

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Георгиевская средняя общеобразовательная школа»

Локтевского района  
Алтайского края

Рассмотрено Руководитель ШМО ЕМЦ <i>Волошина</i> Волошина С.Н. Протокол № <u>1</u> от « <u>24</u> » <u>08</u> 2015 г.	Согласовано Зам. директора по УВР <i>Верменичева</i> Верменичева М.А. « <u>25</u> » <u>августа</u> 2015 г.	Утверждаю Директор школы <i>Зинченко</i> Зинченко Т.П. Приказ № <u>46/1</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 2015 г.
--	--	--

**Рабочая программа  
учебного предмета «Физика».**

**9 класс, основного общего образования, базовый уровень  
на 2015-2016 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе  
программы по физике для 7-11 классов.

Авторы: В. А. Коровин, В. А. Орлов –  
Москва: Дрофа, 2010

**Разработана:**

Чалых Юлией Вячеславовной

учителем физики

с. Георгиевка 2015

## Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе образовательной программы основного общего образования ОУ с учетом УМК автора Е. М. Гутник, А. В. Перышкина «Физика. Астрономия».

### Используемый учебно - методический комплект.

- **Программа** Физика. Астрономия. Программы. 7-11 классы. Дрофа Москва- 2010
- **Дидактический материал** Марон А.Е., Марон Е.А. «Физика». 9 класс. Дрофа Москва-2005
- **Учебник** «Физика. 9 класс» автор А. В. Перышкин, для общеобразовательных учреждений. Дрофа. Москва-2008

### Место учебного предмета в федеральном базисном учебном плане:

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (70 часов за год).

### Цель изучения:

- **освоение знаний** о механических, магнитных, квантовых явлениях, электромагнитных колебаниях и волнах; 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 наблюдений или 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;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Использование любых педагогических технологий и выбираемых учителем форм работы с учащимися должно быть направлено на овладение ими следующими **видами деятельности**:

- **Познавательная деятельность**, предполагающая использование для познания окружающего мира наблюдений, измерений, физического эксперимента,

моделирования; приобретение умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории.

- **Информационно-коммуникативная деятельность**, предполагающая развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; приобретение умения получать информацию из разных источников и использовать ее.
- **Рефлексивная деятельность**, предполагающая приобретение умений контроля и оценки своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий.

### **Краткая характеристика класса**

В 9 классе обучается 6 учащихся. Количество мальчиков -4; девочек - 2. 4 обучающихся обучаются по основной общеобразовательной программе (2 учащихся испытывает затруднения при изучении физики, 2 учащихся обучается по 8 виду и предмет физика не изучает).

### **Формы и способы проверки и оценки результатов обучения по данной учебной программе:**

- самостоятельные работы;
- лабораторные работы;
- фронтальные опыты;
- диагностическое тестирование.
- контрольные работы;

### **Средства обучения**

- Физические приборы.
- Графические иллюстрации (схемы, чертежи, графики).
- Дидактические материалы.
- Учебники физики для старших классов средней школы.

### **Формы и методы работы с детьми, испытывающими сложности в обучении:**

индивидуальная работа; наглядный, словесный, практический с опорой на схемы, таблицы, пояснения.

1. Детям с ЗПР свойственна низкая степень устойчивости внимания, поэтому необходимо специально организовывать и направлять внимание детей. Полезны все упражнения, развивающие все формы внимания.
2. Они нуждаются в большем количестве проб, чтобы освоить способ деятельности, поэтому необходимо предоставить возможность действовать ребенку неоднократно в одних и тех же условиях.
3. Интеллектуальная недостаточность этих детей проявляется в том, что сложные инструкции им недоступны. Необходимо дробить задание на короткие отрезки и предъявлять ребенку поэтапно, формулируя задачу предельно четко и конкретно.
4. Высокая степень истощаемости детей с ЗПР может принимать форму, как утомления, так и излишнего возбуждения. Поэтому нежелательно принуждать ребенка продолжать деятельность после наступления утомления. Однако многие дети с ЗПР склонны манипулировать взрослыми, используя собственную утомляемость как предлог для избегания ситуаций, требующих от них произвольного поведения,
5. Чтобы усталость не закрепилась у ребенка как негативный итог общения с педагогом, обязательна церемония «прощания» с демонстрацией важного положительного итога.

### **Формы и нормы оценки и контроля знаний, обучающихся:**

Критерии оценивания по предмету соответствуют положению «О системе оценок знаний, умений, навыков, компетенций учащихся основного, среднего общего образования МКОУ «Георгиевская СОШ» И УМК автора.

#### **Оценка ответов обучающихся.**

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики;

строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов:

если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала;

умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов,

не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

#### **Оценка контрольных работ**

**Оценка «5»** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов соответствующего уровня сложности (I и II), который, в свою очередь соответствует требованиям обязательного стандарта физического образования в основной школе.

**Оценка «4»** ставится за работу, выполненную полностью соответствующего уровня сложности (I и II), но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка «3»** ставится за работу выполненную полностью соответствующего уровня сложности (I) без ошибок и недочётов, или не менее 2/3 всей работы соответствующего уровня сложности (I и II), но при этом допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3, или не выполнены верно все задания уровня сложности (I).

Время выполнения контрольной работы – урок (45 минут). Желательно, чтобы учащиеся подготовили таблицу для ответов части А в тетради для контрольных работ до начала урока. Во время работы школьники могут пользоваться калькулятором (но не мобильным телефоном), а также таблицами физических постоянных.

### **При тестировании**

Все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
80% и более	5
60-80%	4
30-60% %	3
менее 30%	2

### **Оценка лабораторных работ**

**Оценка «5»** ставится, если учащийся

выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта все необходимое оборудование;

все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

соблюдает требования правил безопасности труда;

в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два – три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

**Оценка «3»** ставится,

если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки:

опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью;

или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок ( в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.), не принципиального для данной работы характера, не повлиявших на результат выполнения,

или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

**Оценка «2»** ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда

#### **Примечания.**

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требований техники безопасности при проведении эксперимента. В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный подход к выполнению работы, но в отчете содержатся недостатки, оценка за выполнение работы, по усмотрению учителя, может быть повышена по сравнению с указанными нормами

#### **Перечень ошибок**

##### **Грубые ошибки:**

Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения.

Неумение выделить в ответе главное.

Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе, ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.

Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты, или использовать полученные данные для выводов.

Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

Неумение определить показание измерительного прибора.

Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

## **Негрубые ошибки:**

Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин. Нерациональный выбор хода решения.

## **Недочеты**

Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычисления, преобразований и решений задач. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков. Орфографические и пунктуационные ошибки в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчётах.

**Структура изучаемого предмета.**

№	Наименование раздела	Количество часов			
		Всего	Теоретические	Лабораторные	Контрольные
1	Законы взаимодействия и движения тел	26	22	2	2
2	Механические колебания и волны.	10	7	2	1
3	Электромагнитное поле	17	14	2	1
4	Строение атома и атомного ядра	11	8	3	-
5	Обобщающие повторение курса физики 7-9 классов	6	6	-	-
6	Итого	70	57	9	4

**Календарно – тематическое планирование предмета «Физика» 9 класс:**

**70 часов, 2 часа в неделю.**

№	Наименование раздела программы, тема урока	Всего часов	Из них		Содержание	Формы и методы	Материально технические условия	Дата	
			лабораторные	контрольные				По плану	Факт
<b>1</b>	<i>Законы взаимодействия и движения тел</i>	26	2	2					
1.1	Материальная точка. Система отчета.				Материальная точка. Система отчета.	Беседа о физики, знакомство с условными обозначениями и структурой учебника. Фронтальная работа с классом	Презентация, учебник		
1.2	Перемещение.				Перемещение	Фронтальная работа с классом.	Презентация, учебник		
1.3	Скорость прямолинейного равномерного движения.				Скорость прямолинейного равномерного движения	Самостоятельная работа. Фронтальная работа с классом. Опорный конспект	Презентация, учебник		
1.4	Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.				Мгновенная скорость, ускорение, перемещение	Тестирование. Фронтальная работа с классом. Опорный конспект	Презентация, учебник, оборудование: 28		

1.5	Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.				Мгновенная скорость, ускорение, перемещение	Фронтальный опрос. Фронтальная работа с классом. Решение задач	Презентация, учебник		
1.6	Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение				Мгновенная скорость, ускорение, перемещение	Самостоятельная работа. Фронтальная работа с классом. Индивидуальные задания.	Презентация, учебник, оборудование:		
1.7	Графики зависимости кинетических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.				Графическое представления движения	Фронтальная работа с классом. Опорный конспект.	Презентация, учебник, оборудование: 28		
1.8	Графики зависимости кинетических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.				Графическое представление движения	Устный опрос. Фронтальная работа с классом Решение задач	Презентация, учебник,		
1.9	<u>Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</u>		1		Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	Лабораторная работа, оформление, выводы	Презентация, учебник, оборудование: 28		
1.10	Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелио				Относительность механического движения.	Тестирование. Фронтальная работа с классом. Решение задач	Презентация, учебник		

	центрическая система отсчета.								
1.11	<b>Контрольная работа №1 «Прямолинейное равноускоренное движение».</b>			1		Написание контрольной работы	Дидактический материал		
1.12	Инерциальная система отчета.				Инерциальная система отчета	Фронтальная работа с классом. Опорный конспект.	Презентация, учебник		
1.13	Первый, второй и третий законы Ньютона				Первый, второй и третий законы Ньютона	Устный опрос. Составление опорного конспекта.	Презентация, учебник		
1.14	Первый, второй и третий законы Ньютона				Первый, второй и третий законы Ньютона	Тестирование. Фронтальный опрос. Решение задач.	Презентация, учебник		
1.15	<b>Контрольная работа №2 «Законы Ньютона»</b>					Написание контрольной работы	Дидактический материал		
1.16	Свободное падение тел.				Свободное падение тел.	Фронтальный опрос. Фронтальная работа с классом. Опорный конспект.	Презентация, учебник, оборудование:28		
1.17	Невесомость.				Невесомость.	Тестирование. Фронтальная работа с классом. Опорный конспект.	Презентация, учебник		
1.18	<u>Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»</u>		1		Измерение ускорения свободного падения	Лабораторная работа, оформление, выводы.	Презентация, учебник, оборудование: 28		
1.19	Закон Всемирного				Закон Всемирного	Самостоятельная	Презентация, учебник,		

	тяготения.				тяготения.	работа. Фронтальная работа с классом. Опорный конспект.	оборудование: 28 оборудование: 28		
1.20	Закон Всемирного тяготения.				Закон Всемирного тяготения.	Тестирование. Фронтальная работа с классом. Решение задач.	Презентация, учебник		
1.21	<b>Контрольная работа №3 «Закон всемирного тяготения. Движение тела по окружности. Искусственные спутники Земли»</b>					Написание контрольной работы	Дидактический материал		
1.22	Импульс.				Импульс.	Фронтальная работа с классом. Опорный конспект.	Презентация, учебник, оборудование: 28		
1.23	Закон сохранения импульса.				Закон сохранения импульса	Фронтальная работа с классом. Опорный конспект.	Презентация, учебник		
1.24	Закон сохранения импульса.				Закон сохранения импульса	Тестирование. Фронтальная работа с классом. Решение задач	Презентация, учебник		
1.25	Реактивное движение				Реактивное движение	Фронтальная беседа с классом.	Презентация, учебник		
1.26	<b>Контрольная работа №4 «Закон сохранения импульса»</b>			1		Написание контрольной работы	Дидактический материал		

2	<i>Механические колебания и волны.</i>	10	2	1					
2.1	Колебательные движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система.				Колебательные движения. Свободные колебания. Колебательная система.	Фронтальная работа с классом. Опорный конспект.	Презентация, учебник, оборудование: 28, 70		
2.2	Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.				Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний	Тестирование. Фронтальная работа с классом. Опорный конспект. Решение задач.	Презентация, учебник, оборудование: 28, 70		
2.3	<u>Лабораторная работа №3 «Исследования зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины».</u>		1		Исследования зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины	Лабораторная работа, оформления, выводы	Презентация, учебник, оборудование: 28, 70		
2.4	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. <i>Лабораторная работа №4 «Исследование зависимости периода и</i>		1		Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.	Фронтальная работа с классом. Опорный конспект. Лабораторная работа, оформление, выводы	Презентация, учебник, оборудование: 28, 70		

	<i>частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».</i>								
2.5	Распространение колебаний в упругой среде. Поперечные и продольные волны.				Распространение колебаний в упругой среде. Поперечные и продольные волны.	Фронтальный опрос. Фронтальная работа с классом. Опорный конспект.	Презентация, учебник		
2.6	Длина волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой).				Длина волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой).	Устный опрос. Фронтальная работа с классом. Опорный конспект. Решение задач.	Презентация, учебник		
2.7	Звуковые волны. Скорость звука.				Звуковые волны. Скорость звука.	Тестирование. Фронтальная работа с классом. Опорный конспект.	Презентация, учебник		
2.8	Высота, тембр и громкость звука, громкость звука.				Высота, тембр и громкость звука, громкость звука.	Устный опрос. Опорный конспект	Презентация, учебник		
2.9	Звуковой резонанс.				Звуковой резонанс.	Фронтальный опрос. Фронтальная работа с классом. Решение задач.	Презентация, учебник, оборудование: 27		
2.10	<b>Контрольная работа №5 «Механические колебания и волны»</b>			1		Написание контрольной работы	Дидактический материал		
3	<i>Электромагнитное поле</i>	<b>17</b>	<b>2</b>	1					

3.1	Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.				Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.	Фронтальная работа с материалом учебника. Опорный конспект	Презентация, учебник, оборудование: 31, 26		
3.2	Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.				Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки	Устный опрос. Фронтальная работа с материалом учебника. Опорный конспект	Презентация, учебник, оборудование: 31		
3.3	Индукция магнитного поля				Индукция магнитного поля	Фронтальный опрос, устные ответы. Фронтальная работа с классом. Опорный конспект.	Презентация, учебник		
3.4	Магнитный поток				Магнитный поток	Фронтальный опрос. Фронтальная работа с классом. Опорный конспект.	Презентация, учебник, оборудование: 31		
3.5	Магнитный поток.				Магнитный поток	Устный опрос. Фронтальная работа с классом. Решение задач.	Презентация, учебник		
3.6	Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция.				Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция.	Фронтальная работа с классом. Опорный конспект.	Презентация, учебник, оборудование: 31, 32, 33		
3.7	Направление				Направление	Устный опрос.	Презентация, учебник		

	индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.				индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	Фронтальная работа с материалом учебника. Опорный конспект			
3.8	<u>Лабораторная работа №5 «Изучение явления электромагнитной индукции»</u>		1		Изучение явления электромагнитной индукции	Лабораторная работа, оформление, выводы.	Презентация, учебник, оборудование: 31		
3.9	Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.				Переменный ток. Преобразование энергии в электрогенераторах. Передача электрической энергии на расстояние.	Физический диктант. Фронтальная работа с классом. Опорный конспект	Презентация, учебник, оборудование: 14		
3.10	Электромагнитное поле.				Электромагнитное поле.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника. Составление электромагнитных цепей	Презентация, учебник		
3.11	Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.				Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника. Опорный конспект.	Презентация, учебник		

3.12	Конденсатор. Получение электромагнитных колебаний. Колебательный контур. Принципы радиосвязи и телевидения.				Конденсатор. Колебательный контур.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника. Опорный конспект.	Презентация, учебник, оборудование: 71		
3.13	Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления.				Преломление света. Показатель преломления.	Самостоятельная работа. Фронтальная работа с классом, опорный конспект	Презентация, учебник, оборудование: 35		
3.14	Дисперсия света. Типы оптических спектров.				Дисперсия света. Типы оптических спектров.	Тестирование, фронтальная работа с классом. Опорный конспект	Презентация, учебник, оборудование: 35		
3.15	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.				Поглощение и испускание света атомами.	Устный опрос, фронтальная работа с классом. Опорный конспект	Презентация, учебник		
3.16	<u>Лабораторная работа №6 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.»</u>		1		Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания	Лабораторная работа, выводы, оформления.	Презентация, учебник, оборудование: 35		
3.17	<b>Контрольная работа №6 «Электромагнитное поле».</b>			1		Написание контрольной работы	Дидактический материал		
4	<b>Строение атома и атомного ядра</b>	<b>11</b>	<b>3</b>						
4.1	Радиоактивность как свидетельство сложного				Альфа-, бета- и гамма- излучения.	Фронтальный опрос, работа с текстом	Презентация, учебник		

	строения атомов. Альфа-, бета-и гамма-излучения. Опыта Резерфорда. Ядерная модель атомов.				Опыта Резерфорда. Ядерная модель атомов.	учебника. Решение задач.			
4.2	Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.				Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.	Устный опрос, работа с текстом учебника. Решение задач.	Презентация, учебник		
4.3	Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.				Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.	Фронтальный опрос, работа с текстом учебника. Опорный конспект	Презентация, учебник		
4.4	Протонно-нейтральная модель ядра.				Протонно-нейтральная модель ядра.	Устный опрос, работа с текстом учебника. Опорный конспект	Презентация, учебник		
	Физический смысл зарядового и массового числа.				Физический смысл зарядового и массового числа.	Фронтальный опрос, фронтальная работа с классом. Решение задач.	Презентация, учебник		
4.6	Энергия связи частиц в ядре.				Энергия связи частиц в ядре.	Фронтальный опрос, фронтальная работа с классом. Составление опорного конспекта	Презентация, учебник		
4.7	Деление ядра урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы				Деление ядра урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика.	Устный опрос, фронтальная работа с классом. Решение задач.	Презентация, учебник		

	работ атомных электростанций.								
4.8	<u>Лабораторная работа №7 №8 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков» «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»</u>		<u>2</u>		Изучение деления ядра урана по фотографии треков. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.	Лабораторная работа, оформление, выводы	Презентация, учебник, оборудование: 35,72		
4.9	Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.				Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада.	Тестирование. Фронтальная работа с текстом учебника. Опорный конспект. Решение задач. Индивидуальные задания.	Презентация, учебник		
4.10	<u>Лабораторная работа №9 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»</u>		<u>1</u>		Измерение естественного радиационного фона дозиметром	Лабораторная работа, выводы, оформление.	Презентация, учебник		
4.11	Термоядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд.				Термоядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд.	Самостоятельная работа. Фронтальная работа с классом. Индивидуальные задания.	Презентация, учебник		
<u>5</u>	Обобщающие повторение курса физики 7-9 классов	6							
<u>5.1</u>	Взаимодействия и				Взаимодействия и	Фронтальный опрос.	Презентация, учебник		

	движения тел.				движения тел.	Решение задач.			
<b>5.2</b>	Электрические явления.				Электрические явления.	Фронтальная работа с классом. Решение задач.	Презентация, учебник		
<b>5.3</b>	Электромагнитные явления.				Электромагнитные явления.	Фронтальный опрос. Решение задач.	Презентация, учебник		
<b>5.4</b>	Световые явления.				Световые явления.	Фронтальный опрос. Решение задач.	Презентация, учебник		
<b>5.5</b>	Строение атома.				Строение атома.	Фронтальный опрос. Решение задач.	Презентация, учебник		
<b>5.6</b>	Итоговый урок.					Самостоятельная работа	Презентация, учебник		
	Итого	<b>70</b>	<b>9</b>	<b>6</b>					

### **Требования к уровню подготовки обучающихся:**

В результате изучения курса физики 9 класса ученик должен:

#### **знать/понимать:**

- смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, сила, импульс;
- смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии;

#### **уметь:**

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, электромагнитную индукцию, преломление и дисперсию света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: естественного радиационного фона;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: периода колебаний нитяного маятника от длины нити, периода колебаний пружинного маятника 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 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 рационального использования, обеспечения безопасности в процессе использования электрических приборов, оценки безопасности радиационного фона.

### **Учебно – методическое обеспечение программы**

#### **УМК:**

1. Программа Физика. Астрономия. Программы. 7-11 классы. В. А. Коровин Москва Дрофа -2010
2. Дидактический материал Марон А.Е., Марон Е.А. «Физика». 9 класс. Москва Дрофа- 2013
3. Учебник «Физика. 9 класс» автор А. В. Перышкин, для общеобразовательных учреждений. Москва. Дрофа -2008

### Оборудование

№	Наименование оборудования
1	Таблица «Международная система СИ»
2	Таблица «Шкалы электромагнитных волн»
3	Таблица «Физические постоянные»
4	Таблица «Приставки для образования десятичных квадратных и дольных единиц»
5	Таблицы «Электростатика»
6	Комплект фолий «Геометрическая, волновая оптика»
7	Комплект фолий «Электродинамика»
8	Видеофильм «Физика 1 Лабораторные работы» на VHS
9	Видеофильм «Физика 2» (Волновые процессы) на VHS
10	Видеофильм «Физика 3» на VHS
11	Видеофильм «Физика 4» на VHS
12	Видеофильм «Физика. Основные кинематики» на VHS
13	Функциональный генератор сигналов ФГ-100
14	Таблицы «Молекулярно-кинетическая теория»
15	Таблицы «Термодинамика»
16	Видеофильм «Физика. Геометрическая оптика» на VHS
17	Датчик температуры 0-100 С
18	Методические указания «Механика»
19	Методические указания «Электричество»
20	Методические указания «Оптика»
21	Компьютерный измерительный блок
22	Приставка «Осциллограф» к измерительному блоку
23	Набор демонстрационный «Вращательное движение»
24	Набор демонстрационный «Газовые законы и свойства насыщенных паров»
25	Набор для демонстрации электрических полей
26	Набор для демонстрации магнитных полей
27	Камертоны на резонансных ящиках
28	Набор лабораторный «Механика»
29	Весы с разновесами лабораторные
30	Динамометр 5 Н
31	Набор лабораторный «Электричество»
32	Амперметр лабораторный
33	Вольтметр 6В лабораторный
34	Миллиамперметр лабораторный
35	Набор лабораторный «Оптика»
36	Набор «ЕГЭ. Механика.»
37	Набор «ЕГЭ. Молекулярная физика и термодинамика»
38	Набор «ЕГЭ. Элетродинамика.»
39	Набор «ЕГЭ. Оптика.»
40	Датчик давления Датчик угла поворота
41	Датчик рН

42	Видеофильм «Физика. Электрические явления» на VHS
43	Видеофильм «Физика. Магнетизм. Ч. 1» (Магнитные явления) на VHS
44	Видеофильм «Физика. Электромагнитная индукция» на VHS
45	Видеофильм «Физика. Тепловые явления» на VHS
46	Видеофильм «Физика. Электростатические явления» на VHS
47	Высоковольтный источник регулируемого напряжения.
48	Датчик электропроводности
49	Датчик объема газа с контролем температуры
50	Набор полосовой резины
51	Термометр лабораторный
52	Цилиндр метрический с носиком
53	Мензурка
54	Термометр
55	Шарик
56	Штатив
57	Набор 3 красок
58	Линейка, иголка
59	Набор брусков
60	Огнево воздушное
61	Сосуды различной формы
62	Барометр-анероид
63	Рычаги различные
64	Блок (подвижный и неподвижный)
65	Набор лабораторный «Молекулярная физика»
66	Психрометр.
67	Модель двигателя внутреннего сгорания
68	Стеклянная палочка
69	Электроскоп
70	Прибор для демонстрации правила Ленца
71	Набор для демонстрации принципа радиосвязи.

### **Список дополнительной литературы**

1. РД Минькова Рабочая тетрадь по физике (К учебнику АВ Перышкина,Е,М, Гутник «физика -9»М.: «Дрофа»)АСТ «Астраль» Москва 2010
2. СН Домнина Физика ГИА Экспресс – диагностика 52 диагностических вариантов Издательство «Национальное образование» Москва 2012
3. ИВ Годова Физика -9 Контрольные в новом формате Издательство «Интеллект-центр» Москва 2011
4. РД Минькова Тетрадь для лабораторных работ по физике» (К учебнику АВ Перышкина,Е,М, Гутник «физика -9»М.: «Дрофа») Издательство «Экзамен» Москва 2014
5. О.И Громцева Тесты по физике ( К учебнику АВ Перышкина,Е,М, Гутник «физика -9»М.: «Дрофа» ) Издательство «Экзамен» Москва 2010
6. Учебное электронное издание. Интерактивный курс физики для 7 – 11 классов. Практикум. ФИЗИКОН. 2004

7. Учебное электронное издание. Интерактивный курс физики для 7 – 11 классов. Лаборатория Кирилл и Мефодий. 2004

**Интернет - источники**

1. [www.edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. [www.school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
3. [www.school-collection.edu.ru/](http://www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. [www.mathvaz.ru](http://www.mathvaz.ru) - [доcье школьного учителя математики](#)  
[www.it-n.ru](http://www.it-n.ru) "[Сеть творческих учителей](#)"
5. [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

**Корректировка**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

По рабочей программе		Корректировка		
Дата урока	Тема урока	Дата	Причина коррекции	Способ коррекции

