

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Коминтерн»
Энгельсского муниципального района Саратовской области

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
МБОУ «СОШ Коминтерн»

 Кудряшова И.В.



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СОШ п. Коминтерн»

 Гончарова Т.И.

Приказ № 239 от 30.08.2017

Рабочая программа
по учебному предмету «физика»
для обучающихся 7 класса
МБОУ «СОШ п. Коминтерн»
(базовый уровень)
на 2017 – 2018 учебный год

Составитель:
Белова Татьяна Александровна,
учитель физики

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования: Приказ МО Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», примерной программы основного общего образования по физике для 7-9 классов (подготовили: В.О. Орлов, О.Ф. Кабардин, В.А. Коровин, А.Ю. Пентин, Н.С. Пурышева, В.Е. Фрадкин) и авторской программы (авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин), рассчитанной на 70 часов в год, 2 часа в неделю.

Используется учебник автора А.В. Перышкина Физика. 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений/А.В. Перышкин. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. Учебник доработан и подготовлен к изданию Н.В. Филонович.

В разделе «Первоначальные сведения о строении вещества» количество часов на изучаемую тему увеличиваю на 1 час, т.к. в ОГЭ и ЕГЭ вопросы этой темы востребованы. Резерв времени – 6 ч. использую на повторение учебного материала.

В результате изучения данного предмета в 7 классе обучающиеся должны знать/понимать:

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
- *смысл физических величин:* путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, КПД;
- *смысл физических законов:* Паскаля, Архимеда.

уметь:

- *описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
- *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;
- *выражать результаты измерений и расчетов Международной системы;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;*
- *решать задачи на применение изученных физических законов;*
- *осуществлять самостоятельный поиск информации и использовать приобретенные знания естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков математических символов, рисунков и структурных схем).*
- *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:* обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов.

Содержание учебного предмета (70 ч)

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, что соответствует государственному образовательному стандарту. Она позволяет сформировать у учащихся достаточно широкое представление о физической картине мира.

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

№ п/п	Раздел	Тема раздела	Кол-во часов		В том числе			
			По програм ме	По плану	изучение материала	Л.Р.	К.Р.	Испол-е проектной и исследова тельской деятельнос ти
1	Физика и физические методы изучения природы		4	4	3	1	-	
2	Первоначальные сведения о строении вещества		5	6	4	1		1
3	Механические явления	Взаимодействие тел	21	21	13	5	2	6
		Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	22	18	3	2	3
		Работа и мощность. Энергия	13	14	8	3	1	3
4	Резервное время		4	3				
Всего			70	70	46	13	5	13

Л.Р. – лабораторная работа

К.Р. – контрольная работ

№ п/п	Тематический блок	Количество часов		
		часы	лаборат. и сам. работы	контроль
1.	Физика и физические методы изучения природы (Введение) Физика – наука о природе. Наблюдения и опыты, описание физических явлений. Физические величины и их измерение. Погрешность измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Л.Р. №1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора».	4	1	
2.	Первоначальные сведения о строении вещества Строение вещества. Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Взаимодействие частиц вещества: притяжение и отталкивание. Различные состояния в-ва и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений. Л.Р. №2 «Измерение размеров малых тел».	6	1	
3.	Взаимодействие тел Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единица скорости. Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Сложение двух сил, действующих по одной прямой. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Трение в природе и технике. Л.р. № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»; Л.р. № 4 «Измерение объема твердого тела»; Л.р. №5 «Измерение плотности твердого тела»; Л.р. № 6 «Градуирование пружины»; Л.Р. № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»; К. р. № 1 «Движение и взаимодействие тел»; К.р. № 2 по теме «Взаимодействие тел».	21	5	2
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов Давление. Единицы давления. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлические машины. Вес воздуха.	22	3	2

	Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание. Л.Р. № 8 «Измерение давления твердого тела на опору»; Л.Р. № 9 «Измерение архимедовой силы»; Л.р. № 10 «Изучение условий плавания тел»; К.р. № 3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»; К.Р. № 4 по теме «Архимедова сила».			
5.	Работа и мощность. Энергия. Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие рычага. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Блоки. «Золотое правило» механики. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. КПД механизма. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Л.р. № 11 «Исследование условий равновесия рычага»; Л.Р. № 12 «Определение центра тяжести плоской пластины»; Л.р. № 13 «Вычисление КПД наклонной плоскости»; К.р. №5 «Работа и мощность. Энергия». Итоговая К.р.	14	3	1

Виды и формы контроля:

Вид контроля	Форма контроля	
устный	индивидуальный опрос	фронтальный опрос
письменный	физический диктант	контрольная работа
	самостоятельная работа	тест
практический	конспект	решение задач
	лабораторная работа	физический опыт
графический	фронтальный эксперимент	
наблюдение	таблица	
самоконтроль		

Календарно-тематическое планирование уроков физики в 7-х классах

№ урока	Дата		Тема урока	К-во часо в
	прове дения	корр екти ровк а		
Физика и физические методы изучения природы (4 часов)				
1/1			Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений (§ 1—3)	1
2/2			Физические величины и их измерение. <i>Погрешность измерений.</i> Международная система единиц (§ 4—5)	1
3/3			Л. Р. № 1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора».	1
4/4			Физика и техника (§ 6)	1
Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)				
5/1			Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение (§ 7—9).	1
6/2			Лабораторная работа № 2 по теме «Измерение размеров малых тел».	1
7/3			Диффузия. Движение молекул (§ 10) <i>Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.</i>	1
8/4			Взаимодействие частиц вещества: притяжение и отталкивание молекул (§11)	1
9/5			Различные состояния в-ва и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений (§ 12, 13)	1
10/6			Повторение темы «Строение вещества».	1
Механические явления (54 часа)				
Взаимодействие тел (21 часов)				
11/1			Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.(§ 14, 15)	1
12/2			Скорость. Единицы скорости (§16)	1
13/3			Расчет пути и времени движения. <i>Решение задач. Графики</i> (§ 17)	1
14/4			Инерция (§ 18)	1
15/5			Взаимодействие тел. Масса тела. (§ 19, 20)	1
16/6			Измерение массы тела с помощью весов. (§ 21) Л.р. № 3 по теме «Измерение массы тела на рычажных весах»	
17/7			Плотность вещества. (§ 22)	1
18/8			Л.р. № 4 по теме «Измерение объема твердого тела». Л.р. №5 по теме «Измерение плотности твердого тела»	1
19/9			Расчет массы, объёма тела по его плотности (§ 23)	1
20/10			Решение задач на расчет массы, объема и плотности.	

21/11			К. р. № 1 «Движение и взаимодействие тел»	1
22/12			Работа над ошибками по теме к.р. Сила. (§ 24)	1
23/13			Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах (§ 25, 29)	
24/14			Упругая деформация. Закон Гука.(§ 26)	1
25/15			Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой. Решение задач. (§ 27,28)	1
26/16			Динамометр (§ 30). Л.р.№ 6 «Градуирование пружины»	1
27/17			Сложение двух сил, действующих по одной прямой (§31)	1
28/18			Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя (§ 32, 33)	1
29/19			Трение в природе и технике (§ 34). Л.Р. № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	1
30/20			Решение задач по теме «Сила. Равнодействующая сил».	1
31/21			К.р. № 2 по теме «Взаимодействие тел».	1
Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 часа)				
32/1			Работа над ошибками по теме к.р. Давление. Единицы давления (§ 35, 36) Л.Р.№ 8 «Измерение давления твердого тела на опору» (дома).	1
33/2			Решение задач по теме «Давление твердых тел».	1
34/3			Давление газа. Объяснение давления газа на основе МК представлений (§ 37)	1
35/4			Закон Паскаля (§ 38). <i>*Гидравлические машины</i> стр.111	1
36/5			Давление в жидкости и газе (§ 39, 40)	1
37/6			Решение задач. Вычисление давления жидкости на дно и стенки сосуда	1
38/7			Сообщающиеся сосуды. Шлюзы (§ 41).	1
39/8			Вес воздуха. Атмосферное давление (§ 42, 43) .	1
40/9			Опыт Торричелли (§ 44)	1
41/10			Барометр – aneroid. Изменение атмосферного давления с высотой (§ 45, 46).	1
42/11			Манометры (§ 47).	1
43/12			Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. (§ 48, 49)	
44/13			Решение задач на расчет давления	1
45/14			К.р. № 3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
46/15			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда (§ 50, 51).	1
47/16			Л.Р.№ 9 по теме «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1
48/17			Плавание тел (§ 52).	1

49/18			Л.р. № 10 по теме «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1
50/19			Плавание судов. Воздухоплавание (§ 53, 54)	1
51/20			Повторение по теме «Закон Архимеда. Плавание тел».	1
52/21			Решение задач	1
53/22			К.Р. № 4 по теме « <i>Архимедова сила</i> »	1
Работа и мощность. Энергия (14 часов)				
54/1			<i>Работа над ошибками по теме К.Р.</i> Механическая работа. Ед. работы (§ 55)	1
55/2			Мощность. Ед. мощности (§ 56)	1
56/3			Простые механизмы. Рычаг. Равновесие рычага (§ 57, 58).	1
57/4			Момент силы (§ 59)	
58/5			Рычаги в технике, быту и природе (§ 60). Л.р. № 11 «Исследование условий равновесия рычага».	1
59/6			Блоки. «Золотое правило» механики (§ 61, 62)	1
60/7			Решение задач	1
61/8			Центр тяжести тела. Условия равновесия тел (§ 63, 64) Л.р. № 12 « <i>Определение центра тяжести плоской пластины (дома)</i> ».	1
62/9			Коэффициент полезного действия механизма (§ 65). Л.р. № 13 по теме «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1
63/10			Решение задач на расчет работы, мощности, К.П.Д. механизма	1
64/11			Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел (§ 66, 67).	1
65/12			Превращение одного вида механической энергии в другой. (§ 68) Решение задач.	1
66/13			Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия»	1
67/14			Контрольная работа № 5 по теме «Работа и мощность. Энергия».	1
Резервное время 3 часа				

