

**Аннотация к рабочей программе по физике  
(по авторской программе Гутника Е.М., Перышкина А.В.)**

**7 класс**

Рабочая программа **составлена на основе** Федерального Государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по физике и Программы основного общего образования по физике **Гутника Е.М и Перышкина А.В.** для 7 класса из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2011. - 334, [2] с.»

Примерная программа предусматривает изучение курса «Физика» в объеме 2 часов в неделю, 70 часов в год. Рабочая программа предусматривает изучение курса «Физика» в объеме **2 часов в неделю, 70 часов в год** (не менее 34 учебных недель).

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения физики на ступени основного общего образования:

(содержатся в примерной программе каждого предмета)

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Принципы** отбора содержания элементов:

- преемственность целей и содержания образования;
- логика внутрипредметных связей;
- возрастные особенности развития учащихся.

**Рабочая программа по курсу «Физика» составлена с учетом индивидуальных особенностей развития учащихся.**

**Результаты** обучения соответствуют требованиям к уровню подготовки выпускников и соответствуют ФГОС:

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 7 КЛАССА**

В результате изучения физики ученик должен **знать/понимать:**

- - смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;
- - смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- - смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- - вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь:**

- - описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- - отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- - приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- - воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - - обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
  - - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
  - - рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Рабочая программа включает следующее **распределение часов** по разделам и темам:

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов		Примечания
		По программе Гутника Е.М., Перышкина А.В.	По рабочей программе	
1.	Введение	4	4	
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	5	5	
3.	Взаимодействие тел	21	21	
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	23	
5.	Работа и мощность. Энергия	13	13	
6.	Повторение	4	4	
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	

**Перечень лабораторных и практических работ:**

№ п/п	Название лабораторной (практической) работы	Количество работ		Примечания
		по программе Гутника Е.М., Перышкина А.В.	по рабочей программе	
1.	Определение цены деления шкалы измерительного прибора	+	+	Проводится как часть урока
2.	Измерение размеров малых тел	+	+	Проводится как часть урока
3.	Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.	+	+	Проводится как часть урока
4.	Измерение массы тела на рычажных весах	+	+	Проводится как часть урока
5.	Измерение объема тела	+	+	Проводится как часть урока
6.	Определение плотности вещества твердого тела	+	+	Проводится как часть урока
7.	Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины	+	+	Проводится как часть урока
8.	Исследование зависимости силы трения скольжения от нормального давления	+	+	Проводится как часть урока
9.	Измерение давления твердого тела на опору	+	+	Проводится как часть урока
10.	Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело	+	+	Проводится как часть урока
11.	Выяснение условий плавания тела в жидкости	+	+	Проводится как часть урока
12.	Выяснение условий равновесия рычага	+	+	Проводится как часть урока
13.	Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости	+	+	Проводится как часть урока

#### Формы контроля

№ п/п	Название контрольной работы	Дата проведения	Источник
1.	Контрольная работа по теме «Первоначальные сведения о строении»		Волков В. А., Полянский С. Е. Поурочные разработки по физике. 7 класс. – 2-е изд. – М.: ВАКО, 2007.-304 с.-(В помощь школьному

	вещества»		учителю). - <b>Урок 21, стр. 88</b>
2.	Контрольная работа по теме «Расчет скорости, пути и времени»		Волков В. А., Полянский С. Е. Поурочные разработки по физике. 7 класс. – 2-е изд. – М.: ВАКО, 2007.-304 с.-(В помощь школьному учителю). - <b>Урок 8, стр. 45</b>
3.	Контрольная работа по теме «Взаимодействие тел»		Волков В. А., Полянский С. Е. Поурочные разработки по физике. 7 класс. – 2-е изд. – М.: ВАКО, 2007.-304 с.-(В помощь школьному учителю). - <b>Урок 31, стр. 112</b>
4.	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»		Волков В. А., Полянский С. Е. Поурочные разработки по физике. 7 класс. – 2-е изд. – М.: ВАКО, 2007.-304 с.-(В помощь школьному учителю). - <b>Урок 46, стр. 156</b>
5.	Контрольная работа по теме «Работа и мощность.»		Волков В. А., Полянский С. Е. Поурочные разработки по физике. 7 класс. – 2-е изд. – М.: ВАКО, 2007.-304 с.-(В помощь школьному учителю). - <b>Урок 67, стр. 231</b>
6	Контрольная работа		Волков В. А., Полянский С. Е. Поурочные разработки по физике. 7 класс. – 2-е изд. – М.: ВАКО, 2007.-304 с.-(В помощь школьному учителю). - <b>Тест 10, стр. 293</b>

#### **Рабочая программа ориентирована на использование учебника:**

1. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – 2-е изд., стереотип. - М.: «Дрофа», 2013. – 221 [3] с.: ил.

#### **Методические пособия для учителя:**

1. Волков В. А., Полянский С. Е. Поурочные разработки по физике. 7 класс. – 2-е изд. – М.: ВАКО, 2007.-304 с.-(В помощь школьному учителю).
2. Перышкин А.В. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам Перышкина А.В. «Физика. 7 класс.», «Физика. 8 класс.», «Физика. 9 класс.»/ Перышкин А.В. – 2-е изд. , стереотип.- М.: Издательство «Экзамен», 2007. – 190,[2]с. – (Учебно-методический комплект).

#### **Дополнительная литература для учителя:**

1. [Дидактические карточки-задания по физике. 7 класс. К учебнику Перышкина А.В. - Чеботарева А.В. \(2010, 112с.\)](#)
2. [Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс к учебнику Перышкина А.В. - Громцева О.И. \(2013, 112с.\)](#)

#### **Дополнительная литература для учащихся:**

1. [Опорные конспекты и разноуровневые задания. Физика 7 класс. Марон А.Е. \(2009, 96с.\)](#)
2. [Тетрадь для лабораторных работ по физике. 7 класс. К уч. Перышкина А.В. - Минькова Р.Д., Иванова В.В. \(2013, 32с.\)](#)

#### **Электронные образовательные ресурсы:**

1. <http://festival.1september.ru>
2. <http://physics.ru>
3. <http://school-collection.edu.ru/>

4. <http://www.edu.ru/>
5. [http://window.edu.ru/library?p\\_rubr=2.1](http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1)
6. <http://catalog.iot.ru/>
7. <http://ndce.edu.ru/>
8. <http://fcior.edu.ru/>
9. <http://drofa.ru>

### **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

1. Измерительный цилиндр (мензурка)
2. Стакан
3. Химический стакан малый с носиком
4. Небольшая колба
5. Линейка
6. Горох, пшено, дробь
7. Иголка
8. Тележка, секундомер, линейка
9. Весы с разновесами
10. Несколько небольших тел разной массы
11. Измерительный цилиндр (мензурка)
12. Стакан
13. Гайки, фарфоровые ролики, кусочки металла
14. Весы с разновесами
15. Твердое тело, плотность которого надо определить
16. Динамометр
17. Набор грузов по 100г
18. Линейка
19. Штатив с муфтой, лапкой и кольцом
20. Брусok
21. Песок
22. Набор грузов
23. Динамометр
24. Тела разного объема
25. Весы с разновесами
26. Пробирка с пробкой
27. Сухой песок
28. Рычаг
29. Набор грузов
30. Деревянная доска
31. Деревянный брусок с крючком
32. Химический стакан малый с носиком
33. Небольшая колба
34. Телевизор

**Аннотация к рабочей программе по физике**  
**Аннотация к рабочей программе по физике**  
**(по авторской программе Гутника Е.М., Перышкина А.В.)**

**8 класс**

Рабочая программа **составлена на основе** Федерального Государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по физике и Программы основного общего образования по физике **Гутника Е.М и Перышкина А.В.** для 8 класса из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2011. - 334, [2] с.»

Примерная программа предусматривает изучение курса «Физика» в объеме 2 часов в неделю, 70 часов в год. Рабочая программа предусматривает изучение курса «Физика» в объеме **2 часов в неделю, 70 часов в год** (не менее 34 учебных недель).

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения физики на ступени основного общего образования:

(содержатся в примерной программе каждого предмета)

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Принципы** отбора содержания элементов:

- преемственность целей и содержания образования;
- логика внутрипредметных связей;
- возрастные особенности развития учащихся.

**Рабочая программа по курсу «Физика» составлена с учетом индивидуальных особенностей развития учащихся по классам:**

**8А класс:** мотивация к изучению предмета сохраняется на оптимальном уровне. Упор на уроках делается на закрепление материала посредством самостоятельного решения задач, предлагаемых дополнительными изданиями (Перышкин А.В. Сборник задач по физике: 7-9 кл). Домашние задания по большей части направлены на применение вычислительных действий в решении задач, которые приведены в учебнике.

**Результаты** обучения соответствуют требованиям к уровню подготовки выпускников и соответствуют ФГОС:

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 8 КЛАССА**

В результате изучения физики ученик должен

**знать/понимать:**

- - смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;
- - смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- - смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- - вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь:**

- - описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- - отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- - приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- - воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - - обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
  - - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
  - - рационального природопользования и охраны окружающей среды.

20. Брусок
21. Песок
22. Набор грузов
23. Динамометр
24. Тела разного объема
25. Весы с разновесами
26. Пробирка с пробкой
27. Сухой песок
28. Рычаг
29. Набор грузов
30. Деревянная доска
31. Деревянный брусок с крючком
32. Химический стакан малый с носиком
33. Небольшая колба
34. Телевизор

**Аннотация к рабочей программе по физике**  
**Аннотация к рабочей программе по физике**  
**(по авторской программе Гутника Е.М., Перышкина А.В.)**

**8 класс**

Рабочая программа **составлена на основе** Федерального Государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по физике и Программы основного общего образования по физике **Гутника Е.М и Перышкина А.В.** для 8 класса из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2011. - 334, [2] с.»

Примерная программа предусматривает изучение курса «Физика» в объеме 2 часов в неделю, 70 часов в год. Рабочая программа предусматривает изучение курса «Физика» в объеме **2 часов в неделю, 70 часов в год** (не менее 34 учебных недель).

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения физики на ступени основного общего образования:

(содержатся в примерной программе каждого предмета)

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;



- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Принципы** отбора содержания элементов:

- преемственность целей и содержания образования;
- логика внутрипредметных связей;
- возрастные особенности развития учащихся.

**Рабочая программа по курсу «Физика» составлена с учетом индивидуальных особенностей развития учащихся по классам:**

**8А класс:** мотивация к изучению предмета сохраняется на оптимальном уровне. Упор на уроках делается на закрепление материала посредством самостоятельного решения задач, предлагаемых дополнительными изданиями (Перышкин А.В. Сборник задач по физике: 7-9 кл). Домашние задания по большей части направлены на применение вычислительных действий в решении задач, которые приведены в учебнике.

**Результаты** обучения соответствуют требованиям к уровню подготовки выпускников и соответствуют ФГОС:

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 8 КЛАССА**

В результате изучения физики ученик должен

**знать/понимать:**

- - смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;
- - смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- - смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- - вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь:**

- - описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- - отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- - приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- - воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- - обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- - рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Аннотация к рабочей программе по физике  
(по авторской программе Гутника Е.М., Перышкина А.В.)**

**9 класс**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа **составлена на основе** Федерального Государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по физике и Программы основного общего образования по физике **Гутника Е.М и Перышкина А.В.** для 9 класса из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2011. - 334, [2] с.»

Содержание рабочей программы соответствует содержанию примерной программы, согласно календарному графику, рассчитанному на 35 учебных недель, предусматривает изучение физики в объеме **2 часа в неделю, 68 часов в год.**

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения физики на ступени основного общего образования:

(содержатся в примерной программе каждого предмета)

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

1.использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Принципы** отбора содержания элементов:

- преемственность целей и содержания образования;
- логика внутрипредметных связей;
- возрастные особенности развития учащихся.

Рабочая программа по курсу «Физика» составлена с учетом индивидуальных особенностях развития учащихся

**Рабочая программа по курсу «Физика» составлена с учетом индивидуальных особенностях развития учащихся по классам:**

**9 класс:** учащиеся класса испытывают затруднения в области математических вычислений, что сказывается в первую очередь на выполнении заданий связанных с расчетом, а в связи с этим пропадает интерес к изучению предмета в целом. На уроках изучение новой темы необходимо сопровождать повторением материала, пройденного в предыдущих классах, что отражено в содержании урока в тематическом планировании. Домашнее задание состоит из работы с учебником, изучения формул и определений, что направлено на запоминание изученного материала, а также решения упражнений.

**Результаты** обучения соответствуют требованиям к уровню подготовки выпускников и соответствуют ФГОС:

### ***ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 9 КЛАССА***

#### ***В результате изучения физики ученик должен***

- знать/понимать:
- - смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;
- - смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- - смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- - вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;
- уметь:
- - описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- - отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- - приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- - воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- - обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- - рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Рабочая программа включает следующее **распределение часов** по разделам и темам:

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов		Примечания
		По программе Перышкина А.В.	По рабочей программе	
1.	Законы взаимодействия и движения тел	27	27	
2.	Механические колебания и волны. Звук.	10	10	
3.	Электромагнитное поле	14	14	
4.	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	14	14	
5	Повторение	3	3	
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	

**Перечень лабораторных и практических работ:**

№ п/п	Название лабораторной (практической) работы	Количество работ		Примечания
		по программе Перышкина А.В.	по рабочей программе	
3.	Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	+	+	
4.	Измерение ускорения свободного падения	+	+	
5.	Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины.	+	+	
6.	Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины	+	+	
7.	Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины	+	+	
8.	Изучение явления электромагнитной индукции	+	+	
9.	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям	+	+	

### Формы контроля

№ п/п	Название контрольной работы	Дата проведения	Источник
1.	????Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение		Физика. 9 класс: учебно-методическое пособие/А.Е. Марон, Е.А. Марон. - 9-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2011 - 127, [1]с.: ил. – КР-1, <b>стр. 89</b>
2	Законы динамики		Физика. 9 класс: учебно-методическое пособие/А.Е. Марон, Е.А. Марон. - 9-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2011 - 127, [1]с.: ил. – КР-2, <b>стр. 93, 97</b>
3.	Электромагнитное поле		Физика. 9 класс: учебно-методическое пособие/А.Е. Марон, Е.А. Марон. - 9-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2011 - 127, [1]с.: ил. – КР-6, <b>стр.109</b>
4.	Строение атома и атомного ядра		Физика. 9 класс: учебно-методическое пособие/А.Е. Марон, Е.А. Марон. - 9-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2011 - 127, [1]с.: ил. – <b>стр.86</b>
5	Контрольная работа		

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

35. Перишкин А.В. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений./ А. В. Перишкин, Е. М. Гутник. – 9-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2005. - 255, [1] с.: ил.

Методические пособия для учителя:

- 1) Кирик Л.А . Поурочные разработки по физике. 9 класс. – 2-е изд. – М.: ВАКО, 2007.- 304 с.-(В помощь школьному учителю).
- 2) Перишкин А.В. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам Перишкина А.В. «Физика. 7 класс.», «Физика. 8 класс.», «Физика. 9 класс.»/ Перишкин А.В. – 2-е изд. , стереотип.- М.: Издательство «Экзамен», 2007. – 190,[2]с. – (Учебно-методический комплект).

Электронные образовательные ресурсы:

10. <http://festival.1september.ru>
11. <http://physics.ru>
12. <http://school-collection.edu.ru/>
13. <http://www.edu.ru/>
14. [http://window.edu.ru/library?p\\_rubr=2.1](http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1)
15. <http://catalog.iot.ru/>
16. <http://ndce.edu.ru/>

## Аннотация к рабочей программе по физике (по авторской программе Мякишева Г. Я.)

10 класс

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования по физике и Программы среднего (полного) общего образования по физике **Мякишева Г. Я.** для 10 класса из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2011. - 334, [2] с.», Программы по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни) Данюшенкова В.С. и Коршунова О.В. из сборника «Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 10-11 кл. / П.Г. Саенко, В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова, В.А. Орлов. 3-е изд. - М.: Просвещение, 2010. - 160 с.», составленной на основе программы автора Г.Я. Мякишева из сборника «Программы общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. Ю.И. Дик, В.А. Коровин. - 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2002. - С. 115-120»

Содержание рабочей программы соответствует содержанию примерной программы, согласно календарному графику, рассчитанному на 35 учебных недель, предусматривает изучение физики в объеме **2 часа в неделю, 70 часов в год.**

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения физики на ступени основного общего образования:

(содержатся в примерной программе каждого предмета)

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Принципы** отбора содержания элементов:

- преемственность целей и содержания образования;
- логика внутрипредметных связей;
- возрастные особенности развития учащихся.

**Рабочая программа по курсу «Физика» составлена с учетом индивидуальных особенностей развития учащихся.**

Результаты обучения соответствуют требованиям к уровню подготовки выпускников и соответствуют ФГОС:

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 10 КЛАСА**

*В результате изучения физики ученик должен*

- знать/понимать:
- - смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;
- - смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- - смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- - вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;
- уметь:
- - описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- - отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- - приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- - воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- - обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- - рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Рабочая программа включает следующее **распределение часов** по разделам и темам:

<b>№</b>	<b>Название разделов и тем</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Г</b>
----------	--------------------------------	-------------------------	----------



п/п				Р и м е ч а н и я
		Примерная программа	По рабочей программе	
1.	Введение	1	1	
2.	Механика	24	24	
3.	Молекулярная физика. Термодинамика	21	21	
4	Электродинамика	23	23	
5	Резерв	2	2	
	Итого	70	70	

**Перечень лабораторных и практических работ:**

№ п/п	Название лабораторной (практической) работы	Количество работ		П р и м е ч а н и я
		по программе	по рабочей программе	
1.	Изучение движения тела по окружности	+	+	
2.	Изучение Закона сохранения механической энергии	+	+	
3.	Измерение влажности воздуха	+	+	Проводится как часть урока
4.	Определение удельной теплоемкости льда, удельной теплоемкости плавления льда	+	+	
5.	Изучение последовательного и параллельного соединения проводников	+	+	
6.	Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока	+	+	

**Форма конотроля:**

<b>№ п/п</b>	<b>Название контрольной работы</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Источник</b>
<b>1.</b>	<b>Кинематика</b>		Физика. 10 класс: учебно-методическое пособие/А.Е. Марон, Е.А. Марон. - 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2005 - 156, [3]с.: ил. – <b>стр. 89</b>
<b>2.</b>	<b>Законы сохранения</b>		Физика. 10 класс: учебно-методическое пособие/А.Е. Марон, Е.А. Марон. - 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2005 - 156, [3]с.: ил. – <b>стр. 109</b>
<b>3.</b>	<b>Основы МКТ</b>		Физика. 10 класс: учебно-методическое пособие/А.Е. Марон, Е.А. Марон. - 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2005 - 156, [3]с.: ил. – <b>стр. 117</b>
<b>4.</b>	<b>Строение твердых тел, жидкостей и газов</b>		Физика. 10 класс: учебно-методическое пособие/А.Е. Марон, Е.А. Марон. - 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2005 - 156, [3]с.: ил. – <b>стр. 125</b>
<b>5.</b>	<b>Основы термодинамики</b>		Физика. 10 класс: учебно-методическое пособие/А.Е. Марон, Е.А. Марон. - 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2005 - 156, [3]с.: ил. – <b>стр. 121</b>
<b>6.</b>	<b>Законы постоянного тока</b>		Физика. 11 класс: учебно-методическое пособие/А.Е. Марон, Е.А. Марон. - 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2005 - 150, [4]с.: ил. – <b>стр. 90</b>
<b>7.</b>	<b>Контрольная работа</b>		Физика. 10 класс: учебно-методическое пособие/А.Е. Марон, Е.А. Марон. - 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2005 - 156, [3]с.: ил. – <b>стр. 89-125</b>

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

1. Мякишев Г. Я. Физика: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский. – 15 изд. – М.: Просвещение, 2006. – 366 с.: ил.

Методические пособия для учителя:

- 1) В. А. Волков. Универсальные поурочные разработки по физике. 10 класс. – М.: ВАКО, 2007.-400 с.-(В помощь школьному учителю).
- 2) Перишкин А.В. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам Перишкина А.В. «Физика. 7 класс.», «Физика. 8 класс.», «Физика. 9 класс.»/ Перишкин А.В. – 2-е изд.

, стереотип.- М.: Издательство «Экзамен», 2007. – 190,[2]с. – (Учебно-методический комплект).

- 3) Парфентьева Н. А. Сборник задач по физике. 10-11 классы: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений : базовый и профил. уровни / Н. А.Парфентьева. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2009. -206 с.: ил.

Электронные образовательные ресурсы:

- 1) <http://festival.1september.ru>
- 2) <http://physics.ru>
- 3) <http://school-collection.edu.ru/>
- 4) <http://www.edu.ru/>
- 5) [http://window.edu.ru/library?p\\_rubr=2.1](http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1)
- 6) <http://catalog.iot.ru/>
- 7) <http://ndce.edu.ru/>

**Аннотация к рабочей программе по физике 11 класс  
(по авторской программе Мякишева Г. Я.)**

Рабочая программа по физике составлена на основе

- федерального компонента государственного стандарта общего образования
- авторской программы (авторы: В.С. Данюшков, О.В. Коршунова), составленной на основе программы автора Г.Я. Мякишева (Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 10-11 классы / П.Г. Саенко, В.С. Данюшенок, О.В. Коршунова и др. – М.: Просвещение, 2009).

Всего часов **68**

Количество часов в неделю **2**

Количество контрольных работ **5**

Количество лабораторных работ **9**

Рабочая программа выполняет две основные **функции**:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Цели изучения физики

**Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:**

- **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой

цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

• **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### Задачи учебного предмета

Содержание образования, представленное в основной школе, развивается в следующих направлениях:

- формирования основ научного мировоззрения
- развития интеллектуальных способностей учащихся
- развитие познавательных интересов школьников в процессе изучения физики
- знакомство с методами научного познания окружающего мира
- постановка проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению

вооружение школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире

### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая 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 естественно-научных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- 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. Способность 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.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 11 КЛАССА**

*В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен*

#### **знать/понимать**

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

#### **уметь**

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- **отличать** гипотезы от научных теорий; **делать выводы** на основе экспериментальных данных; **приводить примеры, показывающие, что:** наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

## Основное содержание (68 часов)

Тема	Количество часов	К.р.	Лабораторные работы
<b>ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (продолжение)</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Магнитное поле	6		1
Электромагнитная индукция	4		1
<b>КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Механические колебания	1		1
Электромагнитные колебания	3		
Производство, передача и использование электрической энергии	2		
Механические волны	1		
Электромагнитные волны	3		
<b>ОПТИКА</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
Световые волны	7		4
Элементы теории относительности	3		
Излучение и спектры	3		1
<b>КВАНТОВАЯ ФИЗИКА</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Световые кванты	3		
Атомная физика	3		
Физика атомного ядра. Элементарные частицы	7		1
<b>ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МИРА И РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ ОБЩЕСТВА</b>	<b>1</b>		
<b>СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ</b>	<b>9</b> <small>(10 в авт.план.)</small>		
<b>ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ</b>	<b>12</b>		
<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>5</b>	<b>9</b>

<b>К.р.</b>	
№	Тема
<b>1</b>	<b>Стационарное магнитное поле</b>
	<b>Электромагнитная индукция</b>
<b>2</b>	<b>Колебания и волны</b>
<b>3</b>	<b>Оптика</b>
<b>4</b>	<b>Световые кванты. Атомная физика</b>
<b>5</b>	<b>Физика ядра и элементы физики элементарных частиц</b>

<b>Лабораторные работы</b>	
№	Тема
<b>1</b>	Наблюдение действия магнитного поля на ток
<b>2</b>	Изучение явления электромагнитной индукции
<b>3</b>	Определение ускорения свободного падения при помощи нитяного маятника
<b>4</b>	Экспериментальное измерение показателя преломления стекла
<b>5</b>	Экспериментальное определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы
<b>6</b>	Измерение длины световой волны



7	Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света
8	Наблюдение сплошного и линейчатого спектров
9	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям

### Учебно-методический комплект и дополнительная литература

- 1) Мякишев Г.Я. Физика: учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский – М.: Просвещение, 2010
- 2) Физика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября»
- 3) Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты

### Расшифровка аббревиатур, использованных в рабочей программе

- В столбце «Типы урока»:
  - ОНМ – ознакомление с новым материалом
  - ЗИ – закрепление изученного
  - ПЗУ – применение знаний и умений
  - ОСЗ – обобщение и систематизация знаний
  - ПКЗУ – проверка и коррекция знаний и умений
  - К – комбинированный урок
- В столбце «Вид контроля, измерители» (индивидуальное, фронтальное, групповое оценивание):
  - Т – тест
  - СП – самопроверка
  - ВП – взаимопроверка
  - СР – самостоятельная работа
  - РК – работа по карточкам
  - З – зачёт
  - ПДЗ – проверка домашнего задания
  - УО – устный опрос
  - ФО – фронтальный опрос
  - ЛР – лабораторная работа
- В столбце «Метод обучения»:
  - ИР – информационно-развивающий
  - ПП – проблемно-поисковый
  - ТР – творчески-репродуктивный

- Р - репродуктивный