Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Основная общеобразовательная школа с.Лубяное – Первое

Чернянского района Белгородской области»

|  |
| --- |
| 02-3 |
| Приложение № 10  к ООП ООО  (ФКГОС) |

**Рабочая программа**

**учебного предмета**

**«Физика**

**7 – 9 классы**

**2. Пояснительная записка**

***Рабочая программа составлена на основе нормативных документов:***

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089).

2. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.

3.Инструктивно-методического письма «О преподавании физики в общеобразовательных учреждениях области в 2016 - 2017учебном году».

***Цели программы***

* **освоение знаний** о механических явлениях и о строении вещества; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирования на этой основе представлений о физической картине мира;
* **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений и измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
* **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* **использование полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

***Задачи программы:***

* + - ***развитие мышления учащихся, формирование умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;***
    - ***овладение школьниками знаниями о широких возможностях применения физических законов в практической деятельности человека с целью решения экологических проблем.***

***Учебно- методический комплекс***

***7класс***

1. Пёрышкин А.В.Физика.7 кл.: Учебник для общеобразовательных. учреждений.– М.: Дрофа, 2011.-192 с.: ил.
2. Сборник задач по физике для 7 - 9 классов общеобразовательных учреждений/ В.И. Лукашик, Е. В. Иванова – М. Просвещение, 2007. - 240 с.: ил.

3.Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике: 7 класс: к учебнику А.В.Пёрышкина «Физика 7 класс».- М.:Издательство экзамен, 2009 – 159с

4. А.Е. Марон. Дидактические материалы. 7 кл. М. Дрофа. 2010.

5.Чеботарёва А.В.Тесты по физике: 7 класс: к учебнику А.В.Пёрышкина «Физика 7 класс».- М.:Издательство экзамен, 2010 – 159с

***8класс***

1. Пёрышкин А.В.Физика.8 класс.: Учебник для общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2012.-191 с.: ил.
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 - 9 классов общеобразовательных учреждений/ В.И. Лукашик, Е. В. Иванова – М.:Просвещение, 2006. - 240 с.: ил.
3. А.В.Перышкин. Сборник задач по физике 7-9. К учебника А.В. Перышкин и др. Физика 7 – 8 кл.

4. Л.А. Кирик. Физика 8. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. Москва. ИЛЕКСА. 2010.

5. Дидактические материалы. А.Е. Марон, Е. А. Марон. Физика 8. М. Дрофа. 2010.

6. Чеботарёва А.В.Тесты по физике: 8 класс: к учебнику А.В.Пёрышкина «Физика 8 класс».- М.:Издательство «Экзамен», 2010 – 191с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

***9класс***

1. Пёрышкин, А.В. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник.- М.: Дрофа, 2009 г.
2. А.Е.Марон, Е.А.Марон Дидактические материалы, 9 класс. М. Дрофа. 2009.
3. Чеботарева А.В. Тесты по физике. 9 класс: к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика. 9 класс».М. «ЭКЗАМЕН», 2010.
4. Сборник задач по физике для 7 - 9 классов общеобразовательных учреждений/ В.И. Лукашик, Е. В. Иванова – М. Просвещение, 2006. - 240 с.: ил.
5. А.В.Перышкин. Сборник задач по физике для 7 - 9 классов. М. « Дрофа». 20010.

***Количество учебных часов***

Федеральный базисный учебный план для обра­зовательных учреждений Российской Федерации от­водит для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования в 7-9 классах *68* учебных часов из расчета *2* учебных часа в неделю. В том числе *6* контрольных работ, *14* лабораторных работ в 7 классе, 6 контрольных работ,14 лабораторных работ в 8 классе, 5 контрольных работы ,8 лабораторных работ в 9 классе. По окончании изучения каждой темы проводится тестирование с выставлением отметок в журнал выборочно.

***Формы организации учебного процесса***

Система уроков условна, однако выделим следующие виды: урок-лекция; урок-практикум; урок-игра; урок - решения задач; урок- тест; урок- самостоятельная работа; урок- контрольная работа; комбинированный урок.

Срезовые работы: промежуточный контроль, итоговый контроль;

Текущий контроль (письменные опросы): контрольные работы, тесты, самостоятельные работы;

Текущий контроль (устные опросы): собеседование, зачёты;

При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

***Урок – лекция -*** излагается значительная часть теоретического материала изучаемой темы.

***Урок – исследование -***на урокеучащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

***Комбинированный урок*** - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

***Урок – игра -*** на основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

***Урок решения задач -*** вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

***Урок – тест -*** тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.

***Урок – самостоятельная работа -***  предлагаются разные виды самостоятельных работ.

***Урок – контрольная работа -*** урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

***Урок – лабораторная работа -*** проводится с целью комплексного применения знаний.

Изменения в программу не внесены, программа используется полностью.

1. **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ учащихся**

***В результате изучения физики ученик 7 класса должен***

**знать/понимать**

* ***смысл понятий:*** физическое явление, вещество, физическое тело, материя, физический закон, взаимодействие;
* ***смысл физических величин:*** скорость, путь, время, масса, плотность, объем, вес, сила, давление, работа, мощность, энергия, КПД;
* ***смысл физических законов:*** Гука, Паскаля, Архимеда,сохранения полной механической энергии;
* ***вклад российских и зарубежных ученых***, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь**

* ***описывать и объяснять физические явления:*** диффузия, притяжение и отталкивание молекул, инерция, тяготение, деформация, трение, давление твердых тел, жидкостей и газов, атмосферное давление, плавание тел, превращение одного вида механической энергии в другой;
* ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*** размеров малых тел, массы тела, объема тела, плотности твёрдого тела, архимедовой силы, КПД простых механизмов;
* ***представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:*** силы упругости от удлинения пружины, силы трения скольжения от силы нормального давления;
* ***выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;***
* ***приводить примеры практического использования физических знаний*** о строении вещества и механических 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*** измерения величин (массы, объёма, атмосферного давления и др.) с помощью бытовых измерительных приборов;уменьшения или увеличения трения;уменьшения или увеличения давления, производимого одним телом на поверхность другого тела;рационального применения простых механизмов;рационального природопользования и защиты окружающей среды.

###### *В результате изучения физики в 8 классе ученик должен*

***знать/понимать***

* ***смысл понятий:*** взаимодействие, электрическое поле, атом, атомное ядро.
* ***смысл физических величин:*** внутренняя энергия, температура, количество теплоты,удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.
* ***cмысл 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, тепловое действие тока, отражение, преломление.
* ***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* о тепловых и квантовых 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 в квартире.

###### *В результате изучения физики в 9 классе ученик должен*

**знать/понимать:**

• *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

* *смысл физических величин:* путь, скорость, ускорение, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;
* *смысл физических законов:* Ньютона, всемир­ного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения электри­ческого заряда;

**уметь**

*описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механиче­ские колебания и волны, действие магнитного по­ля на проводник с током, электромагнит­ную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

* *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка време­ни, силы;
* *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* пути от вре­мени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от си­лы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;
* *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Междуна­родной системы;*
* *приводить примеры практического использования физических знаний о* механических, электромагнитных и квантовых 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 транспорт­ных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
* оценки безопасности радиационного фона

1. **Тематическое планирование**

**7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
| 1 | Введение | 4 |
| 2 | Первоначальные сведения остроении вещества | 5 |
| 3 | Взаимодействия тел | 21 |
| 4 | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 23 |
| 5 | Работа и мощность. Энергия | 13 |
| 6 | Повторение | 2 |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
| 1 | Тепловые явления | 12 |
| 2 | Изменение агрегатных состояний вещества | 11 |
| 3 | Электрические явления | 27 |
| 4 | Электромагнитные явления | 7 |
| 5 | . Световые явления | 9 |
| 6 | Повторение | 2 |

**9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
| 1 | Законы взаимодействия и движения тел 26 ч | 26 |
| 2 | Механические колебания и волны. Звук 10 ч. | 10 |
| 3 | Электромагнитное поле 17 ч. | 17 |
| 4 | Строение атома и атомного ядра 12 ч. | 12 |
| 5 | Обобщающее повторение курса физики 7—9 классов 3 ч. | 3 |
|  |  |  |
|  |  |  |

**тематическое планирование 7класс**

| **№ п/п** | **Наименование раздела и тем** | **Часы учебного времени** |
| --- | --- | --- |
|  | ***Тема 1. Введение (4 часов)*** | |
| 1 | **Вводный инструктаж по ОТ**.  Что изучает физика. Физические явления. | 1 |
| 2 | Наблюдения, опыты, измерения. | 1 |
| 3 | Погрешность измерений.  ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 1***  ***«Определение цены деления измерительного прибора».*** | 1 |
| 4 | Физика и техника. **Тест №1 «Введение»** | 1 |
| ***Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества***(5 часов) | | |
| 5 | Молекулы. ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 2***  ***«Измерение размеров малых тел».*** | 1 |
| 6 | Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. | 1 |
| 7 | Притяжение и отталкивание молекул. | 1 |
| 8 | Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений. **Тест №1 « Строение вещества»** | 1 |
| 9 | Обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества». **Контрольная работа №1 «Строение вещества»** | 1 |
| ***Тема 3. Взаимодействие тел(21час)*** | | |
| 10 | Механическое движение. Равномерное движение. | 1 |
| 11 | Скорость.  ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 3***  ***«Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости».*** | 1 |
| 12 | Решение задач на расчёт пути и времени движения. | 1 |
| 13 | **Тест №3 «Механическое движение»**  Инерция. | 1 |
| 14 | Взаимодействие тел. Масса тела. | 1 |
| 15 | Измерение массы тела с помощью весов.  ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 4***  ***«Измерение массы тела на рычажных весах».*** | 1 |
| 16 | Плотность вещества | 1 |
| 17 | ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 5***  ***«Измерение объёма тела».*** | 1 |
| 18 | ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 6***  ***«Измерение плотности твёрдого тела».*** | 1 |
| 19 | Решение задач на расчёт массы и объёма тела по его плотности. | 1 |
| 20 | Обобщающий урок по темам«Механическое движение. Плотность». **Тест №4 «Плотность вещества»** | 1 |
| 21 | ***Контрольная работа № 2 по темам «Механическое движение. Плотность»*** | 1 |
| 22 | Явление тяготения. Сила тяжести. | 1 |
| 23 | Сила, возникающая при деформации. Упругая деформация. Закон Гука. ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7«Градуирование пружины и измерение сил динамометром».*** | 1 |
| 24 | Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. | 1 |
| 25 | Динамометр. Решение задач на расчёт силы тяжести и упругости. | 1 |
| 26 | Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. | 1 |
| 27 | Центр тяжести тела.  ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа***  ***№ 8«Определение центра тяжести плоской пластины»*.** | 1 |
| 28 | Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.**Тест №5 «Сила»** | 1 |
| 29 | ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 9***  ***«Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления».*** | 1 |
| 30 | ***Рубежная контрольная работа № 3 по темам «Взаимодействие тел. Силы»*** | 1 |
| ***Тема 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов(23часа)*** | | |
| 31 | Давление. Давление твёрдых тел.  ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 10***  ***«Измерение давления твердого тела на опору».*** | 1 |
| 32 | Решение задач на расчёт давления твёрдых тел. | 1 |
| 33 | **Инструктаж по ОТ** Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. | 1 |
| 34 | **Тест №6 «Давление твёрдых тел».** Закон Паскаля | 1 |
| 35 | Давление в жидкости и газе. | 1 |
| 36 | Решение задач на расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда. | 1 |
| 37 | **Тест №7 «Давление жидкостей и газов»**  Сообщающиеся сосуды.Шлюзы. | 1 |
| 38 | Атмосферное давление. | 1 |
| 39 | Опыт Торричелли. | 1 |
| 40 | Барометр – анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. | 1 |
| 41 | Манометры. Нанос. | 1 |
| 42 | Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. | 1 |
| 43 | Обобщающий урок по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов». **Тест №8 «Атмосферное давление».** | 1 |
| 44 | ***Контрольная работа №4 по теме***  ***«Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».*** | 1 |
| 45 | Архимедова сила. | 1 |
| 46 | Решение задач на определение архимедовой силы. | 1 |
| 47 | ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 11***  ***«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».*** | 1 |
| 48 | Условия плавания тел. | 1 |
| 49 | ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 12***  ***«Выяснение условий плавания тела в жидкости».*** | 1 |
| 50 | Водный транспорт. | 1 |
| 51 | Воздухоплавание. | 1 |
| 52 | Решение задач | 1 |
| 53 | ***Контрольная работа №5 по теме***  ***«Архимедова сила».*** | 1 |
| ***Тема 5. Работа и мощность. Энергия. (13 часов)*** | | |
| 54 | Работа силы, действующей по направлению движения тела. | 1 |
| 55 | Мощность. | 1 |
| 56 | Решение задач на расчёт механической работы и мощности. | 1 |
| 57 | Простые механизмы. Условия равновесия рычага. | 1 |
| 58 | ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 13***  ***«Выяснение условия равновесия рычага».*** | 1 |
| 59 | Момент силы. Равновесие тел с закреплённой осью вращения. Виды равновесия | 1 |
| 60 | «Золотое правило механики» | 1 |
| 61 | КПД механизма Инструктаж по ТБ. ***Лабораторная работа № 14***  ***«Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»*** . | 1 |
| 62 | **Тест №10 «Простые механизмы».**Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. | 1 |
| 63 | Решение задач на расчёт потенциальной и кинетической энергии | 1 |
| 64 | Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра. | 1 |
| 65 | Обобщающий урок по теме « Работа и мощность. Энергия».  **Тест №11 «Механическая энергия»** | 1 |
| 66 | ***Контрольная работа № 6 по темам «Работа и мощность. Энергия».*** | 1 |
| **Повторение(2 часа)** | | |
| 67 | Повторение изученного материала по теме «Взаимодействие тел» | 1 |
| 68 | Повторение изученного материала по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование раздела и тем | Часы учебного времени |

***ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ – 12 ЧАСОВ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1/1 | **Вводный инструктаж по ОТ.** Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул | 1 |
| 2/2 | Внутренняя энергия.  **Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»** | 1 |
| 3/3 | Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. | 1 |
| 4/4 | Виды теплопередачи. Теплопроводность. **Входной контроль** | 1 |
| 5/5 | Виды теплопередачи. Конвекция. Излучение | 1 |
| 6/6 | Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. | 1 |
| 7/7 | **Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды»** | 1 |
| 8/8 | **Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»** | 1 |
| 9/9 | Удельная теплота сгорания топлива | 1 |
| 10/10 | Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах | 1 |
| 11/11 | **Тест №1 «Тепловые явления».** Решение задач на расчёт количества теплоты. | 1 |
| 12/12 | ***Контрольная работа №1 «Тепловые явления. Количество теплоты»*** | 1 |

***ИЗМЕНЕНИЯ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА – 11 ЧАСОВ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13/1 | Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений | 1 |
| 14/2 | Плавление и отвердевание кристаллических тел. Температура плавления | 1 |
| 15/3 | Удельная теплота плавления | 1 |
| 16/4 | Решение задач на расчёт количества теплоты, необходимого для плавления кристаллического тела или выделяющегося при кристаллизации тела. | 1 |
| 17/5 | Испарение и конденсация | 1 |
| 18/6 | Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. **Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»** | 1 |
| 19/7 | Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. | 1 |
| 20/8 | Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 |
| 21/9 | Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин. | 1 |
| 22/10 | Решение задач на расчёт КПД тепловых машин.  **Тест №2 «Агрегатные состояния»** | 1 |
| 23/11 | ***Рубежная контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»*** | 1 |

***ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ – 27 ЧАСОВ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 24/1 | Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. | 1 |
| 25/2 | Проводники, диэлектрики и полупроводники. | 1 |
| 26/3 | Электрическое поле. | 1 |
| 27/4 | Дискретность электрического заряда | 1 |
| 28/5 | Электрон. Строение атома. Закон сохранения электрического заряда. | 1 |
| 29/6 | Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Рубежный **тест №3 «Электризация тел, строение атома»** | 1 |
| 30/7 | Электрическая цепь. Упражнения по сборке электрической цепи, вычерчивание схем электрических цепей. | 1 |
| 31/8 | Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. | 1 |
| 32/9 | Сила тока. Амперметр.  **Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках»** | 1 |
| 33/10 | **Инструктаж по ОТ.** Электрическое напряжение. Вольтметр. **Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».** | 1 |
| 34/11 | Электрическое сопротивление. | 1 |
| 35/12 | Закон Ома для участка электрической цепи | 1 |
| 36/13 | Удельное сопротивление | 1 |
| 37/14 | Решение задач на применение закона Ома. | 1 |
| 38/15 | Реостаты. **Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом»** | 1 |
| 39/16 | **Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном его сопротивлении. Измерение сопротивления проводника»** | 1 |
| 40/17 | Последовательное соединение проводников | 1 |
| 41/18 | Параллельное соединение проводников Решение задач. **Тест №4 «Электрический ток»** | 1 |
| 42/19 | ***Контрольная работа №4 «Соединения проводников»*** | 1 |
| 43/20 | Работа и мощность тока | 1 |
| 44/21 | **Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №9 «Измерение работы и мощности электрического тока»** | 1 |
| 45/22 | Решение задач на вычисление работы и мощности тока. **Тест №5 «Работа и мощность тока»** | 1 |
| 46/23 | Счетчик электрической энергии. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. | 1 |
| 47/24 | Количество теплоты, выделяемое проводником с током. | 1 |
| 48/25 | Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Плавкие предохранители | 1 |
| 49/26 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 50/27 | ***Контрольная работа №4 «Электрические явления»*** | 1 |

***ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ – 7 ЧАСОВ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 51/1 | Магнитное поле тока | 1 |
| 52/2 | Электромагниты. Электромагниты и их применение **Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №10 «Сборка электрического магнита и испытания его действия»** | 1 |
| 53/3 | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли | 1 |
| 54/4 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон. | 1 |
| 55/5 | **Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»** | 1 |
| 56/6 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе.  **Тест №6 «Электромагнитные явления»** | 1 |
| 57/7 | ***Контрольная работа №5 «Электромагнитные явления»*** | 1 |

***СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ – 9 ЧАСОВ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 58/1 | Источники света. Прямолинейное распространение света. | 1 |
| 59/2 | Отражение света. Закон отражения света.  **Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»** | 1 |
| 60/3 | Плоское зеркало. | 1 |
| 61/4 | Преломление света. **Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»** | 1 |
| 62/5 | Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. | 1 |
| 63/6 | Построение изображений, даваемых тонкой линзой. | 1 |
| 64/7 | **Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений».** | 1 |
| 65/8 | Глаз как оптическая система. Оптические проборы. **Тест №7 «Световые явления»** | 1 |
| 66/9 | ***Контрольная работа №6 «Световые явления»*** | 1 |

***ПОВТОРЕНИЕ – 2 ЧАСА***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 67/1 | Обобщение изученного материала по теме «Электрические явления», «»Тепловые явления» | 1 |
| 68/2 | **Итоговая контрольная работа№7** | 1 |

**Тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  урока | Наименование раздела и тем | Часы учебного времени |
| 1 | Вводный инструктаж по ОТ. Материальная точка. Система отсчета. | 1 |
| 2 | Перемещение. **Входной контроль.** | 1 |
| 3 | Скорость прямолинейного равномерного движения. |  |
| 4 | Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение. | 1 |
| 5 | Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. | 1 |
| 6 | Прямолинейное равноускоренное движение: перемещение. | 1 |
| 7 | Решение задач по теме «Кинематика» | 1 |
| 8 | ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»*** | 1 |
| 9 | Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира. | 1 |
| 10 | ***Контрольная работа №1 по теме «Кинематика»*** | 1 |
| 11 | Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона. | 1 |
| 12 | Второй закон Ньютона. | 1 |
| 13 | Третий закон Ньютона | 1 |
| 14 | Решение задач на применение законов Ньютона. | 1 |
| 15 | Свободное падение. Невесомость | 1 |
| 16 | Решение задач на свободное падение тел и движение тела, брошенного вверх. | 1 |
| 17 | ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»*** | 1 |
| 18 | Закон всемирного тяготения. | 1 |
| 19 | Решение задач на расчёт ускорения свободного падения на Земле и других небесных телах | 1 |
| 20 | Решение задач на движение по окружности. | 1 |
| 21 | Искусственные спутники Земли. | 1 |
| 22 | Импульс тела. Закон сохранения импульса. | 1 |
| 23 | Реактивное движение | 1 |
| 24 | Решение задач на закон сохранения механической энергии | 1 |
| 25 | Обобщение по теме «Законы взаимодействия и движения тел» | 1 |
| 26 | ***Рубежная контрольная работа №2 по теме «Динамика. Законы сохранения в механике»*** | 1 |
| 27 | Колебательное движение. Колебание груза на пружине. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. | 1 |
| 28 | Амплитуда, период, частота колебаний. | 1 |
| 29 | ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от груза и жесткости пружины»*** | 1 |
| 30 | ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Исследование зависимости периода колебаний нитяного маятника от его длины»*** | 1 |
| 31 | Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. | 1 |
| 32 | Распространение колебаний в упругой среде. Поперечные и продольные волны. | 1 |
| 33 | **Инструктаж по ОТ**. Длина волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой). | 1 |
| 34 | Высота, тембр и громкость звука. | 1 |
| 35 | Звуковые волны. Скорость звука. Звуковой резонанс | 1 |
| 36 | ***Контрольная работа № 3 по теме «Механические колебания и волны. Звук»*** | 1 |
| 37 | Однородное и неоднородное магнитное поле. | 1 |
| 38 | Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика | 1 |
| 39 | Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. | 1 |
| 40 | Индукция магнитного поля. Магнитный поток. | 1 |
| 41 | Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции | 1 |
| 42 | Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. | 1 |
| 43 | ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №5 «Изучение явления электромагнитной индукции»*** | 1 |
| 44 | Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. | 1 |
| 45 | Электромагнитное поле. | 1 |
| 46 | Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. | 1 |
| 47 | Конденсатор | 1 |
| 48 | Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. | 1 |
| 49 | Принципы радиосвязи и телевидения | 1 |
| 50 | Электромагнитная природа света. | 1 |
| 51 | Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. | 1 |
| 52 | Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.  ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №6 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания».*** | 1 |
| 53 | ***Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле»*** | 1 |
| 54 | Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. | 1 |
| 55 | Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. | 1 |
| 56 | Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.  ***Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 7 «Изучение треков заряженных частиц по фотографиям»*** | 1 |
| 57 | Протонно-нейтронная модель ядра. | 1 |
| 58 | Физический смысл зарядового и массового чисел. | 1 |
| 59 | Энергия связи частиц в ядре. | 1 |
| 60 | Деление ядер урана.  ***Инструктаж по ТБ.******Лабораторная работа №8 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков».*** | 1 |
| 61 | Цепная реакция. | 1 |
| 62 | Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы АЭС. | 1 |
| 63 | Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. | 1 |
| 64 | Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд. | 1 |
| 65 | ***Контрольная работа № 5 по теме «Строение атома и атомного ядра»*** | 1 |
| 66 | Повторение темы «Законы взаимодействия и движения тел» | 1 |
| 67 | Повторение темы «Механические колебания и волны» | 1 |
| 68 | Повторение темы «Электромагнитное поле» | 1 |

1. **содержание программы учебного предмета**

**7 класс**

**1.Ввдение (4ч)**

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

* + - * 1. *Определение цены деления измерительного прибора*.

**2 Первоначальные сведения остроении вещества (5ч)**

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа

1. *Измерение размеров малых тел.*

**3.Взаимодействие тел (21ч)**

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Центр тяжести тела. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Фронтальные лабораторные работы

1. *Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.*
2. *Измерение массы тела на рычажных весах.*
3. *Измерение объема твердого тела.*
4. *Измерение плотности твердого тела.*
5. *Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.*
6. *Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.*

*9. Определение центра тяжести плоской пластины.*

**4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы

1. *Измерение давления твердого тела на опору.*
2. *Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.*
3. *Выяснение условий плавания тела в жидкости.*
4. **Работа и мощность. Энергия (13 ч)**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. «Золотое правило» механики. КПД механизма. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

Фронтальные лабораторные работы

1. *Выяснение условия равновесия рычага.*
2. *Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости*

**Повторение (2 ч)**

**8 класс**

**1. Тепловые явления (12ч)**

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

*Фронтальные лабораторные работы:*

1.Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

**2. Изменение агрегатных состояний вещества (11ч)**

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно – кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

*Фронтальная лабораторная работа:*

4. Измерение относительной влажности воздуха.

**3. Электрические явления (27ч)**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр.

.Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

.

*Фронтальные лабораторные работы:*

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

6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

7. Регулирование силы тока реостатом.

8. Исследование силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.

9. Измерение работы и мощности электрического тока.

**4. Электромагнитные явления (7ч)**

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применения. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

*Фронтальные лабораторные работы:*

10. Сборка электромагнита и испытание его действия.

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

**5. Световые явления (9ч)**

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало.

Преломление света.

Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

*Фронтальные лабораторные приборы:*

12. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.

13. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

14. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

**Повторение (2 часа)**

**9 класс**

**1. Законы взаимодействия и движения тел 26 ч.**

Материальная точка. Система отсчета.

Перемещение. Скорость прямолинейного равномер­ного движения.

Прямолинейное равноускоренное движение: мгно­венная скорость, ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движе­нии.

Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.

Инерциальная система отсчета. Первый, вто­рой и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Вес тела. Невесомость. Закон всемир­ного тяготения. Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Искусственные спутники Земли.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактив­ное движение. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения энергии.

*Фронтальные лабораторные работы*

1. *Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.*
2. *Определение ускорения свободного падения*

**2. Механические колебания и волны. Звук 10 ч.**

Колебательное движение. Колебания груза на пру­жине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колеба­ний. Гармонические колебания.

Превращение энергии при колебательном движе­нии. Затухающие колебания. Вынужденные колеба­ния. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Механические волны. По­перечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и пе­риодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. Ин­терференция звука.

*Фронтальные лабораторные работы*

1. *Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от груза и жесткости пружины»*
2. *Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.*

**3. Электромагнитное поле 17 ч.**

Однородное и неоднородное магнитное поле.

Направление тока и направление линий его маг­нитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.

Индукция магнитного поля. Магнитный по­ток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индук­ция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энер­гии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные вол­ны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.

Интерференция света. Электромагнитная при­рода света. Преломление света. Показатель пре­ломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

*Фронтальные лабораторные работы*

1. *Изучение явления электромагнитной индук­ции.*
2. *Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания*

**4. Строение атома и атомного ядра 12 ч.**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер. Со­хранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Пра­вило смещения для альфа- и бета-распада. Энер­гия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цеп­ная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Дозиметрия. Период полураспада. Закон ра­диоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

*Фронтальные лабораторные работы*

1. *Изучение деления ядра атома урана по фотог­рафии треков*
2. *Изучение треков заряженных частиц по фотографиям.*

**Обобщающее повторение курса физики 7—9 классов 3 ч.**

**Итоговая контрольная работа 1ч.**

**Подведение итогов 1ч**

1. **Форма и средства контроля**

Срезовые работы: промежуточный контроль, итоговый контроль;

Текущий контроль (письменные опросы): контрольные работы, тесты, самостоятельные работы;

Текущий контроль (устные опросы): собеседование, зачёты;

Тестовыезаданияраспечатаныизсборника:Тесты. Физике. 7 класс (Автор Г.Л.Курочкина) – М.: «Издат-Школа XXI век»,2003-64с.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ теста** | **Название теста** |  |
| 1 | Строение вещества | Стр.3 |
| 2 | Механическое движение | Стр.8 |
| 3 | Плотность вещества | Стр.16 |
| 4 | Сила | Стр.24 |
| 5 | Давление твёрдых тел | Стр.34 |
| 6 | Давление жидкостей и газов | Стр.36 |
| 7 | Атмосферное давление | Стр.40 |
| 8 | Закон Архимеда | Стр.44 |
| 9 | Механическая работа и мощность | Стр.48 |
| 10 | Простые механизмы | Стр.51 |
| 11 | Механическая энергия | Стр.55 |
|  |  |  |

Тестовыезаданияраспечатаныизсборника:Тесты по физике. 8 класс (Автор А.В.Чеботарева.) – М.: «Издат-Экзамен»,2010-191с.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № теста | Название |  |
| 1 | Тепловые явления | Стр.22 |
| 2 | Агрегатные состояния вещества | Стр.53 |
| 3 | Электризация тел, строение атома | Стр.82(1-11) |
| 4 | Электрический ток | Стр.82(12-20), стр 120 (1-14) |
| 5 | Работа и мощность тока | Стр.120 (!5-20) |
| 6 | Электромагнитные явления | Стр.144 |
| 7 | Световые явления | Стр.170 |

Тексты контрольных работ прилагаются, лабораторных работ находятся в учебнике физики на стр.269.(9 класс)

1. **Перечень учебно-методических средств обучения.**

7 класс

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010
2. Пёрышкин А.В.Физика.7 класс.: Учебник для общеобразовательных. учреждений.– М.: Дрофа, 2009.-192 с.: ил.
3. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 - 9 классов общеобразовательных учреждений/ В.И. Лукашик, Е. В. Иванова – М.:Просвещение, 2006. - 240 с.: ил.
4. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике: 7 класс: к учебнику А.В.Пёрышкина «Физика 7 класс».- М.:Издательство экзамен, 2009 – 159с
5. А.В Чеботарёва А.В. Тесты по физике к учебнику А.В.Пёрышкина «Физика. 7 класс»-М.:

издательство «Экзамен»,2010 – 112 с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

1. А.И.Марон. Дидактические материалы. Физика. 7 кл. М. Дрофа. 2010.

8 класс

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.
2. Пёрышкин А.В.Физика.8 класс.: Учебник для общеобразовательных. учреждений.– М.: Дрофа, 2012.-191 с.: ил.
3. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 - 9 классов общеобразовательных учреждений/ В.И. Лукашик, Е. В. Иванова – М.:Просвещение, 2006. - 240 с.: **4.** А.В.Перышкин. Сборник задач по физике 7-9. К учебника А.В. Перышкин и др. Физика 7 – 8 кл.

5 Л.А. Кирик. Физика 8. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. Москва. ИЛЕКСА. 2010.

6. Дидактические материалы. А.Е. Марон, Е. А. Марон. Физика 8. М. Дрофа. 2010.

1. Чеботарёва А.В.Тесты по физике: 8 класс: к учебнику А.В.Пёрышкина «Физика 8 класс».- М.:Издательство «Экзамен», 2010 – 191с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

9 класс

1. Громцева, О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 9 класс: к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева. -М.: Издательство Экзамен, 2010.-159 с.

2. Громцева, О.И. Тесты по физике. 9 класс: к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева. -М.: Издательство Экзамен, 2011.-173 с..

3. Гутник, Е.М. Физика. 9 класс. Тематическое поурочное планирование к учебнику А.В. Перышкина/ Е.М. Гутник.– М.: Дрофа, 2004.

4. Коровин, В.А. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост., В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2008.-334 с.

5. Лукашик, В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2007.- 240 с.

6.Пёрышкин, А.В. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник.- М.: Дрофа, 2009г А.Е.Марон, Е.А.Марон Дидактические материалы, 9 класс. М. Дрофа. 2009.

7.А.В.Перышкин. Сборник задач по физике для 7 - 9 классов. М. « Дрофа». 20010.

8. Л.А.Кирик. Физика 9 кл. Самостоятельные и контрольные работы. М. «ИПЕКСА».2005.