

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 1»

Рассмотрено на заседании МО

Согласовано:

Утверждаю

Прот.№ ____ от _____

Зам. директора по УВР

Приказ № ____ от _____

Директор школы

Сапельникова Н.Н.

_____ Воробьева Е.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«ФИЗИКА»

ДЛЯ 7 КЛАССОВ

на 2016-2017 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике 7 класса составлена на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012.
2. Закона Республики Адыгея от 27.12.2013. №264 «Об образовании в Республике Адыгея».
3. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №1 Гиагинского района.
4. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ МБОУ СОШ №1.
5. Учебного плана МБОУ СОШ №1 Гиагинского района на 2016-2017 учебный год.
6. Авторской программы А.В.Пёрышкина по физике для 7-9 классов.

Цели изучения курса физики в 7 классе:

- 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 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.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа рассчитана на 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения физики в 7 классе ученик должен:

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, диффузия, траектория движения тела, взаимодействие;
- смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия;
- смысл физических законов: Гука, Паскаля, Архимеда, механической энергии;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

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 в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических 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), 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;
- контроля за исправностью водопровода, сантехники, газовых приборов в квартире.

КОЛИЧЕСТВО УЧЕБНЫХ ЧАСОВ В СООТВЕТСТВИИ С УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

I четверть	16 часов
II четверть	16 часов
III четверть	20 часов
IV четверть	18 часов
Всего	70 часов

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

№ урока	Тема урока	Вид контроля	Форма контроля
3	Определение цены деления измерительного прибора.	практический	лабораторная работа
5	Измерение размеров малых тел.	практический	лабораторная работа
9	Первоначальные сведения о строении вещества.	текущий	тестирование
16	Строение вещества. Механическое движение.	письменный	контрольная работа
21	Измерение массы тела на рычажных весах.	практический	лабораторная работа
22	Измерение объёма тела.	практический	лабораторная работа
24	Определение плотности вещества твёрдого тела.	практический	лабораторная работа
32	Градуирование пружины и измерение сил динамометром.	практический	лабораторная работа
36	Взаимодействие тел.	письменный	контрольная работа
42	Давление. Закон Паскаля.	текущий	тестирование
45	Атмосферное давления.	текущий	тестирование
48	Гидравлический пресс.	текущий	тестирование
51	Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное тело.	практический	лабораторная работа
53	Условия плавания тел.	текущий	тестирование

54	Выяснение условий плавания тела в жидкости.	практический	лабораторная работа
56	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.	письменный	контрольная работа
59	Механическая работа и мощность.	текущий	тестирование
61	Выяснение условия равновесия рычага.	практический	лабораторная работа
63	Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости.	практический	лабораторная работа
66	Работа и мощность.	письменный	контрольная работа
68	Обобщение за курс 7 класса.	ИТОГОВЫЙ	тестирование

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

I. Физика и техника. (3 часа)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин.

Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания).
Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 часов)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества.

III. Взаимодействие тел. (27 часов)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность.

Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение.

Упругая деформация.

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (20 часов)

Давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид.

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

V. Работа и мощность. Энергия. (14 часов)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.

Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Календарно-тематическое планирование по физике для 7 класса:

№	Тема урока	часы	Дата		Виды и формы контроля. Д/з
			план	факт	
	Физика и техника.(3 ч)				
1	Что изучает физика. Наблюдения и опыт.	1	02.09	02.09	§1-3
2	Физические величины и измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	1	06.09	06.09	§4-6
3	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1	09.09	09.09	Стр.19-20.
	Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)				
4	Строение вещества. Молекулы.	1	13.09	13.09	§7,8
5	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел».	1	16.09	16.09	Повторить §1-8,подготовиться к тестированию.
6	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	20.09	20.09	§9, 10 задание 2.
7	Взаимодействие молекул.	1	23.09	23.09	§ 11, задание 1,2.
8	Агрегатные состояния вещества. Три состояния вещества.	1	27.09	27.09	§ 12,13 задание 3.
9	Повторительно –обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	1	30.09	30.09	§7-13 повторить.
	Взаимодействие тел (27 ч)				
10	Механическое движение.	1	04.10	04.10	§14 упр. 2 (1-3)
11	Равномерное и неравномерное движение. Единицы скорости.	1	07.10	07.10	§15, 16, упр.3(1,4)
12	Расчет пути и времени движения.	1	11.10	11.10	§ 17, упр.4 (2,3)
13	Решение задач по теме. «Механическое движение».	1	14.10	14.10	Лукашик 104,107,108
14	Графики движения.	1	18.10	14.10	Лукашик 106,105,104
15	Подготовка к контрольной работе. Тест.	1	21.10	18.10	§ 13-17
16	Контрольная работа №1 «Строение вещества. Механическое движение.»	1	25.10	21.10	кроссворд
17	Инерция.	1	28.10	25.10	§ 18
18	Взаимодействие тел.	1	08.11	28.10	§ 19
19	Масса тела. Единицы массы.	1	11.11	08.11	§ 20,упр6(1,2,3).
20	Измерение массы тела на весах.	1	15.11	11.11	§ 21
21	Лабораторная работа №3«Измерение массы тела на рычажных весах.»	1	18.11	11.11	
22	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела».	1	22.11	15.11	Повторить § 20.

23	Плотность вещества.	1	25.11	18.11	§ 22, упр. 7(1,2,3).
24	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности вещества твердого тела».	1	29.11	21.11	Повторить § 22
25	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	02.12	25.11	§ 23 упр. 8(2,4)
26	Сила .	1	06.12	29.11	§ 24, упр. 9.
27	Явление тяготения. Сила тяжести.	1	09.12	02.12	§ 25
28	Сила упругости. Закон Гука.	1	13.12	06.12	§ 26, №350.
29	Вес тела.	1	16.12	09.12	§ 27
30	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	20.12	13.12	§ 28, упр. 10(2,3,5)
31	Динамометр.	1	23.12	16.12	§ 30, упр. 11
32	Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	1	27.12	20.12	Повторить §25,26,27,28.
33	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.	1	30.12	23.12	§ 31, упр. 12 .
34	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	1	17.01	27.12	§ 32-34.
35	Обобщение по теме «Взаимодействие тел». Решение задач. Л.Р. №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы».	1	20.01	17.01/ 20.01	§ 14-34 повторить
36	Контрольная работа №2 «Взаимодействие тел».	1	24.01	24.01	кроссворд
	Давление твёрдых тел , жидкостей и газов. (20 ч)				
37	Давление. Единицы давления.	1	27.01	27.01	§ 35, упр. 14(1,2)
38	Способы уменьшения и увеличения давления. Решения задач.	1	31.01	31.01	§ 36 упр. 15, 14(3,4).
39	Давление газа.	1	03.02	03.02	§ 37.
40	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	07.02	07.02	§ 38-40 упр. 17(1-3)
41	Сообщающиеся сосуды.	1	10.02	10.02	§ 41 упр. 18 (1,2)
42	Решение задач.	1	14.02	14.02	§ 41 упр. 18 (3,4)
43	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1	17.02	17.02	§ 42, 43, упр. 20.
44	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1	21.02	21.01	§ 44, 45, 46, упр. 21(1,2), 23(1,3)
45	Решение задач по теме. «Атмосферное давление».	1	24.02		Упр. 21(4), Упр. 23(2,4)
46	Манометры. Водопровод. Поршневой жидкостный насос.	1	28.02	28.02	§ 47, 48, упр. 24(2).
47	Гидравлический пресс	1	03.03		§ 49, упр. 25(1)
48	Решение задач. Тестирование.	1	07.03		Упр. 24(1,3), Упр. 25(2)
49	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Сила Архимеда	1	10.03		§ 50, 51, упр. 26(1,2)
50	Плавание тел.	1	14.03		§ 52 упр. 27(1,2)

51	Лабораторная работа №8 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1	17.03		§ 50,51 повторить
52	Плавание судов. Воздухоплавание.	1	21.03		§ 53,54 упр. 29 (1,2)
53	Решение задач по теме. «Архимедова сила».	1	24.03		Упр. 27(3,4), Упр. 28.
54	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1	04.04		Повторить §35,39,49,50,51.
55	Подготовка к контрольной работе. Решение задач.	1	07.04		Лукашик 527,530
56	Контрольная работа №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов.»	1	11.04		кроссворд
	Работа и мощность. Энергия. (12 ч)				
57	Механическая работа. Единицы работы.	1	14.04		§ 55 упр. 30(1-3)
58	Мощность. Единицы мощности.	1	18.04		§ 56, упр. 31 (1,3)
59	Решение задач по теме. «Работа и мощность».	1	21.04		Лукашик 576,581
60	Простые механизмы. Равновесие сил на рычаге. Момент силы.	1	25.04		§ 57-61 упр. 32 (1-3)
61	Лабораторная работа № 10 « Выяснение условия равновесия рычага»	1	28.04		Повторить §55-61.
62	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизма.	1	02.05		§ 62,65 упр. 33(1,2)
63	Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1	05.05		Повторить § 62,63,64,65.
64	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	1	12.05		§63,64
65	Подготовка к контрольной работе. Решение задач.	1	16.05		§ 55-65 повторить
66	Контрольная работа №4 «Работа и мощность.»	1	19.05		кроссворд
67	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1	23.05		§66,67, упр.34(1,3)
68	Преобразование одного вида механической энергии в другой.	1	26.05		§ 68 упр. 35(1-3)
69	Закон сохранения энергии.	1	29.05		
70	Обобщение .	1	30.05		