

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Солдатская средняя общеобразовательная школа»

«Согласовано»  
Зам. директора  
МОУ «Солдатская  
СОШ»  
\_\_\_\_\_ Беляева  
С.Н.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014  
г.

«Рассмотрено»  
на педагогическом совете  
протокол № \_\_\_\_\_  
от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014г.

«Утверждено»  
Директор  
МОУ «Солдатская СОШ»  
\_\_\_\_\_ Павлова  
Л.В.  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

**Рабочая программа**

**по физике**

основного общего образования

**(приложение к основной образовательной программе  
основного общего образования)**

2014 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (2004г) и на основе авторской программы основного общего образования Е. М. Гутник, А. В. Пёрышкина (сборник Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7—11 классы, составители: В.А.Коровин, В.А.Орлов.– М: Дрофа, 2010г.).

Рабочая программа рассчитана на уровень основного общего образования и направлена на достижение следующих целей и задач:

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

Согласно авторской программе на изучение физики в основной школе отводится 210 часов. В том числе в 7, 8 и 9 классах по 70 учебных часов из расчёта 2 часа в неделю.

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с учебным планом МОУ «Солдатская СОШ», согласно которого продолжительность учебного года составляет 34 недели. Таким образом, рабочая программа рассчитана на 204 часа: в том числе в 7, 8 и 9 классах по 68 учебных часов из расчёта 2 часа в неделю. В связи с этим в рабочую программу внесены изменения: в 7 и в 8 классе на итоговое повторение отводится 2 часа вместо 4 часов, а в 9 классе 4 часа вместо 6.

Реализация программы осуществляется с помощью учебно-методического комплекта:

Пёрышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2005-2011 гг.

Пёрышкин А.В. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2002-2010 гг.

Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2008-2011 гг.

Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений.: – М.: Просвещение, 2007-2012 гг.

Минькова Р.Д., Иванова В.В. Тетрадь для лабораторных работ. 7 класс. - М.: Экзамен, 2013 г.

Минькова Р.Д., Иванова В.В. Тетрадь для лабораторных работ. 8 класс. - М.: Экзамен, 2014 г.

Минькова Р.Д., Иванова В.В. Тетрадь для лабораторных работ. 9 класс.- М.: Экзамен, 2014 г.

Рабочая программа предусматривает выполнение практической части:

- в 7 классе – 14 лабораторных работ, 5 контрольных работ;
- в 8 классе - 14 лабораторных работ, 6 контрольных работ (из них одна входная);
- в 9 классе - 9 лабораторных работ, 6 контрольных работ (из них одна входная);

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения физики выпускник основного общего образования должен **знать**

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

- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, 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;

- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, 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: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, 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, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, 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: 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, 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 механических, тепловых, 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;

- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

- рационального применения простых механизмов;

- оценки безопасности радиационного фона.

### Учебно-тематический план 7 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Введение	4
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5
3	Взаимодействие тел	21
4	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	23
5	Работа и мощность. Энергия.	13
6	Итоговое повторение	2
	Итого:	68

### 8 класс

№ п/п	Тема	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	Итоговое повторение	2
	Итого:	68

### 9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Законы взаимодействия и движения тел	26
2	Механические колебания и волны. Звук.	10

3	Электромагнитное поле	17
4	Строение атома и атомного ядра	11
5	Повторение	4
	Итого:	68

## Содержание программы

### 7 класс

#### **1. Введение (4 ч)**

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

*Фронтальная лабораторная работа №1 «Измерение физических величин с учётом абсолютной погрешности»»*

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

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

*Фронтальная лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел».*

#### **3. Взаимодействие тел (21 ч)**

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:*

3. *«Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости»*

4. *«Измерение массы тела на рычажных весах».*

5. *«Измерение объема твёрдого тела»*

6. *«Измерение плотности твёрдого тела».*

7. *«Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины»*

*Измерение жёсткости пружины»*

8. *«Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»*

9. *«Определение центра тяжести плоской пластины»*

*Контрольная работа № 1 по теме «Механическое движение. Плотность вещества»*

*Контрольная работа № 2 по теме «Взаимодействие тел. Силы»*

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

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:*

10. *«Измерение давления твёрдого тела на опору»*

11. «Измерение выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело»

12. «Выяснение условий плавания тела в жидкости»

Контрольная работа № 3 по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»

Контрольная работа № 4 по теме «Архимедова сила»

### **5. Работа и мощность. Энергия (13 ч)**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закреплённой 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:

13. «Выяснение условия равновесия рычага»

14. «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»

### **6. Итоговое повторение (2ч)**

Итоговая контрольная работа №5

## **8 класс**

### **1. Тепловые явления (12 ч)**

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 теплоёмкость 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 теплоёмкости твёрдого тела».

Входная контрольная работа

Контрольная работа №1 «Тепловые явления. Количества теплоты»

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

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.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Фронтальная лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»

Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»

### **3. Электрические явления (27 ч)**

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

Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. 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.

*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 зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника»

9. «Измерение работы и мощности электрического тока»

*Контрольная работа №3 «Электрические явления»*

#### **4. Электромагнитные явления (7 ч)**

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. 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)»

*Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления»*

#### **5. Световые явления (9 ч)**

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало.

Преломление света.

Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы.

*Фронтальные лабораторные работы:*

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»

#### **6. Итоговое повторение (2 ч)**

*Итоговая контрольная работа №5*

### **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. Относительность механического движения. Инерциальные системы отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Импульс. Закон сохранения импульса.

*Фронтальные лабораторные работы:*

1. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»

2. «Измерение ускорения свободного падения».

*Входная контрольная работа*

*Контрольная работа №1 «Кинематика»*

*Контрольная работа №2 «Динамика»*

#### **2. Механические колебания и волны. Звук. (10 ч)**

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Звуковой резонанс.

*Фронтальные лабораторные работы:*

3. «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины».

4. «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»

*Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны. Звук»*

### **3. Электромагнитные явления (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. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн.

*Фронтальные лабораторные работы:*

5. «Изучение явления электромагнитной индукции».

6. «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»

### **4. Строение атома и атомного ядра (11 ч)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета - и гамма-излучения. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Физический смысл зарядового и массового чисел. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция.

*Фронтальные лабораторные работы:*

7. «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков

8. «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»

9. «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»

*Контрольная работа №4 «Элементы квантовой физики»*

### **5. Итоговое повторение (4 ч)**

*Итоговая контрольная работа №5.*

### **Формы и средства контроля**

Для контроля усвоения изучаемого материала используются следующие формы и методы контроля: контрольная, самостоятельная, лабораторная работы, фронтальная устная проверка, индивидуальный устный опрос.

Рабочей программой запланированы контрольные лабораторные работы:

	7 класс	8 класс	9 класс
Количество контрольных работ	5	6	6
Количество лабораторных работ	14	14	9



7 класс

- ✓ Контрольная работа № 1 по теме "Механическое движение. Плотность вещества";
- ✓ Контрольная работа № 2 по теме "Сила. «Взаимодействие тел»;
- ✓ Контрольная работа №3 по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»;
- ✓ Контрольная работа № 4 по теме "Архимедова сила. Плавание тел»;
- ✓ Итоговая контрольная работа №5

к/р	Источник
1. Контрольная работа № 1 по теме «Механическое движение. Плотность вещества»	1. Годова И.В. Физика 7 класс. Контрольные работы в новом формате, стр. 8.
2. Контрольная работа № 2 по теме «Взаимодействие тел. Силы»	2. Годова И.В. Физика 7 класс. Контрольные работы в новом формате, стр. 20
3. Контрольная работа № 3 по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	3. Годова И.В. Физика 7 класс. Контрольные работы в новом формате, стр. 36.
4. Контрольная работа № 4 по теме «Архимедова сила»	4. Годова И.В. Физика 7 класс. Контрольные работы в новом формате, стр. 53
5. Итоговая контрольная работа №5.	5. Приложение №1

Лабораторная работа
1. Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»
2. Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»
3. Лабораторная работа №3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости»
4. Лабораторная работа №4 «Измерение массы тела на рычажных весах»
5. Лабораторная работа №5 «Измерение объема твердого тела»
6. Лабораторная работа №6 «Измерение плотности твердого тела»
7. Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины»
8. Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»
9. Лабораторная работа №9 «Определение центра тяжести плоской пластины»
10. Лабораторная работа №10 «Измерение давления твердого тела на опору»
11. Лабораторная работа №11 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»
12. Лабораторная работа №12 «Выяснения условий плавания тела в жидкости»
13. Лабораторная работа №13 «Выяснения условий равновесия рычага»
14. Лабораторная работа №14 «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

- ✓ Входная контрольная работа;
- ✓ Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления. Количество теплоты»;
- ✓ Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»;
- ✓ Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления»;
- ✓ Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитные явления»;
- ✓ Итоговая контрольная работа №5.

к/р	Источник
1. Входная контрольная работа 2. Контрольная работа № 1 «Тепловые явления. Количество теплоты» 3. Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества» 4. Контрольная работа №3 «Электрические явления» 5. Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления» 6. Итоговая контрольная работа №5	1. Приложение 2. 2. Гутник Е.М., Рыбакова Е.В. Тематическое и поурочное планирование. 8 класс, стр. 14-15 3. Годова И.В. Физика 8 класс. Контрольные работы в новом формате, стр. 21 4. Годова И.В. Физика 8 класс. Контрольные работы в новом формате, стр. 31 5. Годова И.В. Физика 8 класс. Контрольные работы в новом формате, стр. 45 6. Приложение 3.

Лабораторная работа	
1. Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» 2. Лабораторная работа №2 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры» 3. Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» 4. Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха» 5. Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках» 6. Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках цепи» 7. Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом» 8. Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника» 9. Лабораторная работа №9 «Измерение работы и мощности электрического тока» 10. Лабораторная работа №10 «Сборка электромагнита и испытание его действия» 11. Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)» 12. Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света» 13. Лабораторная работа №13 «Изучение зависимости угла преломления от угла падения света» 14. Лабораторная работа №4 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»	

### 9 класс

- ✓ Входная контрольная работа;
- ✓ Контрольная работа №1 по теме «Законы кинематики»;
- ✓ Контрольная работа №2 по теме «Законы динамики»;
- ✓ Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и звук»;
- ✓ Контрольная работа №4 по теме «Ядерная физика»;
- ✓ Итоговая контрольная работа №5.

к/р	Источник
1. Входная контрольная работа;	1. Приложение 4.
2. Контрольная работа №1 «Кинематика»	2. Волков, В.А., Полянский, С.Е. Поурочные разработки по физике. 9 класс, стр. 25.
3. Контрольная работа №2 «Динамика»	3. Марон Е.А. Дидактические материалы. Физика 9 класс, стр. 93.
4. Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны. Звук»	4. Годова И.В. Физика 9 класс. Контрольные работы в новом формате, стр. 44.
5. Контрольная работа №4 «Ядерная физика»	5. Годова И.В. Физика 9 класс. Контрольные работы в новом формате, стр. 64
6. Итоговая контрольная работа №5	6. Годова И.В. Физика 9 класс. Контрольные работы в новом формате, стр. 76.

Лабораторная работа
1. Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»
2. Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»
3. Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины»
4. Лабораторная работа №4 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити»
5. Лабораторная работа №5 «Изучение явления электромагнитной индукции»
6. Лабораторная работа №6 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»
7. Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»
8. Лабораторная работа №8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»
9. Лабораторная работа №9 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»

### Учебно-методические средства обучения

БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)	Необходимое количество	% обеспеченности
Стандарт основного общего образования по физике	Д	100%
В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010. Программы для общеобразовательных учреждений «Физика. Астрономия. 7 – 11 кл.» авторы программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин;	Д	100%
Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 7 класс. -М.: Дрофа, 2005-2011; Перышкин А. В. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2002-2010; Перышкин А. В. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2008-2011;	К	100%
Минькова Р.Д., Иванова В.В. Тетрадь для лабораторных работ. 7 класс. - М.: Экзамен, 2013 г. Минькова Р.Д., Иванова В.В. Тетрадь для лабораторных работ. 8 класс. - М.: Экзамен, 2014 г. Минькова Р.Д., Иванова В.В. Тетрадь для лабораторных работ. 9 класс.- М.: Экзамен, 2014 г.	Д	100%
Минькова Р.Д., Иванова В.В. Рабочая тетрадь по физике.7 класс. - М.: Экзамен, 2012 г. Минькова Р.Д., Иванова В.В. Рабочая тетрадь по физике.8 класс. - М.: Экзамен, 2013 г. Минькова Р.Д., Иванова В.В. Рабочая тетрадь по физике.9 класс. - М.: Экзамен, 2013 г.	Д	100%
Гутник Е.М., Рыбакова Е.В. Тематическое и поурочное планирование. 7 класс. -М.: «Дрофа», 2002 Гутник Е.М., Рыбакова Е.В. Тематическое и поурочное планирование. 8 класс.- М.: «Дрофа», 2001 Гутник Е.М., Рыбакова Е.В. Тематическое и поурочное планирование. 9 класс.- М.: «Дрофа», 2002	Д	100%
В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений.– М.: Просвещение, 2008	К	100%
Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс- М.: Экзамен, 2014; Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс- М.: Экзамен, 2014; Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 9 класс- М.: Экзамен, 2014;	Д	100%
Волков В.А., Полянский С.Е. Поурочные разработки по физике 7 класс - М: ВАКО, 2005г.	Д	100%

Волков В.А. Поурочные разработки по физике 8 класс- М: ВАКО, 2006г.		
Волков В.А. Поурочные разработки по физике 9 класс- М: ВАКО, 2007г.		
Годова И.В. Физика 7 класс. Контрольные работы в новом формате.-М.: «Интеллект-Центр", 2011	Д	100%
Годова И.В. Физика 8 класс. Контрольные работы в новом формате.-М.: «Интеллект-Центр", 2011		
Годова И.В. Физика 9 класс. Контрольные работы в новом формате.-М.: «Интеллект-Центр", 2011		
Зорин Н.И. Контрольно-измерительные материалы.- М.: ВАКО, 2013.	Д	100%
Зорин Н.И. Контрольно-измерительные материалы.- М.: ВАКО, 2013.		
Зорин Н.И. Контрольно-измерительные материалы.- М.: ВАКО, 2013		
<b>ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ</b>		
Портреты выдающихся деятелей физики	Д	100%
Перечень плакатов в кабинете физики		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила поведения при проведении опытов.</li> <li>2. Этапы выполнения лабораторной работы.</li> <li>3. Измерение объёма с помощью мерного цилиндра</li> <li>4. Этапы решения физической задачи.</li> <li>5. Механическое движение.</li> <li>6. Относительность механического движения.</li> <li>7. Сила тяжести и вес.</li> <li>8. Простые механизмы.</li> <li>9. Изменение внутренней энергии.</li> <li>10. Парообразование и конденсация.</li> <li>11. Влажность воздуха.</li> <li>12. Тепловые двигатели.</li> <li>13. Электростатика.</li> <li>14. Элементы электрических цепей.</li> <li>15. Соединения проводников в электрических цепях.</li> <li>16. Магнитное поле.</li> <li>17. Электродвигатель.</li> <li>18. Траектория движения</li> <li>19. Сухое трение</li> <li>20. Силы тяготения</li> <li>21. Равновесие тел</li> <li>22. Сложение, перемещение скоростей</li> <li>23. Относительность движение</li> <li>24. Жидкое трение</li> <li>25. Силы упругости</li> <li>26. Оптические приборы</li> <li>27. Электромагниты</li> <li>28. Конденсаторы</li> <li>29. Электрическая цепь с источником тока</li> <li>30. Тепловое расширение в технике</li> <li>31. Виды деформации</li> </ol>	Д	100%

<p>32. Определение положения тела  33. Простые механизмы  34. Фотоэффект  35. Определение скоростей молекул  36. Подъем затонувших судов  37. Водяной насос  38. Манометр  39. Барометр  40. Атмосферное давление.Подводная лодка  41. Подшипники  42. Гидравлический домкрат  43. Гидравлический пресс  44. Простые механизмы  45. Измерение сил динамометром  46. Измерение промежутков времени секундомером  47. Измерение массы тела на рычажных весах  48. Измерение температуры термометром  49. Измерение штангенциркулем  50. Измерение длины масштабной линейкой  51. Определение объемов измерительным цилиндром  52. Подъем затонувших судов  53. Батискаф  54. Гидравлическая турбина  55. Атмосферное давление  56. Двигатель постоянного тока  57. Телефон  58. Электровоз  59. Использование диффузии  60. Соединение потребителей электроэнергии  61. Электронагревательные приборы  62. Измерение силы тока амперметром  63. Измерение напряжения вольтметром  64. Аккумуляторы  65. Гальванические источники тока  66. Определение заряда электрона  67. Использование диффузии в технике  68. Схема водяного отопления  69. Электромагнитная индукция</p>		
<b>ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА</b>		
<p>Наглядная физика: 7 класс  Наглядная физика: 8 класс  Наглядная физика: 9 класс  Наглядная физика: Вселенная.  Наглядная физика: квантовая физика.  Наглядная физика: Кинематика и динамика.  Наглядная физика: Колебания и волны.  Наглядная физика: Магнитное поле.  Наглядная физика: МКТ и термодинамика.  Наглядная физика: Оптика.  Наглядная физика: Постоянный ток.  Наглядная физика: Статистика СТО.</p>	Д	100%

Наглядная физика: Электромагнитные волны.				
Наглядная физика: Электростатика и электродинамика.				
Наглядная физика: Ядерная физика.				
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ</b>				
Мультимедийный компьютер			Д	100%
Принтер лазерный			1	100%
Копировальный аппарат			1	100%
Мультимедиапроектор			Д	100%
Средства телекоммуникации			Д	100%
Экран			Д	100%
<b>УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>				
Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц			Д	100%
Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль			Д	100%
<b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ</b>				
Компьютерный стол			1	100%
Шкаф секционный для хранения оборудования			1	100%
Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью)			1	100%
Итого				100%
<b>Перечень оборудования для лабораторных работ:</b>				
Класс	Темы лабораторных работ	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)	Обеспеченность	
7 класс	Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности	· Измерительный цилиндр (мензурка) – 1 · стакан с водой – 1 · Небольшая колба – 1 · Три сосуда небольшого объема	100%	
	Измерение размеров малых тел	· Линейка – 1 · Дробь (горох, пшено) – 1 · Иголка – 1	100%	
	Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.	· стеклянная трубка; · миллиметровая линейка длиной 25 см; · ластик; · два резиновых колечка; · метроном (один на весь класс).	100%	
	Измерение массы тела на рычажных весах.	· Весы с разновесами – 1 · Тела разной массы – 3	100%	
	Измерение объема твердого тела	· Мензурка – 1 · Нитка – 1 · Тела неправильной формы небольшого объема – 3	100%	
	Определение плотности твердого тела.	· Весы с разновесами – 1 · Мензурка – 1 · Твердое тело, плотность которого надо определить – 1	100%	

	Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины	· динамометр – 1 · грузы по 100 г – 4 · штатив с муфтой, лапкой и кольцом -1	100%
	Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления	· Деревянный брусок – 1 · Набор грузов – 1 · Динамометр – 1, линейка – 1	100%
	Определение центра тяжести плоской пластины.	· Линейка – 1 · плоская пластина произвольной формы – 1 · Отвес – 1 · Булавка – 1 · штатив с муфтой, лапкой и кольцом -1 · пробка -1	100%
	Измерение давления твердого тела на опору.	· динамометр – 1 · Линейка – 1 · Деревянный брусок – 1	100%
	Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.	· Динамометр – 1 · Штатив с муфтой – 1 · Лапкой и кольцом – 1 · Тела разного объема – 2 · Стакан – 2	100%
	Выяснение условий плавания тела в жидкости.	· Весы с разновесами – 1 · Мензурка – 1 · Пробирка-поплавок с пробкой – 1 · Сухой песок – 1	100%
	Выяснение условия равновесия рычага.	· Рычаг на штативе – 1 · Набор грузов – 1 · Линейка -1 · Динамометр – 1	100%
	Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.	· Доска – 1 · Динамометр – 1 · Измерительная лента (линейка) – 1 · Брусок – 1 · Штатив с муфтой и лапкой – 1	100%
8 класс	Исследование изменения со временем температуры остывающей воды	· Мензурка-1 · Термометр -1 · Часы	100%
	Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.	· Калориметр –1, Мензурка –1 · Термометр –1 · Стакан с горячей водой –1 · Стакан с холодной водой –1	100%
	Измерение удельной теплоемкости твердого тела.	· Металлическое тело на нити -1 · Калориметр -1, Термометр -1 · Стакан с холодной водой -1 · Сосуд с горячей водой -1 · Весы, разновес -1	100%



Измерение относительной влажности воздуха.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Термометр -1</li> <li>· Кусочек ваты -1, стакан с водой -1</li> <li>· Психрометрическая таблица -1</li> </ul>	100%
Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Источник питания (4,5 В) -1</li> <li>· Электрическая лампочка -1</li> <li>· Амперметр -1, Ключ -1</li> <li>· Соединительные провода -1</li> </ul>	100%
Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Источник питания (4,5 В) -1</li> <li>· Две лампочки на подставке -1</li> <li>· Ключ -1, амперметр -1, вольтметр -1</li> <li>· Соединительные провода -1</li> </ul>	100%
Регулирование силы тока реостатом.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Источник питания (4,5 В) -1</li> <li>· Реостат -1, ключ -1, амперметр -1</li> <li>· Соединительные провода -1</li> </ul>	100%
Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Источник питания (4,5 В) -1</li> <li>· Реостат -1, Ключ -1</li> <li>· Амперметр -1, Вольтметр -1</li> <li>· Резистор -1</li> <li>· Соединительные провода -1</li> </ul>	100%
Измерение работы и мощности электрического тока	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Источник питания (4,5 В) -1</li> <li>· Реостат -1, ключ -1</li> <li>· Амперметр — 1, вольтметр -1</li> <li>· Электрическая лампа на подставке -1</li> <li>· Соединительные провода -1</li> </ul>	100%
Сборка электромагнита и испытание его действия.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Источник питания (4,5 В) -1</li> <li>· Реостат -1, Ключ -1</li> <li>· Соединительные провода -1</li> <li>· Магнитная стрелка -1</li> <li>· Детали для сборки электромагнита</li> </ul>	50%
Изучение электрического двигателя постоянного тока.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Модель электродвигателя -1</li> <li>· Источник питания (4,5 В) -1</li> <li>· Реостат -1</li> <li>· Ключ -1</li> <li>· Соединительные провода -1</li> </ul>	50%
Исследование зависимости угла отражения от угла падения света	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Плоское зеркало</li> <li>· Иголки -4</li> <li>· Линейка -1</li> </ul>	100%
Исследование зависимости угла преломления от угла падения света	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Призма стеклянная -1</li> <li>· Иголки – 4</li> <li>· Карандаш</li> </ul>	100%
Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Собирающая линза -1</li> <li>· Лампочка на подставке -1</li> <li>· Экран -1</li> <li>· Линейка -1</li> <li>· Источник питания (4,5 В) -1</li> </ul>	100%

		· Ключ -1 · Соединительные провода -1	
9 класс	Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	· Желоб лабораторный -1 · Шарик диаметром 1-2 см -1 · Цилиндр металлический -1 · Метроном (1 на весь класс) · Лента измерительная -1	50%
	Измерение ускорения свободного падения.	· Прибор для изучения движения тел -1 · Полоски миллиметровой и копировальной бумаги – 1 · Штатив с муфтой и лапкой –1	-
	Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины	· набор пружин с разной жесткостью -1 · набор грузов, массой 100 г -1 · секундомер -1	50%
	Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.	· Штатив с муфтой и лапкой -1 · Шарик с прикрепленной нитью - 1 · Метроном (один на весь класс) -1	100%
	Изучение явления электромагнитной индукции.	· Миллиамперметр -1 · Катушка-моток -1 · Магнит дугообразный -1 · Источник питания (4,5 В) -1 · Катушка с железным сердечником -1 · Реостат -1 · Ключ -1 · Соединительные провода -1 · Модель генератора электрического тока (1 на весь класс) -1	-
	Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания	· Прибор для наблюдения сплошного и линейчатого спектров испускания - 1	-
	Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.	· Фотография треков заряженных частиц – 1	100%
	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.	· Фотографии треков заряженных частиц –1	100%
	Измерение естественного радиационного фона дозиметром	· Дозиметр бытовой - 1	-

Интернет - ресурсы

1. [www.fisika.ru](http://www.fisika.ru) -Интернет - поддержка учителей физики. Электронные книги, видеолекции, различные по уровню и тематике задачи, истории из жизни физиков, материалы для уроков, официальные документы Министерства образования и науки.

2. <http://school-collection.edu> -Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) к учебникам.
3. <http://www.mccme.ru/olympiads/> - Московский центр непрерывного образования по физике. Московские олимпиады по физике.Задачи окружных туров олимпиады для школьников 7-11 классов. Все задачи с подробными решениями и ответами.
4. <http://belclass.net/> - Информационно-образовательный портал "Сетевой класс Белогорья"