

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Ракитянская средняя общеобразовательная школа №1»  
Ракитянского района Белгородской области

**Календарно-тематическое планирование  
по физике  
для 7 класса**

**Приложение №1 к рабочей программе по физике основного общего  
образования, утвержденной приказом директора школы**

**№ 401 от 30 августа 2014 года**

Количество часов в неделю 2 час, количество учебных недель 34,  
количество часов в год 68.

Плановых контрольных уроков 5 , лабораторных работ-14.

Планирование составлено на основе авторской программы Е. М. Гутник, А. В. Перышкин из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений: физика и астрономия. 7-11 классы» авт.-сост.В. А. Коровин, В. А. Орлов. – М.: Дрофа, 2009г.

#### 4. Календарно - тематическое планирование по физике в 7 классе

##### 1. Введение. Физика и физические методы изучения природы. (4 ч)

№ п/п	Тема урока	Часы учебного времени	Сроки проведения		Примечание д/з, ГИА	Средства обучения, демонстрации
			по плану	фактически		
1/1	Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений.	1			П. 1-3. № 5.1:	Портреты, приборы,
2/2	Физические величины и их измерение. Физические приборы. Точность и погрешность измерений.	1			П. 4. упр. 1 № 25* по желанию	Измерительные приборы, линейка, компьютер, тест 1.
3/3	Погрешности измерений. Международная система единиц.	1			П. 5., 6 зад. 1	Портреты, набор тел, штангенциркуль.
4/4	Л. р. № 1 «Определение цены деления измерительного прибора с учетом абсолютной погрешности»	1			№ 31, 32, 37*	Приборы для лабораторной работы

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

5/1	Строение вещества. Молекулы.	1			П. 7.8. № 53.54	Модели молекул, Кристаллические решетки
6/2	Л.Р. № 2 «Измерение размеров малых тел»	1			П. 9 № 23,34	Лабораторно оборудование
7/3	Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1			П. 10 Зад. 2(1) № 66	Мензурки, краситель, тела, компьютер, тест 2
8/4	Взаимодействие частиц вещества.	1			П. 11. упр. 2(1)	Демонстрация сцепления свинцовых цилиндров, тест 3.
9/5	Три состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов.	1			П. 12, 13, № 84, тест	Тела в трех состояниях, демонстрации сжимаемости газов, сохранения объема жидкости при изменении формы сосуда

##### Тема 3. Взаимодействие тел (23 ч.)

10/1	Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение.	1			П. 14, 15, № 99, 101	Тележки, прибор для равномерного движения, компьютер.
11/2	Скорость. Единицы скорости.	1			П.16. упр.3 (1-3), № 137*	Таблица, компьютер.
12/3	Расчет пути и времени при равномерном прямолинейном движения. Решение задач.	1			П.167 упр. 4 (2), № 138	Дидактический материал,
13/4	Явление инерции. Решение задач по теме «Движение тел».	1			П. 18, упр. 5 (3-5)	Набор по механике, тест 8,9,
14/5	Взаимодействие тел.	1			П.19., № 207, (212*)	Тележки, компьютер.
15/6	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1			П. 20, 21. №211 упр.6(1.3)	Типы весов, разновесы, гири,
16/7	Л. Р. № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1			№ 223., 217*	Приборы для лаб. работы по
17/8	Л. Р. № 4 «Измерение объема тела»	1			№127, 219*	Лабораторное оборудование,
18/9	Плотность вещества.	1			П. 22, упр.7,	Тела разного объема и массы, таблица,
19/10	Решение задач на плотность вещества.	1			№ 224, 225	Сборник задач,
20/	Л. Р. № 5 «Определение плотности вещества твердого тела»	1			П. 22. упр.7(5).	Инструкция в учебнике, лабораторное
21/12	Расчет массы и объема тела по его плотности	1			П. 23, упр. 8	Справочная литература,
22/13	Решение задач на плотность вещества. Подготовка к контрольной работе.	1			Упр. 8 (3.4) № 237*	Дидактический материал, тест 12, 13.
23/14	К. р. № 1 по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»	1			Повторить.	Раздаточный материал (карточки).
24/15	Сила. Единицы силы.	1			П.24, 28. №29	Динамометры, набор по механике, пружина, компьютер.
25/ 16	Явление тяготения. Сила тяжести. Л.р. № 6 «Определение центра тяжести плоской пластины».	1			П. 25, № 328, 329. 342* П. 63, 64	Демонстрация свободного падения , справочная литература, компьютер,

26/ 17	Сила упругости. Закон Гука.	1			П. 26, № 328, 329	Демонстрация зависимости силы упругости от деформации, компьютер, тест 15, 16
27/18	Л.р. № 7 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины»	1			Упр. .9	Лабораторное оборудование.
28/19	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.	1			П. 27, 28, 29 впр. 10	Набор по механике, компьютер,
29/20	Динамометр. Л. Р. № 8 «Градирование пружины и измерение сил динамометром»	1			П. 30, 31 упр. 12,	Типы динамометров, лабораторное оборудование.
30/21	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.	1			П. 32, 33, 34, № 367*	Демонстрация сил трения, компьютер.
31/22	Л.р. № 9 «Исследование зависимости силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения».	1			№ 333. 334,	Лабораторное оборудование по механике., тест «проверь себя».
32/23	К. Р. № 2 по теме «Силы. Взаимодействие тел».	1				Контрольно-измерительные материалы.

#### 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (24 ч)

33/1	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. к. р. за 1 полугод	1			П. 35, 36, упр. 124	Демонстрация зависимости давления тела на опору. компьютер.
34/2	Решение задач на вычисление давления, силы давления и площади поверхности.	1			задание 6 (практическая	Справочная литература, сборник задач, Тест 21
35/3	Л.р. № 10 «Измерение давления твердого тела на опору».	1			упр. 15	Лабораторное оборудование по механике.
36/4	Давление газа.	1			П. 37, № 464. 470. 473	Стеклянные трубки, компьютер.
37/5	Закон Паскаля.	1			П. 38, упр.16,	Шар Паскаля, компьютер.
38/6	Давление в жидкости и газе.	1			П. 39, № 471. 474. 476	Демонстрация опытов по рисунку, компьютер.
39/7	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1			П. 40. упр17	Компьютер.

40/8	Решение задач на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1			№ 428, 427, п. 4, 5* с. 176	Дидактический материал, тест 23
41/9	Сообщающиеся сосуды.	1			П. 41. Упр. 16, зад. 9	Демонстрация сообщающихся сосудов
42/10	К. р. № 3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1			П. 40. .упр.18 задание	Контрольно-измерительные материалы.
43/11	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	1			П.42, 43.упр.19, 20, практическ. работа	Опыт с шаром, компьютер.
44/12	Методы измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1			П. 44, 45. 46, упр.21	Модель, таблица, прибор.
45/13	Манометры.	1			П. 47, упр. 23 №488.490,	Демонстрация различных видов манометров,
46/14	Поршневой жидкостный насос. Решение задач на определение давления на высотах.	1			П. 48. Упр. 24	Таблица, справочная литература, компьютер, Тест 24, 25
47/15	Гидравлические машины.	1			П. 49, упр. 25	Таблица, справочная литература, компьютер.
48/16	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1			П. 50.	Составление плана-конспекта, компьютер.
49/17	Архимедова сила.	1			П.51.упр26(3)	Рисунок, ведро Архимеда, Разные тела.
50/18	Л .Р .№ 11 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1			Упр. 26 (2.4).	Приборы для лабораторной работы.
51/19	Плавание тел	1			П.52.упр27	Опыты с разными телами, компьютер, Тест 27
52/20	Л .Р .№ 12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1			№ 554, 555.	Приборы по инструкции.
53/21	Плавание судов.	1			П.53, упр.28	Демонстрация плавания тел, учебная литература, компьютер, таблица.
54/22	Воздухоплавание.	1			П.54, упр29, № 568	Компьютер. Тест 29
55/23	Повторение темы «Давление твердых тел, жидкостей и газов», «Сила Архимеда».	1			№ 431, 441, 439, тест	Сборник познавательных задач,

56/ 24	К.Р. № 4 по теме «Архимедова сила.»	1			Повторить.	Индивидуальные задания.
-----------	-------------------------------------	---	--	--	------------	-------------------------

### 5. Работа и мощность. Энергия» (12ч)

57/1	Механическая работа.	1			П.55, упр. 30 (3,4)	Учебная литература, демонстрация механической работы, компьютер.
58/2	Мощность.	1			П.56, упр.31(1-3)	Учебная и справочная литература, компьютер.
59/3	Решение задач на расчет работы и мощности.	1			Упр. 31(4-6), практическ. работа 171 ст.	Сборник задач, тест 30, 31.
60/4	Простые механизмы. Рычаг.	1			П.57,58, № 638, 639*	Простые механизмы, рычаг, компьютер.
61/5	Момент силы.	1			П. 59,	Рычаг, компьютер.
62/6	Рычаги в технике, быту и природе. Л. Р. № 13 «Выяснение условия равновесия рычага»	1			П.60,	Лабораторное оборудование, приборы, компьютер.
63/7	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики.	1			П. 61,62, упр.33(5), задание	Рычаг, сборник познавательных и развивающих заданий, компьютер.
64/8	Коэффициент полезного действия простых механизмов.	1			П. 65, № 677	Справочная литература, наклонная плоскость, тест, компьютер.
65/9	Л. Р. № 14. « Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1			Повторить п.65	Лабораторное оборудование.
66/ 10	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. К.р. за 2 полугодие.	1			П. 66, 67. Упр. 34	Маятники, колесо Максвелла, тест 38, компьютер.
67/ 11	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.	1			П. 68. № 680, Тест 201 стр	Математический и физический маятники, компьютер.
68/ 12	К.р. № 5. « Работа, мощность и энергия»	1				Раздаточный материал (тест).

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Ракитянская средняя общеобразовательная школа №1»  
Ракитянского района Белгородской области

**Календарно-тематическое планирование**  
**по физике**  
**для 8 класса**

**Приложение №1 к рабочей программе по физике основного общего образования,  
утвержденной приказом директора школы**

**№ 401 от 30 августа 2014 года**

Количество часов в неделю 2 час, количество учебных недель 34,  
количество часов в год 68.

Плановых контрольных уроков 5 , лабораторных работ-14.

**Планирование составлено на основе авторской программы Е. М. Гутник, А. В. Перышкин**  
из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений: физика и астрономия. 7-11 классы»  
авт.-сост.В. А. Коровин, В. А. Орлов. – М.: Дрофа, 2009г.

**4. Календарно – тематическое планирование в 8 классе**  
**«Тепловые явления» (12ч)**

№	Наименование раздела и тема	Часы учебного времени	Сроки проведения		Примечание д/з, ГИА.	Средства обучения, демонстрации
			По плану	Фактически		
1/1	Повторение материала 7 класса: «Строение вещества. Атомы и молекулы. Строение газов, жидкостей и газов».	1			Вопросы	Модель Броуновского движения, модель атома, кристаллические решетки, таблица, компьютер.
2/2	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и способы ее измерения.	1			П. 1.	Виды термометров, шкалы температур,
3/3	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.	1			П. 2, 3, зад. 1, № 709, 711, 720, 730*	Пластин. Приборы к данному параграфу, компьютер. Тест 1,2
4/4	Теплопроводность. Вводная контрольная работа.	1			П. 4, упр. 1,	Приборы, демонстрация теплопроводности, компьютер.
5/5	Конвекция. Излучение. Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1			П.5, 6, упр. 2, 3, № 762 - 773, п. 1, 2 стр.178 (дополнительный мат)	Приборы, демонстрация конвекции в
6/6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1			П. 7, № 778 - 786, составить кроссворд.	Справочная литература, компьютер.
7/7	Л.Р.№1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	1			Повторить п. 7, № 788. 789.	Лабораторное оборудование, т/б.
8/8	Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1			П. 8, 9, упр. 4 (1,2),	Справочная литература, опыт на теплопроводность, компьютер.
9/9	Л.р. № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1			Упр. 4 (3), № 790, 791.	Лабораторное оборудование, т/б,
10/10	Л.Р.№3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	1			№ 794-796.	Лабораторное оборудование, т/б.
11/11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1			П. 9, 10, упр. 5, 6,	Комплект «Топливо», компьютер, Тест 6, 7
12/	К.Р. № 1 Тема «Тепловые явления»	1				Тестовое задание.



13/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	1			П. 12 - 14, упр. 7, № 832	Три состояния воды, справочная литература, презентации.
14/2	Удельная теплота плавления. Решение задач на плавление и отвердевание тел.	1			П. 15. Упр. 8. № 836*	Таблицы, справочная литература, компьютер.
15/3	Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации.	1			П. 16, 1, упр.9.	Термометр, эфир, конденсация воды, Тест 10,11, компьютер.
16/4	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Расчет количества теплоты при парообразовании.	1			П.. 18,20, упр. 10 (1-4), Задание 4.	Демонстрация процесса кипения, таблицы, компьютер.
17/5	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1			П.19. подготовка к л.р.	Виды психрометров, модели, таблица, компьютер,
18/6	Л.р. № 4 «Измерение влажности воздуха».	1			№ 880, 882, 906.	лабораторное оборудование, т. б, компьютер.
19/7	Решение задач на расчет количества теплоты при изменении агрегатных состояний вещества.	1			Дидактический материал	Индивидуальные задания
20/8	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1			П.21.22, № 912	Модель двигателя, виды, компьютер.
21/9	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1			П.23.24, № 930, 933	Модель машины, компьютер.
22/10	Решение задач. Подготовка к к.. р.	1			№ 911, 932.	Дидактический материал.
23/11	К.Р. № 2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1				Карточки.

### 3. Электрические явления (27 час )

24/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1			П. 25. 26, № 934 - 947	Демонстрация электризации тел, существование двух видов электрических зарядов, компьютер.
------	--	---	--	--	------------------------	---

25/2	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1			П. 27, № 948 - 960	Демонстрация опытов по учебнику, проводники и диэлектрики, компьютер.
26/3	Электрическое поле.	1			П. 28. № 966 - 974	Демонстрация опытов по учебнику, набор по электростатики, компьютер.
27/4	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	1			П. 29, 30, упр. 11, № 976 - 986	Демонстрация опытов по учебнику, набор по электростатики, компьютер.
28/5	Объяснение электрических явлений.	1			П.31. упр. 12, № 987 - 993	Демонстрация опытов по учебнику, набор по электростатики, компьютер.
29/6	Электрический ток. Источники электрического тока.	1			П.32, задание 6	Опыты по учебнику, компьютер.
30/7	Электрическая цепь и её составные части.	1			П.33, упр. 13, № 994 - 1004	Демонстрация составления электрических цепей, приборы, компьютер.
31/8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	1			П. 34 - 36. № 1007 - 1012	Опыты по § учебника, компьютер.
32/9	Полупроводниковые приборы. Сила тока. Единицы силы тока. К. р. за 1 полугодие.	1			П.37, упр.14(1,2, 3), конспект.	Взаимодействие проводников, компьютер.
33/10	Амперметр. Измерение силы тока. Л.Р. № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»	1			П. 38. Упр. 15	Виды амперметров, приборы для лабораторной работы, т.б.
34/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1			П. 39 - 41. Упр. 16, подготовка к л. р.	Виды вольтметров, приборы по теме компьютер.
35/12	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Л. Р. № 6 «Измерение напряжения на различных участках цепи»	1			П. 43, упр.18 (1.2)	Опыты на сопротивляемость, лабораторное оборудование, т.б.
36/13	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1			П.42,44. упр.19(2.4)	Вольтамперная характеристика, опыты на закон Ома, компьютер.
37/14	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1			П.45.46. упр. 20	Приборы различного сопротивления, компьютер, тест.
38/15	Реостаты. Л.Р. № 7 «Регулирование силы тока реостатом»	1			П.47. упр. 21.	Виды реостатов, лаб. оборудование, т.б.

39/ 16	Л.Р.№ 8 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач.	1			П.47, № 1055, 1068.	Лабораторное оборудование, т.б.
40/ 17	Последовательное соединение проводников.	1			П.48, упр. 22, № 1091.	Опыты на соединения двух лампочек, компьютер.
41/ 18	Параллельное соединение проводников.	1			П. 49. Упр. 23(1-4)	Приборы, компьютер.
42/ 19	Решение задач на соединения проводников.	1			№1097, 1099, упр. 23 (5)	Дидактический материал, сборник задач.
43/ 20	Работа электрического тока.	1			П. 50, упр. 24	Компьютер.
44/ 21	Мощность электрического тока.	1			П. 51, 52, упр. 25.	Приборы разной мощности, компьютер.
45/ 22	Л.Р.№ 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1			№1121, 1152, 1173.	Лабораторное оборудование, т.б.
46/ 23	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1			П.53, упр. 27(1-4) П. 54, подготовка к л.р.	Электроплитка, компьютер, таблицы, виды ламп.
47/ 24	Л.р. № 10 «Измерение КПД с электрическим нагревателем».	1			№ 1150, 1177, задание 8*	Лабораторное оборудование, т.б., тексты.
48/ 25	Короткое замыкание. Предохранители	1			П. 55, № 1100.	Виды предохранителей, таблица, компьютер.
49/ 26	Повторение темы «Электрические явления»	1			№1093, 1122, 1148.	Сборники задач, карточки.
50/ 27	К.Р. № 3 по теме «Электрические явления»	1				Раздаточный материал.

4. Электромагнитные явления, (7 час)

51/1	Магнитное поле. Магнитные линии.	1			П. 56, 57 № 1195	Разновидности магнитов, силовые линии, компьютер.
52/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.	1		.	П. 58. Упр. 28	Электромагнит, компьютер.
53/3	Применение электромагнитов. Л. Р. № 11 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1			П. 58, задание 9, № 1221.	Виды электромагнитов, таблицы, лабораторное оборудование,

54/4	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1			П. 59, 60, № 1223-1230.	Разновидности магнитов, таблица, компьютер.
55/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	1			П.61.№1244 - 1248	Электродвигатель, компьютер.
56/6	Устройство электроизмерительных приборов. Повторение «Электромагнитные явления»	1			П. 56-61. №1237-1243	Приборы, компьютер.
57/7	К.Р. № 4 «Электромагнитные явления»	1				Раздаточный материал.

**4. «Световые явления» ( 11 часов)**

58/1	Источники света Распространение света	1			П. 62, упр. 29, задание -12*	Таблица, опыт по рисунку, компьютер.
59/2	Отражение света. Законы отражения света.	1			П. 63, упр. 30	Оптический диск, плоское зеркало.
60/3	Л. Р. № 12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света».	1			П. 4, построить.	Лабораторное оборудование, т.б.
61/4	Плоское зеркало	1			П. 64, №1300-1310.	Плоское зеркало.
62/5	Преломление света	1			П. 65, упр. 32, №1325-1330	Стакан с водой, карандаш, аквариум
63/6	Л. Р. № 13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света».	1			№ 1340-1346	Лабораторное оборудование, т.б.
64/7	Линзы. Оптическая сила линзы.	1			П. 66, упр. 33. №1348-1354	Виды линз, оптические приборы.
65/8	Изображения, даваемые линзой.	1			П. 67, упр.34; построить.	Таблица, построения.
66/9	Л. Р. № 14 «Получение изображения при помощи линзы»	1			Упр. 34	Лабораторное оборудование.
67/10	Решение задач по теме «Оптика». К.р. №5 «Световые явления»	1			кресворд, построить изобр.	Дидактический материал.
68/11	Итоговая контрольная работа (переводной экзамен)	1				Раздаточный материал.

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Ракитянская средняя общеобразовательная школа №1»  
Ракитянского района Белгородской области

**Календарно-тематическое планирование**  
**по физике**  
**для 9 класса**

**Приложение №1 к рабочей программе по физике основного общего образования,  
утвержденной приказом директора школы**

**№ 401 от 30 августа 2014 года**

**Количество часов в неделю 2 час, количество учебных недель 34,  
количество часов в год 68.**

**Плановых контрольных уроков 6 , лабораторных работ-9.**

**Планирование составлено на основе авторской программы Е. М. Гутник, А. В. Перышкин  
из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений: физика и астрономия. 7-11 классы»  
авт.-сост.В. А. Коровин, В. А. Орлов. – М.: Дрофа, 2009г.**

#### 4. Тематическое планирование базового изучения учебного материала по физике

№ п/п	Тема уроков	Часы учебного времени	Сроки проведения		Примечание д/з, ГИА	Средства обучения, демонстрации
			По плану	Фактически.		
1	2	3	4	5	6	7
<b>I. Законы взаимодействия и движения тел (26 ч)</b>						
<b>1</b>	1	Механическое движение. Система отсчета. Траектория. Путь. Перемещение.	1			П. 1, 2, Упр. 1,2, № 12 (Р) Демонстрация различных видов механического движения, компьютер.
<b>2</b>	2	Определение координаты движущегося тела	1			П. 3, Упр.3 (1) Составление конспекта, компьютер
<b>3</b>	3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1			П. 4, Упр. 4 Составление конспекта, компьютер
<b>4</b>	4	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Вводная к.р.	1			П. 5, Упр. 5 (2,3) Демонстрация равноускоренного движения,
<b>5</b>	5	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1			П. 6, упр. 6 (4,5) Построение графиков скорости, компьютер, тест <b>4</b>
<b>6</b>	6	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1			П. 7, Упр. 7 (1,2) Составление плана конспекта, компьютер,
<b>7</b>	7	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1			П. 8, Упр. 8, подготовка к Л/Р № 1 Презентация, составление плана, Тест <b>5</b>
<b>8</b>	8	Л/Р №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1			№ 7 - 9 (Р). Лабораторное оборудование

9	9	Решение задач по теме «Равноускоренное движение»	1			№ 2, 3, 11 (Р), подготовка к ГИА.	Тестовое задание 6, дидактический материал.
10	10	Относительность движения. Контрольная работа № 1 по теме «Равномерное и равноускоренное движение тел».	1			П. 9, Упр. 9	Раздаточный материал, компьютер, таблица,
11	11	Взаимодействие тел. Сила. Явление инерции. I закон Ньютона	1			П. 10, Упр. 10	Демонстрация явления инерции, закон Ньютона, презентация, таблица
12	12	Второй закон Ньютона	1			П. 11, Упр. 11	Демонстрация второго закона Ньютона, презентация, таблица,
13	13	Третий закон Ньютона	1			П. 12, Упр. 12	Демонстрация третьего закона Ньютона, компьютер, презентация, таблица,
14	14	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	1			№130, 136, подготовка к ГИА	Дидактический материал, тест 8.
15	15	Свободное падение тел	1			П. 13, Упр.13	Презентации, трубка Ньютона, конспект, компьютер,
16	16	Движение тела, брошенного горизонтально вверх	1			П. 14, Упр.14	Демонстрация опытов,
17	17	Закон всемирного тяготения	1			П. 15, Упр.15	Презентации, конспект, таблица, компьютер.
18	18	Ускорение свободного падения на Земле и других планетах.	1			П. 16, (17), Упр. 16	Презентации, доклады, компьютер.
19	19	Решение задач на применение законов Ньютона, Л/Р. № 2 «Измерение ускорения свободного падения тел».	1			№ 161, 165 (Р)	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Законы Ньютона», лабораторное оборудование

20	20	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1			П. 18,19, № 163	Демонстрация направления скорости при равномерном движении по окружности, компьютер.
21	21	Искусственные спутники Земли. К/Р. № 2 «Законы Ньютона».	1			П. 20, Упр.19	Таблица, презентации, компьютер, тест <b>10</b>
22	22	Л/Р. № 3 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально	1			№ 166 (Р)	Лабораторное оборудование
23	23	Импульс. Закон сохранения импульса. Решение задач на применение закона сохранения импульса	1			П. 21, Упр. 20	Демонстрация закона сохранения импульса, реактивного движения, компьютер.
24	24	Реактивное движение, Ракеты.	1			П. 22, 23, Упр. 21, 22	Презентация, компьютер, таблица
25	25	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	1			№349, 351 (Р), подготовка к ГИА	Справочная литература, дидактический материал,
26	26	К/Р. № 3 «Закон сохранения импульса»	1				Раздаточный материал
<b>II. Механические колебания и волны. Звук. (10 ч)</b>							
27	1	Механические колебания. Величины, характеризующие колебательное движение.	1			П. 24, 25, 26, (27), упр. 23.	Демонстрации механических колебаний, набор грузов и пружин, маятники, составление конспекта компьютер.
28	2	Л/р. №4 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины».	1			Упр. 24.	Лабораторное оборудование.



[illegible]

37	1	Магнитное поле и его графическое изображение. Однородное и неоднородное поле. Свойства электрического и магнитного полей	1			П. 43, 44, Упр. 33, 34.	Демонстрация действия электрического поля на электрический заряд, действия магнитного поля на магнитную стрелку,
38	2	Направление тока и направление линий его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля.	1			П. 45, 46, Упр. 35, 36.	Демонстрация правила буравчика и левой руки, компьютер
39	3	Индукция магнитного поля. Магнитный поток	1			П. 47, 46, Упр. 37, 38.	Компьютер, презентация
40	4	Электромагнитная индукция. Правило Ленца.	1			П. 48, 49, Упр.39	Демонстрация электромагнитной индукции, правила Ленца, Демонстрация самоиндукции
41	5	Самоиндукция. Переменный электрический ток	1			П. 50, 51(стр.173-175), Упр. 40	Демонстрация получения переменного тока при вращении витка в магнитном поле.
42	6	Решение задач	1			упр. 41, 42	Сборники познавательных, развивающих и тренинговых заданий
43	7	Трансформатор, передача электрической энергии на расстоянии.	1			№ 1014	Демонстрация устройства трансформатора
44	8	Электромагнитное поле.	1			П.52, упр. 43	Презентация,
45	9	Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн.	1			П. 53, Упр. 44	Наглядные пособия, презентации, таблица шкалы волн,

46	10	Конденсатор. Колебательный контур.	1			П. 54, 55, упр.45	Виды конденсаторов, таблица, компьютер,
47	11	Получение электромагнитных колебаний. Принцип радиосвязи и телевидения.	1			П. 56, (57), упр. 46, 47.	Компьютер, тест
48	12	Решение задач на трансформаторы.	1			№ 1015	Дидактический материал.
49	13	Свет – электромагнитная волна.	1			П. 58	Наглядные пособия , компьютер,
50	14	Преломление света. Показатель преломления света	1			П. 59, упр. 48.	Компьютер, опыты на преломление, тест <b>28</b>
51	15	Дисперсия света.	1			П. 60, (61), упр. 49	Демонстрация дисперсии белого света, получения белого света при сложении света разных цветов,
52	16	Линейчатые оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами. Понятие о спектральном анализе	1			П. 62, (63), 64	Наглядные пособия , компьютер, неновые трубки
53	17	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электромагнитные колебания и волны» Влияние электромагнитных излучений на живые организмы	1			Дидактический материал, подготовка к ГИА	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Электромагнитные колебания и волны», Тест 29, 30
54	18	Кратковременная контрольная работа по теме «Электромагнитное поле»	1				Контрольно-измерительные материалы по теме «Электромагнитное поле» (тесты)

**IV. Строение атома и атомного ядра (11ч + 3 ч)**

<b>55</b>	<b>1</b>	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Опыт Резерфорда. Планетарная модель атома	<b>1</b>			П. 65, 66	Демонстрация модели опыта Резерфорда по компьютеру, таблица.
<b>56</b>	<b>2</b>	Радиоактивные превращения атомных ядер. Методы регистрации ядерных излучений	<b>1</b>			П.67, 68, Упр. 51	Наглядные пособия, презентации, дополнительная литература, справочная литература. Наблюдение треков частиц в камере Вильсона. Инфо-урок
<b>57</b>	<b>3</b>	Открытие протона и нейтрона	<b>1</b>			П. 69, 70, Упр. 52	Наглядные пособия, компьютер, тест <b>31, 32</b>
<b>58</b>	<b>4</b>	Состав атомного ядра. Зарядовое и массовое числа	<b>1</b>			П. 71, Упр. 53,	Наглядные пособия, справочная литература, компьютер.
<b>59</b>	<b>5</b>	Правило смещения. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер	<b>1</b>			П. 72, 73 упр. 54	Наглядные пособия, дополнительная литература, компьютер, тест <b>34</b>
<b>60</b>	<b>6</b>	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции	<b>1</b>			П. 74, 75, дидактический материал	Наглядные пособия, справочная литература, презентации, тест <b>35.</b>
<b>61</b>	<b>7</b>	Л.р. № 7 «Изучение деления ядра атома заряженных частиц по готовым фотографиям».	<b>1</b>				Лабораторное оборудование.

62	8	Ядерный реактор. Применение, проблемы и перспективы развития атомной энергетики	1			П. 76, 77, доклады, дидактический материал.	Наглядные пособия, справочная литература, презентации, компьютер.
63	9	Л.р. № 8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1				Лабораторное оборудование.
64	10	Биологическое действие радиации. Контрольное тестирование № 5 по теме «Элементы квантовой физики».	1			П. 78, (стр. 259-261)	Справочная литература, компьютер, доклады.
65	11	Термоядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд	1			П. 79, (80), № 1266	Наглядные пособия, справочная литература, презентации
66	12	Дозиметрия. Л.р. № 9 «Измерение естественного радиоактивного фона дозиметром»	1			№ 1261	Лабораторное оборудование: дозиметры, справочная литература
67	13	Период полураспада. Закон радиоактивного распада	1			П. 78 (стр.261-263), подготовка к ГИА	Компьютер, таблица, справочная литература.
68	14	Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	1				Контрольно-измерительные материалы (тесты)