

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 56» г. Брянск



Утверждаю

Директор школы
И.В. Изотов
«31» августа 2018 г.

Согласовано

Заместитель директора по УВР
С.Г.Чеплянская
«30» августа 2018 г.

Рассмотрено

На заседании МО
Рук МО С.А. Ти
от «29» августа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Физика»

9 класс, базовый уровень

Количество часов в неделю 2 часа.

Всего за год – 70 часов

Разработана на основе программы А.В. Перышкина, Е.М., Гутника

« Программа основного общего образования Физика 7- 9 класс»

Москва: «Дрофа» 2013 год

Составитель: Дары
учитель физики высшей ка
стаж

Брянск
2018- 2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена на основе:

- Федерального Закона от 29 декабря 2012г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

-- федерального компонента Государственного образовательного стандарта общего образования, утверждённого приказом Министерства образования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями);

-приказа Департамента образования и науки Брянской области от12.04.2017. №680 « О базисном учебном плане общеобразовательных организации Брянской области на 2017-2018 учебный год»

-учебного плана МБОУ СОШ №56 г. Брянска на 2017-2018 учебный год приказ № от 2017г.

- авторской программой (Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы основного общего образования «Физика 7-9 классы» - М.: Дрофа, 2013г.,.

Программа обеспечивает реализацию обязательного минимума содержания образования, ориентирована на учебник А.В. Перышкин, Е.М. Гутник «Физика 9» Москва: «Дрофа» 2014 год.

Программа рассчитана на 2 часа в неделю (68 часов в год).

Физика – наука о наиболее общих законах природы. Именно поэтому, как учебный предмет, она вносит огромный вклад в систему знаний об окружающем мире, раскрывая роль науки в развитии общества, одновременно формируя научное мировоззрение.

Изучение физики в общеобразовательных школах направлено на достижение следующих **целей**:

формирование системы физических знаний и умений в соответствии с Обязательным минимумом содержания основного общего образования и на этой основе представлений о физической картине мира;

развитие мышления и творческих способностей учащихся, стремления к самостоятельному приобретению новых знаний в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

развитие научного мировоззрения учащихся на основе усвоения метода физической науки и понимания роли физики в современном естествознании, а также овладение умениями проводить наблюдения и опыты, обобщать их результаты;

развитие познавательных интересов учащихся и помощь в осознании профессиональных намерений;

знакомство с основными законами физики и применением этих законов в технике и в повседневной жизни;

В курсе физики 9 класса изучаются законы движения и взаимодействия тел, механические колебания и волны, звук, электромагнитные явления, строение атома и атомного ядра.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение **следующих целей**

-освоение знаний о механических, 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;

- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

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

В результате изучения курса физики 9 класса ученик должен:

знать/понимать

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

- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, сила, импульс;

- **смысл физических законов:** Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса;

Уметь:

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

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

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, периода колебаний маятника от длины нити;

- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

- решать задачи на применение изученных физических законов.

В каждый раздел курса включен основной материал, глубокого и прочного усвоения которого следует добиваться, не загружая память учащихся множеством частных фактов.

На повышение эффективности усвоения основ физической науки направлено использование принципа генерализации учебного материала – такого его отбора и такой методики преподавания, при которых главное внимание уделено не только изучению основных фактов, понятий, законов, теорий, но и их практическому применению.

Задачи физического образования решаются в процессе овладения школьниками теоретическими и прикладными знаниями при выполнении лабораторных работ и решении задач.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц (СИ), а в ряде случаев и некоторых внесистемных единиц, допускаемых к применению.

Формы проведения учебных занятий: комбинированный урок, урок-лекция. Предусмотрено учебное время для проведения лабораторных и контрольных работ. Процесс систематизации знаний учащихся на базовом уровне носит, наряду с объясняющей функцией, еще и предсказательную, так как в процессе обучения у учащихся должна сформироваться научная картина мира.

Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	Содержание
	Законы взаимодействия и движения тел	23	<p>Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.</p> <p>Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения.</p> <p>Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. [Искусственные спутники Земли.] Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.</p> <p><i>Фронтальные лабораторные работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. Измерение ускорения свободного падения.
	Механические колебания и волны. Звук	12	<p>Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. [Гармонические колебания].</p> <p>Преобразование энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. [Интерференция звука]</p> <p><i>Фронтальные лабораторные работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити.
	Электромагнитное поле	16	<p>Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.</p> <p>Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.</p> <p>Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на</p>

			<p>расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. [Интерференция света.] Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. [Спектрограф и спектроскоп.] Типы оптических спектров. [Спектральный анализ.] Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. <i>Фронтальные лабораторные работы</i> 4. Изучение явления электромагнитной индукции. 5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания</p>
	Строение атома и атомного ядра	11	<p>Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд. <i>Фронтальные лабораторные работы</i> 6. Измерение естественного радиационного фона дозиметром. 7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков. 8. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона. 9. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.</p>
	Строение и эволюция Вселенной	5	<p>Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной</p>
			Итоговая контрольная работа

Тематическое планирование:

№	Наименование разделов	Из них		
		Всего часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1.	Законы взаимодействия и движения тел	23	2	2
2.	Механические колебания и волны. Звук	12	1	1
3.	Электромагнитное поле	16	1	1
4.	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	11	2	
5.	Строение и эволюция вселенной	5		1
6.	Итоговая контрольная работа	1		1
	Итого	68	6	6

Темы лабораторных и контрольных работ

№	Наименование разделов	Контрольные и диагностические работы	Лабораторные и практические работы
1.	Законы взаимодействия и движения тел	№1 по теме «Кинематика» №2 «Закон взаимодействия и движения тел».	№1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» №2 «Измерение ускорения свободного падения»
2.	Механические колебания и волны. Звук	№3 по теме «Механические колебания и волны. Звук»	№3 « Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»
3.	Электромагнитное поле	№4 по теме «Электромагнитное поле»	№4 «Изучение явления электромагнитной индукции»
4.	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер		№5 Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков №6 Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям
5.	Строение и эволюция вселенной		
	Итоговая контрольная работа		

Учебно - методическое обеспечение

1. Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2011г.
2. Кирик Л.А. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. Физика 7. «Илекса» М: 2005.
3. . Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2011
4. Гутник Е.М. и др. Физика. 9 класс. Тематическое поурочное планирование. - М.: Дрофа, 2009.
5. В.А. Волков Физика. 9 класс. «Тематическое поурочное планирование». - М.: «ВАКО» 2012г.
6. А.Е. Марон, Е.А. Марон 9 класс. Дидактические материалы М. «Дрофа» 2012г.

П л а н и р о в а н и е
П о л у г о д и е I, II

№ урок	Дата проведения		Название темы	Д/з
	План	Факт		
			Законы взаимодействия и движения тел - 23 часов	
1/1	04.09		Материальная точка. Система отсчета.	§1; Упр.1(2;4) М.с.5 №1,2
2/2	06.09		Перемещение.	§2; Упр.2 (1;2) М. с.5 № 3,4
3/3	11.09		Определение координаты движущегося тела.	§3; Упр.3(1) М. с.5 № 5,7
4/4	13.09		Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	§ 4; Упр.4 М. с.6 № 8,9
5/5	18.09		Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	§ 5; Упр.5(2;3) М. с.11 № 9,11
6/6	20.09		Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	§ 6; Упр. 6(4;5) М. с.11 № 14-16
7/7	25.09		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	§7; Упр.7(1;2) М. с.12 № 17
8/8	27.09		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	§8; Упр.8(1) М. с.13 № 19
9/9	02.10		Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	§8; Упр.8(2) М. с.13 № 20
10/10	04.10		Решение задач по теме «Кинематика»	М. с.8 № 7,9 с.11 №5-7
11/11	09.10		Контрольная работа №1 по теме «Кинематика»	
12/12	11.10		Относительность движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира.	§9; Упр.9(1-3) М. с.8 № 1-6
13/13	16.10		Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	§10; Упр.10; М. с.13 № 1-6
14/14	18.10		Второй и третий законы Ньютона	§11-12; Упр.11(2;4) М. с.14 № 7,8
15/15	23.10		Свободное падение тел. Невесомость.	§13; Упр.13(1;3); М. с.16 № 1-4
16/16	25.10		Движение тела, брошенного вертикально вверх Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	§14; Упр.14 М. с.17 № 5-7
17/17	30.10		Закон всемирного тяготения. Решение задач	§15; пр.15(4;3); М. с.17 № 3,4
18/18	01.11		Ускорение свободного падения на земле и др. небесных телах	§16; Упр.16(2); М. с.18 № 10,11
19/19	13.11		Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скорости	§ 18,17 Упр.17(1); Упр.18(1);
20/20	15.11		Импульс тела. Закон сохранения импульса. Решение задач на «Закон сохранения импульса».	§20 Упр.20(2); М. с.19 № 2-4
21/21	20.11		Реактивное движение. Ракеты.	§21; Упр.22(1); М. с.19 № 8,9
22/22	22.11		Решение задач на законы Ньютона, движения по окружности с постоянной скоростью.	М.с.75 В3,4 с.72 В 7,8
23/23	27.11		Контрольная работа №2 по теме «Закон взаимодействия и движения тел ».	
			Механические колебания и волны. Звук. -12часов	
24/1	29.11		Колебательное движение. Свободные колебания.	§24;25 М. с.20

			Колебательные системы. Маятник.	№ 1-4
25/2	04.12		Величины, характеризующие колебательные движения.	§26; Упр.24 М. с.21 № 8-10
26/3	06.12		Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»	§26; повтр. М. с.21№ 11-12
27/4	11.12	(1)	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.	§28,29; 30 (1); М. с.22№ 13-14
28/5	13.12		Распространение колебаний в упругой среде. Продольные и поперечные волны.	§31,32 М. с.79 №1
29/6	18.12		Длина волны. Скорость распространения волн.	§33 М. с.80 №3
30/7	20.12		Решение задач на нахождения периода, частоты, длины волны.	М. с.8№3
31/8	25.12		Источник звука. Звуковые волны. Высота и тембр звука. Громкость звука.	§34-36 М. с.80 №5,6
32/9	27.12		Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.	§37,38 Упр.32 (1-3)
33/10	15.01		Отражение звука. Эхо. Решение задач «Звук»	§39,40 М. с.81 № 4,5
34/11	17.01		Решение задач по теме «Механические колебания и волны. Звук»	М. с.81 № 6,7
35/12	22.01		Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны. Звук»	
Электрические явления - 16 часов				
36/1	24.01		Магнитное поле тока и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле	§42,43; пр.34(2); М.с.22 №1-2
37/2	29.01		Направление тока и линий магнитного поля. Правило буравчика	§44 М.с.22 №34
38/3	31.01		Действие магнитного поля на проводник с током. Правило левой руки.	§45 М.с.82 №1
39/4	05.02		Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	§46, 47М.с.83 №3
40/5	07.02		Явление электромагнитной индукции	§48 М.с.84 №7
41/6	12.02		Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	§49,50 М.с.85 №9
42/7	14.02		Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	М.с.845 №10
43/8	19.02		Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	§ 51
44/9	21.02		Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	§52,§53
45/10	26.02		Конденсатор	§54 М.с.23№8-11
46/11	28.02		Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	§ 55 М.с.23№12,13
47/12	03.03		Принцип радиосвязи и телевидения.	§56
48/13	05.03		Электромагнитная природа света. Преломление света.	§58,59 М.с.23№14
49/14	07.03		Дисперсия света. Цвета тел. Типы оптических спектров.	§60 М.с.23№16,17
50/15	12.03		Решение задач по теме «Электромагнитное поле»	М.с.85№ 8,9
51/16	14.03		Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитное поле»	
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. -11 часов				
52/1	17.03		Радиоактивность как свидетельство сложного	§65 М.с.86№ 2

			строения атома.	
53/2	19.03		Модели атомов. Опыт Резерфорда. Радиоактивные превращения атомных ядер.	§66,67 М.с.87 № 4
54/3	21.03		Экспериментальные методы исследования частиц.	§68 М.с.87 № 6
55/4	02.04		Открытие протона и нейтрона. Лабораторная работа № 5 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков	§69,70 М.с.87 № 7
56/5	04.04		Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы.	§71,72 М.с.87 № 8
57/6	09.04		Лабораторная работа № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».	
58/7	11.04		Энергия связи. Дефект масс.	§73 М.с.88№ 9
59/8	16.04		Деление ядер урана. Цепная реакция.	§74,75
60/9	18.04		Ядерный реактор. Атомная энергетика.	§ 76,77
61/10	23.04		Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	§78
62/11	25.04		Термоядерная реакция.	§79
			Строение и эволюция вселенной 5 часов	
63/1	30.04		Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	М. с. 49 В-1
64/2	07.05		Большие планеты Солнечной системы.	
65/3	14.05		Малые тела Солнечной системы.	М. с. 34 В-1
66/4	16.05		Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд.	М. с. 38 В-1
67/5	21.05		Строение и эволюция Вселенной.	
68	23.05		Итоговая контрольная работа	