

Отдел образования администрации Пензенского района

МБОУ СОШ им. М.М.Осипова с. Кондоль



Кручинов А.В.

Приказ № 107 от 01.09.2022г.

Рабочая программа по физике в 7 классе

Рассмотрена на заседании
ШМО учителей математики, физики
и информатики
(протокол № 1 от 30.08.2022г)
Согласована на педагогическом совете
протокол № 9 от «30» августа 2022г.

Составитель:
учитель физики
Мурашова Н.Б.

2022 год

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ им. М.М.Осипова с.Кондоль.

Планируемые результаты освоения учебного предмета курса

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Выпускник получит возможность научиться ...**». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Механические явления

Выпускник научится:

- Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;
- Описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- Анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- Различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;
- Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и

скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- Использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- Приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- Различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);
- Приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- Находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Тепловые явления

Выпускник научится:

- Распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;
- Описывать изученные свойства тел и тепловые явления, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- Различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

Выпускник получит возможность научиться:

- Использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- Приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- Находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях

Цели и задачи программы

Цели:

- обеспечение достижения обучающимися результатов обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;
- обеспечение конституционного права граждан РФ на получение качественного общего образования;
- повышение качества преподавания предмета.

Задачи:

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии

СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7 класс (68 часов)

I. Ведение (4 ч)

Физика и физические методы изучения природы

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. *Моделирование явлений и объектов природы*. Измерение физических величин. Международная система единиц. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира.

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов.

Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Школьный компонент

Спутниковая информация для изучения загрязнения атмосферы и окружающей среды.

Хозяйственная деятельность человека и ее влияние на окружающую среду.

Взаимосвязь природы и человеческого общества.

ученик должен знать/понимать:

Знать: смысл понятия «вещество».

Уметь: использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 часов)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела. Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Измерение размеров малых тел.

Школьный компонент

Распространение загрязняющих веществ в атмосфере и водоемах.

Загрязнение поверхности водоемов нефтяной пленкой.

Источники твердых, жидких и газообразных веществ, загрязняющих окружающую среду Липецкой области.

ученик должен знать/понимать:

смысл понятий: вещество, взаимодействие, атом (молекула). Уметь: описывать и объяснять физическое явление: диффузия. Знать явление инерции, физический закон взаимодействия; смысл понятий: путь, скорость, масса, плотность.

III. Взаимодействие тел. (22 час)

Механические явления

Механическое движение. Путь. Скорость. Взаимодействие тел. Масса. Плотность. Сила. Сложение сил. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.

Равномерное и не равномерное движение.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность.

Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение.

Упругая деформация.

Фронтальная лабораторная работа.

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Измерение плотности твердого вещества.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

Школьный компонент

Скорость движения автотранспорта и уменьшение выброса в атмосферу отравляющих веществ. Вредное трение и проблема энергоснабжения.

ученик должен знать/понимать:

- явление инерции, физический закон, взаимодействие;

- смысл понятий: путь, скорость, масса, плотность, времени, массы, силы;

- выявлять зависимость: пути от расстояния. Знать, что мерой любого взаимодействия тел является сила.

Уметь: приводить примеры. Знать: определение массы; единицы масс.

Уметь воспроизвести или написать формулу. Умение работать с приборами при нахождении массы тела.

Знать определение плотности вещества, формулу. Уметь работать с физическими величинами, входящими в данную формулу

Умение работать с приборами (мензурка, весы)

Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества

Уметь:

- работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества;

- работать с приборами.

Уметь воспроизводить и находить физические величины: масса, плотность, объем вещества.

Знать определение силы, единицы ее измерения и обозначения

Знать определение силы тяжести. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу

Знать определение силы упругости. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу.

Отработка формулы зависимости между силой и массой тела.

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

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. *Гидравлические машины.* Закон Архимеда. *Условие плавания тел.*

Наблюдение и описание различных видов механического движения, взаимодействие тел, передача давления жидкостями и газами, плавания тел, законов Паскаля и Архимеда.

Измерения физических величин, массы, плотности, силы, давления, работы, мощности.

Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению силы трения от сил нормального давления, условий равновесия рычага, силы упругости от удлинения пружины, передача давления жидкостями и газами.

Практическое применение физических знаний использования простых механизмов в повседневной жизни.

Объяснение устройства и принципа действия физических проборов и технических объектов: весов, барометра, динамометра, *простых механизмов*.

Давление. **Опыт Торричелли. Барометр-анероид.** Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. **Способы увеличения и уменьшения давления.**

Давление газа. **Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.**

Сообщающие сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Фронтальная лабораторная работа.

7. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Школьный компонент

Водоисточники, качество питьевой воды.

Изменение состава атмосферы в результате человеческой деятельности.

Экологически вредные последствия использования водного и воздушного транспорта.

Единый мировой воздушный и водный океаны.

ученик должен знать/понимать:

определение физических величин: давление, плотность вещества, объем, масса. Знать смысл физических законов: закон Паскаля. Уметь:

- объяснять передачу давления в жидкостях и газах; Уметь:

- объяснять передачу давления в жидкостях и газах; - использовать физические приборы для измерения давления. Знать смысл физических законов: закон Архимеда. Уметь:

- объяснять передачу давления в жидкостях и газах;

- использовать физические приборы для измерения давления;

- выражать величины в СИ;

- решать задачи на закон Архимеда

Уметь воспроизводить и находить физические величины по формуле закона Архимеда

V. Работа и мощность. Энергия. (13 часов)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Фронтальная лабораторная работа.

9. Выяснение условия равновесия рычага.

10. Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

Школьный компонент

Понятие равновесия в экологическом смысле.

Экологическая безопасность различных механизмов.

Связь прогресса человеческой цивилизации с энергопотреблением.

Использование энергии рек и ветра.

ученик должен знать/понимать:

определение работы, обозначение физической величины и единицы измерения.

Знать определение мощности, обозначение физической величины и единицы измерения. Знать определение физических величин: работа, мощность.

Уметь воспроизводить формулы, находить физические величины: работа, мощность.

Знать устройство рычага. Уметь изобразить на рисунке расположение сил и найти момент силы. Уметь:- проводить эксперимент и измерять длину плеч рычага и

массу грузов; работать с физическими приборами.

Повторение 1 часа.

Количество часов, по рабочей программе: 68 ч.

В неделю -2 часа.

Контрольных работ: 7

Лабораторных работ: 10

Учебно-тематический план

Согласно программе на изучение физики отводится 68 часов; по учебному плану МБОУ СОШ им.М.М Осипова с. Кондоль отводится 68 часов. Исходя из этого, предполагается следующее распределение часов. **Количество часов 68 ч. В неделю 2 часа.**

№	Содержание	Количество часов	Контрольных работ	Кратковременных контрольных работ 20 минут	Лабораторных работ
1	РАЗДЕЛ I. ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ	4			Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора» С использованием оборудования Точки Роста
2	РАЗДЕЛ II. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА	6		Тест«Первоначальные сведения о строении вещества»	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»
3	РАЗДЕЛ III. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ	22	Контрольная работа № 2 Масса тела. Плотность вещества. Контрольная работа №3. Взаимодействие тел. Силы.	Контрольная работа №1 Механическое движение. (20мин) Инерция	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы вещества на рычажных весах» Лабораторная работа №4 «Измерение объёма тела» Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела» С использованием оборудования Точки Роста Лабораторная работа №6 «Динамометр. Градуирование пружины и измерение сил динамометром» С использованием оборудования Точки Роста
4	РАЗДЕЛ IV. ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ —3 четверть	22	Контрольная работа № 5 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Контрольная работа № 4 Закон Паскаля. Давление жидкостей и газов. (25 мин)	Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» Плавание тел С использованием оборудования Точки Роста Лабораторная работа №8 Выяснение условий плавания тела в жидкости.
5	РАЗДЕЛ V. МОЩНОСТЬ И РАБОТА. ЭНЕРГИЯ	13/1	Контрольная работа № 6 «Работа и мощность. Энергия»	Итоговая контрольная работа № 7	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий равновесия рычага» Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости»
	Итого	68	4	3	10

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ФИЗИКА 7 КЛАСС (68 часов) А.В. Перышкин.

№	Тема урока	Кол -во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля, измерители	Элементы доп содержания	Домашнее задание
РАЗДЕЛ 1. ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ (4 часа)								
1	Техника безопасности (ТБ) 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. Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира.	Знать: – смысл понятия «вещество». Уметь: – использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин. – Выразить результаты в СИ	Опрос Тест (дать определение вещества) Лабораторная работа, выводы, оформление Проверка лабораторной работы	Погрешности измерений	§ 1,2,3. Л. № 5, 12
2	Физические величины. Измерение физических величин. Система единиц	1	Комбинированный урок	Физические величины и их измерение. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Физика и техника. Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира.	– использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин. – Выразить результаты в СИ	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	Физика и техника. Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира.	– использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин. – Выразить результаты в СИ	Лабораторная работа, выводы, оформление		Повторить п 1-5 Л 5 задач 14-20
4	Физика и техника	1	Урок - практикум	Физика и техника. Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира.	– использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин. – Выразить результаты в СИ	Проверка лабораторной работы		§ 6 «Физика. Техника. Природа». Составить кроссворд Л №21-24
РАЗДЕЛ II. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6 часов)								
5.1	Строение вещества. Молекулы	1	Комбинированный урок	Строение вещества	Знать: – смысл понятий: вещество, взаимодействие, атом (молекула). Уметь: описывать и	Фронтальный опрос, тест Лабораторная работа, выводы, оформление Опорный конспект		§ 7, 8. Л. №53, 54. Л 5 задач №26-30 § 9, задание 2(1). Л. № 66
6.2	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	1	Урок - практикум	Измерение физических величин. Единства материального мира.	Знать: – смысл понятий: вещество, взаимодействие, атом (молекула). Уметь: описывать и	Лабораторная работа, выводы, оформление		Л 5 задач №26-30
7.3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела	1	Комбинированный урок	Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение	Знать: – смысл понятий: вещество, взаимодействие, атом (молекула). Уметь: описывать и	Опорный конспект		§ 9, задание 2(1). Л. № 66

8.4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	Комбинированный урок	Взаимодействие частиц вещества	объяснять физическое явление: диффузия	Фронтальный опрос	§10, Упр. 2(1). Л. № 74, 80
9.5	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	1	Комбинированный урок	Модели строения газов, жидкостей и твердых тел		Физический диктант. Опорный конспект	§11 №40-45
10.6	Обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	Комбинированный урок (КВН)	Модели строения газов, жидкостей, твердых тел и объяснение различий в молекулярном строении на основе этих моделей		Составление классификационной таблицы «Строение вещества» Тестирование.	§12. Л. № 65, 67, 77-79

РАЗДЕЛ III. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (22 час)

11.1	Механическое движение. Понятие материальной точки. Чем отличается путь от перемещения	1	Урок изучения новых знаний	Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – явление инерции, физический закон, взаимодействие; – смысл понятий: путь, скорость, масса, плотность. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – описывать и объяснять равномерное прямолинейное движение; – использовать физические приборы для измерения пути, времени, массы, силы; – выявлять зависимость: пути от рас- 	Опорный конспект	Относительность движения. Система отсчета	§ 13, задание № 4. Л. № 99, 101, 103
12.2	Скорость тела. Равномерное и неравномерное движение	1	Комбинированный урок	Скорость прямолинейного равномерного движения		Опрос, тест		§ 14, 15. Упр. 4(1,4) Л110-115
13.3	Расчет скорости, пути и времени движения	1	Урок закрепления знаний	Методы измерения расстояния, времени, скорости		Опрос, тест		§16. Упр. 5 (2, 4)
14.4	Контрольная работа №1 Механическое движение. (20мин) Инерция	1	Урок закрепления знаний	Методы измерения расстояния, времени, скорости		Контрольная работа		§17 Л13 задачи 115-120

					стояния, скорости от времени, силы от скорости; – выражать величины в СИ		
15.5	Взаимодействие тел	1	Комбинированный урок	Взаимодействие тел	Знать, что мерой любого взаимодействия тел является сила. Уметь приводить примеры	Тест	§18. Л.207,209
16.6	Масса тела. Единицы массы	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	§19.20 подготовка к лабораторной работе № 212-216
17.7	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы вещества на рычажных весах»	1	Урок - практикум	Методы измерения массы и плотности	Умение работать с приборами при нахождении массы тела	Написать вывод и правильно оформить работу	Повторить § 19, 20. Упр. 6(1,3) 217-221
18.8	Лабораторная работа №4 «Измерение объёма тела»	1	Урок - практикум	Методы измерения объёма тела	Умение работать с приборами при нахождении объёма	Написать вывод и правильно оформить работу	Лукашик 5 задач
19.9 2 чет	Плотность вещества	1	Комбинированный урок	Таблица плотностей газов, жидкостей и твёрдых тел	Знать определение плотности вещества, формулу. Уметь работать с физическими величинами, входящими в	Тест	Вес тела §21. Л. № 265. Подготовка к лабораторным работам № 5

					данную формулу			
20.10	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1	Урок - практикум	Плотность вещества неправильной формы.	Умение работать с приборами (мензурка, весы)	Написать вывод и правильно оформить работу		Повторить §21. Упр. 7(1,2)
21.11	Расчет массы и объема вещества 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 Л.5 задач 250-255
22.12	Расчет массы и объема по его плотности. Подготовка к контролю знаний.	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 Л280-285
23.13	Контрольная работа № 2 Масса тела. Плотность вещества.	1	Урок контроля	Методы измерения массы и плотности	Уметь воспроизводить и находить физические величины: масса, плотность, объем вещества	Контрольная работа		Выучить формулы
24.14	Анализ контрольной работы. Сила. Сила - причина изменения скорости. Графическое изображение силы.	1	Комбинированный урок	Сила. Зависимость силы от массы. Графики сил	Знать определение силы, единицы ее измерения и обозначения	Опорный конспект		§23. Л 3 задачи 310-315

25.15	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука.	1	Комбинированный урок	Сила тяжести. Всемирное тяготение. Причина возникновения силы упругости. Упругие и неупругие деформации.	Знать определение силы тяжести. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу	Опорный конспект, Тест. Б. 2-13		§24, 25.Л.3 задачи
26.16	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой.	1	Комбинированный урок	Вес тела. Различие между весом и силой тяжести тела. Понятие невесомости и перегрузки.	Знать определение силы упругости. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу	Опорный конспект		§ 26-27. Л. № 328, 333, 334
27.17	Динамометр. Решение задач на расчёт различных сил.	1	Комбинированный урок	Единицы силы. Связь между силой и массой тела	Отработка формулы зависимости между силой и массой тела	Опрос, выполнение упр. 19		§28, упр. 9(1,3) подготовка к лабораторной работе
28.18	Лабораторная работа №6 «Динамометр. Градуирование 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)
29.19	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Графическое изображение силы.	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) Л370-375
30.20	Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике и в природе.	1	Урок изучения 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
31.21	Контрольная работа №3. Взаимодействие тел. Силы.	1	Урок контроля	Силы.	Умение решать задачи	Контрольная работа		Учить формулы
32.22	Анализ контрольной работы.	1	Комбинированный урок	Основные формулы и понятия	Сравнивать, различать и	Тест		Лукашик 5 задач 395-399

				аргументировать			
РАЗДЕЛ IV. ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (22 час)—3 четверть							
33.1	Давление. Способы уменьшения и увеличения давления	1	Урок изучения 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
34.2	Решение задач. Давление твёрдых тел.	1	Комбинированный урок	Давление		Проверка опорного конспекта	§33-34.Л. № 464, 470
35.3	Давление газа. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	1	Урок закрепления знаний	Давление, плотность газа		Решение задач	§35,36,37.Л. № 473 Упр.14 (4), задание 7
36.4	Решение задач на применение закона Паскаля. Сообщающиеся сосуды.	1	Комбинированный урок	Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла		Решение задач Презентация. Рисунки, схема	§ 37, 38.39 Л.474,476. Упр. 15(1)Упр16
37.5	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	Урок закрепления знаний	Давление. Закон Паскаля	Решение качественных и количественных задач	Решение задач	Л 5 задач подготовка к контрольной работе Л528-532
38.6	Контрольная работа № 4 Закон Паскаля. Давление жидкостей и газов. (25 мин)	1	Урок контроля	Закон Паскаля. Давление жидкостей и газов.	Знать смысл физических законов: закон Паскаля. Уметь: - объяснять передачу давления	Уметь воспроизводить и находить физические величины: давление, плотность	Гидравлические машины Л522-5526
39.7	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Закон Паскаля	1	Урок закрепления знаний	Закон Паскаля. Давление жидкостей и газов.	в жидкостях и газах; использовать физические приборы для измерения давления; выразить величины в СИ	Уметь воспроизводить и находить физические величины: давление, плотность	Гидравлические машины Лукашик 5 задач 523-528
40.8	Вес воздуха. Атмосферное давление. Причина появления атмосферного давления	1	Комбинированный урок	Атмосферное давление		Фронтальный опрос	§40,41. Упр. 17, 18, задание 10
41.9	Измерение атмосферного давления Опыт Торричелли	1	Комбинированный урок	Методы измерения атмосферного давления		Работа с приборами, знание их устройства	§42,дополнительно § 7, упр. 19(3,4),задание 11 Л558-560
42.10	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	Комбинированный урок	Методы измерения атмосферного давления	Уметь: - объяснять передачу давления	Тест, опорный конспект	§ 43, 44, упр. 20, упр. 21 (1, 2)
43.11	Манометры	1	Комбинированный урок	Измерение давления большего или меньшего атмосферного	в жидкостях и газах; использовать фи-	Проверка опорного конспекта	§ 45, дополнительно Л.600-605

44.12	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1	Комбинированный урок	Принцип работы устройств	физические приборы для измерения давления.	Рисунки		§ 46, 47 ,упр.22.23
45.13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	Комбинированный урок	Действие архимедовой силы	Знать смысл физических законов: закон	Проверка опорного конспекта, тест	Условия плавания тел	§48из Лукашика 5 задач Л617-621
46.14	Архимедова сила	1	Урок-практикум	Закон Архимеда	Архимеда. Уметь: объяснять передачу давления в жид-	Уметь работать с физическими приборами		§49, подготовка к лабораторной работе № 7 Л625-630
47.15	Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	Комбинированный урок	Условия плавания тел	костях и газах; использовать физические приборы для измерения дав-	Составление опорного конспекта		Повторить §49, упр. 24(2,4) Л631-635
48.16	Плавание тел	1	Урок практикум	Закон Архимеда	ления; выразить величины в СИ;	Отработка формул, решение задач		§50, упр. 25(3-5) Л640-645
49.17	Лабораторная работа №8 Выяснение условий плавания тела в жидкости.	1	Комбинированный урок	Практическое применение знаний	решать задачи на закон Архимеда	Проверка опорного конспекта, тест		Л. № 605, 611, 612
50.18	Плавание судов	1	Урок изучения новых знаний	Закон Архимеда		Составление опорного конспекта		§ 51 Л646-650
51.19	Воздухоплавание	1	Урок закрепления знаний	Воздухоплавание в быту и в народном хозяйстве		Решение задач		§ 52. Упр. 26 Л657-658 Упр. 27(2) 659-660
52.20	Повторение вопросов: архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание	1	Повторительный обобщающий урок	Давление. Закон Паскаля. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Закон Архимеда	Уметь воспроизводить и находить физические величины по формуле закона	Составление обобщающей таблицы, решение задач		Задание 16, подготовка к контрольной работе Л628-632
53.21	Контрольная работа № 5 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	Урок контроля	Основные формулы и понятия	Архимеда	Решение задач		Учить формулы
54.22	Обобщение и повторение знаний по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»		Урок выравнивания знаний	Давление тел		Анализ контрольной работы. Решение задач		Л 5 задач №455-460
РАЗДЕЛ V. МОЩНОСТЬ И РАБОТА. ЭНЕРГИЯ (13 часов)								
55.1	Работа	1	Урок изучения новых знаний	Работа	Знать определение работы, обозначение физической величины и	Составление опорного конспекта. Тест		§ 53. Упр. 28(3,4) ЛЛ680-685

					единицы измерения			
56.2	Мощность	1	Комбинированный урок	Мощность	Знать определение мощности, обозначение физической величины и единицы измерения	Составление опорного конспекта. Тест		§ 54. Упр. 29 (3-6) №710-715
57.3	Мощность и работа	1	Урок проверки знаний и умений	Мощность и работа	Знать определение физических величин: работа, мощность. Уметь воспроизводить формулы, находить физические величины: работа, мощность	Проверка опорного конспекта, решение задач		Л1716-720
58.4	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	Урок изучения новых знаний	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Знать устройство рычага	Тест. Знакомство с простыми механизмами		§ 55, 56. Л. № 736. - 740 Задание 18
59.5	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	1	Комбинированный урок	Рычаги в технике, быту и природе.	Уметь изобразить на рисунке расположение сил и найти момент силы	Решение задач		§ 57, 58 подготовка к лабораторной работе, упр. 30(2) Л1748-750
60.6	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий равновесия рычага»	1	Урок-практикум	Условия равновесия рычага	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)
61.7	Применение закона равновесия рычага к блоку. Блоки. Золотое правило механики	1	Комбинированный урок	Золотое правило механики	Знать устройство блока и золотое правило механики, 39 объяснять на примерах	Физический диктант. Решение задач. Упр. 39		§ 59, 60. Упр. 31(5) Л1760-765

62.8	Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости»	1	Урок-практикум	Методы измерения работы, мощности, КПД механизмов	Знать определения физических величин: КПД механизмов. Уметь определять силу, высоту, работу (полезную и затраченную)	Вывод и оформление работы	§61 Л790-795
63.9	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: определения физических величин: энергия; единицы измерения энергии; закон сохранения энергии	Составление опорного конспекта	§ 62, 63. Упр. 32(1,4) Л810-815
64.10	Превращение одного вида механической энергии в другой	1	Комбинированный урок	Стандарт	Знать смысл закона сохранения энергии, приводить примеры механической энергии и ее превращения	Проверка опорного конспекта. Решение задач	§64. Л. 797 Л824-830
65.11	Превращение одного вида механической энергии в другой	1	Урок повторения и обобщения	Закон сохранения механической энергии.	Знать определение, обозначение, формулы работы, энергии, мощности. Уметь решать задачи	Тест	Подготовка к контрольной работе Л832-835
66.12	Контрольная работа № 6 «Работа и мощность. Энергия»	1	Урок контроля	Закон сохранения механической энергии.	Знать формулы нахождения физических величин: работа, мощность, КПД, энергия	Контрольная работа	

67.13	Строение веществ, их свойства	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Базовые понятия (Стандарт)	Знать определения, обозначение, нахождение изученных в	Тест	Анализ контрольной работы, работа над ошибками, повторение § 1-12 Л15 задач
-------	-------------------------------	---	--	----------------------------	--	------	---

ПОВТОРЕНИЕ (1 часа)

68.1	Итоговая контрольная работа №7	1	Урок обобщения и систематизации знаний Урок контроля	Базовые понятия (Стандарт)	Знать определения, обозначение, нахождение изученных величин	Тест	Повторение § 13-64 Л15 задач любые
------	--------------------------------	---	---	----------------------------	--	------	------------------------------------