

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лозовская основная общеобразовательная школа
Ровеньского района Белгородской области»

Рассмотрено на заседании МО учителей-предметников МБОУ «Лозовская основная общеобразовательная школа» Протокол № 5 от « <u>25</u> » июня 2015 г.	Согласовано Заместитель директора по УВР МБОУ «Лозовская основная общеобразовательная школа» _____ Даныкова Н.С. « <u>25</u> » июня 2015 г.	Утверждено приказом по МБОУ «Лозовская основная общеобразовательная школа» № <u>144</u> от «31» августа 2015 г.
---	---	--

Рабочая программа по
физике
для 9 класса
на 2015 – 2016 учебный год

Составитель:
Векленко Светлана Ильинична,
учитель физики,
первая квалификационная категория

2015год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» для 9 класса составлена на 2015-2016 учебный год:

в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам изучения курса физики на базовом уровне

на основе: авторской программы Е.М.Гутник, А.В. Перышкин из сборника программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия. 7-11 классы» / сост. В.А.Коровин, В.А. Орлов. - М.: Дрофа, 2009)

с учетом рекомендаций инструктивно-методических писем Департамента образования Белгородской области, ОГАОУ ДПО «Белгородский институт

развития образования» и в соответствии с учебным планом МБОУ

«Лозовская основная общеобразовательная школа» на 2015 – 2016 учебный год.

Изменения, внесенные в рабочую программу по физике уровня основного общего образования для 9 класса на 2015 - 2016 учебный год и их обоснование:

Предмет «Физика» изучается в 9 классе из расчёта 2 часа в неделю, при 34 учебных неделях, что составляет 68 часов. В авторской программе предложено тематическое планирование учебного материала, рассчитанное на 70 часов, уплотняем 2 часа за счет часов резервного времени. Распределение учебного материала сделано со следующим учетом: 1 час резервного времени отводится на изучение темы «Строение атома и атомного ядра» и 3 ч резервного времени отводятся на итоговое повторение и контроль знаний.

В соответствии с календарным графиком, расписанием учебных занятий МБОУ «Лозовская основная общеобразовательная школа» на 2015 – 2016 учебный год, а так же постановлениями Правительства РФ «О переносе выходных дней в 2015 году» и «О переносе выходных дней в 2016 году» в рабочую программу внесены следующие изменения: произведено уплотнение учебного материала в количестве 3 часов за счет часов резервного времени, планируемого на конец учебного года. Объединены уроки №54 «Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения» и №55 «Опыт Резерфорда. Ядерная модель атома», №65 «Повторение по теме «Законы взаимодействия и движения тел» и №66 «Повторение по теме «Механические колебания и волны. Звук», №67 «Повторение по теме «Импульс. Закон сохранения импульса» и №68 «Повторение по теме «Строение атома и атомного ядра».

Изучение физики на уровне 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 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.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, календарно-тематическое планирование курса. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом образовательного стандарта основного общего образования и авторской программой учебного курса.

Для реализации рабочей программы используется **УМК** согласно перечню учебников, утвержденных Министерством образования и науки РФ:

1. Пёрышкин, А.В. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин.- М.: Дрофа, 2011г.
2. Р.Д. Минькова, В.В. Иванова «Рабочая тетрадь по физике» к учебнику Пёрышкина А.В. «Физика. 9 класс», «Экзамен», 2012

Учебно-тематический план

9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов		В том числе	
		по программе Е. М. Гутник, А. В. Перышкина	по рабочей програм ме	лаборатор ные работы	контрольн ые работы
1.	Законы взаимодействия и движения тел	26	26	2	1
2.	Механические колебания и волны. Звук	10	10	2	1
3.	Электромагнитное поле	17	17	2	1
4.	Строение атома и атомного ядра	11	11	3	1
5.	Повторение по всему курсу	6	4		
	Итого	70	68	9	4

Календарно-тематическое планирование

9 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебн ого време ни	Плановые сроки прохождени я		Испол зован ие электр онных образо ватель ных ресурс ов	Приме чание
			План	Фа кт.		
Раздел 1. Законы взаимодействия и движения тел (26 ч)						
1/1	Вводный инструктаж по ТБ. Материальная точка. Система отсчёта	1	01.09			
2/2	Перемещение	1	05.09			
3/3	Определение координаты движущегося тела	1	08.09			
4/4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1	10.09			
5/5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1	15.09			
6/6	Скорость при прямолинейном равноускоренном движении. График скорости.	1	17.09			
7/7	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении.	1	22.09			
8/8	Перемещение тела при прямолинейном	1	24.09			

	равноускоренном движении без начальной скорости					
9/9	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</i>	1	29.09			
10/10	Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении	1	01.10			
11/11	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Кинематика»</i>	1	06.10			
12/12	Относительность движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1	08.10			
13/13	Второй закон Ньютона	1	13.10			
14/14	Третий закон Ньютона	1	15.10			
15/15	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх	1	20.10			
16/16	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»</i>	1	22.10			
17/17	Закон всемирного тяготения	1	27.10			
18/18	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1	29.10			
19/19	Прямолинейное и криволинейное движение.	1	10.11			
20/20	Равномерное движение тела по окружности. Центростремительное ускорение	1	12.11			
21/21	Период и частота равномерного движения тела по окружности.	1	17.11			
22/22	Искусственные спутники Земли	1	19.11			
23/23	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1	24.11			
24/24	Механическая работа и мощность.	1	26.11			
25/25	Закон сохранения механической энергии.	1	01.12			
26/26	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Законы сохранения в механике»</i>	1	03.12			
Раздел 2. Механические колебания и волны. Звук (10 ч)						
27/1	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник	1	08.12			
28/2	Величины, характеризующие колебательное движение	1	10.12			
29/3	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины»</i>	1	15.12			
30/4	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №4 «Исследование зависимости периода и</i>	1	17.12			

	<i>частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити»</i>					
31/5	Преобразования энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1	22.12			
32/6	Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волны	1	24.12			
33/7	Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука. Громкость звука	1	29.12			
34/8	Повторный инструктаж по ТБ. Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука	1	12.01			
35/9	Отражение звука. Эхо. Решение задач	1	14.01			
36/10	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Механические колебания и волны. Звук»</i>	1	19.01			
Раздел 3. Электромагнитное поле (17 ч)						
37/1	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле.	1	21.01			
38/2	Направление тока, направление линий магнитного поля тока	1	26.01			
39/3	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1	28.01			
40/4	Индукция магнитного поля. Магнитный поток	1	02.02			
41/5	Явление электромагнитной индукции	1	04.02			
42/6	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1	09.02			
43/7	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 5 «Изучение явления электромагнитной индукции»</i>	1	11.02			
44/8	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	1	16.02			
45/9	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	1	18.02			
46/10	Конденсатор	1	25.02			
47/11	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1	01.03			
48/12	Принципы радиосвязи и телевидения	1	03.03			
49/13	Преломление света. Физический смысл показателя преломления	1	10.03			
50/14	Дисперсия света. Цвета тел	1	15.03			

51/15	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №6 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»</i>	1	17.03			
52/16	Типы оптических спектров	1	22.03			
53/17	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1	05.04			
Раздел 4. Строение атома и атомного ядра. (11 ч)						
54/1-55/2	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыт Резерфорда. Ядерная модель атома.	1	07.04			
56/3	Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях	1	12.04			
57/4	Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков».</i>	1	14.04			
58/5	Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел.	1	19.04			
59/6	Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»</i>	1	21.04			
60/7	Цепная реакция. Ядерная энергетика Экологические проблемы работы атомных электростанций	1	26.04			
61/8	Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада Влияние радиоактивных излучений на живые организмы	1	28.04			
62/9	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №9 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»</i>	1	03.05			
63/10	Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звёзд	1	05.05			
64/11	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Ядерная физика».</i>	1	10.05			
Раздел 5. Повторение по всему курсу						
65/12	Повторение по теме «Электромагнитное поле»	1	12.05			
66/13	Повторение по теме «Ядерная физика».	1	17.05			
67-	Повторение по темам «Законы	1	19.05			

68/14-15	взаимодействия и движения тел» и «Строение атома и атомного ядра»					
69-70/16-17	Повторение по темам «Механические колебания и волны. Звук», «Импульс. Закон сохранения импульса»	1	24.05			

Формы и средства контроля.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. На уроке используется работа в группах, парах.

Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. Ниже приведены контрольные работы для проверки уровня сформированности знаний и умений учащихся после изучения каждой темы и всего курса в целом.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №1. "Исследование равноускоренного движения без начальной скорости".

Лабораторная работа №2 "Исследование свободного падения тел"

Лабораторная работа №3 "Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины"

Лабораторная работа №4 "Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от длины нити»

Лабораторная работа №5 «Изучение явления электромагнитной индукции»

Лабораторная работа №6 "Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания"

Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков»

Лабораторная работа №8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»

Лабораторная работа №9" Измерение естественного радиационного фона дозиметром"

Контрольные работы

Контрольная работа №1 «Кинематика»

Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения в механике»

Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны. Звук»

Контрольная работа № 4 «Элементы квантовой физики»

Перечень учебно-методических средств обучения.

Основная учебная литература

1. Коровин В.А. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост., В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2009.-104 с.
2. Пёрышкин А.В. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин.- М.: Дрофа, 2011г
3. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2011.- 240 с.

Дополнительная учебная литература

1. Лукашик, В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся., Дрофа, 2006
2. В.А.Волков. Поурочные разработки по физике - М., 2004 г Вако
3. Чеботарёва А.В. Дидактические карточки по физике - М., 2009г
4. Коцарев Л.Л., Ченцов А.А. Вариативный подход к решению задач по физике. - Белгород, 2007г.

Интернет-ресурсы и электронные пособия по физике

1. www.ege.edu.ru.
2. <http://www.fipi.ru>
3. www.uchitel-izd.ru.
4. Открытая физика 1.1 / под ред. С.М. Козелла. – М.: Физикон.
5. CD «Живая физика» Институт новых технологий образования.

Оборудование к лабораторным работам

Номенклатура учебного оборудования по физике определяется стандартами физического образования, минимумом содержания учебного материала, базисной программой общего образования и находящегося в кабинете физики.

Класс	Темы лабораторных работ	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)
9 класс	Исследование равноускоренного движения.	· Желоб лабораторный -1 · Шарик диаметром 1-2 см -1 · Цилиндр металлический -1 · Метроном (1 на весь класс)

		· Лента измерительная -1
Измерение ускорения свободного падения.		· Прибор для изучения движения тел -1 · Полоски миллиметровой и копировальной бумаги – 1 · Штатив с муфтой и лапкой –1
Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины.		· Штатив с муфтой и лапкой -1 · Шарик с прикрепленной нитью - 1 · Метроном (один на весь класс) -1
Изучение явления электромагнитной индукции.		· Миллиамперметр -1 · Катушка-моток -1 · Магнит дугообразный -1 · Источник питания (4,5 В) -1 · Катушка с железным сердечником -1 · Реостат -1 · Ключ -1 · Соединительные провода -1 · Модель генератора электрического тока (1 на весь класс) -1
Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.		· Фотография треков заряженных частиц – 1
Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.		· Фотографии треков заряженных частиц –1

Перечень лабораторного оборудования

1	Щит для электроснабжения лабораторных столов напряжением 36 □ 42 В	+	Один комплект на кабинет физики. Входит в КЭФ.
2	Столы лабораторные электрифицированные (36 □ 42 В)	+	При отсутствии электроснабжения лабораторных столов вместо источников (4) используются батарейные источники питания, но при этом нет возможности организовывать лабораторные работы по переменному току. В настоящее время разработаны специализированные лабораторные столы для кабинетов,
3	Лотки для хранения оборудования	+	
4	Источники постоянного и переменного тока (4 В, 2 А)	+	

5	Батарейный источник питания	+	позволяющие хранить в них фронтальное оборудование.
6	Весы учебные с гирями	+	
7	Секундомеры	+	
8	Термометры	+	
9	Штативы	+	
10	Цилиндры измерительные (мензурки)	+	При формировании системы фронтального оборудования на основе наборов необходимо учитывать, что некоторые из них требуют докомплектации весами учебными с гирями (6), источниками (4), необходимыми при проведении экспериментальных исследований переменного тока, и электроизмерительными приборами (28), (29).
11.1	Наборы по механике	+	
11.2	Наборы по молекулярной физике и термодинамике	+	
11.3	Наборы по электричеству	+	
11.4	Наборы по оптике	+	

Отдельные приборы и дополнительное оборудование

Механика			
12	Динамометры лабораторные 1 Н, 4 Н (5 Н)	+	Необходимо к распространенным в школах динамометрам с пределом измерения 4 Н (5 Н) приобретать освоенные к серийному производству динамометры с пределом измерения 1 Н, что позволит повысить достоверность измерений при исследовании выталкивающей силы, силы трения, движения тела по окружности. При исследованиях прямолинейного движения в основной школе и на базовом уровне старшей школы можно использовать желоб 14 и секундомер 7, на профильном и углубленном уровнях эффективнее прибор 19.
13	Желоба дугообразные (А, Б)	+А	
14	Желоба прямые	+	
15	Набор грузов по механике	+	
16	Наборы пружин с различной жесткостью	+	
17	Набор тел равного объема и равной массы	+	
20	Рычаг-линейка	+	
21	Трибометры лабораторные	+	
22	Набор по изучению преобразования энергии, работы и мощности	+	
Молекулярная физика и термодинамика			
23	Калориметры	+	При исследовании изотермического процесса в основной школе и на базовом уровне старшей школы (поз. 25) более доступна технология, основанная на прямом измерении избыточного давления манометром (модификация А). Модификация Б, в которой избыточное давление создается столбом воды, целесообразна для профильного
24	Наборы тел по калориметрии	+	
26	Набор веществ для исследования плавления и отвердевания	+	
27	Набор полосовой резины	+	
28	Нагреватели электрические	+	
Электродинамика			
29	Амперметры лабораторные с пределом измерения 2А для измерения в цепях постоянного тока	+	Для повышения практической направленности лабораторных работ по электродинамике полезно использовать

30	Вольтметры лабораторные с пределом измерения 6В для измерения в цепях постоянного тока	+	цифровой мультиметр (37). Пределы измерений мультиметра по току и напряжению должны быть согласованы с (29) и (30).
31	Катушка – моток	+	
32	Ключи замыкания тока	+	
33	Компасы	+	При исследовании зависимости тока от напряжения мультиметр используется с амперметром (29) в качестве вольтметра и с вольтметром (30) в качестве амперметра.
34	Комплекты проводов соединительных	+	
35	Набор прямых и дугообразных магнитов	+	
36	Миллиамперметры	+	
37	Мультиметры цифровые	+	
38	Набор по электролизу	+	
39	Наборы резисторов проволочные	+	
40	Потенциометр	+	
42	Радиоконструктор для сборки радиоприемников	+	
43	Реостаты ползунковые	+	
44	Проволока высокоомная на колодке для измерения удельного сопротивления	+	
45	Электроосветители с колпачками	+	
46	Электромагниты разборные с деталями	+	
47	Действующая модель двигателя-генератора	+	
48	Набор по изучению возобновляемых источников энергии	+	
Оптика и квантовая физика			
49	Экраны со щелью	+	Использование прибора (52) основано на наблюдении мнимого изображения спектра, что в значительной степени усложняет понимание сущности метода. Поэтому целесообразно перейти к методу, основанному на получении действительного изображения дифракционного спектра на экране. При наблюдении спектров в основной школе возможно использование источника (54).
50	Плоское зеркало	+	
51	Комплект линз	+	
54	Источник света с линейчатым спектром	+	
56	Спектроскоп лабораторный	+	
57	Комплект фотографий треков заряженных частиц (Н)	+	
58	Дозиметр	+	