Сахалинская область

Управление образования МО «Тымовский городской округ»

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с.Арги-Паги»

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ на заседании МО зам.директора по УВР Директор МБОУ СОШ по подготовке к ГИА \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с.Арги-Паги ЕГЭ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.М. Дулаева С. И.Кухарь\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.Б. Дарижапова Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Протокол №\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

ФИЗИКА

8 класс

Ступень образования

(основное общее образование)

На 2018-2019 учебный год

Дарижапова Бальжинима Батормункуевна

 Учитель физики

С.Арги – Паги

2018 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта общего образования (2004 г.). Рабочая программа составлена с учетом изучения предмета в объеме 2 час в неделю (68 часа).

**Нормативно-правовая основа рабочей программы по физике**

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
2. Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03. 2004;
3. Материалы для рабочей программы разработаны на основепрограммы к учебнику А.В, Перышкин. Физика. 7-9 класс , соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации

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

Развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности

Понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязями между ними.

Формирование у учащихся представлений о физической картины мира.

**В результате изучения физики ученик должен[[1]](#footnote-1)**

**знать/понимать**

**Смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие , электрическое поле, магнитное поле, атом.

**Смысл физических величин**: внутренняя энергия , температура, количество теплоты, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.

**Смысл физических законов**: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света.

**Уметь**

**Описывать и объяснять** физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока. Отражение, преломление света.

 **Использовать** физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока.

**Представлять** результаты измерений с помощью таблиц, графиков, и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения.

**Выражать** результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (Си);

**Приводить** примеры практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях.

**Решать** задачи на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света.

**О**сущ**ествлять** самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций.

**Использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.

1. **Результатами изучения учебного предмета физика являются:**
* 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;
* 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;
* 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;
* 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;
* осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
* овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
* развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

Для изучения курса физики учащимися необходимо наличие у них развитых базовых компетентностей:

* математических знаний,
* информационных навыков
* коммуникативных навыков
1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения физики в соответствии с требованиями ФГОС:

**Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества.

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку: его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям. Уважение к ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты:**

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) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

**Учебно-тематический план**

Рабочая программа составлена с учетом изучения физики в объеме 2 часа в неделю (68 часов).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Название раздела** | **Кол-во часов** |
| 1 | РАЗДЕЛ I. Тепловые явления  | 25 |
| 2 | РАЗДЕЛ 2. Электрические явления  | 27 |
| 3 | РАЗДЕЛ 3. Электромагнитные явления  | 7 |
| 4 | РАЗДЕЛ 4. Световые явления  | 9 |
| Итого  | 68 |

**При реализации рабочей программы используется** **УМК:**

* + Учебник 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.
	+ Сборник задач 7 – 9 класс. В.И. Лукашик, Е.В. Иванова;
	+ Методические материалы для учителя: С.Е. Полянский. Поурочные разработки по физике. 8 класс. Москва. «Вако». 2004

**Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей учебной программе:**

* + Устный опрос
	+ Тестирование
	+ Самостоятельная письменная работа
	+ Лабораторная работа
	+ Контрольная работа.
* средства контроля: **Контрольная работа №1**«Тепловые явления»

 **Контрольная работа №2**«Электрические явления»

**Контрольная работа №3**«Световые явления»

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

**Тепловые явления (15 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.

 **Демонстрации.**

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

 **Лабораторные работы.**

№1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

№2. 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.

 **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.

 **Электрические явления (27 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.

 **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.**

№3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

№4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

№5. Регулирование силы тока реостатом.

№7. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления.

№8. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

**Электромагнитные явления (7 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.

**Демонстрации.**

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

**Лабораторные работы.**

№9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

№10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

 **Световые явления (9 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 влинзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

 **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.**

№11. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений

**Календарно-тематическое планирование**

 **8 класс (68 часов – 2 часа в неделю)**

**Тема 1Тепловые явления (25 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №недели | №Урока | Тема урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся | Вид контроля,измерители | Домашнее задание | Уровень усвоения |
| 1 | 1/1 | Тепловое движение. Температура. | Тепловое движение. Температура. | Знать/понимать смысл физических величин: «температура», «средняя скорость теплового движения»; смысл понятия «тепловое равновесие».Уметь: описывать тепловое движение. | Фронтальный опрос, устные ответы. | 1ответы на вопросы к №1 | 1,2 |
| 1 | 2/2 | Внутренняя энергия. | Внутренняя энергия. Зависимость внутренней энергии от температуры, агрегатного состояния вещества и степени деформации. | Знать понятия: внутренней энергии тела.Уметь: описывать процесс превращения энергии при взаимодействии тел | Фронтальный опрос, устные ответы. | 2пов.№1 | 1,2 |
| 2 | 3/3 | Способы изменения внутренней энергии тела. | Теплопередача и ее особенности.Совершение механической работы. | Знать способы изменения внутренней энергии.Уметь: различать способы изменения внутренней энергии, описывать процесс изменения энергии при совершении работы и теплопередаче. | Фронтальный опрос, устные ответы. | 3ответы на вопросы к №3 | 1,2,3 |
| 2 | 4/4 | Теплопроводность. | Теплопроводность и ее особенности.Примеры применения теплопроводности. | Знать понятие: «теплопроводность» Уметь:Уметь описывать и объяснять явление теплопроводности, приводить примеры практического использования материалов с плохой и хорошей теплопроводностью | устныеответы:1.Характеристика внутренней энергии.2.Способы изменения внутренней энергии | 4 | 1,2 |
| 3 | 5/5 | Конвекция. | Конвекция и ее особенности. Примеры применения конвекции. | Знать понятие «конвекции».Уметь: описывать и объяснять явление теплопроводности, приводить примеры практического использования материалов с плохой и хорошей теплопроводностью. | устныеответы:1.Характеристика внутренней энергии.2.Способы изменения внутренней энергии.3.Теплопроводность. | 5 | 1,2 |
| 3 | 6/6 | Излучение. | Излучение и его особенности. Примеры применения излучения. | Знать понятие: «излучение» Уметь описывать и объяснять явление излучения. | устные ответы:1.Характеристика внутренней энергии.2.Способы изменения внутренней энергии.3.Теплопроводность.4.Конвекция. | 6 | 1,2 |
| 4 | 7/7 | Особенности различных видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике. | Особенности различных видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике. | Уметь определять, какими способами происходит теплопередача в различных случаях; объяснять/предлагать способы защиты от переохлаждения и перегревания в природе и технике. | Физический диктант | 3-6повторить, дополните-льное чтение №1 | 2,3 |
| 4 | 8/8 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Лабораторная работа «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» | Количество теплоты.Единицы измерения количества теплоты. Анализ изменения со временем температуры остывающей воды. | Знать понятия: количество теплоты,единицы измерения количества теплоты.Уметь: анализировать изменения со временем температуры остывающей воды. | Лабораторная работа «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» | 7 | 2,3 |
| 5 | 9/9 | Удельная теплоемкость. | Удельная теплоемкость. Единицы измерения удельной теплоемкости. Физический смысл удельной теплоемкости. |  Знать/понимать смысл понятия «удельная теплоемкость».Уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела. | Работа с таблицами, справочным материалом. | 8,упр.№7 | 1,2 |
| 5 | 10/10 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. | Формула для расчета количества теплоты. | Знать понятия: количество теплоты,единицы измерения количества теплоты .Уметь:рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела | Самостоятельная работа по решению задач. | 9,упр№8 | 1,2 |
| 7 | 11/11 | Лабораторная работа «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | Выполняется по описанию в учебнике. | Уметь использовать измерительные приборы для расчета количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы. | Лабораторная работа «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | Пов.9 | 2,3 |
| 7 | 12/12 | Лабораторная работа «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | Выполняется по описанию в учебнике |  Уметь использовать измерительные приборы для расчета удельной теплоемкости, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы. | Лабораторная работа «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | Упр.№9 | 2,3 |
| 8 | 13/13 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | Удельная теплота сгорания топлива, единицы измерения. | Знать/понимать, что такое топливо, знать виды топлива, уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании. | Работа с таблицами, справочным материалом.Решение задач. | 10 | 1,2 |
| 8 | 14/14 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах. | Знать формулировку закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.Уметь: описывать процесс изменения и превращения энергии в механических тепловых процессах. | Физический диктант.Решение задач. | 11,презентация | 1,2 |
| 9 | 15/15 | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления». | Задачи по разделу «Тепловые явления» |  | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления». | Не задано | 3 |
| 9 | 16/16 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. | Три состояния вещества, особенности внутреннего строения веществ в различных состояниях, их свойства. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Температура плавления. График плавления и отвердевания | Знать: определение плавления, отвердевания, температуры плавления. Уметь описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации. | Фронтальный опрос, устные ответы.Работа с графиками.Решение задач на соответствие. | 12,13 | 1,2 |
| 10 | 17/17 | Удельная теплота плавления. Решение задач. | Удельная теплота плавления. Единицы измерения и ее физический смысл. Формула . | Знать понятие удельной теплоты плавления, физический смысл и единицы измерения удельной теплоты плавления.Уметь: пользоваться таблицей удельной теплоты плавления, сравнивать удельную теплоту плавления различных веществ. | Устные ответы (проверка дом. зад.):1.Характеристика 1,2процесса плавления.2.Характеристика процесса отвердевания. | 14,15 | 1,2 |
| 10 | 18/18 | Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара | Испарение, факторы влияющие на интенсивность испарения. Конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар | Знать: определения испарения, конденсации. Уметь: описывать и объяснять явления испарения и конденсации, называть факторы , влияющие на скорость этих процессов. | Устные ответы (проверка дом. зад.):1.Характеристика процесса плавления.2.Характеристика процесса отвердевания.3.Удельная теплота плавления. | 16,17 | 1,2 |
| 11 | 19/19 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. | Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования и конденсации |  Знать определения: кипения, насыщенного пара , температуры кипения. Понимать смысл удельной теплоты парообразования.Уметь описывать и объяснять явление кипения. | Устные ответы (проверка дом. зад.):1.Характеристика процесса испарения.2.Характеристика процесса конденсация. | 18 | 1,2 |
| 11 | 20/20 | Решение задач. |  | Уметь: определять характер тепловых процессов по графику изменения температуры со временем, применять формулу для расчета количества теплоты, необходимого для перехода вещества из одного состояния в другое. | Устные ответы (проверка дом. зад.):1.Характеристика процесса испарения.2.Характеристика процесса конденсация. 3.Удельная теплота парообразования и конденсации. | Упр.№12 | 1,2,3 |
| 13 | 21/21 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. | Влажность воздуха. Относительная и абсолютная влажность. Точка росы. Способы определения влажности воздуха. | Знать/понимать понятие влажности воздуха. Уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра, объяснять зависимость относительной влажности от температуры. | Фронтальная проверка, устные ответы. | Презента-ция, практическая работа. | 1.2.3 |
| 13 | 22/22 | Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | Тепловые двигатели, их виды. Двигатель внутреннего сгорания и его устройство. |  Знать/понимать смысл понятий «двигатель», «тепловой двигатель. Уметь объяснить принцип действия четырехтактного двигателя внутреннего сгорания . | Фронтальная проверка, устные ответы по теме « Тепловые явления». | 21,22 | 1,2 |
| 14 | 23/23 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | Турбина и ее виды. |  Знать различные виды тепловых машин, уметь приводить примеры их практического использования. Знать/понимать смысл коэффициента полезного действия и уметь вычислять его. | Фронтальная проверка, устные ответы по теме «Тепловые явления». | 23,24 | 1,2,3 |
| 14 | 24/24 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | Все понятия и формулы раздела. |  Уметь решать задачи на определение КПД с использованием формул механической работы и теплоты сгорания топлива. | Решение задач по теме «Тепловые явления». | Л.,инд.задание | 1,2,3 |
| 15 | 25/25 | Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». |  | Уметь решать задачи по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». | Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» в формате ГИА. | Не задано | 2,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 | 26/1 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. | Примеры электризации двух тел тернием друг о друга, при соприкосновении. Два рода зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. | Знать/понимать смысл понятия «электрический заряд».Уметь описывать взаимодействие электрических зарядов. | Работа над ошибками контрольной работы.Фронтальный опрос. | 25,26, Л. № 1179, 1182 | 1,2 |
| 16 | 27/2 | Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. | Устройство, принцип действия и назначение электроскопа. Примеры веществ, являющихся проводниками и диэлектриками. | Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа. | Решение задач на соответствие. | 27. Л., № 1173, 1174, 1187 | 1,2,3 |
| 16 | 28/3 | Электрическое поле. | Существование электрического поля вокруг наэлектризованных тел. Поле как вид материи. Направление электрических сил и изменение их модуля при изменении расстояния до источника поля. | Знать понятие «электрическое поле», его графическое изображение. | Тестирование. | 28, Л. № 1205, 1185, 1186 | 1,2 |
|  | 29/4 | Делимость электрического заряда. Строение атомов. | Делимость электрического заряда. Электрон. Опыты Милликена и Иоффе по определению заряда электрона. Единица электрического заряда – кулон. Строение атома. Протоны. Нейтроны. Строение атома водорода, гелия, лития. Положительные и отрицательные ионы. | Знать закон сохранения электрического заряда, строение атомов. | Фронтальный опрос.Устные ответы:1.Электрическое поле.2. Проводники и непроводники электричества. | 29,30, упр. 11 Л, № 1218, 1222. | 1,2,3 |
|  | 30/5 | Объяснение электрических явлений. | Объяснение электризации тел при соприкосновении, существования проводников и диэлектриков, передачи части электрического заряда от одного тела к другому, притяжения незаряженных проводящих тел к заряженному на основе знаний о строении атома. | Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда | Фронтальный опрос.Устные ответы:1.Электрическое поле.2. Проводники и непроводники электричества.3.Строение атомов. | 31, упр.12 | 2,3 |
|  | 31/6 | Электрический ток. Источники электрического тока. | Электрический ток. Источники тока. Устройство, действие и применение гальванических элементов и аккумуляторов. Различие между гальваническим элементом и аккумулятором. | Знать/понимать смысл понятий «электрический ток», «источники тока».Знать различные виды источников тока.Уметь описывать и объяснять принцип их действия. | Физический диктант. | 32, Л., № 1233,1234,1239, Задание 6\* | 2,3 |
|  | 32/7 | Электрическая цепь и ее составные части. | Элементы электрической цепи и их условные обозначения. Схемы электрических цепей. | Знать/понимать правила составления электрических цепей.Уметь собирать простейшие электрические цепи по заданной схеме, уметь чертить схемы собранной электрической цепи. | Составление электрических цепей. | 33, упр.13 Л., № 1242, 1243, 1245-1247, 1254 | 1,2 |
|  | 33/8 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока. | Повторение сведений о структуре металла. Природа электрического тока в металлах. Действия электрического и их практическое применение. Направление электрического тока. | Знать понятие «электрический ток в металлах».Уметь объяснять действие электрического тока и его направление. | Лабораторная работа « Сборка электромагнита и испытание его действия». | 34-36, Л. № 1252, 1253, 1255\*- 1257\* | 1,2 |
|  | 34/9 | Сила тока. Единицы силы тока. | Сила тока. Явление магнитного взаимодействия двух параллельных проводников с током. Единица силы тока – ампер. | Знать/понимать смысл величины «сила тока».Знать обозначение величины «силы тока», единицы измерения. | Фронтальный опрос. | 37, упр. 14 (1,2) | 1,2 |
|  | 35/10 | Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» | Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. | Знать правила включения в цепь амперметра, уметь измерять силу тока в цепи.Уметь определять погрешность измерений. | Составление электрических цепей.Лабораторная работа «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» | 38, упр. 15 | 1,2,3 |
|  | 36/11 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. | Напряжение. Единица напряжения – вольт. Назначение вольтметра. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. | Знать/понимать смысл величины «напряжение»; знать правила включения в цепь вольтметра. Уметь измерять напряжение на участке цепи, определять погрешность измерений. | Составление электрических цепей. | 39-41, упр. 16(1), подготовиться к лабораторной работе ( с.172 в учебнике) | 1,2 |
|  | 37/12 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | Зависимость силы тока в цепи от свойств включенного в нее проводника (при постоянном напряжении на его концах). Электрическое сопротивление – ом. Объяснение причины сопротивления проводника. | Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления.Уметь объяснять наличие электрического сопротивления проводника на основе представлений о строении вещества, измерять напряжение на участке цепи, определять погрешность измерений. | Составление электрических цепей.Лабораторная работа «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | 43, упр. 18 (1,2) | 1,2,3 |
|  | 38/13 | Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. | Установление на опыте зависимости силы тока от напряжения и от сопротивления. Закон Ома для участка цепи. | Знать закон Ома для участка цепи. Уметь использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи. | Решение задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи. | 42,44, упр. 19 (2,4) | 1,2 |
|  | 39/14 | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. | Установление на опыте зависимости сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и вещества, из которого он изготовлен. Удельное сопротивление. Единица удельного сопротивления. Формула для расчета сопротивления проводника. | Знать/понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.Уметь описывать и объяснять причины зависимости электрического сопротивления от размеров проводника и рода вещества. | Решение задач на расчет сопротивления проводников. | 45, 46, упр. 20 (1,2,б)) | 1,2 |
|  | 40/15 | Реостаты. Лабораторная работа «Регулирование силы тока реостатом» | Назначение, устройство, действие и условное обозначение реостата. | Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока. | Составление электрических цепей.Лабораторная работа «Регулирование силы тока реостатом» | 47, упр. 21 (1-3), упр. 20 (3)  | 2,3 |
|  | 41/16 | Лабораторная работа «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач. | Закон Ома для участка цепи. | Уметь: определять сопротивление проводника ,строить графики зависимости силы тока от напряжения и на основе графика определять сопротивление участка цепи. | Составление электрических цепей.Лабораторная работа «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | 47, Л. № 1323 | 2,3 |
|  | 42/17 | Последовательное соединение проводников. | Цепь с последовательным соединением проводников и ее схема. Общее сопротивление, общее напряжение и сила тока в цепи при последовательном соединении проводников. | Знать/понимать, что такое последовательное соединение проводников.Знать, как определяются сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников.Уметь самостоятельно формулировать законы последовательного соединения проводников. | Составление электрических цепей.Решение задач на определение силы тока, напряжения и сопротивления для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников. | 48, упр. 22 (1), Л. № 1346 | 1,2 |
|  | 43/18 | Параллельное соединение проводников. | Цепь с параллельным соединением проводников и ее схема. Общая сила тока и напряжение в цепи с параллельным соединением. Уменьшение общего сопротивления цепи при параллельном соединении проводников в ней (на примере соединения двух проводников с одинаковым сопротивлением). Смешанное соединение проводников. | Знать/понимать, что такое параллельное соединение проводников.Знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников.Уметь самостоятельно формулировать законы параллельного соединения проводников. | Составление электрических цепей.Решение задач на определение силы тока, напряжения и сопротивления для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников. | 49, упр. 23 (2,3,5) | 1,2 |
|  | 44/19 | Решение задач (на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников). | Закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников. | Уметь решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников. | Решение задач на применение за-конов последо-вательного и параллельного соединения проводников. | Л. № 1369, 1374, упр. 21 (4) | 2,3 |
|  | 45/20 | Работа электрического тока. | Работа электрического тока. Единица работы тока – джоуль. Формулы взаимосвязи с другими физическими величинами. | Знать/понимать смысл величины «работа электрического тока».Уметь использовать формулу для расчета работы электрического тока при решении задач. | Решение задач на определение работы электрического тока. | 50, упр. 24 (1,2) | 1,2 |
|  | 46/21 | Мощность электрического тока. | Мощность электрического тока. Единица мощности тока – ватт. Формулы взаимосвязи с другими физическими величинами. | Знать/понимать смысл величины «мощность электрического тока.Уметь использовать формулу для расчета мощности электрического тока при решении задач. | Решение задач на определение мощности электрического тока. | 51, упр. 25 (1,4) | 1,2 |
|  | 47/22 | Лабораторная работа «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | Измерение мощности и работы тока в электрической лампе. | Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока. | Составление электрических цепей.Лабораторная работа «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». | 51 (повторить), 52 (прочитать самостоятельно), Л. № 1397, 1412, 1416. | 2,3 |
|  | 48/23 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. | Причина нагревания проводника при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Формулы для расчета выделяемого количества теплоты. | Понимать/знать формулировку закона Джоля-Ленца.Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока. | Решение задач на нагревание проводников электрическим током, закон Джоуля – Ленца. | 53, упр. 27 (1,4) | 1,2 |
|  | 49/24 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. | Устройство лампы накаливания и нагревательных элементов. Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля-Ленца. | Уметь: приводить примеры практического использования теплового действия электрического тока,описывать и объяснять преимущества и недостатки электрических нагревательных приборов. | Тестирование по теме: «Электрические явления» | 54, Л. № 1450, 1454, Задание 8\* | 1,2 |
|  | 50/25 | Короткое замыкание. Предохранители. | Причины возникновения короткого замыкания. Устройство и принцип действия предохранителей. | Знать принцип нагревания проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. | Фронтальный опрос. | 55, Л. № 1453 | 1,2,3 |
|  | 51/26 | Повторение материала темы «Электрические явления» | Решение задач на основополагающие вопросы темы: взаимодействие заряженных тел, изображение схем электрических цепей: на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, закон Джоуля-Ленца и некоторые другие. | Уметь описывать и объяснять электрические явления, решать задачи на вычисление силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока. | Решение задач на основополагающие вопросы темы: взаимодействие заряженных тел, изображение схем электрических цепей: на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, закон Джоуля-Ленца . | Л. № 1275, 1276, 1277. | 1,2,3 |
|  | 52/27 | Контрольная работа по теме«Электрические явления». | Электрические явления. | Уметь решать задачи на применение изученных физических законов. | Контрольная работа по теме«Электрические явления» в формате ГИА. | 2,3 | 2,3 |

Тема 3 Электромагнитные явления (7 часов).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №Недели | №урока | Тема урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся | Вид контроля,измерители | Домашнее задание | Уровень усвоения |
|  | 53/1 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | Существование магнитного поля вокруг проводника с электрическим током. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля. Направление магнитных линий и его связь с направлением тока в проводнике. | Знать/понимать смысл понятия «магнитное поле». Понимать, что такое магнитные линии и каковы их особенности. | Работа над ошибками контрольной работы. | 56,57, Л. № 1458, 1459 | 1,2 |
|  | 54/2 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа «Сборка электромагнита и испытание его действия». | Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током (изменение числа витков катушки, силы тока в ней, помещение внутрь катушки железного сердечника). | Знать/понимать, как характеристики магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника. Уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита. | Лабораторная работа «Сборка электромагнита и испытание его действия». | 58, упр. 28 (1-3) | 2,3 |
|  | 55/3 | Применение электромагнитов. | Использование электромагнитов в промышленности. Важные для переноски грузов свойства электромагнитов: возможность легко менять их подъемную силу, быстро включать и выключать механизмы подъема. Устройство т действие электромагнитного реле. | Знать устройство и применение электромагнитов. | Фронтальный опрос. | 58 (повторить), задание 9 (1,2), Л. № 1465, 1469. | 1,2,3 |
|  | 56/4 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Изображение магнитных полей постоянных магнитов. Ориентация магнитных стрелок в магнитном поле Земли. Изменения магнитного поля Земли. Значение магнитного поля Земли для живых организмов. | Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов, знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле. | Решение задач на соответствие. | 59,60, Л. № 1476, 1477, задача. Сделайте в тетради рисунок, аналогичный рисунку 60, только вместо полосового магнита нарисуйте земной шар. Расставьте магнитные полюсы Земли и стрелок.  | 1,2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 56/4 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Изображение магнитных полей постоянных магнитов. Ориентация магнитных стрелок в магнитном поле Земли. Изменения магнитного поля Земли. Значение магнитного поля Земли для живых организмов. | Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов, знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле. | Решение задач на соответствие. | 59,60, Л. № 1476, 1477, задача. Сделайте в тетради рисунок, аналогичный рисунку 60, только вместо полосового магнита нарисуйте земной шар. Расставьте магнитные полюсы Земли и стрелок.  | 1,2 |
|  | 57/5 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. | Действие силы на проводник с током, находящийся в магнитном поле. Изменение направления этой силы при изменении направления тока. Вращение рамки с током в магнитном поле. Принцип работы электродвигателя. Преимущества электродвигателей. | Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, понимать устройство и принцип действия электродвигателя | Фронтальный эксперимент. | 61, Л. №. 1473, 1481, прочитать описание лабораторной работы «Изучение электрического двигателя постоянного тока ( на модели)» | 1,2,3 |
|  | 58/6 | Лабораторная работа «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы «Электромагнитные явления». |  | Уметь объяснять устройство двигателя постоянного тока на модели. | Лабораторная работа «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». | 56-61 (повторить), Л. № 1474, 1475. | 2 |
|  | 59/7 | Устройство электроизмерительных приборов. | Использование вращения рамки с током в магнитном поле в устройстве электрических измерительных приборов (материал может быть рассмотрен в процессе коллективного обсуждения задания 11 (1)) | Знать/понимать неразрывность и взаимосвязанность электрического и магнитного полей.Знать устройство электроизмерительных приборов.Уметь объяснять работу электроизмерительных приборов. | Тест. | Л. № 1462, 1466. | 1,2 |

**Тема 4. Световые явления (8 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №недели | №Урока | Тема урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся | Вид контроля,измерители | Домашнее задание | Уровень усвоения |
|  | 60/1 | Источники света. Распространение света. | Оптические явления. Свет – важнейший фактор жизни на Земле. Источники света. Точечный источник света и луч света. Образование тени и полутени. Затмения как пример образования тени и полутени. | Знать/понимать смысл: понятий «свет», «оптические явления», «геометрическая оптика»; закона прямолинейного распространения света.Иметь представление об историческом развитии взглядов на природу света.Уметь строить область тени и полутени. | Фронтальный опрос. | 62, упр. 29 (1), задание 12\* (1,2) | 1,2 |
|  | 61/2 | Отражение света. Законы отражения света. | Явления, наблюдаемые при падении луча света на отражающие поверхности. Отражение света. Законы отражения света. | Знать/понимать смысл закона отражения света. Уметь строить отраженный луч. | Решение задач на соответствие. | 63, упр. 30 (1-3) | 1,2 |
|  | 62/3 | Плоское зеркало. | Плоское зеркало. Построение изображения в плоском зеркале. Особенности этого изображения. | Знать, как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале.Уметь решать графические задачи на построение в плоском зеркале. | Фронтальный опрос.Устные ответы:1. Законы отражения света.2. Распространение света. | 64, Л. № 1528, 1540, 1556. | 1,2 |
|  | 63/4 | Преломление света. | Явление преломления света. Оптическая плотность среды. Законы преломления света. | Знать/понимать смысл закона преломления света. Уметь строить преломленный луч. | Устные ответы:1. Законы отражения света.2. Распространение света.3.Плоское зеркало. | 65, упр. 32 ( 3), Л. № 1563 | 1,2 |
|  | 64/5 | Линзы. Оптическая сила линзы. | Собирающая и рассеивающая линзы. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. | Знать/понимать смысл понятий «фокусное расстояние линзы», «оптическая сила линзы». Знать, что такое линзы; давать определение и изображать их. | Решение задач на соответствие. | 66, упр. 33 (1), вопрос № 6 на с. 164, Л.№ 1612, 1615. | 1,2 |
|  | 65/6 | Изображения, даваемые линзой. | Построение изображений, даваемых линзой. Зависимость размеров и расположения изображения предмета в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы. |  Уметь строить изображение в тонких линзах. Уметь различать действительные и мнимые величины | Построение изображений, даваемых линзой. | 67, упр. 34 ( 1), Л. № 1565, 1613, 1614 | 2,3 |
|  | **66/7** | Лабораторная работа «Получение изображения при помощи линзы». | Получение изображения при помощи линзы. | Уметь получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы. Уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы. | Лабораторная работа «Получение изображения при помощи линзы». | 62-67 (повторить), упр. 34 (3), Л. № 1557, 1596, 1611 | 2,3 |
|  | **67/8** | Контрольная работа по теме «Световые явления» | Световые явления. | Уметь решать качественные, расчетные и графические задачи по теме «Геометрическая оптика». | Контрольная работа по теме «Световые явления» в формате ГИА. | Не задано | 2,3 |
|  | **68/9** | Резерв времени. |  |  |  |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности. Решение проблемных задач)

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Оценка устных ответов учащихся**

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

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

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

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

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

**Оценка письменных контрольных работ**

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

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

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

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

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

**Оценка лабораторных работ**

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

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

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

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

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

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

**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 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.

**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.

**Лабораторные работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №1 |  | Дата | Вид работы |
| 2 | Лабораторная работа №1.«Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».  | октябрь | Лабораторная работа |
| 3 | Лабораторная работа №2. «Измерение удельной теплоемкости твердого тела » | октябрь | Лабораторная работа |
| 4 | Лабораторная работа №3. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» |  февраль | Лабораторная работа |
| 5 | Лабораторная работа №4. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | февраль | Лабораторная работа |
| 6 | Лабораторная работа №5. «Регулирование силы тока реостатом» | март | Лабораторная работа |
| 7 | Лабораторная работа №6«Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».  |  март | Лабораторная работа |
| 8 | Лабораторная работа №7«Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» |  март | Лабораторная работа |
| 9 | Лабораторная работа №8«Сборка электромагнита и испытание его действия». | апрель | Лабораторная работа |
| 10 | Лабораторная работа№9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». | апрель | Лабораторная работа |
| 11 | Лабораторная работа№10 «Получение изображения при помощи линзы». | май | Лабораторная работа |

**График обязательных контрольных работ по физике 8 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Полугодие | Дата  | Тема  | Форма проведения |
| 1 | 1 | октябрь | Тепловые явления | В форме ОГЭ |
| 2 | 1 | ноябрь | Изменение агрегатных состояний | В форме ОГЭ |
| 3 | 2 | март | Электрические явления | В форме ОГЭ |
| 4 | 2 | май | Световые явления | В форме ОГЭ |

Годова И.В. Контрольно – измерительные материалы. Физика 8 класс. М.: Интелект-Центр, 2011.-96 с.

Банк открытых сегментов ОГЭ (сайт ФИПИ)

**Информационно – методическое обеспечение и средства наглядности урока физика 8 класс.**

1.Перышкин А.В. Физика 8 класс.-М.:Дрофа,2011.-195 с.

2.Лукашик В.И. Сборник задач по физике.7-9 класс.-М.:Просфещение,2007.-238 с.

3.Громцева О.И. Тесты по физике - М.:Экзамен,2011.-164 с.

4.Презентации к урокам

5.Корневич М.Л. Преподавание физики. Методическое пособие.- М.: Московские учебники, 2010.-108 с.

**Перечень электронных ресурсов по предмету:**

1. «Физика», газета издания «Первое сентября».

 [www.fiz.1september.ru](http://www.fiz.1september.ru)

2. Научная лаборатория школьников.

 <http://www.alleng.ru/edu/phys1.htm>

3.Поколение.ru (Методический опыт).

 <http://pokoleniye.ru/>

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

 <http://school-collection.dev.informika.ru/>

5.Открытый колледж. Физика.

 [www.college.ru/physics/modules.php?name=m](http://www.college.ru/physics/modules.php?name=m)

1. В соответствии с положениями стандарта 2004 года, соотнесенным с уровнем содержания курса физики в 8 классе [↑](#footnote-ref-1)