Пояснительная записка

Данная рабочая программа по физике для 8 класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта основного общего образования с использованием рекомендаций авторской программы Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской .

**Структура документа.**

Рабочая программа по физике представляет собой целостный документ, включающий пять разделов: пояснительную записку; учебно-тематический план; содержание тем учебного курса; требования к уровню подготовки учащихся; перечень учебно-методического обеспечения.

Учебно-методические комплекты:

1. Учебник. Физика, 8 класс: учеб.для общеобразоват.учреждений/ Н.С.Пурышева, Н.Е.Важеевская, М.: Дрофа, 2009.
2. Тематическое и поурочное планирование. Физика, 8 класс: метод. пособие для учителя /Н.С.Пурышева, Н.Е.Важеевская, М.: Дрофа, 2009 .
3. Физика. Контрольные и проверочные работы. 8  класс (авторы Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, О. В. Лебедева),М.: Дрофа, 2012.
4. Мультимедийное приложение к учебнику.
5. Сборник задач по физике. 7-9 кл. / Составитель В. И. Лукашик. - 20-е изд. - М.: Просвещение, 2006.

Изучение физики на данном этапе физического образования направлено на достижение следующих целей::

* формирование у учащихся знаний основ физики: экспериментальных фактов, понятий, законов, элементов физических теорий (механики, молекулярно-кинетической, электродинамики, квантовой физики); подготовка к формированию у школьников целостных представлений о современной физической картине мира; формирование знаний о методах познания в физике — теоретическом и экспериментальном, о роли и месте теории и эксперимента в научном познании, о соотношении теории и эксперимента;
* формирование знаний о физических основах устройства и функционирования технических объектов; формирование экспериментальных умений; формирование научного мировоззрения: представлений о материи, ее видах, о движении материи и его формах, о пространстве и времени, о роли опыта в процессе научного познания и истинности знания, о причинно-следственных отношениях; формирование представлений о роли физики в жизни общества: влияние развития физики на развитие техники, на возникновение и решение экологических проблем;

развитие у учащихся функциональных механизмов психики: восприятия, мышления (эмпирического и теоретического, логического и диалектического), памяти, речи, воображения;

* формирование и развитие свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности.

**Место предмета в учебном плане**  
  
 **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**  
  
Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:  
  
*Познавательная деятельность:*

* использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
* формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
* овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
* приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

* владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
* использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

* владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
* организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

СОДЕРЖАНИЕ

8 класс (70часов, 2 часа в неделю)

1. Повторение (3 ч.)

**2. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)**

Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы. Дискретное строение вещества. Масса и размеры молекул.

Броуновское движение. Тепловое движение молекул и атомов. Диффузия. Связь температуры тела со скоростью теплового движения частиц вещества.

Взаимодействие частиц вещества. Смачивание. Капиллярные явления.

Модели твердого, жидкого и газообразного состояний вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества.

**3. Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел (12 ч)**

Давление жидкостей и газов. Объяснение давления жидкостей и газов на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества.

Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Гидравлическая машина. Гидравлический пресс. Манометры.Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Барометры. Влияние атмосферного давления на живой организм.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Деформация твердых тел. Виды деформации. Свойства твердых тел: упругость, прочность, пластичность, твердость твердых тел

***Фронтальные лабораторные работы***

1. Измерение выталкивающей силы.

2. Изучение условий плавания тел.

3. Наблюдение роста кристаллов.

**4. Тепловые явления (12 ч)**

Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала Цельсия. Абсолютная (термодинамическая) шкала температур. Абсолютный нуль.

Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Первый закон термодинамики.

***Фронтальные лабораторные работы***

4. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

5. Измерение удельной теплоемкости вещества.

**5. Изменение агрегатных состояний вещества (6 ч)**

Плавление и отвердевание. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Влажность воздуха. Измерение влажности воздуха

**6. Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел (6 ч)**

Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры, объема газа данной массы от температуры (качественно).

Применение газов в технике.

Тепловое расширение твердых тел и жидкостей (качественно). Тепловое расширение воды.

Принципы работы тепловых машин. КПД тепловой машины. Двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина, холодильная машина. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Основные направления совершенствования тепловых двигателей.

***Фронтальные лабораторные работы***

6.Исследование зависимости давления газа данной массы от объема при постоянной температуре

**7. Электрические явления (6 ч)**

Электростатическое взаимодействие. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Электроскоп.

Дискретность электрического заряда. Строение атома. Электрон и протон. Элементарный электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Линии напряженности электрического поля. Проводники, диэлектрики и полупроводники.

Учет и использование электростатических явлений в быту, технике, их проявление в природе.

Закон Кулона. Электростатическая индукция.

**8. Электрический ток (19 ч)**

Электрический ток. Источники постоянного электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, электролитах, газах и полупроводниках.

Действия электрического тока: тепловое, химическое, магнитное.

Электрическая цепь. Сила тока. Измерение силы тока.

Напряжение. Измерения напряжения.

Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Реостаты.

Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность электрического тока. Счетчик электрической энергии. Закон Джоуля—Ленца.

Использование электрической энергии в быту, природе и технике. Правила безопасного труда при работе с источниками тока

Гальванические элементы и аккумуляторы.

***Фронтальные лабораторные работы***

7. Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных ее участках.

8. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

9. Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра.

10. Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата.

11. Изучение последовательного соединения проводников.

12. Изучение параллельного соединения проводников.

13. Измерение работы и мощности электрического тока.

**9. Повторение (2 ч)**

*Характеристика сформированных общеучебных умений, навыков и способов деятельности учащихся по физике на начало учебного года:*

* Учащиеся овладели приёмами оформления физической задачи;
* Учащиеся владеют навыками решения задач (механические, световые, звуковые явления);
* Учащиеся научились выполнять лабораторные работы, записывать результат наблюдений в виде таблицы, делать вывод;
* Умеют приводить примеры физики в жизни и практике;
* Необходимо закрепить умения построения световых лучей, ход лучей в линзе;
* Необходимо закрепить формулы работы, силы, оптической силы линзы и единиц измерений;
* Напомнить единицы физических величин в системе СИ

Слабоуспевающие ученики Матвеев Н., Сисанбаев А.,Хакимов Е. , Хузин И. требуют индивидуального, дополнительного объяснения учебного материала. Сильных учеников нет. По результатам ИКР необходимо повторить темы мощность, работа, сила, ход лучей в линзах. Повторения провести на уроках №1 и №2

**Учащиеся 8-го класса должны:  
Знать :**смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрическоготока, 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 электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

**Уметь :**описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока;

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

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

приводить примеры практического использования физических знаний тепловых и электромагнитных явлениях;

решать задачи на применение изученных физических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.

Формы и средства контроля.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, проверочные, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний - текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая - по завершении темы (раздела), школьного курса.

**УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Количество  часов | Количество лаб. работ | Количество  контр.работ |
| 1 | Повторение | 3 |  | 1 |
| 2 | Первоначальные сведения о строении вещества | 5 | - | - |
| 3 | Механические свойства газов, жидкостей и твердых тел | 12 | 3 (№3 домашняя лаб.раб.) | 1 |
| 4 | Тепловые явления | 12 | 2 | 1 |
| 5 | Изменение агрегатных состояний вещества | 6 | - | 1 |
| 6 | Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел | 6 | 1 | 1 |
| 7 | Электрические явления | 6 | - | 1 |
| 8 | Электрический ток | 19 | 7 | 1 |
| 9 | Повторение | 1 |  | 1 |
|  | ИТОГО | 70 | 13 | 8 |

**Сводная таблица по видам контроля**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды контроля** | **1 четверть** | **2 четверть** | **3 четверть** | **4 четверть** | **Год** |
| **Административный контроль ЗУНов** | 1 | 1 |  | 1 | 3 |
| **Количество плановых контрольных работ** | 1 |  | 3 | 1 | 5 |
| **Количество лабораторных работ** | 2 | 1 | 2 | 11 | 8 |

**График контрольных работ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Административная контрольная работа «Входная» (№1)** | **09.09.13** |
| **2** | **Контрольная работа №2 «Механические свойства жидкостей и газов»** | **28.10.13** |
| **3** | **Административная контрольная работа за 1 полугодие (№3)** | **19.12.13** |
| **4** | **Контрольная работа №4 «Изменение агрегатных состояний вещества»** | **03.02.14** |
| **5** | **Контрольная работа №5 «Тепловые свойства газов, жидкостей и твёрдых тел»** | **17.02.14** |
| **6** | **Контрольная работа №6 «Электрические явления»** | **10.03.14** |
| **7** | **Контрольная работа №7 «Электрический ток»** | **05.05.14** |
| **8** | **Административная контрольная работа «Итоговая» № 8** | **26.05.14** |

**Календарно-тематическое планирование 8 класс (2ч/н, 70 часов, Пурышева Н.С.)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | |  | Наименование раздела программы | | Планируемые результаты | | | Дата пров | Дата факт | | | |
| **Повторение 7 кл. (3 ч)** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | 1 | «Движение. Взаимодействие тел» | | Знать: методы изучения физ.явлений, определения.  Уметь: приводить примеры, объяснять результаты опытов. | | | 2.09 | 2.09 | | | |
| 2 | | | 2 | Повторение «Звуковые явления», «Световые явления» | | Знать: определения, единицы измерения, обозначения  Уметь: приводить примеры явлений, объяснять примеры явлений, объяснять результаты опытов. | | | 5.09 | 5.09 | | | |
| 3 | | | 3 | **Административная контрольная работа «Входная» (№1)** | | Знать: определения, единицы измерения, обозначения  физических величин | | | 9.09 | 9.09 | | | |
| **Раздел 1. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч).** | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | 1 | Работа над ошибками.  Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы. | | Знать: методы изучения физ.явлений, определение молекулы, атома, порядок размеров и массы молекул.  Уметь: приводить примеры, объяснять результаты опытов. | | | 12.09 | 12.09 | | | |
| 5 | | | 2 | Движение молекул. Диффузия. | | Знать: определение температуры, единицы измерения, обозначение, определение диффузии  Уметь: приводить примеры явлений, объяснять примеры явлений, объяснять результаты опытов. | | | 16.09 | 16.09 | | | |
| 6 | | | 3 | Взаимодействие молекул. | | Знать характер взаимодействия молекул  Уметь: приводить примеры опытов и явлений | | | 19.09 | 19.09 | | | |
| 7 | | | 4 | Смачивание. Капиллярные явления | | Знать : влияние поверхности твердого тела и рода жидкости на эти явления  Уметь :объяснять явления, наблюдаемые в жизни | | | 23.09 | 23.09 | | | |
| 8 | | | 5 | Строение газов, жидкостей и твёрдых тел. | | Уметь: приводить примеры, объяснять результаты опытов. | | | 26.09 | 26.09 | | | |
| **Раздел 2. Механические свойства жидкостей, газов и твёрдых тел (12 ч)** | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | 1 | Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля | Знать: определения давления, плотности, силы, их обозначение и единицы измерения, Закон Паскаля  Уметь: описывать явление давления газа, приводить примеры | | | | 3.10 | 3.10 | | | |
| 10 | | | 2 | Передача давления жидкостями и газами. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. | Знать: причину давления жидкости,  Уметь: описывать явление давления | | | | 7.10 | 7.10 | | | |
| 11 | | | 3 | Сообщающиеся сосуды | Знать: устройство сообщающихся сосудов  Уметь: приводить примеры сообщающихся сосудов | | | | 10.10 | 10.10 | | | |
| 12 | | | 4 | Гидравлическая машина. Гидравлический пресс | Знать: принцип действия манометра, устройство гидравлической машины.  Уметь: объяснять принцип действия гидравлической машины и пресса | | | | 14.10 | 14.10 | | | |
| 13 | | | 5 | Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления, барометры. Влияние атмосферного давления на живой организм. | Знать: о существовании атмосферного давления,  Уметь: описывать опыт Торричелли | | | | 17.10 | 17.10 | | | |
| 14 | | | 6 | Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Закон Архимеда | Знать: закон Архмеда, причины возникновения выталкивающей силы  Уметь: рассчитывать выталкивающую силу; применять знания к решению задач | | | | 21.10. | 21.10. | | | |
| 15 | | | 7 | Лабораторная работа №1 «Измерение выталкивающей силы» | Знать: закон Архмеда.  Уметь :измерять выталкивающую силу; наблюдать, измерять и обобщать в процессе экспериментальной деятельности. | | | |  |  | | | |
| 16 | | | 8 | Лабораторная работа №2 «Изучение условий плавания тел» | Знать: условия, при которых тело тонет, всплывает, плавает внутри или на поверхности жидкости.  Уметь: проводить эксперимент по проверке условий плавания | | | | 24.10 | 24.10 | | | |
| 17 | | | 9 | Плавание судов. Воздухоплавание. Подготовка к контрольной работе | Знать: основные понятия и законов гидро- и аэростатики.  Уметь: применять знания к решению задач, анализировать практические применения знаний закона Архимеда. | | | | 31.10 | 31.10 | | | |
| 18 | | | 10 | **Контрольная работа №2 «Механические свойства жидкостей и газов»** | Применять знания к решению задач | | | | 11.11 | 11.11 | | | |
| 19 | | | 11 | Работа над ошибками. Строение твёрдых тел. Кристаллические и аморфные тела. Лабораторная работа № 3\* «Наблюдение роста кристаллов». | Знать: строение твердых тел, различие в строении и свойствах кристаллических твёрдых тел и аморфных  Уметь: объяснять отличие кристаллических твёрдых тел от аморфных | | | | 14.11 | 14.11 | | | |
| 20 | | | 12 | Деформация твёрдых тел.  Виды деформаций. Свойства твёрдых тел: упругость, прочность,  пластичность, твёрдость. | Знать: определение деформации, упругой и пластической деформации.  Уметь: распознавать различные виды деформации твёрдых тел | | | | 18.11 | 18.11 | | | |
| **Раздел 3. Тепловые явления (12 ч)** | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 1 | | | Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. | | | | Знать: определение теплового движения, равновесия  Уметь: использовать при описании тепловых явлений | 21.11 | | | 21.11 | |
| 22 | 2 | | | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. . | | | | Знать: определение внутренней энергии  Уметь: описывать процесс превращения энергии при взаимодействии тел | 25.11 | | | 25.11 | |
| 23 | 3 | | | Виды теплопередачи: теплопроводность | | | | Знать: определение теплопроводности  Уметь: приводить примеры теплопроводности | 28.11 | | | 28.11 | |
| 24 | 4 | | | Виды теплопередачи: конвекция и излучения | | | | Знать: определение конвекции, излучения  Уметь: приводить примеры конвекции и излучения | 2.12 | | | 2.12 | |
| 25 | 5 | | | Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества | | | Знать: определение количества теплоты, удельной теплоёмкости  Уметь: объяснять физический смысл понятия УТВ | | 5.12 | | 5.12 | |
| 26 | 6 | | | Уравнение теплового баланса. Решение задач. | | | уметь: применять формулу для расчёта количества теплоты | | 9.12 | | 9.12 | |
| 27 | 7 | | | Удельная теплота сгорания топлива. | | | Знать: определение удельной теплоты сгорания топлива, формулу  Уметь: объяснять процесс выделения энергии при сгорании топлива | | 12.12 | |  | |
| 28 | 8 | | | Первый закон термодинамики. Подготовка к контрольной работе | | | Знать: формулировку и формулу первого закона  Уметь: описывать процесс изменения и превращения энергии ,обобщать знания о способах изменения внутренней энергии и видах теплопередачи | | 16.12 | |  | |
| 29 | 9 | | | **Административная контрольная работа за первое полугодие (№3)** | | | Применять знания к решению задач | | 19.12 | |  | |
| 30 | 10 | | | Работа над ошибками. Решение тестовых заданий на тему «Тепловые явления» | | | Уметь применять полученные знания при решении заданий КИМов по ГИА | | 23.12 | |  | |
| 31 | 11 | | | Лабораторная работа №4 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | | | Знать: устройство и принцип действия калориметра  Уметь: проводить наблюдения процесса теплопередачи, измерять температуру воды | | 9.01 | |  | |
| 32 | 12 | | | Лабораторная работа №5 «Измерение удельной теплоёмкости вещества» | | | Уметь: проводить наблюдения процесса теплопередачи | | 13.01 | |  | |
| **Раздел 4. Изменение агрегатных состояний вещества (6 ч)** | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | 1 | | Работа над ошибками. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Температура плавления. | | Знать: определения плавления, отвердевания, температуры плавления  Уметь: пользоваться таблицей температур плавления веществ | | | 16.01 |  | | |
| 34 | | 2 | | Удельная теплота плавления. Решение задач. | | Уметь: определять характер тепловых процессов, применять формулу | | | 20.01 |  | | |
| 35 | | 3 | | Испарение и конденсация | | Знать: определение испарения, конденсации  Уметь: объяснять процессы испарения и конденсации | | | 23.01 |  | | |
| 36 | | 4 | | Насыщенный пар. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования | | Знать: определение кипения, насыщенного пара  Уметь: объяснять процесс кипения на основе МКТ | | | 27.01 |  | | |
| 37 | | 5 | | Влажность воздуха. Решение задач. Подготовка к контрольной работе | | Знать: определение абсолютной влажности, относительной влажности  Уметь: измерять влажность с помощью психрометра | | | 30.01 |  | | |
| 38 | | 6 | | **Контрольная работа №4 «Изменение агрегатных состояний вещества»** | | Знать: определение испарения, конденсации  Уметь: объяснять процессы испарения и конденсации | | | 3.02 |  | | |
| **Раздел 5. Тепловые свойства газов, жидкостей и твёрдых тел (6 ч)** | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | 1 | | Работа над ошибками. Связь между параметрами состояния газа. Применение газов | | Знать: понятие идеального газа, зависимости давления от объема при постоянной температуре; объема от температуры при постоянном давлении; давления от температуры при постоянном объеме;  Уметь: описывать опыты | | | 6.02 |  | | |
| 40 | | 3 | | Лабораторная работа №6 «Исследование зависимости давления газа данной массы от объема при постоянной температуре». | | Выяснить на опыте зависимость давления газа от объема при постоянной температуре | | |  |  | | |
| 41 | | 3 | | Тепловое расширение твёрдых тел и жидкостей. Решение задач. «Связь между параметрами состояния газа». | | Знать: формулу линейного расширения твёрдых тел и жидкостей.  Уметь: приводить примеры учёта в технике | | | 10.02 | | |  | |
| 42 | | 4 | | Принципы работы тепловых машин. КПД тепловой машины. ДВС, паровая турбина, холодильная машина. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Основные направления совершенствования тепловых двигателей. Паровая турбина.  Подготовка к контрольной работе. | | Знать: определение теплового двигателя, его устройство  Уметь: описывать устройство ДВС | | | 13.02 | | |  | |
| 43 | | 5 | | Обобщение материала по теме «Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел». | | Уметь: применять знания к решению задач .Обобщить материал по теме и подготовиться к контрольной работе. | | |  | | |  | |
| 44 | | 6 | | **Контрольная работа №5 «Тепловые свойства газов, жидкостей и твёрдых тел»** | | Знать: зависимость КПД теплового двигателя от температуры  Уметь: описывать устройство паровой турбины | | | 17.02 | | |  | |
| **Раздел 6. Электрические явления (6 ч).** | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | 1 | | Работа над ошибками.  Электрическое взаимодействие. Электрический заряд. | | Знать: определение электрического взаимодействия, электризации тел  Уметь: описывать электрическое взаимодействие | | | 20.02 |  | | | |
| 46 | | 2 | | Делимость электрического заряда. Строение атома. | | Знать: понятие электрического заряда, единицу измерения заряда  Уметь: объяснять природу заряда | | | 24.02 |  | | | |
| 47 | | 3 | | Электризация тел. | | Уметь :объяснять явления электризации тел на основе строения атома ,использовать закон сохранения заряда при решении задач | | | 27.02 |  | | | |
| 48 | | 4 | | Понятие об электрическом поле. Линии напряженности электрического поля | | Знать: определение ЭП, эл.силы, напряжённости, единицы напряжённости  Уметь: применять формулу напряжённости для решения задач | | | 3.03 |  | | | |
| 49 | | 5 | | Электризация через влияние\*. Проводники и диэлектрики. Подготовка к контрольной работе. | | Уметь : объяснять деление веществ на проводники и диэлектрики на основе знаний о строении атома;  объяснять явление электризации тел через влияние\* | | | 6.03 |  | | | |
| 50 | | 6 | | **Контрольная работа №6 «Электрические явления»**  Закон Кулона\* | | Уметь применять полученные ЗУН при решении задач. | | | 10.03 |  | | | |
| **Раздел 7. Электрический ток (19 ч).** | | | | | | | | | | | | |
| 51 | | 1 | | Работа над ошибками. Электрический ток. Источники тока. Гальванические элементы и аккумуляторы\* | | | | Знать: определение эл.тока, условия его существования  Уметь: описывать процесс протекания эл.тока в металле, объяснять превращение внутренней энергии в электрическую | 13.03 |  | | | |
| 52 | | 2 | | Действия электрического тока: тепловое, химическое, магнитное | | | | Знать: действия электрического тока  Уметь: объяснять явления, иллюстрирующие действия эл.тока | 17.03 |  | | | |
| 53 | | 3 | | Электрическая цепь. Сборка электрической цепи. | | | | Знать: составные части электрической цепи, их условные обозначения  Уметь: чертить схемы эл.цепей | 20.03 |  | | | |
| 54 | | 4 | | Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока | | | | Знать: определение силы тока, единицу измерения силы тока, её физический смысл, формулу, прибор  Уметь: применять формулу для определения силы тока | 31.03 |  | | | |
| 55 | | 5 | | Лабораторная работа №7 «Сборка эл.цепи и измерение силы тока на различных её участках» | | | | Знать: способ подключения амперметра в эл.цепь  Уметь: собирать эл.цепи, пользоваться амперметром |  |  | | | |
| 56 | | 6 | | Электрическое напряжение. Измерение напряжения Вольтметр | | | | Знать: определение напряжения, единицу измерения напряжения, её физический смысл, формулу, прибор  Уметь: применять формулу для определения силы тока при решении задач | 3.04 |  | | | |
| 57 | | 7 | | Лабораторная работа №8 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | | | | Знать: способ подключения вольтметра  Уметь: собирать эл.цепи, пользоваться вольтметром |  |  | | | |
| 58 | | 8 | | Электрическое сопротивление. Расчет сопротивления проводника. | | | | Знать: определение электрического сопротивления, единицу измерения, её физический смысл, формулу для расчёта сопротивления проводника  Уметь: объяснять причину возникновения сопротивления, собирать эл.цепь | 7.04 |  | | | |
| 59 | | 9 | | Лабораторная работа №9 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | | | | Уметь:читать схемы электрических цепей, содержащих амперметры и вольтметры, и собирать электрические цепи;  измерять сопротивление проводника при помощи вольтметра и амперметра;наблюдать, измерять и обобщать в процессе экспериментальной деятельности;вычислять погрешность косвенного измерения сопротивления |  |  | | | |
| 60 | | 10 | | Реостаты. Лабораторная работа №10 «Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата» | | | | Уметь: объяснять устройство и принцип действия реостата; регулировать силу тока в цепи с помощью реостата; наблюдать, измерять и обобщать в процессе экспериментальной деятельности | 10.04 |  | | | |
| 61 | | 11 | | Закон Ома для участка цепи. | | | | Знать: Закон Ома для участка цепи.  Уметь: пользоваться формулой для определения сопротивления и законом Ома при решении задач | 14.04 |  | | | |
| 62 | | 12 | | Последовательное соединение проводников.  Лабораторная работа№11«Изучение последовательного соединения проводников» | | | | Уметь :измерять силу тока и напряжение; вычислять сопротивление проводника; | 17.04 |  | | | |
| 63 | | 13 | | Параллельное соединение проводников. Лабораторная работа №12«Изучение параллельного соединения проводников» | | | | Знать: законы последовательного соединения проводников  Уметь: объяснять особенности последовательного соединения, применять при решении задач | 21.04 |  | | | |
| 64 | | 14 | | Решение задач на последовательное и параллельное соединение проводников и закон Ома для участка цепи. | | | | Уметь :применять знания к решению задач на последовательное и параллельное соединение проводников | 24.04 |  | | | |
| 65 | | 15 | | Мощность электрического тока. | | | | Знать: условное обозначение и единица мощности. Мощность некоторых источников и потребителей тока.  Уметь: решать задачи на расчет физических величин, входящих в формулу мощности электрического тока | 28.04 |  | | | |
| 66 | | 16 | | Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. | | | | Знать: зависимость температуры проводника от силы тока в нем  Уметь применять знания к решению задач; решать задачи на расчет физических величин, входящих в формулу работы электрического тока, закон Джоуля—Ленца электрического тока |  |  | | | |
| 67 | | 17 | | Лабораторная работа №13 «Измерение работы и мощности электрического тока» | | | | Уметь вычислять работу и мощность проводника за данное время;применять формулу для расчета работы и мощности тока; | 1.05 |  | | | |
| 68 | | 18 | | Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрический ток». | | | | Уметь :применять знания к решению задач |  |  | | | |
| 69 | | 19 | | **Контрольная работа №7 «Электрический ток»** | | | | Уметь: применять изученные законы и формулы к решению комбинированных задач | 5.05 |  | | | |
| 70 | | 1 | | **Административная контрольная работа ( № 8)** | | | | Применять знания к решению задач | 26.05 |  | | | |

**Примеры контролирующих материалов.**

**Контрольная работа по теме «Механические свойства жидкостей и газов »**

**I вариант**

**1.** Площадь меньшего поршня гидравлического пресса 2 см2, а большего 150 см2. Определите силу давления, действующую на больший поршень, если к меньшему поршню приложена сила 40 Н. На какую высоту поднимется больший поршень, если меньший опустится на 30 см?\*

**2.** В сосуд высотой 20 см налита вода, уровень которой ниже края сосуда на 2 см. Чему равно давление воды на дно сосуда? Чему равна сила давления воды на дно сосуда, если площадь дна 0,01 м2? Плотность воды 1000 кг/м3.

**3.** Определите массу куска алюминия, на который при погружении в воду действует выталкивающая сила 1,2 Н. Плотность воды 1000 кг/м3, алюминия 2700 кг/м3.

**4.** К коромыслу весов подвешены два одинаковых железных шара. Нарушится ли равновесие весов и в какую сторону, если один шар погрузить в воду, а другой – в керосин? Плотность керосина меньше плотности воды. Ответ обоснуйте.

**II вариант**

**1.** Больший поршень гидравлической машины поднимает груз массой 450 кг. При этом на меньший поршень действует сила 150 Н. Найдите площадь меньшего поршня, если площадь большего 90 см2. На какое расстояние опустится меньший поршень, если больший поднимется на 1 см?\*

**2.** Определите давление керосина, заполняющего цистерну, на глубине 2 м. Какова сила давления керосина на этой глубине на кран, площадь которого 10 см2? Плотность керосина 800 кг/м3.

**3.** Чему равна сила, с которой растягивает нить подвеса мраморный шарик массой 150 г, если он целиком погружён в воду? Плотность воды 1000 кг/м3, мрамора 2700 кг/м3.

**4.** На весах уравновешены два шара одинаковой массы – стальной и деревянный. Нарушится ли равновесие весов и в какую сторону, если шары одновременно погрузить в воду? Ответ обоснуйте.

**Контрольная работа «Тепловые свойства газов, жидкостей и твёрдых тел»**

Вариант 1

1. Закон Бойля-Мариотта (определение, формула, график)

2. Принцип работы теплового двигателя.

3. По закону Гей-Люссака рассчитайте V2, если V1=1л, T1=300К, T2=320К.

4. Определите КПД теплового двигателя, если работа равна 600 Дж, а количество теплоты, полученное от нагревателя 900 Дж.

Вариант2

1. Закон Гей-Люссака (определение, формула, график).

2. Для чего нужен компрессор? Принцип его работы.

3. По закону Шарля рассчитайте P1, если P2=100 Па, T1=200К, T2=440К.

4. Определите КПД теплового двигателя, если количество, полученное от нагревателя равно 300 Дж, а количество теплоты отданное холодильнику 175 Дж.

Вариант 3

1. Закон Шарля (определение, формула, график).

2. Опишите принцип работы холодильника

3. По закону Бойля-Мариотта рассчитайте P2, если P1=100 Па, V1=5л, V2=10л.

4. Определите КПД теплового двигателя, если количество, полученное от нагревателя, равно 50 кДж, а количество теплоты отданное холодильнику 1100 Дж.

Вариант 4

1. Манометр (принцип работы, для чего он нужен)

2. Дайте определение закону Бойля-Мариотта, запишите формулу, изобразите его графически.

3. По закону Гей-Люссака рассчитайте V1, если V2=3л, T1=320К, T2=400К.

4. Определите КПД теплового двигателя, если работа равна 1кДж, а количество теплоты, полученное от нагревателя 250Д

**Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»**

**I вариант**

**1.** Чему равна масса куска олова, которому при плавлении было сообщено количество теплоты 177 кДж? Удельная теплота плавления олова 5,9 http://fiz.1september.ru/2006/14/umn.gif104 Дж/кг.

**2.** Какое количество теплоты выделится при конденсации при температуре кипения 200 г водяного пара и при дальнейшем охлаждении получившейся жидкости от 100 °С до комнатной температуры 20 °С? Удельная теплоёмкость воды 4200 Дж/(кг http://fiz.1september.ru/2006/14/umn.gif°С), удельная теплота парообразования воды 2,3 http://fiz.1september.ru/2006/14/umn.gif106 Дж/кг.

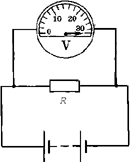
**3.** Плотность водяного пара при температуре 20 °С равна 7 г/м3. Какова относительная влажность воздуха, если плотность насыщенного пара при этой температуре 17,3 г/м3? Выпадет ли роса при понижении температуры до 14 °С, если плотность насыщенного пара при этой температуре 12,1 г/м3?\*

**II вариант**

**1.** Чему равна масса ртути, которой при кипении было сообщено количество теплоты 600 кДж? Удельная теплота парообразования ртути 0,3 http://fiz.1september.ru/2006/14/umn.gif106 Дж/кг.

**2.** Какое количество теплоты выделится при замерзании при температуре 0 °С и последующем охлаждении до температуры –5 °С куска льда массой 800 г? Удельная теплоёмкость льда 2100 Дж/(кг http://fiz.1september.ru/2006/14/umn.gif°С), удельная теплота плавления льда 3,4 http://fiz.1september.ru/2006/14/umn.gif105 Дж/кг.

**3.** Плотность водяного пара при температуре 25 °С равна 12,8 г/м3. Чему равна относительная влажность воздуха, если плотность насыщенного пара при этой температуре 23 г/м3? Выпадет ли роса, если температура понизится до 15 °С, а плотность насыщенного пара при этой температуре равна 12,8 г/м3?\*

**Контрольная работа  по теме «Электрический ток»**

**I вариант**

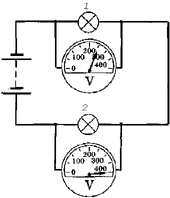
**1.** Какова сила тока в проводнике, если его сопротивление R = 15 Ом (рисунок справа)?

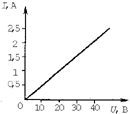
**2.** Два резистора сопротивлениями 3 и 6 Ом включены в цепь параллельно. Сила тока, проходящего по первому резистору, равна 2 А. Какое количество теплоты выделится в обоих резисторах за 10 с?

**3.** Сопротивление лампы 2 равно 100 Ом. Найдите силу тока в цепи и сопротивление лампы 1.

**II вариант**

**1.** По графику зависимости силы тока от напряжения на участке цепи (рисунок внизу) определите сопротивление проводника.

**2.** Две электрические лампочки сопротивлениями 100 и 300 Ом соединены параллельно. Сила тока, проходящего по первой лампочке, равна 0,9 А. Какова сила тока, протекающего по второй лампочке?

**3.** Какое количество теплоты выделится за 40 мин в двух медных проводниках площадью поперечного сечения 1,5 мм2 и длиной 3 м каждый, подводящих электрический ток к обогревателю? Сила тока в цепи 5 А. Удельное сопротивление меди 0,017 Ом http://fiz.1september.ru/2006/14/umn.gifмм2/м.

**Контрольная работа**  **по теме «Электрические явления »**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Литература и средства обучения

1. Учебник. Физика, 8 класс: учеб.для общеобразоват.учреждений/ Н.С.Пурышева, Н.Е.Важеевская, М.: Дрофа, 2009.
2. Тематическое и поурочное планирование. Физика, 8 класс: метод. пособие для учителя /Н.С.Пурышева, Н.Е.Важеевская, М.: Дрофа, 2009 .
3. Физика. Контрольные и проверочные работы. 8  класс (авторы Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, О. В. Лебедева),М.: Дрофа, 2012.
4. Мультимедийное приложение к учебнику.
5. Сборник задач по физике. 7-9 кл. / Составитель В. И. Лукашик. - 20-е изд. - М.: Просвещение, 2006.
6. [Физика. 8 класс. Дидактические материалы.  Марон А.Е., Марон Е.А. (2013, 128с.)](http://www.alleng.ru/d/phys/phys68.htm)
7. Интерактивное учебное пособие .Наглядная физика 8 класс .ООО Издательство «Экзамен» 2012
8. Волков В.А. Тесты по физике: 7-9 классы. - М.: BAKО. 224 с. - (Мастерская учителя физики).
9. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки физики 7 класс
10. Физика 7-11. Библиотека наглядных пособий.
11. [Физика. 8 класс. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. Кирик Л.А. (2010, 208с.)](http://www.alleng.ru/d/phys/phys462.htm)