления»</i>	1		
66	Повторение материала по теме «Электрические явления» <i>Тест по теме «Электрические явления»</i>	1		
67	<b>Итоговая контрольная работа №7</b>	1		
68	Повторение материала по теме «Электромагнитные явления»	1		

## Оценка требований к физической подготовке учащихся

### 1. Требования к речи учащихся

Любое высказывание учащихся в устной и письменной форме следует оценивать, учитывая содержание, логическое построение и речевое оформление.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ Говорить или писать на тему, соблюдая ее границы;
- ✓ Отбирать наиболее существенные факты и сведения для раскрытия темы и основной идеи высказывания;
- ✓ Излагать материал логично и последовательно;
- ✓ Отвечать громко, четко, с соблюдением логических ударений, пауз, правильной интонации;
- ✓ Оформлять любые письменные высказывания с соблюдением орфографических и пунктуационных норм, чисто и аккуратно;

Для речевой культуры учащихся важны и такие умения, как умения слушать и понимать речь учителя и товарища, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принимать участие в обсуждении проблемы и т.д.

### 2. Работа учителя по осуществлению единых требований к устной и письменной речи учащегося.

Рекомендуется:

1. При подготовке к уроку тщательно продумывать ход изложения материала, правильность и точность всех формулировок; грамотно оформлять все виды записей.

2. Больше внимания уделять на каждом уроке формированию общеучебных умений и навыков. Шире использовать чтение вслух, учить школьников работать с книгой, справочной литературой. Использовать таблицы. Практиковать проведение терминологических диктантов. Следить, за аккуратным ведением тетрадей. Не оставлять без внимания орфографические и пунктуационные ошибки.

3. Добиваться повышения культуры устной разговорной речи учащихся. Шире использовать все формы внеклассной работы для совершенствования речевой культуры учащихся.

### 3. Виды письменных работ.

К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты.

### 4. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Каждая контрольная работа состоит из нескольких заданий различного уровня сложности, заданиям ставятся в соответствие баллы. Оценивание качества выполнения учащимся контрольной работы осуществляется по количеству набранных им баллов. Если задание высокого уровня сложности выполнено не в полном объеме, но решение содержит существенные продвижение в поиске ответа или допущена вычислительная ошибка, приведшая ученика к неправильному ответу, то может присваиваться часть объявленного балла. Баллы суммируются, оценка в журнал выставляется в соответствии с таблицами.

Общеобразовательный класс		Для детей ОВЗ	
балл	оценка	балл	оценка
9-10	5	8,5-10	5
7-8,5	4	6,5-8	4
5-6,5	3	3,5-6	3
Ниже 5 баллов	2	Ниже 3,5 баллов	2

Учитель может повысить балл за оригинальный ответ на вопрос или нестандартное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком физическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

### 5. Оценка устных ответов обучающихся по физике.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя физическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее физическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении физической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании физической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.