

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области

Средняя общеобразовательная школа с.Новое Мансуркино

Муниципального района Похвистневский

Самарской области

Календарно-тематическое планирование по физике

для 7 класса

уровень: общеобразовательный

2019-20уч/год

Учитель: Шареев Искандер Галимзянович

Квалификационная категория: первая

Программа рассмотрена на заседании школьного методического объединения

Протокол №__ от»__»_____2019г.

Руководитель _____ (_____)

Тематическое планирование 7 класс
(2/3 часа в неделю, всего 70/105 часов)

Содержание предмета	Тематическое планирование	Основные виды деятельности учащегося 1)
ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ (6/10 ч)		
<p>Физика — наука о природе. Наблюдения и опыты. Научный метод. Физические величины и их измерение.</p>	<p>Что изучает физика. Физические тела, физические явления, физика и окружающий мир. Наблюдения и опыты. Научный метод познания. Физические модели. <i>Лабораторная работа № 1 «Изменение времени протекания физического процесса».</i> Физические величины, измерительные приборы, погрешности измерений. <i>Лабораторная работа № 2 «Изучение измерительных приборов и инструментов. Проведение измерений. Конструирование измерительного прибора».</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Объясняет смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения; • распознает проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализирует отдельные этапы проведения исследований и интерпретирует результаты наблюдений и опытов; • объясняет роль эксперимента в получении научной информации; • проводит прямые измерения физических величин: времени, расстояния, массы тела, объема, температуры, использует простейшие методы оценки погрешностей измерений.

СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (4/6 ч)

<p>Атомы и молекулы. Три состояния вещества.</p>	<p>Атомы, молекулы, размеры молекул и атомов, движение молекул, взаимодействие атомов и молекул. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Изменение размеров малых тел и длины кривой». Три состояния вещества: газы, жидкости, твёрдые тела. <i>Контрольная работа № 1</i> «Первоначальные сведения о строении вещества».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Объясняет на базе имеющихся знаний основные свойства и условия протекания явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; • проводит косвенные измерения физических величин: линейных размеров тел и площади поверхности.
--	---	---

ДВИЖЕНИЕ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (22/33 ч)

<p>Механическое движение. Прямолинейное равномерное движение. Неравномерное движение. Закон инерции. Масса тела. Плотность вещества.</p>	<p>Механическое движение: относительность движения и покоя, траектория, путь и перемещение, геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Прямолинейное равномерное движение: скорость прямолинейного равномерного движения; как физические формулы позволяют ставить и решать задачи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Распознаёт и объясняет на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания таких явлений, как: равномерное и неравномерное движение, относительность механического движения; • описывает изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения);
--	--	---

1) Универсальные учебные действия отражены в Пояснительной записке и Планируемых результатах обучения.

Продолжение таблицы

Содержание предмета	Тематическое планирование	Основные виды деятельности учащегося
<p>Силы в механике. Закон Гука. Измерение сил. Свойства сил трения.</p>	<p>Графики прямолинейного равно- мерного движения: график зависи- мости пути от времени, график за- висимости скорости от времени. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Ис- следование равномерного движения тела». Неравномерное движение, средняя скорость. Закон инерции, масса тела. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Изме- рение массы тела». Плотность вещества. Измерение, сравнение и вычисление плотностей твёрдых тел, жидкостей и газов. Плотность сплавов. Нахождение объёма полости. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Изме- рение плотности твёрдых тел и жид- костей». Виды сил в механике: сила тяже- сти, сила упругости, сила трения. Вес тела. Закон Гука, измерение сил, равно- действующая.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • анализирует свойства тел, механиче- ские явления и процессы, используя физические законы: принцип супер- позиции сил (нахождение равнодей- ствующей силы), закон Гука; • решает задачи: на основе анализа условия задачи записывает краткое условие, выделяет физические ве- личины, законы и формулы, необ- ходимые для её решения, проводит расчёты и оценивает реальность по- лученного значения физической ве- личины; • проводит исследование зависимостей физических величин с использовани- ем прямых и косвенных измерений: при этом конструирует установку, фиксирует результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делает вы- воды по результатам исследования.

	<p><i>Лабораторная работа № 7 «Конструирование динамометра и измерение сил».</i> Силы трения: свойства сил трения скольжения, сила трения покоя, трение качения.</p> <p><i>Лабораторная работа № 8 «Исследование трения скольжения».</i></p> <p><i>Контрольная работа № 2 «Движение и взаимодействие тел».</i></p>	
ДАВЛЕНИЕ. ЗАКОН АРХИМЕДА И ПЛАВАНИЕ ТЕЛ (19/26 ч)		
<p>Давление твёрдых тел. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Плавание тел.</p>	<p>Давление. Давление, оказываемое различными телами, давление и плотность вещества. Давление жидкостей и газов, зависимость давления газа от объёма и температуры. Закон Паскаля. Гидравлический пресс, манометры, насосы. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Жидкостный манометр, сообщающиеся сосуды с различными жидкостями. Атмосферное давление, опыт Торричелли, барометры, зависимость атмосферного давления от высоты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Распознаёт и объясняет на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания явлений: передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел; • описывает изученные свойства тел и явления, используя физические величины: давление, плотность вещества, сила; • анализирует свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон Паскаля, закон Архимеда, решает задачи, используя эти законы;

Содержание предмета	Тематическое планирование	Основные виды деятельности учащегося
	<p>Выталкивающая сила, закон Архимеда, чем обусловлена сила Архимеда.</p> <p><i>Лабораторная работа № 9 «Изучение выталкивающей силы (силы Архимеда)».</i></p> <p>Плавание тел: условие плавания тел, воздухоплавание, плавание судов.</p> <p><i>Лабораторная работа № 10 «Условия плавания тел в жидкости».</i></p> <p><i>Контрольная работа № 3 «Закон Архимеда и плавание тел».</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • объясняет принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни; • проводит косвенные измерения физических величин (силу Архимеда, плотность): при выполнении измерений собирает экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычисляет значение величины и анализирует полученные результаты с учётом заданной точности измерений.
РАБОТА И ЭНЕРГИЯ (13/21 ч)		
<p>Механическая работа. Мощность. Блоки и наклонная плоскость. Рычаг. Механическая энергия.</p>	<p>Механическая работа, мощность, работа переменной силы, коэффициент полезного действия механизма. Блоки, наклонная плоскость, «Золотое правило» механики. Условие равновесия рычага, правило моментов, нахождение центра тяжести.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • На основе имеющихся знаний объясняет и применяет для решения задач условия равновесия твёрдых тел, имеющих закреплённую ось вращения; • решает задачи, используя формулы, связывающие физические величины (кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа,

	<p><i>Лабораторная работа № 11</i> «Правило равновесия рычага. Нахождение и сравнение моментов сил».</p> <p>Энергия: механическая энергия, кинетическая энергия, потенциальная энергия, закон сохранения энергии в механике.</p> <p><i>Контрольная работа № 4</i> «Работа и энергия».</p>	<p>механическая мощность, КПД простого механизма);</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализирует ситуации практико-ориентированного характера, узнаёт в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применяет имеющиеся знания для их объяснения; • проводит косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирает экспериментальную установку, вычисляет значение величины и анализирует полученные результаты с учётом заданной точности измерений.
Подведение итогов учебного года¹⁾ (2/2 ч)		
Резерв учебного времени²⁾ (4/7 ч)		

Календарно-тематическое планирование

Тема	2 часа в неделю	3 часа в неделю	Дата проведения
Физика и физические методы изучения природы (6/10 ч)			
Физика — наука о природе	1	1	
Физика и окружающий мир	1	2	
Наблюдения и опыты. Научный метод	1	1	
<i>Лабораторная работа № 1</i> «Измерение времени протекания физического процесса»		1	
Физические величины и их измерение	1	3	
<i>Лабораторная работа № 2</i> «Изучение измерительных приборов и	1	1	

инструментов. Проведение измерений. Конструирование измери- тельного прибора»			
Решение задач по теме «Измерение физических величин»	1	1	
Строение вещества (4/6 ч)			
Атомы и молекулы	1	2	
<i>Лабораторная работа № 3</i> «Измерение размеров малых тел и длины кривой»	1	1	
Три состояния вещества	1	2	
<i>Контрольная работа № 1</i> «Физика и физические мето- ды изучения природы. Перво- начальные сведения о строе- нии вещества»	1	1	

Продолжение таблицы

Тема	2 часа в неделю	3 часа в неделю	Дата проведени я
Механические явления (54/80 ч)			
Движение и взаимодействие тел (22/33 ч)			
Механическое движение	1	1	
Прямолинейное равномерное движение	1	1	
Нахождение скорости, пути и времени при равномерном прямолинейном движении	1	2	
Решение задач по теме «Нахождение скорости, пути и времени при равномерном прямолинейном движении»	1	2	
Графики прямолинейного равномерного движения	1	2	
<i>Лабораторная работа № 4</i> «Исследование равномерного движения тела»	1	1	
Решение задач по теме «Прямолинейное равномерное движение»	1	1	
Неравномерное движение	1	1	
Средняя скорость неравномерного движения	1	2	
<i>Контрольная работа № 2</i> «Механическое движение»	1	1	
Закон инерции. Масса тела	1	1	
<i>Лабораторная работа № 5</i> «Измерение массы	1	1	

тела»			
Плотность вещества	1	2	
Плотность неоднородных тел	1	2	

Продолжение таблицы

Тема	2 часа в неделю	3 часа в неделю	Дата проведени я
<i>Лабораторная работа № 6</i> «Измерение плотности твёрдых тел и жидкостей»	1	1	
Решение задач по теме «Плотность вещества»	1	2	
Сила упругости	1	2	
Равнодействующая	1	2	
Сила тяжести. Вес тела	1	2	
<i>Лабораторная работа № 7</i> «Конструирование динамометра и измерение сил»	1	1	
Силы трения	1	2	
<i>Лабораторная работа № 8</i> «Исследование трения скольжения»	1	1	
Давление. Закон Архимеда и плавание тел (19/26 ч)			
Давление твёрдого тела	1	1	
Решение задач по теме «Давление твёрдых тел»	1	2	
Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля	1	1	
Практическое применение давления жидкостей и газов	1	2	
Зависимость давления в жидкости от глубины	1	1	
Закон сообщающихся сосудов	1	2	
Решение задач по теме «Зависимость давления жидкости от глубины. Сообщающиеся сосуды»	1	1	
Атмосферное давление	1	1	

Продолжение таблицы

Тема	2 часа в неделю	3 часа в неделю	Дата проведени я
Решение задач по теме «Атмосферное давление»	1	2	
Выталкивающая сила. Закон Архимеда.	1	2	
Решение задач по теме «Сила Архимеда»	1	2	
<i>Лабораторная работа № 9</i> «Изучение выталкивающей силы (силы Архимеда)»	1	1	
Гидростатическое взвешивание	1	1	
Решение задач по теме «Сила Архимеда»	1	1	
Плавание тел	1	1	
Плавание судов. Воздухоплавание	1	1	
Решение задач по теме «Плавание тел»	1	2	
<i>Лабораторная работа № 10</i> «Условия плавания тел в жидкости»	1	1	
<i>Контрольная работа № 3</i> «Давление. Закон Архимеда и плавание тел»	1	1	
Работа, мощность, энергия (13/21 ч)			
Механическая работа. Мощность	1	2	
Решение задач по теме «Механическая работа. Мощность»	1	2	
Простые механизмы. Рычаг	1	2	

— Окончание таблицы

Тема	2 часа в неделю	3 часа в неделю	Дата проведени я
Правило моментов	1	2	
<i>Лабораторная работа № 11</i> «Правило равновесия рычага. Нахождение и сравнение моментов сил»	1	1	
Решение задач по теме «Ус- ловие равновесия рычага. Правило моментов»	1	1	
Блоки. Наклонная плоскость	1	1	
«Золотое правило» механики	1	2	
Коэффициент полезного дей- ствия механизма	1	2	
Решение задач по теме «Коэффициент полезного действия механизма»	1	1	
Механическая энергия	1	2	
Закон сохранения энергии в механике	1	2	
<i>Контрольная работа № 4</i> «Работа и энергия»	1	1	
Подведение итогов учебного года (2/2 ч)			
Обобщающее повторение	1	1	
Подведение итогов учебного года	1	1	

Резерв учебного времени 4 ч/7 ч

СОДЕРЖАНИЕ УРОКОВ (2 Ч)**Глава I. Физика
и физические методы изучения природы (6 ч)**

Урок № 1/1. Физика — наука о природе

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Что изучает физика. § 1 (п. 1).
_____2. Физические тела. § 1 (п. 2); № 1—5.
_____3. Физические явления. § 1 (п. 3); № 6—15.
_____*Демонстрации:*

Физические тела различной формы, объёма, массы.

Физические явления (колебания маятника, кипение воды в пробирке, звучание камертона, проскакивание искры между кондукторами электрофорной машины, притяжение и отталкивание магнитов, свечение электрической лампочки, движение тележек по столу).
_____*Материалы для домашнего задания:* § 1; № 16, 19, 23, 25, 27, 28.

Урок № 2/2. Физика и окружающий мир

Дата проведения _____

Содержание урока

1. О самом большом, самом малом и связи между ними.
§ 2 (п. 1); № 2, 3.

2. Современные «чудеса». § 2 (п. 2); № 5, 6.

3. Удивительная история часов. § 2 (п. 3); № 11.

Демонстрации:

Фотографии Земли, Солнца, Нептуна, Галактик. Колебания нитяного маятника.

Материалы для домашнего задания: § 2; № 1, 4, 7, 14.

Урок № 3/3. Наблюдения и опыты. Научный метод. Лабораторная работа № 1 «Измерение времени протекания физического процесса»

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Наблюдения и опыты. § 3 (п. 1); № 1, 2.

2. Научный метод познания. Физические модели. § 3 (п. 2, 3); № 3—5, 8.

3. Лабораторная работа № 1 «Измерение времени протекания физического процесса».

Демонстрации:

Падение листа и монеты.

Падение двух листов одинаковой массы одинаковой и разной формы.

Часы механические и электронные, секундомер.

Материалы для домашнего задания: § 3; № 6, 7, 10, 12, 15, 16.

Урок № 4/4. Физические величины и их измерение

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Физические величины. § 4 (п. 1); № 1—5, 8, 11.

2. Измерительные приборы. § 4 (п. 2); № 12—15.

3. Погрешности измерений. § 4 (п. 3); № 16, 17.

4. Кратковременная фронтальная практическая работа «Измерение длины и расстояния».

5. Метод рядов. § 4 (п. 4); № 18, 19.

Демонстрации:

Различные измерительные приборы: линейка, сантиметровая лента, демонстрационные амперметр и вольтметр.

Измерение температуры с помощью демонстрационного термометра.
Различные измерительные цилиндры.

Материалы для домашнего задания: § 4; № 23, 26, 29, 36, 37.

Урок № 5/5. Лабораторная работа № 2 «Изучение измерительных приборов и инструментов. Проведение измерений. Конструирование измерительного прибора»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Проведение лабораторной работы № 2 «Изучение измерительных приборов и инструментов. Проведение измерений. Конструирование измерительного прибора».

Материалы для домашнего задания: § 4; № 24, 25, 27.

Урок № 6/6. Решение задач по теме «Измерение физических величин»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Решение задач по теме «Измерение физических величин».

2. Кратковременная фронтальная практическая работа «Измерение температуры».

Материалы для домашнего задания: § 4; № 28, 30, 31.

Глава II. Строение вещества (4 ч)

Урок № 1/7. Атомы и молекулы

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Атомы, молекулы, размеры молекул и атомов. § 5 (п. 1—3); № 1—5.

2. Движение молекул. § 5 (п. 4); № 7, 8.

3. Взаимодействие атомов и молекул. § 5 (п. 5); № 9.

Демонстрации:

Тепловое расширение твёрдых тел, жидкостей и газов. Модель броуновского движения.

Диффузия воды и водного раствора медного купороса. Диффузия газов.

Сцепление свинцовых цилиндров. Явление смачивания.

Материалы для домашнего задания: § 5; № 10, 14, 15, 18, 20, 25, 28 или 29.

Урок № 2/8. Лабораторная работа № 3 «Измерение раз меров малых тел и длины кривой»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Проведение лабораторной работы № 3 «Измерение раз меров малых тел и длины кривой».

Материалы для домашнего задания: § 5; № 11, 12, 17, 22.

Урок № 3/9. Три состояния вещества

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Свойства и строение твёрдых, жидких и газообразных тел. § 6 (п. 1—3); № 1—4.

2. Аморфные тела. § 6 (п. 3); № 6.

3. Алмаз и графит. § 6 (п. 4).

4. Почему капли круглые? § 6 (п. 5); № 7—12.

Демонстрации: Сжимаемость газов.

Свойство жидкости принимать форму сосуда и сохранять свой объём.
Модели кристаллических решёток. Сферическая форма маленьких капель воды.

Материалы для домашнего задания: § 6; № 7—9, 13, 16, 19.

Урок № 4/10. Контрольная работа № 1 «Физика и физические методы изучения природы.
Первоначальные сведения о строении вещества»

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Проведение контрольной работы № 1.

Материалы для домашнего задания: § 6; № 18, 20.

Механические явления (54 ч)

Глава III. Движение и взаимодействие тел (22 ч)

Урок № 1/11. Механическое движение

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Относительность движения и покоя. § 7 (п. 1); № 1—6.

2. Траектория, путь и перемещение. § 7 (п. 2); 7—12.

3. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.
§ 7 (п. 3).

Демонстрации:

Относительность движения и покоя. Относительность формы траектории.

Материалы для домашнего задания: § 7; № 13, 15, 19, 20, 23, 26, 29.

Урок № 2/12. Прямолинейное равномерное движение

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Прямолинейное равномерное движение. § 8 (п. 1).

2. Скорость прямолинейного равномерного движения. § 8 (п. 1); № 1—8.

3. Как физические формулы помогают ставить и решать задачи. § 8 (п. 2); № 9, 10, 11.

Демонстрации: Равномерное движение.

Измерение скорости равномерного прямолинейного движения.

Материалы для домашнего задания: § 8 (п. 1); № 21—24.

Урок № 3/13. Нахождение скорости, пути и времени при равномерном прямолинейном движении

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Как физические формулы позволяют ставить и решать задачи. § 8 (п. 2); № 12—16.

2. Рекорды скорости. § 8 (п. 3); № 17—20.

Материалы для домашнего задания: § 8; № 25, 30, 31, 46.

Урок № 4/14. Решение задач по теме «Нахождение скорости, пути и времени при равномерном прямолинейном движении»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Решение задач по теме «Нахождение скорости, пути и времени при равномерном прямолинейном движении». § 8; № 26—29, 40.

Материалы для домашнего задания: § 8; № 39, 41, 44, 45, 47.

Урок № 5/15. Графики прямолинейного равномерного движения

Дата проведения _____

Содержание урока

1. График зависимости пути от времени. § 9 (п. 1);
№ 1—3.

2. График зависимости скорости от времени. § 9 (п. 2);
№ 4, 5.

Материалы для домашнего задания: § 9; № 6, 12, 13,
17, 18.

Урок № 6/16. Лабораторная работа № 4 «Исследование равномерного движения тела»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Проведение лабораторной работы № 4 «Исследование
равномерного движения тела».

Материалы для домашнего задания: § 9; № 7, 8, 11, 14.

Урок № 7/17. Решение задач по теме «Прямолинейное равномерное движение»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Решение задач по теме «Прямолинейное равномерное
движение». § 9; № 13, 15, 16.

2. Кратковременная _____ самостоятельная работа по теме
«Прямолинейное равномерное движение».

Материалы для домашнего задания: § 9; № 9, 10.

Урок № 8/18. Неравномерное движение

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Неравномерное движение. § 10 (п. 1); № 1, 2.

2. Средняя скорость. § 10 (п. 2); № 3—6.

3. Кратковременная фронтальная практическая работа
«Определение зависимости средней скорости движения шарика по наклонной плоскости от угла наклона плоскости».

Демонстрации:

Скатывание тележки по наклонной плоскости. Колебания пружинного и нитяного маятника.

Материалы для домашнего задания: § 10; № 12, 13, 16, 25.

Урок № 9/19. Решение задач по теме «Средняя скорость неравномерного движения»

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Решение задач на нахождение средней скорости. § 10
(п. 3); № 9, 10.

Материалы для домашнего задания: § 10 (п. 3); № 14, 15, 20, 22.

Урок № 10/20. Контрольная работа № 2 «Механическое движение»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Проведение контрольной работы по теме «Механическое движение».

Материалы для домашнего задания: § 10; № 21, 24.

Урок № 11/21. Закон инерции. Масса тела

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Закон инерции. § 11 (п. 1); № 1—5.

2. Масса тела. § 11 (п. 2); № 6, 7, 9.

Демонстрации: Опыты Галилея. Явление инерции. Взвешивание.

Материалы для домашнего задания: § 11; № 8, 10, 11, 14, 15, 17.

Урок № 12/22. Лабораторная работа № 5 «Измерение массы тел»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Проведение лабораторной работы № 5 «Измерение массы тела».

Материалы для домашнего задания: § 11; № 12, 13, 18 или 19.

Урок № 13/23. Плотность вещества

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Плотность вещества. § 12 (п. 1); № 1—8.

2. Измерение, сравнение и вычисление плотности твёрдых тел, жидкостей и газов. § 12 (п. 2); № 9—13.

Демонстрации:

Тела равного объёма. Объёмы тел равной массы.

Материалы для домашнего задания: § 12; № 25—28, 35.

Урок № 14/24. Плотность неоднородных тел

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Постановка и решение задач по нахождению объёма, массы и плотности тел. § 12 (п. 2); № 15—19.

2. Плотность сплавов. § 12 (п. 3); № 20.

3. Нахождение объёма полости. § 12 (п. 4); № 22, 23.

Демонстрации: Сплавы.
Тела с полостью.

Материалы для домашнего задания: § 12; № 29, 30, 39, 41, 46.

Урок № 15/25. Лабораторная работа № 6 «Измерение плотности твёрдых тел и жидкостей»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Проведение лабораторной работы № 6 «Измерение плотности твёрдых тел и жидкостей».

Материалы для домашнего задания: § 12; № 47 или 48.

Урок № 16/26. Решение задач по теме «Плотность вещества»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Решение задач по теме «Плотность вещества». § 12; № 42—44.

Материалы для домашнего задания: § 12; № 21, 33, 37, 40, 49.

Урок № 17/27. Сила упругости

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Силы в механике. § 13 (п. 1); № 1, 2.

2. Сила упругости. Закон Гука. § 13 (п. 2, 3); № 3—10.

3. Измерение сил. § 13 (п. 4); № 12—14.

Демонстрации: Деформация пружины.

Зависимость величины деформации пружины от приложенной силы.

Зависимость деформации от жёсткости пружин. Деформация опоры и

подвеса под действием веса тела. Измерение сил динамометром.

Материалы для домашнего задания: § 13; № 23, 25, 29, 31, 36.

Урок № 18/28. Равнодействующая

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Равнодействующая. § 13 (п. 5); № 15.

2. Сложение сил. § 13 (п. 5); № 16—19.

Демонстрации:

Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.

Материалы для домашнего задания: § 13; № 26, 30, 35.

Урок № 19/29. Сила тяжести. Вес тела

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Сила тяжести. § 14 (п. 1); № 1—8.

2. Кратковременная фронтальная практическая работа
«Исследование зависимости силы тяжести, действующей на тело, от его массы».

3. Вес тела. § 14 (п. 2); № 9—13.

Демонстрации: Свободное падение.
Измерение силы тяжести динамометром.

Материалы для домашнего задания: § 14; № 15, 16, 18,
23, 26, 29.

Урок № 20/30. Лабораторная работа № 7 «Конструирование динамометра и измерение сил»

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Проведение лабораторной работы № 7 «Конструирование динамометра и измерение сил».

Материалы для домашнего задания: § 14; № 19, 20.

Урок № 21/31. Силы трения

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Сила трения скольжения. § 15 (п. 1); № 1—9.

2. Сила трения покоя. § 15 (п. 2); № 14—16.

3. Способы изменения силы трения. § 15 (п. 3); № 18, 19.

4. Кратковременная фронтальная практическая работа
«Определение зависимости силы трения покоя и силы трения скольжения от
материалов поверхностей тел».

Демонстрации: Сила трения покоя.
Сила трения качения.

Материалы для домашнего задания: § 15; № 10—13, 20.

Урок № 22/32. Лабораторная работа № 8 «Исследование трения скольжения»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Проведение лабораторной работы № 8 «Исследование трения скольжения».

Материалы для домашнего задания: § 15; № 11, 22, 25, 28, 30, 34, 36.

Глава IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (19 ч)

Урок № 1/33. Давление твёрдого тела

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Давление твёрдого тела. § 16 (п. 1); № 1—5.

2. Как можно увеличить или уменьшить давление. § 16 (п. 2); № 10—15.

Демонстрации:

Увеличение и уменьшение давления.

Материалы для домашнего задания: § 16 (п. 1, 2);
№ 19—23, 27, 30, 37.

Урок № 2/34. Решение задач по теме «Давление твёрдых тел»

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Решение задач по теме «Давление твёрдых тел». § 16
(п. 1); № 6—9.

2. Решение более трудных задач. Давление и плотность.
§ 16 (п. 3); № 16, 17.

Демонстрации:

Расчёт давления бруска на поверхность.

Материалы для домашнего задания: § 16; № 24—26, 28, 29, 32—35.

Урок № 3/35. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Давление жидкости. § 17 (п. 1); № 1, 2.

2. Давление газа. § 17 (п. 2).

3. Закон Паскаля. § 17 (п. 3); № 3.

4. Кратковременная фронтальная практическая работа
«Изучение зависимости объёма воздуха в закрытом сосуде от давления».

Демонстрации:

Передача давления жидкостями и газами. Шар Паскаля.

Материалы для домашнего задания: § 17, (п. 1—3);
№ 14—16, 25.

Урок № 4/36. Практическое применение давления жидкостей и газов

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Гидравлический пресс. § 17 (п. 4); № 4—6.

2. Манометры. § 17 (п. 5).

3. Зависимость давления газа от объёма и температуры.
§ 17 (п. 6); № 7—9.

4. Кратковременная фронтальная практическая работа
«Изучение зависимости объёма воздуха в закрытом сосуде от давления».

5. Насосы. § 17 (п. 7); № 10.

Демонстрации:

Модель гидравлического прессы. Манометр.
Принцип действия насоса.

Материалы для домашнего задания: § 17 (п. 4—7);
№ 17—19, 23, 24, 27.

Урок № 5/37. Зависимость давления в жидкости от глубины или высоты

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Зависимость давления в жидкости от глубины или высоты. § 18 (п. 1); № 1—3.

2. Решение задач по теме «Зависимость давления в жидкости от глубины или высоты». § 18 (п. 1); № 12, 23, 27, 31.

Демонстрации:

Зависимость давления в жидкости от высоты столба жидкости.

Зависимость давления в жидкости от глубины погружения. Гидростатический парадокс.

Материалы для домашнего задания: § 18 (п.1); № 13, 19, 20, 22.

Урок № 6/38. Закон сообщающихся сосудов

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Закон сообщающихся сосудов. § 18 (п. 2); № 4.

2. Жидкостный манометр. § 18 (п. 2); № 5—7.

3. Шлюзы. § 18 (п. 3); № 8.

Демонстрации: Сообщающиеся сосуды.
Принцип действия жидкостного манометра.

Материалы для домашнего задания: § 18 (п. 2—4); № 15, 24, 29, 30, 32.

Урок № 7/39. Решение задач по теме «Зависимость давления в жидкости от глубины. Сообщающиеся сосуды»

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Сообщающиеся сосуды с различными жидкостями.
§ 18 (п. 4); № 9.

2. Решение задач по теме «Зависимость давления в жидкости от глубины. Сообщающиеся сосуды». § 18; № 10, 26.

Материалы для домашнего задания: § 18; № 11, 14, 17, 18, 31, 33.

Урок № 8/40. Атмосферное давление

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Атмосферное давление. § 19 (п. 1); № 1.

2. Опыт Торричелли. § 19 (п. 2); № 2—7.

3. Барометры. § 19 (п. 3, 5); № 10.

4. Зависимость атмосферного давления от высоты. § 19 (п. 4); № 11, 12, 27.

Демонстрации:

Опыты, доказывающие существование атмосферного давления.
Барометры.

Уменьшение атмосферного давления с увеличением высоты. Магдебургские полушария.

Материалы для домашнего задания: § 19; № 13—17.

Урок №9/41. Решение задач по теме «Атмосферное давление»

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Решение задач по теме «Атмосферное давление». § 19; № 8, 9, 20, 21, 25, 26, 28, 34.

Материалы для домашнего задания: § 19; № 18, 19, 24, 33, 35 или 36.

Урок № 10/42. Выталкивающая сила. Закон Архимеда

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Выталкивающая сила. § 20 (п. 1); № 1.

2. Закон Архимеда. § 20 (п. 2); № 2—4.

3. Экспериментальная проверка закона Архимеда. § 20 (п. 3).

4. Кратковременная фронтальная практическая работа «Измерение выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело».

Демонстрации:

Действие выталкивающей силы. Опыты с ведёрком Архимеда.

Экспериментальная проверка закона Архимеда.

Материалы для домашнего задания: § 20 (п. 1—3); № 10—15, 19.

Урок № 11/43. Решение задач по теме «Сила Архимеда»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Решение задач по теме «Сила Архимеда». § 20; № 5—8.

Материалы для домашнего задания: § 20; № 16—18, 20.

Урок № 12/44. Лабораторная работа № 9 «Изучение выталкивающей силы (силы Архимеда)»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Проведение лабораторной работы № 9 «Изучение выталкивающей силы (силы Архимеда)».

Материалы для домашнего задания: § 20; № 23.

Урок № 13/45. Гидростатическое взвешивание

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Определение объёма тела и плотности жидкости методом гидростатического взвешивания. § 20 (п. 4); № 9, 10.

Демонстрации:

Измерение объёма тела с помощью мензурки.

Изменение показаний динамометра при погружении подвешенного тела в жидкость.

Материалы для домашнего задания: § 20; № 25.

Урок № 14/46. Решение задач по теме «Сила Архимеда»

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Решение задач по теме «Сила Архимеда». § 20.

Материалы для домашнего задания: § 20; № 26, 27, 29.

Урок № 15/47. Плавание тел

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Условие плавания сплошных однородных тел. § 21
(п. 1); № 1—7.

Демонстрации:

Плавание сплошных однородных тел.

Материалы для домашнего задания: § 21; (п. 1), № 13—17, 23.

Урок № 16/48. Плавание судов. Воздухоплавание

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Плавание судов. § 21 (п. 2); № 8.

2. Кратковременная фронтальная практическая работа
«Изготовление модели лодки и измерение её грузоподъёмности».

3. Воздухоплавание. § 21 (п. 3); № 9—12.

Демонстрации:

Воздухоплавание воздушного шарика, наполненного гелием.
Плавание пластилиновой лодочки.

Материалы для домашнего задания: § 21 (п. 2, 3); № 18, 19, 25, 26.

Урок № 17/49. Решение задач по теме «Плавание тел»

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Решение задач по теме «Плавание тел». § 21; № 21, 24, 31.

Демонстрации:

Плавание неоднородных тел.

Материалы для домашнего задания: § 21; № 20, 27, 28, 29.

Урок № 18/50. Лабораторная работа № 10 «Условия пла- вания тел в жидкости»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Проведение лабораторной работы. № 10 «Условия пла- вания тел в жидкости».

Материалы для домашнего задания: § 21; № 30, 33.

Урок № 19/51. Контрольная работа № 3 «Давление. За- кон Архимеда и плавание тел»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Проведение контрольной работы № 3 «Давление. Закон Архимеда и плавание тел».

Материалы для домашнего задания: § 21; № 32, 34.

Глава V. Работа, мощность, энергия (13 ч)

Урок № 1/52. Механическая работа. Мощность

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Механическая работа. § 22 (п. 1); № 1—6.

2. Мощность. § 22 (п. 2); № 7—10.

3. Работа переменной силы. § 22 (п. 3); № 14.

Демонстрации:

Механическая работа и мощность при подъёме бруска на некоторую высоту.

Материалы для домашнего задания: § 22; № 16—18, 22, 23.

Урок № 2/53. Решение задач по теме «Механическая работа. Мощность»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Кратковременная фронтальная практическая работа «Измерение работы силы трения на заданном пути».

2. Решение задач по теме «Механическая работа. Мощность». § 22; № 11—13, 15, 31, 34, 37.

Материалы для домашнего задания: § 22; № 20, 21, 24, 25, 29, 38, 47.

Урок № 3/54. Простые механизмы. Рычаг

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Простые механизмы. § 23 (п. 1).

2. Правило равновесия рычага. § 23 (п. 2); № 1—7.

3. Когда рычаг даёт выигрыш в силе, а когда — выигрыш в перемещении? § 23 (п. 3).

Демонстрации:

Рычаги первого и второго рода. Условие равновесия рычага.

Материалы для домашнего задания: § 23; № 14—16, 19, 21, 22, 29.

Урок № 4/55. Правило моментов

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Правило моментов. § 23 (п. 4); № 8, 9.

2. Решение задач по теме «Условие равновесия рычага. Правило моментов». § 23 (п. 5); № 10, 11.

Материалы для домашнего задания: § 23; № 17, 18, 20, 24, 25.

Урок № 5/56. Лабораторная работа № 11 «Правило равновесия рычага. Нахождение и сравнение моментов сил»

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Проведение лабораторной работы № 11 «Правило равновесия рычага. Нахождение и сравнение моментов сил».

Материалы для домашнего задания: § 23; № 26, 28.

Урок № 6/57. Решение задач по теме «Условие равновесия рычага. Правило моментов»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Решение задач по теме «Условие равновесия рычага. Правило моментов». § 23.

2. Кратковременная фронтальная работа «Нахождение центра тяжести плоской фигуры».

Материалы для домашнего задания: § 23; № 12, 13, 27.

Урок № 7/58. Блоки. Наклонная плоскость

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Неподвижный блок. § 24 (п. 1); № 1, 2.

2. Подвижный блок. § 24 (п. 2); № 3—6.

3. Наклонная плоскость. § 24 (п. 3); № 7, 8.

4. Кратковременная фронтальная практическая работа «Конструирование систем блоков и исследование условия равновесия блока».

Демонстрации:

Подъём груза с помощью неподвижного и подвижного блока.

Подъём груза с помощью наклонной плоскости.

Материалы для домашнего задания: § 24; № 9—11, 15, 16, 20, 24, 29, 33.

Урок № 8/59. «Золотое правило» механики

Дата проведения _____

Содержание урока

1. «Золотое правило» механики. § 25 (п. 1).

2. Применение «золотого правила механики» для гидравлического пресса. § 25 (п. 1); № 1, 2.

Материалы для домашнего задания: § 24; № 25, 26, 31, 32.

Урок № 9/60. Коэффициент полезного действия механизма

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Коэффициент полезного действия механизма. § 25 (п. 2); № 3, 6, 8.

2. Более сложные примеры расчёта КПД простых механизмов. § 25 (п. 3); № 10, 12.

Материалы для домашнего задания: § 25; № 4, 5, 7, 9, 11, 13.

Урок № 10/61. Решение задач по теме «Коэффициент полезного действия механизма»

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Решение задач по теме «Коэффициент полезного действия механизма». § 25.

2. Кратковременная фронтальная практическая работа «Измерение коэффициента полезного действия системы блоков».

Материалы для домашнего задания: § 25; № 15, 17, 20, 22, 24, 25, 27, 30, 33.

Урок № 11/62. Механическая энергия

Дата проведения _____ Содержание урока

1. Энергия. § 26 (п. 1).

2. Кинетическая энергия. § 26 (п. 2); № 1, 2.

3. Потенциальная энергия. § 26 (п. 3); № 3—8.

Демонстрации:

Работа по разгону и торможению тележки. Работа, совершаемая поднятым грузом.

Работа, совершаемая деформированной пружиной.

Материалы для домашнего задания: § 26 (п. 1—3); № 13, 14, 16, 17, 19, 29, 33.

Урок № 12/63. Закон сохранения энергии в механике

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Сохранение энергии в механике. § 26 (п. 4, 5); № 21, 22, 31.

Материалы для домашнего задания: § 26; № 27, 28, 32.

Урок № 13/64. Контрольная работа № 4 «Работа и энергия»

Дата проведения _____

Содержание урока

1. Проведение контрольной работы № 4 «Работа и энергия».

Подведение итогов учебного года (2 ч)

Урок № 1/65. Обобщающее повторение

Дата проведения _____

Урок № 2/66. Подведение итогов учебного года

Дата проведения _____

Резерв учебного времени 4 ч

