

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

Рассмотрено на заседании МО учителей-предметников МБОУ «Лозовская основная общеобразовательная школа» Протокол № <u>5</u> от « <u>25</u> » июня 2015 г.	Согласовано Заместитель директора по УВР МБОУ «Лозовская основная общеобразовательная школа» _____ Данькова 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 7 класса
на 2015 – 2016 учебный год

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

2015 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена **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.

Содержание рабочей программы учебного предмета «Физика» авторов предметной линии учебников Е.М.Гутник, А.В. Перышкин для 7 класса, рассчитано на 70 часов.

Календарным графиком МБОУ «Лозовская основная общеобразовательная школа» установлено в 7 классе 34 учебные недели.

Учебный план МБОУ «Лозовская основная общеобразовательная школа» на 2015-2016 учебный год отводит для изучения учебного предмета «Физика» в 7 классе 2 учебных часа в учебную неделю, 68 часов в учебном году.

В соответствии с календарным графиком, учебным планом МБОУ «Лозовская основная общеобразовательная школа» на 2015-2016 учебный год, в целях выполнения программного материала в рабочую программу учебного предмета «Физика» авторов предметной линии учебников Е.М.Гутник, А.В. Перышкин для 7 класса вносятся изменения:

Уплотнено 2 учебных часа за счёт объединения следующих учебных часов: № 67/1 «Повторение материала по теме «Взаимодействие тел»» и № 68/2 «Повторение материала по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»», № 69/3 «Повторение материала по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»» и №70/4 «Повторение материала по теме «Работа, мощность, энергия»

В результате программный материал учебного предмета «Физика» авторов предметной линии учебников Е.М.Гутник, А.В. Перышкин для 7 класса в течение учебного года будет выполнен за 68 часов.

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

1. Пёрышкин А.В. Физика. 7 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. 7 класс», «Экзамен», 2015

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов по программе Е.М.Гутник, А.В. Пёрышкин	Количество часов по рабочей программе	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Введение	4	4	0	1
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5	5	0	1
3	Взаимодействие тел	21	21	2	7
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	23	1	3
5	Работа, мощность, энергия	13	13	1	2
6	Итоговое повторение и контроль знаний	4 (резерв)	2	0	0
7	Всего	70	68	4	14

Календарно-тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения		Использование электронных образовательных ресурсов	Примечание
			План	Факт.		
Введение (4ч)						
1/1	Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдение и опыты	1	02.09			
2/2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность измерений	1	04.09			
3/3	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №1 «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности»</i>	1	09.09			

4/4	Физика и техника	1	11.09			
Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (5ч)						
5/1	Строение вещества. Молекулы	1	16.09			
6/2	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»</i>	1	19.09			
7/3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	1	23.09			
8/4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	26.09			
9/5	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	1	30.09			
Тема 3. Взаимодействие тел (21 ч)						
10/1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	03.10			
11/2	Скорость. Единицы скорости	1	07.10			
12/3	Расчет пути и времени движения.	1	10.10			
13/4	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости»</i>	1	14.10			
14/5	<i>Контрольная работа №1 по теме «Строение вещества. Механическое движение»</i>	1	17.10			
15/6	Явление инерции. Взаимодействие тел	1	21.10			
16/7	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	1	24.10			
17/8	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №4 «Измерение массы тела на рычажных весах»</i>	1	28.10			
18/9	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №5 «Измерение объема твердого тела»</i>	1	11.11			
19/10	Плотность вещества	1	14.11			
20/11	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №6 «Измерение плотности твердого тела»</i>	1	18.11			
21/12	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	21.11			
22/13	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	1	25.11			
23/14	Сила упругости. Закон Гука	1	28.11			
24/15	Вес тела	1	02.12			

25/16	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1	05.12			
26/17	Динамометр. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины»</i>	1	09.12			
27/18	Сложение двух сил, направленных по одной прямой	1	12.12			
28/19	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 8 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»</i>	1	16.12			
29/20	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 9 «Определение центра тяжести плоской пластины»</i>	1	19.12			
30/21	<i>Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел»</i>	1	23.12			
Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 ч)						
31/1	Давление. Единицы давления	1	26.12			
32/2	Повторный инструктаж по ТБ. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 10 «Измерение давления твердого тела на опору»</i>	1	13.01			
33/3	Давление газа	1	16.01			
34/4	Закон Паскаля	1	20.01			
35/5	Давление в жидкости и газе.	1	23.01			
36/6	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	27.01			
37/7	Сообщающиеся сосуды	1	30.01			
38/8	Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.	1	03.02			
39/9	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли	1	06.02			
40/10	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	10.02			
41/11	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	13.02			
42/12	Атмосферное давление на различных высотах	1	17.02			
43/13	Манометры.	1	20.02			

44/14	Поршневой жидкостный насос Гидравлический пресс	1	24.02			
45/15	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	27.02			
46/16	Архимедова сила	1	02.03			
47/17	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №11 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»</i>	1	05.03			
48/18	Плавание тел	1	09.03			
49/19	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»</i>	1	12.03			
50/20	Водный транспорт	1	16.03			
51/21	Воздухоплавание	1	19.03			
52/22	Повторение по теме «Архимедова сила, плавание тел»	1	23.03			
53/23	<i>Контрольная работа №3 по теме «Давление твёрдых тел, газов и жидкостей»</i>		02.04			
Тема 5. Работа, мощность, энергия (13 ч)						
54/1	Механическая работа	1	06.04			
55/2	Мощность	1	09.04			
56/3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1	13.04			
57/4	Момент силы	1	16.04			
58/5	Рычаги в природе технике, быту .	1	20.04			
59/6	Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 13 «Выяснение условия равновесия рычага»</i>	1	23.04			
60/7	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики	1	27.04			
61/8	КПД механизма. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №14 «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</i>	1	30.04			
62/9	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1	04.05			
63/10	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии	1	07.05			
64/11	Энергия рек и ветра	1	11.05			

65/12	Контрольная работа №4 по теме «Работа, мощность, энергия».	1	14.05			
66/13	Обобщающий урок по теме «Работа, мощность, энергия».	1	18.05			
Повторение (2 ч)						
67/1 68/2	Повторение материала по темам «Взаимодействие тел» и «Давление газов, жидкостей и твердых тел»	1	21.05			
69/3 70/4	Повторение материала по темам «Давление газов, жидкостей и твердых тел» и «Работа, мощность, энергия»	1	25.05			

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.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №1. «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности»

Лабораторная работа №2. «Измерение размеров малых тел»

Лабораторная работа №3. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.

Лабораторная работа №4 «Измерение массы тела на рычажных весах»

Лабораторная работа №5 «Измерение объема тела»

Лабораторная работа №6 «Определение плотности твердого тела»

Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.»

Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы трения скольжения от нормального давления.»

Лабораторная работа №9 «Определение центра тяжести плоской пластины»

Лабораторная работа №10 «Измерение давления твердого тела на опору»

Лабораторная работа №11 «Определение выталкивающей силы, действующее на погруженное в жидкость тело»

Лабораторная работа №12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»

Лабораторная работа №13 «Выяснение условий равновесия рычага»

Лабораторная работа №14 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

Контрольные работы

Контрольная работа №1 «Механическое движение. Плотность»

Контрольная работа №2 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

Контрольная работа №3 «Архимедова сила»

Контрольная работа №4 «Механическая работа. Мощность. Энергия»

Перечень учебно-методических средств обучения.

Основная учебная литература

1. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2011.
2. Пёрышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин, Е.М.- М.: Дрофа, 2011г.

Дополнительная учебная литература

1. Кирик Л.А. .Физика. 7 класс. Методические материалы– М.: «Илекса», 2003
2. Кравченко И.В. Физика. 7 класс. Сборник вопросов и задач по физике–.: Курск. Издательство «Курск»,1999..
3. Коровин В.А. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост., В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2009.-104 с.
4. Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.,Дрофа,2006

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.

ОСНАЩЕНИЕ КАБИНЕТА ФИЗИКИ

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Темы лабораторных работ	Необходимый минимум
--------------------------------	----------------------------

	(в расчете 1 комплект на 2 чел.)
1.Определение цены деления измерительного прибора.	· Измерительный цилиндр (мензурка) –1 · стакан с водой – 1 · Небольшая колба – 1 · Три сосуда небольшого объема
2.Определение размеров малых тел.	· Линейка – 1 · Дробь (горох, пшено) – 1 · Иголка – 1
3.Измерение массы тела на рычажных весах.	· Весы с разновесами – 1 · Тела разной массы – 3
4.Измерение объема тела.	· Мензурка – 1 · Нитка – 1 · Тела неправильной формы небольшого объема – 3
5.Определение плотности вещества твердого тела.	· Весы с разновесами – 1 · Мензурка – 1 · Твердое тело, плотность которого надо определить – 1
6.Градуирование пружины и измерение сил динамометром.	· динамометр – 1 · грузы по 100 г – 4 · штатив с муфтой, лапкой и кольцом -1
7.Измерение коэффициента трения скольжения.	· Деревянный брусок – 1 · Набор грузов – 1 · Динамометр – 1 · Линейка – 1
8.Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.	· Динамометр – 1 · Штатив с муфтой – 1 · Лапкой и кольцом – 1 · Тела разного объема – 2 · стакан – 2
9.Выяснение условий плавания тела в жидкости.	· Весы с разновесами – 1 · Мензурка – 1 · Пробирка-поплавок с пробкой – 1 · Сухой песок – 1
10.Выяснение условия равновесия рычага.	· Рычаг на штативе – 1 · Набор грузов – 1 · Линейка -1 · Динамометр – 1
11.Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.	· Доска – 1 · Динамометр – 1 · Измерительная лента (линейка) – 1 · Брусок – 1 · Штатив с муфтой и лапкой – 1

Перечень лабораторного оборудования

1	Щит для	+	Один комплект на кабинет физики. Входит в

	электроснабжения лабораторных столов напряжением 36 □ 42 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, позволяющие хранить в них фронтальное оборудование.
3	Лотки для хранения оборудования	+	
4	Источники постоянного и переменного тока (4 В, 2 А)	+	
5	Батарейный источник питания	+	
6	Весы учебные с гирями	+	
7	Секундомеры	+	
8	Термометры	+	
9	Штативы	+	
10	Цилиндры измерительные (мензурки)	+	
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
24	Наборы тел по калориметрии	+	

26	Набор веществ для исследования плавления и отвердевания	+	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
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 цифровой мультиметр (37). Пределы измерений мультиметра по току и напряжению должны быть согласованы с (29) и (30).
30	Вольтметры лабораторные с пределом измерения 6В для измерения в цепях постоянного тока	+	
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
50	Плоское зеркало	+	
51	Комплект линз	+	
54	Источник света с линейчатым спектром	+	

			экране. При наблюдении спектров в основной школе возможно использование источника (54).
56	Спектроскоп лабораторный	+	
57	Комплект фотографий треков заряженных частиц (Н)	+	
58	Дозиметр	+	