

## ***Пояснительная записка***

*Количество учебных часов, на которые рассчитана программа изучения физики в 7 классе – 68.*

*Форма промежуточной и итоговой аттестации – контрольные работы – 5.*

*Количество лабораторных работ – 9.*

*В результате изучения физики – 7 ученик должен*

***знать / понимать:***

- *смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;*
- *Смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, КПД;*

- *Смысл физических законов: Паскаля, Архимеда;*

***уметь:***

- *описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, диффузию, конвекцию, излучение, теплопроводность;*
- *Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;*
- *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, тепловых 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.*

№	Наименование раздела	Тема урока	Кол. часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля, измерители	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	Дата проведения	
										План	Факт
1.	Раздел I. Физика и физические методы изучения природы	Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика. Физика – наука о природе. Понятие физического тела, вещества, материи, явления, закона.	1	Комбинированный урок	Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Физика и техника.	Знать: смысл понятия «вещество». Уметь: использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин. Выражать результаты в СИ.		Погрешность и измерений	§1,2,3. Л. №5,12		
2.		Физические величины. Измерение физических величин. Система единиц.	1	Комбинированный урок			Тест (дать определение вещества)		§4,5, Подготовка к лабораторной работе, Л.№25		
3.		Лабораторная работа №1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»	1	Урок практикум			Лабораторная работа, выводы, оформление		§6 «Физика. Техника. Природа» Составить кроссворд.		
4.	Раздел II. Первоначальные сведения о строении вещества.	Строение вещества. Молекулы.	1	Комбинированный урок	Строение вещества	Знать смысл понятий: вещество, взаимодействие, атом (молекула). Уметь: описывать и объяснять физическое явление: диффузия	Фронтальный опрос, тест		§7,8. Л. №53,54 Подготовка к лабораторной работе.		

5.		Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1	Урок практикум			Проверка Лабораторной работы		Л. №23,24		
6.		Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела	1	Комбинированный урок	Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение.		Опорный конспект.		§9, задание 2(1). Л. №74,80		
7.		Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1	Комбинированный урок	Взаимодействие частиц вещества		Фронтальный вопрос		§10, упр.2(1). Л. №74,80		
8.		Три состояния вещества.	1	Комбинированный урок	Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.		Физический диктант. Опорный конспект.		§11		
9.		Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1	Комбинированный урок (КВН)	Модели строения газов, жидкостей, твердых тел и объяснение различий в молекулярном строении на основе этих моделей		Составление квалификационной таблицы «Строение вещества»		§12. Л. №65, 67, 77-79		
10	<b>Взаимодействие тел.</b>	Механическое движение. Понятие материальной точки. Чем отличается путь от перемещения.	1	Урок изучения новых	Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение.	Знать: - явление инерции, физический закон, взаимодействие;	Опорный конспект.	Относительность движения. Система отсчета.	§13, задание №4. Л.№99,101,103		

11	Скорость тела. Равномерное и неравномерное движение.	1	Комбинированный урок.	Скорость прямолинейного равномерного движения	- смысл понятий: путь, скорость, масса, плотность. Уметь: - описывать и объяснять	Опрос, тест		§14,15 Упр. 4(1,4)		
12	Расчет скорости, пути и времени движения.	1	Урок закрепления знаний.	Методы измерения расстояния, времени и скорости	равномерное прямолинейное движение; - использовать физические приборы для измерения пути, времени, массы,	Опрос, тест		§16. Упр. 5(2,4)		
13 14	Расчет скорости, пути и времени движения	2	Урок закрепления знаний	Методы измерения расстояния, времени, скорости.	силы; - выявлять зависимость : пути от расстояния, скорости от	Физический диктант. Решение задач.		§16		
15	Инерция	1	Комбинированный урок	Неравномерное движение.	времени, силы от скорости; - выражать величины в СИ	Опорный конспект.		§17		
16	Взаимодействие тел.	1	Комбинированный урок	Взаимодействие тел	Знать, что мерой любого взаимодействия тел является сила. Уметь приводить примеры	Тест		§18, Л.207,209		

17		Масса тела.	1	Комбинированный урок	Масса тела. Плотность вещества.	Знать: - определение массы; - единицы масс. Уметь воспроизвести или написать формулу.	Опорный конспект Упр.12 (1,3,4,5). Подготовка к лабораторной работе.		§19, подготовка к лабораторной работе №3		
18		Лабораторная работа №3 «Измерение массы вещества на рычажных весах»	1	Урок практикум	Методы измерения массы и плотности	Умение работать с приборами при измерении массы тела.	Написать вывод и правильно оформить работу.		Повторить §19,20. Упр. 6(1,3)		
19		Плотность вещества	1	Комбинированный урок		Знать определение плотности вещества, формулу. Уметь работать с физическими величинами, входящими в данную формулу.	Тест	Вес тела	§21. Л.№265. Подготовка к лабораторным работам №4,5		
20		Лабораторная работа №4 «Измерение объема твердого тела». Лабораторная работа №5 «определение плотности твердого тела»	1	Урок практикум		Умение работать с приборами (мензурка, весы)	Написать вывод и правильно оформить работу.		Повторить §21. Упр. 7(1,2)		

21		Расчет массы и объема по его плотности	1	Комбинированный урок	Методы измерения массы и плотности.	Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества.	Решение задач		§22		
22		Расчет массы и объема по его плотности	1	Комбинированный урок	Методы измерения массы и плотности	Уметь: - работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества; - работать с приборами.	Решение задач, подготовка к контрольной работе.		Упр. 8(3,4), повторить формулы, подготовиться к контрольной работе		
23		Контрольная работа №1	1	Урок контроля	Методы измерения массы и плотности	Уметь воспроизводить и находить физические величины: масса, плотность, объем вещества	Контрольная работа				
24		Сила. Сила – причина изменения скорости.	1	Комбинированный урок	Сила	Знать определение силы, единицы ее измерения и обозначения.	Опорный конспект.		§23		
25		Явление тяготения. Сила тяжести.	1	Комбинированный урок	Сила тяжести	Знать определение силы тяжести. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу.	Опорный конспект. Тест. Б. 2-13		§24		

26		Сила упругости	1	Комбинированный урок	Сила упругости	Знать определение силы упругости. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу.	Опорный конспект		§25,26. Л.№328, 333, 334		
27		Единицы силы. Связь между силой и массой тела.	1	Комбинированный урок	Единицы силы. Связь между силой и массой тела	Отработка формулы зависимости между силой и массой тела	Опрос, выполнение упр. 19		§27, упр. 9(1,3) Подготовка к лабораторной работе		
28		Лабораторная работа №6 «Динамометр. Градуированные пружины и измерение сил динамометром»	1	Урок практикум	Метод измерения силы.	Уметь работать с физическими приборами. Градуирование шкалы прибора.	Упр. 17. проверка лабораторной работы. Вывод.		§28, упр. 10(1,3)		
29		Графическое изображение силы. Сложение сил.	1	Комбинированный урок	Правило сложения сил.	Умение составлять схемы векторов сил, действующих на тело.	Умение работать с чертежными инструментами (линейка, треугольник)		§29, упр. 11(2,3)		
30		Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике.	1	Урок получения новых знаний	Сила трения.	Знать определение силы трения. Уметь привести примеры.	Тест, опорный конспект.		§30-32, написать эссе о роли трения в быту и природе.		
31	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	Давление. Способы увеличения и уменьшения давления.	1	Урок получения новых знаний.	Давление.	Знать определение физических величин: давление, плотность вещества, объем, масса.	Тест, опорный конспект.		§33,34. Упр. 12(2,3), упр.13, задание №6		

32		Давление газа. Повторение понятий «плотность», «давление»	1	Комбинированный урок	Давление		Проверка опорного конспекта.		§35. Л.№464,470		
33		Давление газа. Повторение понятий «плотность», «давление»	1	Урок закрепления знаний	Давление, плотность газа		Решения задач.		§35, Л. №473		
34		Кратковременная контрольная работа №2 (25-30 минут). Закон Паскаля.	1	Урок контроля.	Давление. Закон Паскаля.	Знать смысл физических законов: закон Паскаля. Уметь: -объяснять передачу давления в жидкостях и газах; - использовать физические приборы для измерения давления; - выразить величины в СИ.	Уметь воспроизводить и находить физические величины: давление, плотность	Гидравлические машины	§36, Упр. 14(4), задание 7		
35		Давление в жидкостях и газах. Расчет жидкости на дно и стенки сосуда.	1	Комбинированный урок			Решение задач		§37,38. Л.474, 476, Упр. 15(1)		
36		Давление. Закон Паскаля.	1	Урок закрепления знаний.	Давление. Закон Паскаля.		Решение задач. Упр.23		Повторить §37,38. л.504-507	7А 10.02	
37		Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла.	1	Комбинированный урок.	Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла.		Озвучивание фрагмента документального учебного фильма о давлении. Рисунки, схема.		§39, задание 9(3)		



38	Вес воздуха. Атмосферное давление. Причина появления атмосферного давления.	1	Комбинированный урок	Атмосферное давление.		Фронтальный вопрос.		§40,41. Упр. 17,18, задание 10		
39	Измерение атмосферного давления	1	Комбинированный урок	Методы измерения атмосферного давления.		Работа с приборами, знание их устройства		§42, дополнительно §7, упр. 19(3,4), задание 11		
40	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1	Комбинированный урок	Методы измерения атмосферного давления.	Уметь: -объяснять передачу давления в жидкостях и газах; - использовать физические приборы для измерения давления	Тест, опорный конспект		§43,44, упр.20, упр.21 (1,2)		
41	Манометры	1	Комбинированный урок			Проверка опорного конспекта		§45, дополнительно §46,47		
42	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	Комбинированный урок	Закон АРХИМЕДА	Знать смысл физических законов: закон Архимеда Уметь: -объяснять передачу давления в жидкостях и газах; -использовать	Рисунки	Условия плавания тел	§48, упр. 19(2)		
43	Архимедова сила	1	Комбинированный урок			Проверка опорного конспекта, тест		§49, подготовка к лабораторной работе №7		

44	Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	Урок практикум	Закон Архимеда	физические приборы для измерения давления; - выразить величины в СИ; - решать задачи на закон Архимеда.	Уметь работать с физическими приборами		Повторить §49, упр. 24(2,4)														
45	Плавание тел	1	Комбинированный урок								Закон Архимеда		Составление опорного конспекта	§50, упр. 25(3-5)								
46	Плавание тел	1	Урок закрепления знаний														Закон Архимеда		Отработка формул, решение задач	Л. №605, 611, 612		
47	Плавание судов	1	Комбинированный урок																			
48	Воздухоплавание	1	Урок получения новых	Закон Архимеда		Составление опорного конспекта	§52, упр. 26															
49	Воздухоплавание	1	Урок закрепления знаний							Закон Архимеда		Решение задач	Упр. 27(2)									
50	Повторение вопросов: архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание	1	Повторительно-обобщающий	Давление. Закон Паскаля. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного	Уметь воспроизводить и находить физические величины по формуле закона	Составление обобщающей таблицы, решение задач		Задание 16, подготовка к контрольной работе														



56		Момент силы	1	Комбинированный урок		Уметь изобразить на рисунке расположение сил и найти момент силы	Решение задач		§ 57, подготовка к лабораторной работе, упр. 30(2)		
57		Лабораторная работа №8 «Выяснение условий равновесия рычага»	1	Урок практикум		Уметь : - проводить эксперимент и измерять длину плеч рычага и массу грузов; - работать с физическими приборами	Вывод и оформление работы		§58, упр. 38, упр.30 (1,3,4)		
58		Блоки. Золотое правило механики	1	Комбинированный урок		Знать устройство блока и золотое правило механики, объяснять на примерах	Физический диктант		§59,60 Упр. 31(5)		
59		Золотое правило механики	1	Урок повторения и обобщения		Знать определение физических величин: работа, Мощность, КПД, энергия	Решение задач, упр.39		Повторить §59,60. Подготовиться к лабораторной работе Л.№766		

60	Лабораторная работа №9 «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости»	1	Урок практикум	Методы измерения работы, мощности, КПД механизмов	Знать определение физических величин: КПД механизмов. Уметь определять силу, высоту, работу (полезную и затраченную)	Вывод и оформление работы.		§61		
61	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии.	1	Комбинированный урок	Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Методы измерения работы, мощности, энергии.	Знать: -определение физических величин: энергия; - единицы измерения энергии; - закон сохранения энергии;	Составление опорного конспекта		§62,63. Упр. 32(1,4)		
62	Превращение одного вида механической энергии в другой	1	Комбинированный урок		Знать смысл закона сохранения энергии, приводить примеры механической энергии и ее превращения.	Проверка опорного конспекта. Решение задач.		§64, Л.797		
63	Превращение одного вида механической энергии в другой	1	Урок повторения и обобщения		Знать определение, обозначение, формулы работы, энергии, мощности. Уметь решать задачи.	Тест		Подготовка к контрольной работе		

