

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Дмитриановская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»
Приказ № ____ от « ____ » _____ 201__ года
Директор школы _____ Кузнецов А.Н.

**Рабочая программа
основного общего образования
по физике
9 класс**

Составитель: Князев А.В.,
учитель физики

2013 – 2014 г.г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе:

Приказа Минобразования России от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» и

Приказа Минобразования России от 9 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»

Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования и авторской программы «Физика.7-9» Е.М.Гутника, А.В.Пёрышкина.

Общая характеристика учебного предмета.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника *научным методом познания*, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Цели изучения физики.

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ✓ *освоение знаний* о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- ✓ *овладение умениями* проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты 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* убеждённости 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.

Реализация программы обеспечивается учебно-методическим комплектом (учебник включён в Федеральный перечень):

- Физика. 9 класс: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ А.В.Пёрышкин, Гутник Е.М..-М.: Дрофа,2005.- 192с.
- Физика. 9 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В.Пёрышкина «Физика. 7 класс» / Е.М.Гутник, Е.В.Рыбакова. – М.: Дрофа, 2002.- 96 с.
- Поурочные разработки по физике. К учебнику А.В.Пёрышкина «Физика. 9 класс» / В.А.Волков. – М.: «ВАКО», 2005. – 368с.

сборниками текстовых и тестовых заданий для контроля знаний и умений:

- Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И.Лукашик, Е.В.Иванова. – М.: Просвещение,2005. – 224 с.
- Контрольные и проверочные работы по физике. 7-11 кл.: Метод. пособие / О.Ф.Кабардин, С.И.Кабардина, В.А.Орлов. - М.: Дрофа, 2000.-192 с.
- О.Ф.Кабардин, В.А.Орлов. «Физика. Тесты». 7-9 классы. – М.: Дрофа, 2002.

Физика - 9

Тематическое планирование.

№п/п	Тема главы, раздела	Всего часов	Из них	
			Лабораторные работы (тема)	Контрольные и диагностические материалы (тема)
I	Законы взаимодействия и движения тел	27	ЛР №1. Изучение зависимости пути от времени при равномерном движении. ЛР №2. Измерение ускорения прямолинейного равноускоренного движения. ЛР №3: Сложение сил, направленных под углом. ЛР №4: Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения. ЛР №5: Нахождение центра тяжести плоского тела	КР №1. Основы кинематики КР №2. Законы Ньютона. Закон сохранения импульса

II	Механические колебания и волны. Звук.	11	ЛР №6. Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины нити ЛР №7 Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника ЛР №8 Изучение зависимости периода колебаний груза на пружине от массы груза	КР №3. Механические колебания и волны. Звук
III	Электромагнитные явления.	12	ЛР №9 Изучение действия магнитного поля на проводник с током. ЛР №10. Изучение явления электромагнитной индукции ЛР №11 Изучение принципа действия трансформатора ЛР №12 Наблюдение явления дисперсии света	КР №4. Электромагнитные явления
IV	Строение атома и атомного ядра.	14	ЛР №13. Наблюдение линейчатых спектров излучения ЛР №13 Измерение естественного радиоактивного фона дозиметром	КР №5. Строение атома и атомного ядра
	Повторение	4		КР №6. Итоговая
	Итого	68		

Поурочное планирование.

№п/п	Тема урока	Примечание
I. Законы взаимодействия и движения тел. 27 часов.		
1	Материальная точка. Система отсчёта. Траектория, путь и перемещение.	§ 1, 2, 3
2	Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения.	§ 4
3	Лабораторная работа №1: Изучение зависимости пути от времени при равномерном движении.	
4	Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	§ 5, 6
5	Лабораторная работа №2: Измерение ускорения прямолинейного равноускоренного движения.	
6	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	§ 7, 8
7	Решение задач по теме «Прямолинейное равноускоренное движение».	
8	Относительность механического движения	§ 9
9	Обобщение темы: Основы кинематики.	
10	Контрольная работа по теме: Основы кинематики	КР № 1

11	I закон Ньютона	§ 10
12	II закон Ньютона. Лабораторная работа №3: Сложение сил, направленных под углом.	§ 11
13	III закон Ньютона	§ 12
14	Решение задач с использованием законов Ньютона	
15	Лабораторная работа №4: Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.	
16	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх	§ 13, 14
17	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других планетах. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира	§ 15, 16
18	Лабораторная работа №5: Нахождение центра тяжести плоского тела. Решение задач на свободное падение	
19	Прямолинейное и криволинейное движения.	§ 18
20	Равномерное движение по окружности	§ 19
21	Решение задач по теме «Равномерное движение по окружности»	
22	Искусственные спутники Земли.	§ 20
23	Импульс. Закон сохранения импульса	§ 21
24	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	
25	Реактивное движение. Ракеты	§ 22
26	Повторительно-обобщающий урок по теме «Законы Ньютона. Закон сохранения импульса»	
27	Контрольная работа по теме: Законы Ньютона. Закон сохранения импульса	КР № 2
II. Механические колебания и волны. Звук. 11 часов.		
28	Свободные и вынужденные механические колебания. Колебательные системы. Маятник.	§ 24, 25
29	Величины, характеризующие колебательное движение. Период, частота и амплитуда колебаний. Период колебаний математического и пружинного маятников.	§ 26, 27
30	Лабораторная работа №6: Исследование зависимости периода и частоты колебаний маятника от его длины. Лабораторная работа №7: Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника.	
31	Лабораторная работа №8: Изучение зависимости периода колебаний груза на пружине от массы груза. Превращение энергии при колебаниях	§ 28, 29, 30
32	Распространение колебаний в упругой среде. Механические волны.	§ 31, 32
33	Длина волны. Скорость распространения волн.	§ 33
34	Источники звука. Звуковые колебания.	§ 34
35	Высота и тембр звука. Громкость звука	§ 35, 36
36	Распространение звука. Скорость звука	§ 37, 38
37	Отражение звука. Эхо	§ 39, 40
38	Механические колебания и волны. Звук	КР № 3
III. Электромагнитные явления. 12 часов.		
39	Магнитное поле и его графическое изображение	§ 42, 43
40	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	§ 44
41	Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Сила Ампера. Лабораторная работа №9: Изучение действия магнитного поля на проводник с током.	§ 45

42	Индукция магнитного поля. Магнитный поток	§ 46, 47
43	Явление электромагнитной индукции. опыты Фарадея. Лабораторная работа №10: Изучение явления электромагнитной индукции	§ 48, 49
44	Самоиндукция.	§ 50
45	Переменный ток. Передача электрической энергии на расстояние. Лабораторная работа №11: Изучение принципа действия трансформатора	§ 51
46	Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	§ 52, 53
47	Принцип радиосвязи и телевидения. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Шкала электромагнитных волн	§ 55, 56
48	Электромагнитная природа света. Лабораторная работа №12: Наблюдение явления дисперсии света.	§ 58, 59, 60
49	Поглощение и испускание света атомами. Лабораторная работа №12: Наблюдение линейчатых спектров излучения	§ 62, 64
50	Электромагнитные явления	КР № 4
IV. Строение атома и атомного ядра. 14 часов.		
51	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома.	§ 65
52	Строение атома. опыты Резерфорда.	§ 66
53	Радиоактивные превращения атомных ядер.	§ 67, 63
54	Экспериментальные методы исследования частиц.	§ 68
55	Открытие протона и нейтрона.	§ 69, 70
56	Строение атомного ядра.	§ 71
57	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.	§ 72, 73
58	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс»	
59	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции	§ 74, 75
60	Ядерный реактор	§ 76
61	Атомная энергетика	§ 77
62	Биологическое действие радиации. Лабораторная работа №13: Измерение естественного радиоактивного фона дозиметром.	§ 78
63	Термоядерные реакции	§ 79
64	Строение атома и атомного ядра	КР № 5
Повторение. 4 часов.		
65	Законы взаимодействия и движения тел	
66	Механические колебания. Волны. Звук	
67	Электромагнитные явления	
68	Итоговая контрольная работа	КР № 6

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ

В результате изучения физики ученик должен

знать/понимать:

- ✓ *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- ✓ *смысл физических величин:* путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- ✓ *смысл физических законов:* Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля–Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

- ✓ *описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- ✓ *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- ✓ *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жёсткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- ✓ *выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;*
- ✓ *приводить примеры практического использования физических знаний* о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- ✓ *решать задачи на применение изученных физических законов;*
- ✓ *осуществлять самостоятельный поиск информации* естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов интернета), её обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- ✓ контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- ✓ рационального применения простых механизмов;
- ✓ оценки безопасности радиационного фона.