

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гиагинского района
«Средняя общеобразовательная школа № 10» имени Ф.И. Антонца

Рассмотрено
МО протокол № 1
Тимофеева М.В.
31.08 2020 года

Согласовано
Зам директора по УВР
С.Ю. Колесникова
31.08 2020 года



Рабочая программа
Учебного курса
«Физика»
7 класс
(ФГОС)

составлена учителем
физики и математики
МБОУ СОШ № 10
Им. Ф.И. Антонца
Мартынюк А.П.

ст. Дондуковская
2020г.

Физика.

Рабочая программа по физики для 7 класса разработана на основе :

1. Федерального закона №273-ФЗ. « Об образовании в Российской Федерации»
2. Закона Республики Адыгея от 27 декабря 2013 №264 «Об образовании в Республике Адыгея»
- 3.Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден Приказом Минобразования РФ от 31.12.2015 года № 1577);
- 4.Основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения МБОУ «СОШ №10» имени Ф.И. Антонца.
- 5.Положения «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин МБОУ «СОШ №10» имени Ф.И. Антонца.
6. Примерной программы по физике для общеобразовательных учреждений. Е.М. Гутник, А.В. Перышкин. Физика 7-9 классы. – М.: Дрофа, 2015.
7. Авторской программы курса физика 7 класса общеобразовательных учреждений (ФГОС). Физика 7-9. А.В. Пёрышкин, Н.В.Филонович, Е.М.Гутник;
- 8.Учебного пособия для учащихся общеобразовательных учреждений: Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 7 класс. – М.: Дрофа, 2015
9. Рабочая программа рассчитана на 70 часов, в неделю 2 часа.

2.Планируемые предметные результаты освоения программы по физике

В результате изучения физики ученик 7 класса

Научиться понимать

Смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;

Смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

Получит возможность:

Описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, 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 и силы нормального давления;

Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

Приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых и электромагнитных явлениях;

Решать задачи на применение изученных физических законов;

Осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения *безопасности в процессе жизнедеятельности*, использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов

3.Содержание учебного предмета.

Введение (4 часа).

Физика – наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физические свойства тел. Основные методы изучения физики (наблюдение и опыты), их различие. Понятие о физической величине. Международная система единиц. Простейшие измерительные приборы. Цена деления прибора. Тонность и погрешность измерений. Нахождение погрешности измерения. Л.Р.№1 «Определение цены деления измерительного прибора»

Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов).

Строение вещества. Молекулы. Размеры молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов. Л.Р. №2 «Измерение размеров малых тел»

Взаимодействие тел (22 час).

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы на весах. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет. Динамометр. Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Л.Р.№3 «Измерение массы тела на рычажных весах»

Л.Р.№4 «Измерение объема тела»

Л.Р.№5 «Определение плотности вещества твердого тела»

Л.Р.№6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»

Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 часа).

Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление газа. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание

судов. Воздухоплавание. Л.Р.№7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»

Работа и мощность. Энергия (14 часов).

Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие рычага. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение правила равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Коэффициент полезного действия механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Л.Р.№8 «Выяснение условия равновесия рычага» Л.Р.№9 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

4. Тематическое планирование учебного материала.

№	Разделы	Авторская программа	Рабочая программа	Практические работы	Контрольные работы
1	Введение	4	4	№1 «Определение цены деления измерительного прибора»	
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	6	№2 «Измерение размеров малых тел»	
3	Взаимодействие тел	22	22	№3 «Измерение массы тела на рычажных весах» №4 «Измерение объема тела» №5 «Определение плотности вещества твердого тела» №6 «Градирование пружины и измерение сил динамометром»	Контрольная работа №1 «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества» Контрольная работа №2 по теме «Силы»
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	22	22	№7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Контрольная работа №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»
5	Работа. Мощность. Энергия.	14	14	№8 «Выяснение условия равновесия рычага» №9 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Контрольная работа №4 «Работа, мощность, энергия»

Резерв 2 часа.

Календарно-тематическое планирование.

№	Тема урока	Количество часов	Элементы дополнительного содержания (оборудование)	Домашнее задание	Дата проведения	
					План.	Факт.
Введение (4 часа)						
1	Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика.	1	Скатывание шарика по желобу, колебания математического маятника, показ наборов тел и веществ.	п. 1-3		
2	Физические величины. Измерение физических величин	1	Линейка, мензурка, секундомер, термометр и т.п.	п.4-5		
3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин»	1	Измерительный цилиндр, стакан с водой, небольшая колба и другие сосуды.	п.5		
4	Физика и техника	1	Презентационный материал Демонстрации Современные технические бытовые прибор	п.6		
Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)						
5	Строение вещества. Молекулы	1	Воздушный шарик, набор пробирок, красящий раствор Демонстрации доказывающие существование молекул	п.7,8		
6	Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела.		Пузырек с духами. Набор пробирок, вода, медный купорос, горелка	п.9		
7	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»		Линейка, дробь или горох, иголка	п.9		
8	Взаимодействие молекул		Пластилин, металлическая пружина. Полоска резины, две стеклянные палочки, горелка	п.10		
9	Три состояния вещества		Воздушный шарик, сосуд с поршнем, стеклянные сосуды различной формы.	п.11		

10	Повторение темы: первоначальные сведения о строении вещества.		Демонстрации Сохранения жидкостью объема, сохранение твердым телом формы	п.12		
Раздел 2. Взаимодействие тел (22 час)						
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1	Демонстрация равномерного и неравномерного движения шарика по желобу	п.13,14		
12	Скорость. Единицы скорости.	1	Движение тележки по наклонной плоскости свободное падение металлического шарика и воздушного	п.15		
13	Расчет пути и времени движения.	1	Дидактический материал	п 16		
14	Решение задач на расчет пути и времени движения	1	Дидактический материал	п 16 Упр.5		
15	Явление инерции.	1	Демонстрация Движения стального шарика по гладкому желобу и по участку желоба с песком.	п 17		
16	Взаимодействие тел	1	Демонстрации опыта с тележками разной массы	п 18		
17	Масса. Единицы массы	1	Рычажные весы набор гирь	п 19,20		
18	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	Весы с гирями и тела разной массы	п 19, 20		
19	Плотность вещества	1	Взвешивание тел одного объема но разных масс	п 21		
20	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	Линейка тела правильной формы	п 22		
21	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»	1	Определение объема тела с помощью измерительного цилиндра	П 22		
22	Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»	1	Цилиндр, таблица плотностей, линейка, измерительный цилиндр	П 22		
23	Решение задач. «Определение плотности твердого тела»	1	Дидактический материал,	П 13-22 повторить		
24	Контрольная работа №1 «Механическое движение.	1	Дидактический материал,	П 22		

25	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1	Демонстрация взаимодействия шаров при столкновении ,свободное падение тел	П 23-24		
26	Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы. Динамометр	1	Демонстрация различных видов деформации, измерение силы тяжести при помощи динамометра	П 25-28		
27	Лабораторная работа №6 « Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	Динамометр, линейка, пружина.	П 25-28		
28	Графическое изображение силы. Сложение сил.	1	Демонстрация движения бруска под действием двух сил. Брусок, набор грузов.	П 29		
29	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.	1	Тележка, песок, плоскость, набор грузов	П 30, 31		
30	Обобщающее занятие по теме « Взаимодействие тел»	1	Дидактический материал	П 31		
31	Контрольная работа №2 «Сила. Равнодействующая сил».	1	Дидактический материал.	П 25-31		
32	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Дидактический материал.	П 31		

Раздел 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов (22час)

33	Давление. Единицы давления	1	Демонстрации по учебнику рис. 86	П 32-33		
34	Способы изменения давления.	1	Дидактический материал	П 34		
35	Давление газа	1	Плакаты, рисунки к учебнику	П 35		
36	Передача давления жидкостями. Закон Паскаля	1	Дидактический материал	П 36		
37	Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда	1	Плакаты, дидактический материал	П 37-38		
38	Решение задач	1	Дидактический материал	П 37-38		
39	Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов	1	Сообщающиеся сосуды, демонстрация	П 39		
40	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	Демонстрации по рис. 115 учебника	П 40-41		
41	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	Видеоматериал Магдебургские полушария	П 42		
42	Барометр – aneroid. Атмосферное давление на различных высотах	1	Барометр - aneroid	П 43-44		
43	Манометры. Поршневой	1	Презентация.	П 45-46		

	жидкостный насос. Гидравлический пресс.		Гидравлический пресс			
44	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	Плакаты: Давление в жидкости	П 47, 48		
45	Архимедова сила	1	Презентация:Закон Архимеда	П 49		
46	Лабораторная работа №7 « Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	Динамометр, цилиндры, мензурки, весы	П 49		
47	Плавание тел	1	Плакаты,рис. учебника	П 50		
48	Решение задач.«Архимедова сила.»	1	Дидактический материал	П 50		
49	Плавание судов. Воздухоплавание.	1	Презентации, плакаты.	П 51		
50	Решение задач. «Плавание судов.»	1	Дидактический материал.	П 52		
51	Повторение тем: Архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание.	1	Дидактический материал.	П 49-52		
52	Решение задач : «Архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание.»	1	Дидактический материал.	П 49-52		
53	Контрольная работа №3 « Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	Дидактический материал.	П 52		
54	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	Дидактический материал.	П 52		
Раздел 4. Работа и мощность (14 часов)						
55	Механическая работа. Единицы работы	1	Презентация.	П 53		
56	Мощность. Решение задач	1	Демонстрация Определение мощности при подъеме на лестницу ученика Дидактический материал	П 54		
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	Плакаты, презентации	П 55		
58	Момент силы.	1	Демонстрация .	П 56-57		
59	Решение задач. Простые механизмы . Рычаг. Момент силы.	1	Дидактический материал	П 56-57		
60	Лабораторная работа № 8« Выяснение условий равновесия рычага	1	Рычаг, набор грузов, динамометр,линейка.	П 58		
61	Блоки. « Золотое правило механики»	1	Демонстрация подвижного и неподвижного блока	П 59-60		

62	Решение задач «Блоки. Золотое правило механики»	1	Дидактический материал	П 60		
63	Коэффициент полезного действия механизма.	1	Демонстрация :Коэффициент полезного действия наклонной плоскости	П 61		
64	Лабораторная работа № 9« Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	Тележка, наклонная плоскость, динамометр., линейка.	П 62		
65	Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергий	1	Презентация	П 63		
66	Решение задач «Работа, мощность, энергия»	1	Дидактический материал.	П 64		
67	Контрольная работа №4 « Работа, мощность, энергия»	1	Дидактический материал.	П 64		
68	От великого заблуждения к великому открытию	1	Дидактический материал.	П 64		
69	Повторение	1				
70	Повторение	1				

7. Учебно – методический комплект

1. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 7 класс. – М.: Дрофа, 2015
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2007
3. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2015
4. Волков В.А. Универсальные поурочные разработки по физике: 7 класс. – 3 –е изд..переработ. и доп. – М.: ВАКО, 2012
5. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 7класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2013.