

Кашарский район  
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
Каменская ООШ

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Каменской ООШ

Приказ от 31/1 от 31.08.2022

Подпись руководителя  Зыков В. И.

## Рабочая программа по физике

Уровень общего образования: основное общее, 7 класс

Количество часов: 68

Учитель: Демченко Сергей Владимирович

Программа разработана на основе: примерных программ основного общего образования по учебным предметам. – М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения); авторской программы Е.М. Гутник, А.В. Перышкин (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. Е.Н. Тихонова М.: Дрофа, 2013.).

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического совета  
МБОУ Каменская ООШ

от 31.08.2022  


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

МБОУ Каменская ООШ

 Завгородняя Н.Н.

« 31 » 08 2022

с. Каменка  
2022-2023

## Содержание

1. Раздел «Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса, дисциплины(модуля).
2. Раздел « Содержание учебного предмета ,курса, дисциплины(модуля)».
3. Раздел « Календарно-тематическое планирование».

Раздел „Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса, дисциплины(модуля),„

Рабочая учебная программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Закона РФ «Об образовании»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) , утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;

Примерных программ основного общего образования по учебным предметам.– М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения);

3. Авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкин (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 кл./ сост. Е.Н. Тихонова М.: Дрофа, 2013.).
4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2012 г. N 1067 г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2015/16 учебный год";
5. Учебного плана МБОУ Каменская ООШ
6. Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986);
7. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ Каменская ООШ. В соответствии с учебным общеобразовательным планом школы.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандартаосновного общего образования « Физика» изучается с 7 по 9 класс. Общая недельная нагрузка в 7-8 классе – 2 часа, в 9 классе- 3 часа.

С учетом утвержденного годового календарного графика на 2022-2023 уч.год на изучение физики 7 класс отводится 68 часов.

**1.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

**Частными предметными результатами** обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел

2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,

3. овладение 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,

4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии,

5. понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

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

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

## 2.СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 7 КЛАССЕ

### 1. Введение (5 ч)

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

#### ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

1. Определение цены деления измерительного прибора.

#### *Демонстрации*

- свободное падение тел;
- колебания маятника
- притяжение стального шара магнитом
- свечение нити электрической лампы
- электрические искры

#### *Внеурочная деятельность*

- внесистемные величины ( проект)
- измерение времени между ударами пульса

### 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

#### ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

2. Определение размеров малых тел.

#### *Демонстрации*

- диффузия в растворах и газах, в воде
- модель хаотического движения молекул в газе
- демонстрация расширения твердого тела при нагревании

#### *Внеурочная деятельность*

- в домашних условиях опыт по определению размеров молекул масла

- вместе с одноклассником проделать опыт: взять часы с секундной стрелкой, кусок шпагата, линейку, флакон духов и встать в разные углы класса. Пусть ваш товарищ заметит время и откроет флакон, а вы отметите время, когда почувствуете запах. Объяснить данное явление, измерив расстояние.

- выращивание кристаллов соли или сахара( проект).

### **3. Взаимодействия тел (21 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

#### **ФРОНТАЛЬНЫЕ 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. Измерение силы трения с помощью динамометра.

#### ***Демонстрации***

- явление инерции
- сравнение масс тел с помощью равноплечих весов
- измерение силы по деформации пружины
- свойства силы трения
- сложение сил
- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

#### ***Внеурочная деятельность***

- наблюдение инертности монеты на листе бумаги
- определение массы воздуха в классе и дома, сравнение
- домашнее наблюдение невесомости
- сконструировать и изготовить дозатор жидкости
- сконструировать автоматическую поилку для кур
- определение плотности собственного тела
- написание инструкций к физическому оборудованию( бытовые весы, динамометр)

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;

- умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;

- владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления; понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;

- владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;

- умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;

- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;

- понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

#### **4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

#### **ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

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

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

#### **Демонстрации**

- барометр

- опыт с шаром Паскаля

- опыт с ведром Архимеда

### ***Внеурочная деятельность***

- сконструировать и изготовить дозатор жидкости
- сконструировать автоматическую поилку для кур

## **5. Работа и мощность. Энергия (16 ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

### **ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

### ***Демонстрации***

- реактивное движение модели ракеты
- простые механизмы

### ***Внеурочная деятельность***

- конструирование рычажных весов с использованием монет (мини проект)
- измерение мощности учеников класса при подъеме портфеля и ее сравнение (мини проект)
- измерение с помощью мм линейки плеча рычагов ножниц и ключа дверного замка и определить выигрыша в силе

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;
- умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
- владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
- понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**Возможные экскурсии:** цехи заводов, строительные площадки. пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

**Подготовка биографических справок:** Г.Галилей, И.Ньютон, Р.Гук, Б. Паскаль, Э. Торичелли, Архимед.

**Подготовка сообщений по заданной теме:** Броуновское движение. Роль явления диффузии в жизни растений и животных. Три состояния воды в природе. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах. Пассажирские лайнеры. Танкеры и сухогрузы. Промысловые суда. Военные корабли. Подводные лодки. Ледоколы. Суда на воздушной подушке и подводных крыльях.

**Возможные исследовательские проекты:** Роль силы трения в моей жизни. Сила трения и велосипед. Сила трения на кухне. Использование дирижаблей во время 1 и 2 Мировой войн и в наши дни. Перспектива использования или обреченность (изготовление модели дирижабля). Изготовление автоматической поилки для птиц. Проект - изготовление фонтана для школы.

С учетом утвержденного годового графика на 2022-2023 уч.год на изучение физики в 7 классе отводится 68 часов, т.к 2 урока совпадает с праздничными и выходными днями.

Корректировка программного материала осуществлена за счет совмещения тем “Повторение”

### 3.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 кл.

№ п/п	Количество уроков	Тема урока	Дата	
			план	факт
1	1	Физика - наука о природе.	4.09	
2	1	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.	5.09	
3	1	<i>Лабораторная работа № 1</i>	11.09	
4	1	Точность и погрешность измерений. <i>Лабораторная работа № 4</i>	12.09	
5	1	Физика и мир, в котором мы живем.	18.09	
6	1	Строение вещества. Молекулы	19.09	
7	1	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	25.09	
8	1	<i>Лаб.р. №2 «Измерение размеров малых тел»</i>	26.09	
9	1	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	2.10	
10	1	Агрегатные состояния вещества	3.10	
11	1	<b>Контрольная работа №1 Первоначальные сведения о строении вещества</b>	9.10	
12	1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	10.10	
13	1	Скорость. Единицы скорости	16.10	
14	1	Расчет пути и времени движения	17.10	
15	1	Взаимодействие тел. Инерция.	23.10	
16	1	Масса тела	24.10	
17	1	<i>Лаб. р. № 3 "Измерение массы на рычажных"</i>	6.11	
18	1	Плотность вещества	7.11	
19	1	<i>Лаб. р. № 5 "Определение плотности твердого тела"</i>	13.11	
20	1	Расчет массы и объема тела по его плотности	14.11	
21	1	Сила. Сила тяжести.	20.11	
22	1	Вес тела Сила упругости. Закон Гука.	21.11	
23	1	Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести. Сила тяжести на других планетах	27.11	
24	1	Динамометр <i>Лаб.р. № 6 "Градуирование пружины"</i>	28.11	

№ п/п	Количество уроков	Тема урока	Дата	
			план	факт
25	1	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила	4.12	
26	1	Сила трения. Трение покоя	5.12	
27	1	<i>Лаб.р № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»</i>	11.12	
28	1	Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас	12.12	
29	1	Решение задач по теме «Силы. Равнодействующая сил»	18.12	
30	1	Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас. (урок-консультация)	19.12	
31	1	<b>Контрольная работа № 2 по теме "Взаимодействие тел"</b>	25.12	
32	1	Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел»	26.12	
33	1	Давление	15.01.19	
34	1	Давление твердых тел	16.01	
35	1	Давление газа	22.01	
36	1	Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля	23.01	
37	1	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	29.01	
38	1	Сообщающиеся сосуды	30.01	
39	1	Вес воздуха. Атмосферное давление	5.02	
40	1	Измерение атмосферного давления. Барометры	6.02	
41	1	Манометры	12.02	
42	1	Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина	13.02	
43	1	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	19.02	
44	1	Архимедова сила	20.02	
45	1	<i>Л/р № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"</i>	26.02	
46	1	Плавание тел <i>Л/р № 9 "Выяснение условий плавания тел в жидкости"</i>	27.02	
47	1	Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»»	5.03	
48	1	Плавание судов. Воздухоплавание:	6.03	
49	1	Давление твердых тел, жидкостей и газов (урок-консультация)	12.03	
50	1	<b>Контрольная работа №3 по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"</b>	13.03	
51	1	Механическая работа	19.03	

№ п/п	Количество уроков	Тема урока	Дата	
			план	факт
52	1	Мощность	20.04	
53	1	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил	2.04	
54	1	Момент силы. Рычаги в технике, быту, и природе.	3.04	
55	1	<i>Л/р № 10 "Выяснение условия равновесия рычага"</i>	9.04	
56	1	Блоки. «Золотое правило» механики	10.04	
57	1	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел	16.04	
58	1	Коэффициент полезного действия.	17.04	
59	1	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	23.04	
60	1	Превращения энергии	24.05	
61	1	Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия"	8.05	
62	1	Работа и мощность. Энергия	30.04	
63	1	<b>Контрольная работа №4 по теме "Работа и мощность. Энергия"</b>	7.05	
64	1	Физика и мир, в котором мы живем	8.05	
65	1	Физика и мир, в котором мы живем	14.05	
66	1	<i>Итоговая контрольная работа</i>	15.05	
67	1	"Я знаю, я могу..."	21.05	
68	1	"На заре времен..."	22.05	

## ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ (пример)

Предмет \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**2022-2023 учебный год**

№ урока	Тема	Количество часов		Дата проведения по плану	Дата проведения по факту	Причина корректи ровки	Способ корректировки
		по плану	дано				
							Уплотнение программы или Тема вынесена на самостоятельное обучение с последующим контролем или Объединение тем