

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с ФГОС с учетом требований к планируемым результатам освоения ООП ООО.

1. **Планируемые результаты изучения физики в 8 классе**

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

* сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей уча­щиеся;
* 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.

**Предметные результаты**:

* 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, кипение, выпадение росы;
* умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавле­ния вещества, влажность воздуха;
* овладение способами выполнения расчетов для нахож­дения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необхо­димого для нагревания тела или выделяемого им при охлаж­дении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной тепло­ты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;
* умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

понимание и способность объяснять физические явле­ния: электризация тел, нагревание проводников электриче­ским током, электрический ток в металлах, электрические явления с 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 основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения элект­рического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоу­ля—Ленца;
* понимание принципа действия электроскопа, электро­метра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обес­печения безопасности при их использовании;
* владение способами выполнения расчетов для нахож­дения: силы тока, напряжения, сопротивления при парал­лельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого про­водником с током, емкости конденсатора, работы электриче­ского поля конденсатора, энергии конденсатора;
* умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).
* 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 в повседнев­ной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).
* понимание и способность объяснять физические явле­ния: прямолинейное распространение 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 света,

закон 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 в повседнев­ной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).
1. **Содержание учебного предмета**

Тепловые явления

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. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Зависимость температуры кипения от давления. 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. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Электрические явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля. Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Световые явления

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.

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема | Количествочасов | Кол-волабораторныхработ | Кол-воконтрольныхработ  |
| Тепловые явления | 25 | 2 | 3 |
| Электрические явления | 27 | 5 | 3 |
| Электромагнитные явления | 7 | 2 | 1 |
| Световые явления | 9 | 1 | 1 |
| Всего | 6565 68 | 10 | 8 |

I.Тепловые явления (25 часов)

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи.

Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии.

Теплопроводность.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Конвекция.

Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.

Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния

вещества.

Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации.

Работа пара и газа при расширении.

Кипение жидкости. Влажность воздуха.

Тепловые двигатели.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях.

КПД теплового двигателя.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1.Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2.Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра.

3.Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

II.Электрические явления. (27 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.

Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов.

Объяснение электрических явлений.

Проводники и непроводники электричества.

Действие электрического поля на электрические заряды.

Постоянный электрический ток. Источники электрического тока.

Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.

Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.

Сопротивление. Единицы сопротивления.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.

Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения.

Реостаты.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока

Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока.

Мощность электрического тока.

Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.

Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы.

Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.

Нагревание проводников электрическим током.

Количество теплоты, выделяемое проводником с током.

Лампа накаливания. Короткое замыкание.

Предохранители.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

2..Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

3..Регулирование силы тока реостатом.

4.Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.

5.Измерение работы и мощности электрического тока.

6.Измерение КПД установки с электрическим нагревателем.

III. Электромагнитные явления (7 часов)

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.

Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов.

Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле земли.

Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Измерительные приборы.

Фронтальная лабораторная работа.

1.Сборка электромагнита и испытание его действия.

2. Изучение электрического двигателя постоянного тока ( на модели).

IV.Световые явления. (9 часов)

Источники света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света.

Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение даваемое линзой.

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Оптические приборы.

Глаз и зрение. Очки.

*Фронтальная лабораторная работа.*

11.Изучение законов отражения света.

12.Наблюдение явления преломления света.

13.Получение изображения с помощью линзы.

Приложение 1

Календарно – тематическое планирование

**I четверть 9 недель**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **тема** | **Кол-во часов** | **Дата проведения****по плану**  | **Дата проведения****фактически** |
| **Тепловые явления. (14 часов)** |
| **1** | Тепловое движение. Температура.  | 1 |  |  |
| **2** | Внутренняя энергия | 1 |  |  |
| **3** | Способы изменения внутренней энергии. | 1 |  |  |
| **4** | Входная диагностическая контрольная работа | 1 |  |  |
| **5** | Конвекция.Теплопроводность.Излучение. | 1 |  |  |
| **6** | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. | 1 |  |  |
| **7** | Удельная теплоемкость | 1 |  |  |
| **8** | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. | 1 |  |  |
| **9** | ,, Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры,, тех. безопасности при проведении лаб.работы №1 | 1 |  |  |
| **10** | ,,Измерение удельной теплоемкости твердого тела,, тех. безопасности при проведении лаб.работы№2 | 1 |  |  |
| **11** | Решение задач по теме: «Расчет количества теплоты,необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении» | 1 |  |  |
| **12** | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 |  |  |
| **13** | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | 1 |  |  |
| **14** | Контрольная работа по теме: ,,Тепловые явления,,№1 | 1 |  |  |
| **Изменение агрегатных состояний вещества.(11часов)** |
| **15** | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание. График плавления и отвердевания. | 1 |  |  |
| **16** | Удельная теплота плавления.Решениезадачпо теме: «Нагревание и плавление тел» | 1 |  |  |
| **17** | Контрольная работа по теме:. ,,Нагревание и плавление тел,, №2 | 1 |  |  |
| **18** | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. | 1 |  |  |

**II четверть 7 недель** (физика 8 кл.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **тема** | **Кол-во часов** | **Дата проведения****по плану**  | **Дата проведения****фактически** |
| **19** | Кипение  | 1 |  |  |
| **20** | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. | 1 |  |  |
| **21** | Удельная теплота парообразования и конденсации. | 1 |  |  |
| **22** | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 |  |  |
| **23** | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 |  |  |
| **24** | Обобщающий урок по теме: «Кипение, парообразование и конденсация. Влажность воздуха. Работа газа и пара при расширении.» подготовка к контрольной работе | 1 |  |  |
| **25** | Контрольная работа по теме:,,Изменение агрегатных состояний вещества,,№3 | 1 |  |  |
| **Электрические явления. (27 часов)** |
| **26** | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. | 1 |  |  |
| **27** | Электроскоп. Электрическое поле. | 1 |  |  |
| **28** | Делимость электрического заряда. Строение атома. | 1 |  |  |
| **29** | Объяснение электрических явлений. | 1 |  |  |
| **30** | Проводники, полупроводники и непроводники электричества.Электрический ток. Источники электрического тока. | 1 |  |  |
| **31** | Контрольная работа по теме: ,,Электризация тел. Строение атома,,№4 | 1 |  |  |
| **32** | Электрическая цепь и ее составные части. | 1 |  |  |

**III четверть 10 недель** (физика 8 кл.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **тема** | **Кол-во часов** | **Дата проведения****по плану**  | **Дата проведения****фактически** |
| **33** | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. | 1 |  |  |
|  **34** | Сила тока. Единицы силы тока. | 1 |  |  |
|  **35** | Амперметр. Измерение силы тока. Лаб.работа по теме:,,Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках,, тех. безопасности при проведении лаб.работы№3 | 1 |  |  |
| **36** | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.Зависимость силы тока от напряжения. | 1 |  |  |
| **37** | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лаб. Работа ,,Измерение напряжения на различных участках цепи,, тех. безопасности при проведении лаб.работы. №4 | 1 |  |  |
| **38** | Закон Ома для участка цепи. | 1 |  |  |
| **39** | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения. | 1 |  |  |
| **40** | Реостаты. Лаб. работа ,,Регулирование силы тока реостатом,, тех. безопасности при проведении лаб.работы. №5 | 1 |  |  |
| **41** | Лаб. работа по теме: ,,Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра,, тех. безопасности при проведении лаб. .раб.№6 | 1 |  |  |
| **42** | Последовательное соединениепроводников. | 1 |  |  |
| **43** | Параллельное соединение проводников | 1 |  |  |
| **44** | Закон Ома для участка цепи Контрольная работа№5 : «Работа электрического тока.Электрический ток. Соединение проводников» | 1 |  |  |
| **45** | Работа электрического тока | 1 |  |  |
| **46** | Мощность электрического тока. Единицы электрического тока, применяемые на практике. | 1 |  |  |
| **47** | Лаб. Работа по теме:,,Измерение мощности и работы тока в электрической лампе,, тех. безопасности при проведении лаб.работы. №7 | 1 |  |  |
| **48** | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. | 1 |  |  |
| **49** | Конденсатор. | 1 |  |  |
| **50** | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.Короткое замыкание. Предохранители. | 1 |  |  |
| **51** | ,,Электрические явления,, повторение материала. | 1 |  |  |
| **52** | Контрольная работа № 6 по теме:,,Электрические явления,, | 1 |  |  |

**IVчетверть 8 недель**(физика 8 кл.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **тема** | **Количество часов** | **Дата проведения****по плану**  | **Дата проведения****фактически** |
| **Электромагнитные явления. (7 часов)** |
| **53** | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 1 |  |  |
| **54** | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.  | 1 |  |  |
| **55** | .Лаб. работа по теме: «Сборка электромагнита и испытание его действия»№8 тех. безопасности при проведении лаб. работы | 1 |  |  |
| **56** | Постоянные магниты. Магнитное поле магнитов. Магнитное поле Земли. | 1 |  |  |
| **57** | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. | 1 |  |  |
| **58** | Лаб.работа по теме: ,,Изучение электрического двигателя постоянного тока,,..тех.безоп при проведении лаб. работы№.9 | 1 |  |  |
| **59** | Контрольная работа по теме: ,,Электромагнитные явления,,№7 | 1 |  |  |
| **Световые явления. ( 9 часов)** |
| **60** | Источники света. Распространение света. Видимое движение светил. | 1 |  |  |
| **61** | Отражение света. Законы отражения света. | 1 |  |  |
| **62** | Плоское зеркало. | 1 |  |  |
| **63** | Преломление света. Закон преломления света. | 1 |  |  |
| **64** | Линзы. Оптическая сила линзы. | 1 |  |  |
| **65** | Изображения, даваемые линзой. Глаз и зрение. | 1 |  |  |
| **66** | Лаб. работа по теме:,,Получение изображений при помощи линзы,, тех. безопасности при проведении лаб.р.№10 | 1 |  |  |
| **67** | Решение задач по теме:,,Световые явления,,Кратковременная контрольная работа№ 8 | 1 |  |  |
| **68** | Итоговая контрольная работа№ 9 | 1 |  |  |

Приложение 2

**Учебно-методический комплект по физике реализующий программу**

1. Рабочие программы по физике 7 – 9 классы автор-составитель Г.Г.Телюкова. :Волгоград, 2014

2. Перышкин А.В. Физика 7 класс.- М. Дрофа, 2018

3.Шлык Н.С. Поурочнкые разработки 8 класс. – М.: ВАКО, 2019

4. Кабарин О.В., Орлов В.А. Тесты 7 – 9 классы. – М.: Дрофа, 2013

5. Янушевская Н.Я. Повторение по физике на уроках и внеклассных мероприятиях 7-9 классы. – М.: Глобус, 2010.

6.В.А.Касьянов, В.Ф.Дмитриева Рабочая тетрадь по физике 8 класс – М. «экзамен» 2012.

7. Диск Тестовый контроль. Физика 7-9 классы. Разработка. Из-во «Учитель»2010г

8. Диск Виртуальные лабораторные работы по физике М «Дрофа»2013г.

9. Контрольно-измерительные материалы по физике 8 класс, к учебнику А.В.Перышкина М «ВАКО» 2015г.

10.Сборник задач по физике В.И. Лукашик, Е.В.Иванова М «Просвещение» 2012г.

11. Физика 8 класс.Технологические карты уроков по учебнику А.В.Перышкина, издательство «Учитель»,2018г.

12. Физика 8 класс Диагностические работы В.В.ШахматоваМ «Дрофа» 2017г.

Приложение 3

***График контрольных и лабораторных работ-8 класс***

***Тепловые явления***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***л/р*** | прим.сроки | ***к/р*** | прим.сроки |
| Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры №1 |  | Тепловые явления №1 |  |
|  Измерение удельной теплоемкости твердого тела №2 |  | Нагревание и плавление кристаллических тел №2 |  |
|  |  | Изменение агрегатных состояний вещества №3 |  |

***Электрические явления***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***л/р*** | прим.сроки | ***к/р*** | прим.сроки |
| Сборка эл. цепи и измерение силы тока №3 |  | Электризация тел. Строение атома №4 |  |
| Измерение напряжения на различных участках цепи №4 |  | Электрический ток. Соединение проводников №5 |  |
| Регулирование силы тока реостатом №5 |  | Электрические явления №6 |  |
| Измерение сопротивления с помощью вольтметра и амперметра №6 |  |  |  |
| Измерение мощности и работы эл. тока в электрической лампе №7 |  |  |  |

***Электромагнитные явления***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***л/р*** | прим.сроки | ***к/р*** | прим.сроки |
| Сборка электромагнита и испытание его действия №8 |  | Электромагнитные явления №7 |  |
| Изучение электрического двигателя №9 |  |  |  |

***Световые явления***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***л/р*** | прим.сроки | ***к/р*** | прим.сроки |
| Получение изображения при помощи линзы №10 |  | Световые явления №8(кратковременая) |  |
|  |  | Итоговая контрольная работа №9 |  |

Кроме того, целесообразным является проведение тестовых и самостоятельных работ

по следующим темам:

* + ***Тест*** « Тепловое движение. Внутренняя энергия»
	+ ***Тест*** « Виды теплопередачи»
	+ ***Тест*** « Плавление и кристаллизация»
	+ ***Тест*** « Испарение и кипение»
	+ ***Тест*** « Электризация. Строение атома»
	+ ***Тест*** « Сила тока, Напряжение. Закон Ома для участка цепи»
	+ ***Тест*** « Соединения проводников»
	+ ***Самостоятельная работа*** « Работа и мощность тока»
	+ ***Тест*** « Отражение и преломление света»
	+ ***Самостоятельная работа*** « Изображения, даваемые линзой»

Приложение 4

**Критерии оценивания.**

Система оценивания.

**1. Оценка устных ответов учащихся.**

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание

физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий,

дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также

правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;

правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану,

сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при

выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее

изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении

других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным

требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых

примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее

изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся

допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно

или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую

сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные

пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению

программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых

задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих

преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой

ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в

соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо

для оценки 3. **2. 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.

3. 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.

В письменных контрольных работах учитывается также, какую часть работы выполнил ученик

**Перечень ошибок.**

I. 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 решенными 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.

II. 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

III. 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.

Инструментарий для оценивания достижений учащихся

Качество учебно-воспитательного процесса отслеживается проводя:

* - тестирование,
* - самостоятельные и проверочные работы,
* - контрольные работы,
* - зачеты.