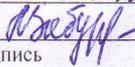
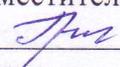


город Каменск-Шахтинский Ростовской области  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №3

СОГЛАСОВАНО  
Протокол заседания  
методической кафедры  
Естественно-математического цикла

МБОУ СОШ №3  
от 30.08.2019. №2  
 Секретарь МО Забураева Л.Г.  
подпись

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
 Григорьева Т.С.  
подпись

30.08. 2019г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ №3 И.А. Золотова

Приказ от 30.08.2019<sub>2</sub> № 302

Подпись руководителя  И.А. Золотова



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике 7 класс

количество часов: **65;**

Учитель: Григорьева Елена Григорьевна.

**1 квалификационная категория**

**2019-2020 учебный год**

2019 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в МБОУ СОШ №3, базисного учебного плана, примерной авторской программы «Физика» Е.М. Гутника, А.В. Перышкина 7-9 классы, 2011 год.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

## **Место предмета в базисном учебном плане**

Уровень программы: базовый стандарт.

Вид программы: типовая.

Место в учебном плане – инвариантная часть.

Количество часов за год — 65.

Количество часов в неделю — 2.

Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: лабораторные и контрольные работы. Контрольные работы — 4. Лабораторные работы — 11.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

2. умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате освоения содержания учащиеся должны:

- понимать и объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел

- измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию;

- владеть экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,

- понимать смысл основных физических законов и уметь применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии,

- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- владеть разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

- уметь использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности. Учитывая неоднородность

класса, индивидуальные особенности и состояние здоровья детей, учитель, организуя дифференцированную работу учащихся на уроке физики, может использовать уровневый подход при отборе содержания учебного материала.

Формы текущего контроля: контрольные работы, лабораторные работы, самостоятельные работы, физические диктанты, индивидуальные задания, тесты, устные опросы.

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися.

## Содержание и структура учебного предмета, курса

### 1. Введение (4 ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

Лабораторная работа: 1. Определение цены деления измерительного прибора.

### 2. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Лабораторная работа: 2. Определение размеров малых тел.

### 3. Взаимодействие тел (23 ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Центр тяжести тела.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Лабораторные работы:

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Определение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы.

### 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторные работы:

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

### 5. Работа и мощность. Энергия (13 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие те-

ла с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.

«Золотое правило» механики. КПД механизма.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

Лабораторные работы:

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**6. Повторение. Давление. 1 час.**

## Структура курса

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Кол-во К/р	Кол-во Л/р
1.	Введение. Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника. Лабораторная работа: 1. Определение цены деления измерительного прибора.	4 часа		1
2.	Первоначальные сведения о строении вещества. Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений. Лабораторная работа: 2. Определение размеров малых тел.	5 часов	1	1
3.	Взаимодействие тел. Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Центр тяжести тела. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Лабораторные работы: 3. Измерение массы тела на рычажных весах. 4. Измерение объема тела. 5. Определение плотности твердого тела. 6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром. 7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы	23 часа	1	5
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений.	19 часов	1	2

	<p>Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.</p> <p>9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.</p>			
5.	<p>Работа и мощность. Энергия. Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.</p> <p>«Золотое правило» механики. КПД механизма. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>10. Выяснение условия равновесия рычага.</p> <p>11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.</p>	13 часов	1	2
6.	Повторение. Давление.	1		
	Всего	65 часов	4	11

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения урока		Тема урока	Кол-во часов	Примечание Причина корректировки
	План	Факт			
<b>Введение (4ч)</b>					
1(1)	10.09		Что изучает физика. Физические термины	1	
2(2)	13.09		Физические величины. Наблюдение и опыт.	1	
3(3)	17.09		Точность и погрешность измерений.	1	
4(4)	20.09		Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1	
<b>Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)</b>					
5(1)	24.09		Строение вещества.	1	
6(2)	27.09		Молекулы. Диффузия	1	
7(3)	01.10		Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел».	1	
8(4)	04.10		Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества.	1	
9(5)	08.10		Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	1	
<b>Взаимодействие тел (23ч).</b>					
10(1)	11.10		Механическое движение.	1	
11(2)	15.10		Равномерное и неравномерное движение.	1	
12(3)	18.10		Скорость. Единицы скорости.	1	
13(4)	22.10		Расчет пути и времени движения.	1	
14(5)	25.10		Инерция. Взаимодействие тел	1	

15(6)	05.11		Масса тела. Единицы массы.	1	
16(7)	08.11		Измерение массы тела на весах. Лабораторная работа №3 . «Измерение массы тела на рычажных весах».	1	
17(8)	12.11		Плотность вещества.	1	
18(9)	15.11		Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»	1	
19 (10)	19.11		Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела».	1	
20(11)	22.11		Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	
21 (12)	26.11		Решение задач.	1	
22 (13)	29.11		Контрольная работа №1 «Механическое движение. Масса. Плотность вещества».	1	
23 (14)	03.12		Сила.	1	
24 (15)	06.12		Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах.	1	
25 (16)	10.12		Сила упругости. Закон Гука.	1	
26 (17)	13.12		Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	
27 (18)	17.12		Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градирование пружины и измерение сил динамометром».	1	
28 (19)	20.12		Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1	
29 (20)	24.12		Силы трения. Виды трения.	1	
30 (21)	27.12		Трение в природе и технике.	1	
31(22)	10.01		Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	1	
32(23)	14.01		Контрольная работа №2 по теме	1	

			«Взаимодействие тел».		
Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 ч).					
33(1)	17.01		Давление. Единицы давления.	1	
34(2)	21.01		Способы уменьшения и увеличения давления.	1	
35(3)	24.01		Давление газа.	1	
36(4)	28.01		Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1	
37(5)	31.01		Расчет давления на дно и стенки сосуда.	1	
38(6)	04.02		Решение задач.	1	
39(7)	07.02		Сообщающиеся сосуды.	1	
40(8)	11.02		Вес воздуха. Атмосферное давление.	1	
41(9)	14.02		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид.	1	
42(10)	18.02		Манометры.	1	
43 (11)	21.02		Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1	
44(12)	25.02		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	
45(13)	28.02		Архимедова сила.	1	
46(14)	03.03		Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	
47(15)	06.03		Плавание тел. Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1	
48(16)	10.03		Плавание судов. Воздухоплавание.	1	
49(17)	13.03		Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1	
50(18)	17.03		Анализ результатов контрольной работы	1	
51(19)	20.03		Обобщающий урок по теме.	1	
Работа и мощность. Энергия 13ч					

52(1)	24.03		Механическая работа. Единицы работы.	1	
53(2)	03.04		Решение задач по теме «Механическая работа».	1	
54(3)	07.04		Мощность. Единицы мощности.	1	
55(4)	10.04		Решение задач по теме «Мощность».	1	
56(5)	14.04		Простые механизмы. Рычаг. Момент силы.	1	
57(6)	17.04		Решение задач по теме: «Рычаг».	1	
58(7)	21.04		Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага».	1	
59(8)	24.04		Блоки. «Золотое правило» механики.	1	
60 (9)	28.04		КПД механизма.	1	
61(10)	08.05		Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1	
62(11)	12.05		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.	1	
63(12)	15.05		Контрольная работа №4 «Работа и мощность. Энергия»	1	
64(13)	19.05		Обобщающий урок по теме «Работа и мощность. Энергия».	1	
Повторение 1 час					
65(1)	22.05		Повторение. Давление.	1	