

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Бобриковская средняя общеобразовательная школа»
Белёвского района Тульской области.

Согласовано
на заседании
педагогического совета
от 25 августа 2016г.
А.М.Полетаikin



Утверждаю
приказом
от 25 августа 2016 г. № 48
Директор МОУ «Бобриковская СОШ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

Степень обучения основное общее образование 7 класс

Количество часов 68 ч; Уровень базовый

Учитель Мишакина Виктория Геннадьевна

Квалификационная категория высшая

Рабочая программа по физике разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897), основной образовательной программой школы основного общего образования (ФК ГОС 2004 года), авторской программой Е. М.Гутника, А. В. Перышкина - Физика 7-9 классы сборника «Программы для общеобразовательных учреждений «Физика» Москва, Дрофа - 2011 г.»,

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897), основной образовательной программой школы основного общего образования (ФК ГОС 2004 года), утвержденной приказом № ____ от " ____ " _____ 20__ года и авторской программой Е. М.Гутника, А. В. Перышкина - Физика 7-9 классы сборника «Программы для общеобразовательных учреждений «Физика» Москва, Дрофа - 2011 г.», с учетом Учебного плана школы на 20__/20__ учебный год, утвержденного приказом №__ от " ____ " _____ 20__ года.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

В курсе 7 класса рассматриваются вопросы: первоначальные сведения о строении вещества. взаимодействие тел, давление твердых тел, жидкостей и газов, работа мощность и энергия. На изучение предмета отводится по 2 часа в неделю. Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний учащихся данного возраста.

Программа предусматривает использование единиц СИ.

Программа предполагает преподавание предмета по учебнику Перышкин А.В. «Физика-7» , М.:Дрофа, 2008.

Содержание программы.

1. Введение

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

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.

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.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов

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.

5. 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.

«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.

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

Программа предполагает преподавание предмета по учебнику Перышкин А.В. «Физика-7», М.:Дрофа, 2008.

Основные задачи:

Освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных, квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира.

Овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать их, обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений. представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств. для решения физических задач.

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

Воспитание убежденности в возможности познания, природы в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники. отношения к физике как элементу человеческой культуры.

Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни. для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Требования к уровню подготовки

В результате изучения физики 7 класса ученик должен:

I. знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие; смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, КПД;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда;

II. уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
- выражать результаты измерений и расчетов Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации и использовать приобретенные знания естественно - научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов.

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников ключевых компетенций:

- ***познавательная деятельность:***

- использование методов научного познания: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умения различать факты, гипотезы, причины, следствия, законы, теории;

- овладение алгоритмическими способами решения задач;
- **информационно-коммуникативная деятельность:**
 - способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
 - использовать для решения учебных задач различные источники информации;
 - использовать информацию для формирования представлений о значении физики для техники и других наук;
- **рефлексивная деятельность:**
 - владение навыками самоконтроля, умение предвидеть результат своей деятельности.

Промежуточная аттестация проводится в форме самостоятельных, контрольных работ, физических диктантов.

Итоговая аттестация проводится в виде итоговой контрольной работы.

Критерии оценок по физике.

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4»- если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил четыре или пять недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка «1» ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Оценка «1» ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

ОЦЕНКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два-три недочёта, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал правила техники безопасности.

Учебно-тематический план

(2 часа в неделю, всего - 68 ч.)

Тема	Часы	Лабораторные работы (ч)	Контрольные работы (ч)
Введение	4	1	-
Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	-
Взаимодействие тел	23	4	2
Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	3	3
Работа, мощность, энергия	11	2	-
Итоговая контрольная работа	1		1
Всего	68	11	6

Литература

№ п/п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	А.В. Перышкин	Физика-7кл	2008	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7-9кл.	2011	М.Просвещение
3.	Е. М Гутник Е.В. Рыбакова	Тематическое и поурочное планирование по физике -7класс	2007	М. Дрофа

Тематическое планирование

Дата по плану	Дата фактически	№ урока	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Демонстрации	Домашнее задание
ВВЕДЕНИЕ (4 ч)								
		1/1	Физика-наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические законы.	Объяснение нового материала	Физика – наука о природе. Наблюдение, описание физических явлений. Физические приборы и вещества, величины и их измерения.	Знать: смысл понятий «вещество», «тело», «гипотеза». Уметь: использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин. Выразить результаты в СИ.	1) Парение ватки над заряженной палочкой 2) Искровая машина 3) Звуковой генератор 4) «Магнитный» гвоздь	§ 1-3
		2/2	Физический эксперимент. Гипотеза. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	Комбинированный	Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория.			§ 4-5, подготовка к лабораторной работе
		3/3	<i>ЛР №1. "Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности" (45 мин.).</i>	Лабораторная работа	Физика и техника. Правило измерения цены деления измерительного прибора.		См. описание к работе	Отчет о работе
		4/4	Физика и техника. Международная система единиц.	Комбинированный				§ 6, кроссворд
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6ч)								

		5/1	Строение вещества. Молекулы. Непрерывное и хаотичное движение молекул. Броуновское движение.	Объяснение нового материала	Строение вещества. Методы измерения размеров частиц вещества.	Знать: смысл понятий «взаимодействие», «атом», «молекула»; строение твердых, жидких и газообразных тел., их свойства. Уметь: описывать и объяснять физические явления (диффузия).	1) Расширение окрашенной жидкости при нагревании 2) Опыт с нагретым шариком и кольцом 3) Опыт с монетой 4) Переливание окрашенной жидкости	§ 7,8 Изготовить из пластилина модель молекулы воды и принести в школу
		6/2	<i>ЛР №2. «Измерение размеров малых тел»(45 мин.).</i>	Лабораторная работа	Метод определения размеров малых тел		См. описание к работе	Отчет о работе
		7/3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Наблюдение диффузии. Объяснение диффузии на основе молекулярного строения вещества.	Комбинированный	Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение.		1) Опыт с марганцовкой или гуашью 2) Склянки Вульфа	§ 9 Задание 2 (Наблюдение диффузии в жидкостях с разной температурой)
		8/4	Взаимодействие частиц вещества. Силы притяжения и отталкивания молекул.	Комбинированный	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.		1) Прилипание стеклянной пластинки к воде 2) Прилипание свинцовых цилиндров 3) Выбрасывание поршня из цилиндра (сжимаем воздух с	§ 10 (Упр.2) ПЗ: Сжать пальцами ластик и отпустить, объяснить результат

							помощью насоса) 4) Прилипание кусочков пластилина и неприлипание кусочков мела	
		9/5	Агрегатные состояния вещества. Модели строения газов, жидкости и твердых тел.	Комбинированный	Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.		1) Упругость воздуха (Опыт с мячом) 2) Жидкость принимает форму сосуда 3) Кристаллы 4) Опыт со льдом (таяние и испарение воды)	§ 11 Задание 3 (Сжатие воздуха и воды в закрытой бутылочке)
		10/6	Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе атомно-молекулярного строения вещества.	Комбинированный	Объяснение различий в молекулярном строении на основе моделей строения газов, жидкостей и твердых тел.			§ 11,12 Повторить пройденный материал по вопросам в тетради
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (23 ч)								
		11/1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движения.	Комбинированный	Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение.	Знать: понятие «материальная точка», определения траектории, пути, скорости, явления инерции, формулы пути, скорости, времени для	1) Относительность движения (тележка с грузом) 2) Траектория движения мела на доске	§ 13
		12/2	Путь. Выявление	Комбинированный	Скорость тела при		1) Движение	§ 14,15

			зависимости пути от времени при равномерном движении. Скорость. Единицы пути и скорости.	ванный	равномерном и неравномерном движении. Понятие «скорость тела»	равномерного движения. Уметь: описывать и объяснять равномерное и неравномерное прямолинейные движения, выявлять зависимость пути от скорости и времени движения, выражать единицы измерения пути, скорости и времени движения в СИ.	электромашинны 2) Движение тележки с капельницей	
		13/3	Расчет пути и времени движения. Методы измерения расстояния, времени, скорости.	Комбинированный	Методы измерения расстояния, времени, скорости. Формулы для расчета пути, скорости, времени.			§ 16
		14/4	Расчет пути и времени движения. Решение задач. Явление инерции.	Комбинированный	Понятие «движение по инерции».		1) Опыт с открыткой и монетой 2) Опыт с перевернутой бутылкой 3) Тяжёлый груз и верёвка 4) Линейка под газетой	§17
		15/5	Взаимодействие тел. Масса. Единицы	Комбинированный	Взаимодействие тел.	Знать, что мерой любого	1) Движение тележек под	§ 18

			массы.			взаимодействия тел является сила. Уметь: объяснять взаимодействие тел.	действием стальной пружины 2) Заводная машина	
		16/6	Измерение массы тела с помощью весов. Устройство и принцип действия весов.	Комбинированный	Понятия «масса тела», «инертность тела».	Знать: определение массы тела, единицы массы тела, понятие «инертность тела», правила взвешивания тел на рычажных весах. Уметь: взвешивать тела на рычажных весах, переводить единицы массы тела в СИ.	1) Взаимодействие тележек с одинаковыми и разными массами 2) опыт с шариком и одинаковыми брусками разной массы 3) Весы разных конструкций 4) Взвешивание на весах тел разной массы	§ 19,20
		17/7	<i>ЛР №3. «Измерение массы тела на рычажных весах»(45 мин.).</i>	Лабораторная работа	Метод измерения массы тела		См. описание к работе.	отчет о работе
		18/8	<i>ЛР №4. «Измерение объёма твердого тела»(45мин.).</i>	Лабораторная работа	Метод измерения объёма тела		См. описание к работе.	отчет о работе
		19/9	Плотность вещества.	Комбинированный	Метод измерения плотности вещества.	Знать: определение и формулу плотности вещества. Уметь: работать с физическими величинами,	1) Взвешивание тел одинакового объёма, но разной формы 2) Образование слоёв при	§ 21

						входящими в формулу плотности вещества, переводить единицы используемых и рассчитываемых величин в СИ.	вливания в сосуд жидкостей разной плотности (спирт, керосин, окр. вода)	
		20/10	<i>ЛР №5. «Измерение плотности вещества твердого тела»(45 мин.).</i>	Лабораторная работа	Метод определения плотности вещества твердого тела.		См. описание к работе	Отчет о работе.
		21/11	Расчет массы и объема тела по его плотности.	Решение задач	Методы нахождения массы и плотности по формуле.	Знать: формулы массы и плотности. Уметь находить по данным формулам объем.		§ 22
		22/12	Расчет массы и объема тела по его плотности. Подготовка к контрольной работе.	Решение задач	Методы нахождения массы и плотности по формуле.	Знать: формулы массы и плотности. Уметь находить по данным формулам объем.		§ 22
		23/13	Контрольная работа №1 «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»(45 мин.).	Контрольная работа				
		24/14	Анализ контрольной работы (10мин.). Сила. Сила – причина изменения скорости тела. Единицы силы.	Комбинированный	Понятие «сила».	Знать: определение силы, единицы ее измерения, обозначения. Уметь: работать с динамометром.	1) Изменение скорости тела при их взаимодействии 2) Наблюдение за шариками, лежащими на столе и	§ 23 Привести примеры, показывающие, что действие силы зависит от её числового

							подвешенными на нити 3) Наблюдение за падением шарика 4) Измерение силы динамометром 5) Взаимодействие двух тел 6) Падение тел	значения, точки приложения и направления.
		25/15	Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой.	Комбинированный	Понятие «сила тяжести».	Знать: определение силы тяжести. Уметь: схематически изображать точку приложения силы тяжести к телу, измерять эту силу с помощью динамометра.	1) Изменение скорости тела при их взаимодействии 2) Наблюдение за шариками, лежащими на столе и подвешенными на нити 3) Наблюдение за падением шарика 4) Измерение силы динамометром 5) Взаимодействие двух тел 6) Падение тел	§ 24
		26/16	Сила, возникающая при деформации. Виды деформации. Динамометр. Закон	Комбинированный	Понятие «сила упругости».	Знать: определение силы упругости. Уметь: схематически изображать точку	1) Действие пружины на игрушечный автомобиль	§ 25

			Гука. Устройство и принцип действия динамометра.			приложения силы упругости к телу, измерять данную силу динамометром.	2) Растяжение резинового шнура под действием груза 3) Растяжение пружин с разной жёсткостью 4) Прогибание линейки под тяжестью груза 5) Деформация упругих тел	
		27/17	Вес тела.	Комбинированный	Понятие «вес тела». Вес тела в условиях невесомости и перегрузки.	Знать: определение веса тела. Уметь: изображать его на чертеже, измерять с помощью динамометра.	1) Невесомость 2) Опыт с пл. бутылкой: при падении бутылки вода не вытекает из отверстия сделанного на дне	§ 26
		28/18	Решение задач на расчет силы тяжести. Центр тяжести тела.	Комбинированный	Единицы силы. Связь между силой и массой.	Знать: формулу для расчета силы тяжести по массе тела, единицы силы. Уметь: находить массу тела, если известна сила тяжести; силу тяжести по массе тела.		§ 27
		29/19	<i>ЛР №6. «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины.»</i>	Лабораторная работа	Метод измерения силы.	Уметь: градуировать шкалу динамометра.	См. описание к работе.	§ 28, отчет о работе.

			<i>Измерение жесткости пружины»(45 мин.).</i>					
		30/20	Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Равнодействующая сила.	Комбинированный	Правила сложения сил, направленных вдоль одной прямой в одну сторону и в разные стороны. Понятие «равнодействующая сила».	Знать: определение равнодействующей силы. Уметь: находить равнодействующую силу при сложении двух и более сил, направленных вдоль одной прямой в одну и в разные стороны.	1) Опыт с двумя грузами и динамометром (сложение сил направленных по прямой в одну сторону) 2) Опыт с двумя динамометрами (силы направлены противоположно)	§ 29
		31/21	Трение. Сила трения. Трение покоя, скольжения и качения. Подшипники.	Комбинированный	Понятие «сила трения». Положительное и отрицательное проявление силы трения.	Знать: определение силы трения. Уметь: приводить примеры проявления силы трения в природе.	1) Движение бруска по разным поверхностям 2) Движение бруска без груза и с грузами 3) Измерение сил тренияскольжения, качения и покоя для одного и того же тела	§ 30-32
		32/22	Трение в природе и технике. Измерение сил динамометром.	Комбинированный	Понятие «сила трения». Положительное и отрицательное проявление силы трения.	Знать: определение силы трения. Уметь: приводить примеры проявления силы трения в природе.		§ 30-32
		33/23	Контрольная работа	Контрольная				

		№2 «Сила. Виды сил. Равнодействующая сил»(45 мин.).	работа					
ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (23 ч)								
		34/1	Анализ контрольной работы (10мин.). Давление. Давление твердых тел. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	Объяснение нового материала. Решение задач	Понятие «давление». Зависимость давления от силы и площади поверхности, на которую действует сила.	Знать: определение давления, единицы давления, формулу расчета давления тела на поверхность. Уметь: приводить примеры.	1) Разное давление оказывают на песок алюминиевый и свинцовый цилиндры 2) Давление жидкости на разные поверхности деревянного бруска	§ 33,34
		35/2	Давление газа и жидкости. Закон Паскаля.	Комбинированный	Зависимость давления газа от его плотности.	Уметь: определять какое давление оказывают газы разной плотности. Знать: способы перевозки газа в баллонах.	1) Раздувание шарика при создании вакуума внутри герметичного сосуда 2) Опыт с флаконом, на который надели пробку с капилляром	§ 35
		36/3	Наблюдение передачи давления. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических	Комбинированный	Давление. Закон Паскаля.	Знать: закон Паскаля. Уметь: использовать закон Паскаля для определения явлений в жидкостях и газах.	Шар Паскаля	§ 36

			представлений и закона Паскаля.					
		37/4	Расчет давления жидкости и газа на дно и стенки сосуда.	Комбинированный	Зависимость давления от высоты столбика жидкости (газа) и их плотности.	Знать: формулу расчета давления жидкости и газа на дно и стенки сосуда. Уметь: использовать две формулы расчета давления.	1) Зависимость давления жидкости от глубины погружения	§ 37
		38/5	Контрольная работа № 3 «Давление твердых тел, в жидкости и газе»(45 мин.).	Контрольная работа				
		39/6	Анализ контрольной работы (10мин.). ЛР №7"Выявление зависимости силы трения от силы нормального давления"(35 мин.).	Практикум		Знать: формулу расчета давления жидкости и газа на дно и стенки сосуда. Уметь: использовать две формулы расчета давления.		§ 38
		40/7	Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Объяснение их действия на основе закона Паскаля.	Комбинированный	Сообщающиеся сосуды, их устройство, применение. Шлюзы.	Знать: смысл закона Паскаля. Уметь: объяснять передачу давления в жидкостях и газах.	1) Равновесие жидкости в сообщающихся сосудах разной формы	§ 39
		41/8	Вес воздуха. Атмосферное давление.	Объяснение нового материала	Атмосферное давление и его значение на разных высотах.	Знать: почему существует воздушная оболочка Земли, причины зависимости атмосферного давления от высоты.	1) Фонтан внутри вакуума 2) Вода внутри трубки 3) Вода поднимается вслед	§ 40,41

							за поршнем 4) Перевернутая пробирка невыпускает воду если её конец опустить внутрь жидкости	
		42/9	Изменение атмосферного давления с высотой. Опыт Торричелли. Объяснение опыта на основе закона Паскаля.	Комбинирова нный	Опыт Торричелли. Устройство ртутного барометра. Нормальное атмосферное давление.	Знать: чему равно нормальное атмосферное давление. Уметь: объяснять опыт Торричелли, рассчитывать атмосферное давление на различных высотах.	1) Опыт Торричелли 2) Магдебургские полушария	§ 42
		43/10	Измерение атмосферного давление. Барометр- анероид. Атмосферное давление на различных высотах, устройство и принцип действия барометра.	Комбинирова нный	Барометр-анероид.	Знать: устройство барометра-анероида, его применение.	1) Барометр- анероид 2) Зависимость атмосферного давления от высоты местности	§ 43-44
		44/11	Манометры. Решение задач на закон Паскаля и расчет атмосферного давления.	Практикум	Манометры.	Знать: устройство манометра, его применение, формулы расчета давления, закон Паскаля, опыт Торричелли. Уметь: переводить единицы измерения в СИ.	1) Измерение давления металлическим манометром 2) Измерение давления жидкостным манометром	§ 43-44,45,46

		45/12	Контрольная работа №4 «Закон Паскаля. Атмосферное давление»(45 мин.).	Контрольная работа				
		46/13	Анализ контрольной работы (10мин.). Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Насос.	Комбинированный	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.	Знать: устройство поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса, их применение.	1) Работа поршневого насоса (закачивание воздуха в склянку Вульфа) 2) Модель гидравлической машины	§ 47
		47/14	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Объяснение нового материала			1) Всплытие тел погруженных в воду	§ 48,49
		48/15	Закон Архимеда. Условия плавания тел. Объяснение условий плавания тел на основе закона Архимеда.	Комбинированный	Закон Архимеда. Архимедова сила. Условие плавания тел.	Знать: смысл закона Архимеда. Уметь: объяснять передачу давления в жидкостях и газах, использовать физические приборы для измерения давления, выразить величины в СИ, решать задачи на закон Архимеда.	Уменьшение веса тела, погруженного в жидкость	§ 49, 50
		49/16	<i>ЛР №8 «Измерение выталкивающей силы, действующей на</i>	Лабораторная работа	Метод измерения выталкивающей силы.		См. описание к работе.	Отчет о работе.

			<i>погруженное в жидкость тело»(45 мин.).</i>					
		50/17	Решение задач на закон Архимеда.	Практикум		Знать: смысл закона Архимеда. Уметь: объяснять передачу давления в жидкостях и газах, использовать физические приборы для измерения давления, выразить величины в СИ, решать задачи на закон Архимеда.		§ 50
		51/18	<i>ЛР№9 «Выяснение условия плавания тела в жидкости»(45 мин.)</i>	Лабораторная работа	Условия плавания тел.		См. описание к работе.	Отчет о работе.
		52/19	Водный транспорт. Воздухоплавание. Плавание судов.	Комбинированный	Закон Архимеда. Условие плавания тел.	Знать: смысл закона Архимеда. Уметь: объяснять передачу давления в жидкостях и газах, использовать физические приборы для измерения давления, выразить величины в СИ, решать задачи на закон Архимеда.	1) Плавание модели судна из листа жести	§ 51,52
		53/20	Воздухоплавание. Объяснение этого явления на основе закона Архимеда.	Самостоятельное изучение темы по	Закон Архимеда. Атмосферное давление. Условие плавания тел.	Знать: закон Архимеда, условие плавания тел. Уметь: объяснять явления,	1) Плавание мыльного пузыря	§ 52

				плану		связанные с движением воздушных судов.		
		54/21	Решение качественных задач на закон Архимеда и условие плавания тел.	Практикум.		Знать: смысл закона Архимеда. Уметь: объяснять передачу давления в жидкостях и газах, использовать физические приборы для измерения давления, выразить величины в СИ, решать задачи на закон Архимеда.		Повторение изученного материала.
		55/22	Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Практикум.		Знать: смысл закона Архимеда, закон Паскаля, определение физических величин (давление, плотность вещества, объем, масса). Уметь: объяснять передачу давления в жидкостях и газах, использовать физические приборы для измерения давления, выразить величины в СИ, решать задачи на закон Архимеда, объяснять условия плавания тел.		Повторение изученного материала.
		56/23	Контрольная работа №5 «Давление	Контрольная работа				

			твёрдых тел, жидкостей и газов. Закон Архимеда»(45 мин.).					
		Работа. Мощность. Энергия. (12 ч)						
		57/1	Анализ контрольной работы (10мин.). Механическая работа. Работа силы, действующей по направлению движения тела. Единицы работы.	Объяснение нового материала	Работа. Единицы работы. Определение работы. Физический смысл.	Знать: определение работы, обозначение работы, единицы измерения, формулу расчета работы. Уметь: применять формулу работы для расчета работы, силы, пройденного пути.	1) Измерение механической работы при перемещении бруска 2) Измерение механической работы при подъёме тела	§ 53
		58/2	Мощность. Единицы мощности. Методы измерения работы, мощности.	Комбинированный	Мощность. Определение мощности. Единицы мощности, физический смысл.	Знать: определение мощности, обозначение, единицы, физический смысл мощности, формулу для расчета мощности.		§ 54
		59/3	Простые механизмы. КПД механизма. Условия равновесия рычага. Момент силы.	Комбинированный	Понятие «простой механизм», устройство рычага, его применение, условие равновесия рычага. Понятие «момент силы». Методы измерения работы, мощности, КПД механизмов.	Знать: устройство рычага, условие равновесия рычага, понятие «простой механизм», определение КПД механизма. Уметь: изображать на рисунке силы и находить их моменты, применять условие равновесия рычага для решения		§ 55,56, § 58

						задач, определять силу, высоту, работу (полезную и затраченную), использовать формулу КПД для решения задач.		
		60/4	Равновесие тела. закрепленного осью вращения. Виды равновесия. Рычаги в технике, быту и природе. Блоки.	Комбинированный	Понятие «простой механизм», условие равновесия рычага.	Уметь: измерять длину плеч рычага.		§ 57
		61/5	<i>ЛР №10 «Выяснение условия равновесия рычага»(45 мин.)</i>	Лабораторная работа			См. описание к лабораторной работе	отчет о лаб.работе.
		62/6	«Золотое правило» механики.	Комбинированный	Золотое правило механики.	Знать: устройство простых механизмов, золотое правило механики. Уметь: использовать золотое правило механики для объяснения явлений.		§ 59, 60
		63/7	Решение задач по теме: «Работа. Мощность. Золотое правило механики».	Практикум		Знать: определения физических величин (работа, мощность), золотое правило механики. Уметь: использовать формулы работы и мощности для решения задач,		§ 59, 60

						указывать на чертеже направление сил и определять их момент.		
		64/8	<i>ЛР №11 «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»(45 мин.).</i>	Лабораторная работа			См. описание к лабораторной работе.	§ 61, отчет о лаб. работе.
		65/9	Решение задач на использование формулы КПД механизма.	Практикум	Методы измерения работы, мощности, КПД механизмов.	Знать: определение КПД механизма. Уметь: определять силу, высоту, работу (полезную и затраченную), использовать формулу КПД для решения задач.		§ 61
		66/10	Итоговая контрольная работа(45 мин.).	Контрольная работа	Понятие «энергия», определение кинетической и потенциальной энергий.	Знать: определение энергии, единицы измерения, формулы расчета кинетической и потенциальной энергий. Уметь: применять формулы кинетической и потенциальной энергий для решения задач.		
		67/11	Анализ контрольной работы (10 мин.). Механическая энергия. Потенциальная и кинетическая энергии	Комбинированный	Понятие «энергия», определение кинетической и потенциальной энергий	Знать: определение энергии, единицы измерения, формулы расчета кинетической и потенциальной энергий. Уметь:		§ 62

			тела.			применять формулы кинетической и потенциальной энергий для решения задач.		
		68/12	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии	Комбинированный	Закон сохранения механической энергии	Знать: смысл закона сохранения энергии. Уметь: использовать закон для объяснения явлений.		§ 63, 64

