

2013–2014 учебный год

Календарно-тематическое планирование по физике

Класс: 7

Учитель: Саидмуратова А.Р

Количество часов в году: 70

Часов в неделю: 2

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. федерального компонента государственного образовательного стандарта по физике (2004 г);
2. примерной программы основного общего образования по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений (2004г) и созданной на ее основе образовательной программы по физике;
3. учебного плана образовательного учреждения, составленного на основании федерального базисного плана (приказ № 1213 от 9.03.2004г);
4. авторской программы Е.М.Гутника, А.В.Пёрышкина «Физика» 7-9 классы,

Цели и задачи учебной дисциплины.

- 1) Дать общие представления о новом для учащихся предмете.
- 2) Дать общие представления о научных методах: пояснить разницу между наблюдениями и опытами, способах получения экспериментальных данных.
- 3) Ввести наиболее общие законы и принципы физики, позволяющие установить фундаментальную взаимосвязь микро и макроскопических процессов, показать возможность их непосредственного использования в повседневном опыте.

- 4) Выработать общие представления об окружающем мире, структуре Вселенной, возможном механизме её возникновения, эволюции и перспективах развития.
- 5) Сформировать представления о применении данной дисциплины в повседневной жизни.
- 6) Сформировать представления о научных аспектах охраны окружающей среды.
- 7) Выработать независимый научный подход к анализу новых физических, химических, биологических явлений без привлечения легко доступных псевдотеорий.
- 8) Научить распознавать элементы физических явлений в различных предметах учебного плана.

Изучение физики в 7 классе осуществляется по учебнику А.В. Пёрышкина «Физика 7», год издания с 2010г.

Обучение ведётся по программе рассчитанной на 2 часа в неделю. Общее число часов по учебному плану за год составляет 70 часов. Это достаточное количество уроков, чтобы дать учащимся представление о новых темах данного учебного предмета. Данная учебная программа предполагает проведение лабораторных работ, которые дают возможность учащимся практически овладеть некоторыми навыками работы с лабораторным оборудованием, учат соблюдать правила техники безопасности в кабинете физики и служат формированию у учащихся интереса к предмету физики. По плану планируется проведение 10 лабораторных работ (на старом имеющемся оборудовании).Так же данный курс предполагает проведение шести контрольных работ, которые дают возможность контроля практических знаний учащихся и проверки умения решать задачи по предмету.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника *научным методом познания*, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Программа будет реализована в классе, в котором имеется хороший потенциал.

Распределение учебного времени, отведенного на изучение отдельных разделов курса.

Основное содержание	Содержание тем учебного курса	Количество часов
Физика и физические методы изучения природы 4 часа	Введение	4
Механические явления 56 часов	Взаимодействие тел Давление твердых тел, жидкостей и газов Работа и мощность. Энергия.	23 22 11
Тепловые явления 6 часов	Первоначальные сведения о строении вещества	6
Резерв, повторение 4 часа		4
Всего 70 часов		70

Учебно-тематический план.

Четверть	Примерные сроки	Тема программы	Часов по теме	Лабораторных работ	Контрольных работ
Первая	01.09- 04.11	1) Введение.	4	1	-
		2) Первоначальные сведения о строении вещества.	6	1	-
		3) Взаимодействие тел.	7	-	-
Вторая	12.11-30.12	3) Взаимодействие тел.	16	4	2
Третья	14.01-21.03	4) Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.	22	2	3
Четвёртая	01.04 - 01.06	5) Работа и мощность. Энергия.	11	2	1
		Повторение	4	-	-
<i>Итого</i>		<i>5 тем</i>	<i>70</i>	<i>10</i>	<i>6</i>

Календарно- тематическое планирование, 7 класс.

Введение (4 часа)

№ уро ка	Дата		Тема урока	Основной материал	Оборудование, ТСО (демонстрации)	Цели, задачи	Требования к уровню подготовки
	По плану	Факти-чески					
1(1)			Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	Что изучает физика. Виды физических явлений «Главная задача» физики Физика- наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. § 1-3.	Примеры физических явлений: механических, световых, электрических, магнитных, звуковых.	Дать понятие о предмете физики. Сформулировать цели изучения явления природы. Ввести некоторые физические термины. Выявить источники физических знаний.	В процессе изучения темы «Введение» учащиеся должны знать: что изучает физика; физическое явление; физический закон; физическое тело; материя, вещество; цена деления шкалы прибора; ученых- физиков; погрешность измерения. Учащиеся должны уметь: измерять физические величины: время расстояние; определять цену деления шкалы прибора; считать простейшие погрешности измерений; выражать результаты измерений в СИ. Учащиеся должны иметь представление: о простейших физических приборах;
2(2)			Физические величины и их измерение	Понятие физической величины. Цена деления прибора. Измерение величин, расчет погрешностей измерения. Система СИ. § 4-5.	Линейка, мензурка, термометр, секундомер. Рисунки на стр.8,9., карточки с изображенными измерительными приборами.	Привести примеры физических величин. Раскрыть физическую суть процесса измерения какой-либо физической величины. Сообщить учащимся алгоритм вычисления цены деления шкалы прибора.	
3(3)			Лабораторная работа № 1 «Определение	Физический эксперимент. Выполнение работы по	Различные виды мензурок.	Определить цену деления измеритель-ного цилиндра (мензурки), научиться	

			цены деления мензурки»	инструкции на стр.159. Повторить § 1-5.		пользоваться им и определять с его помощью объем жидкости.	о роли физики в развитии техники, в формировании научной картины мира.
4(4)			Роль науки в познании природы.	Основные достижения науки и техники. Физические законы. Величайшие ученые и изобретатели. Практическое применение физики. § 6.	Портреты знаменитых ученых.	Каковы основные этапы развития физики. Привести примеры новейших достижений в различных областях техники.	

Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов).

№ урока	Дата		Тема урока	Основной материал	Оборудование, ТСО (демонстрации)	Цели, задачи	Требования к уровню подготовки
	По плану	Фактически					
5(1)			Строение вещества. Молекулы.	Значение знаний о строении вещества. Экспериментальные доказательства строения вещества. Представление о молекулах и	Стаканы с водой, марганцовка, фотографии частиц, модели атомов и молекул.	Объяснить строение и свойства вещества наличием в нем отдельных очень маленьких частиц, между которыми есть промежутки. Дать понятие молекулы вещества.	Учащиеся должны знать: основные положения молекулярного строения вещества и их опытные доказательства; способы определения размеров малых тел; основные свойства веществ в различных агрегатных состояниях.

				атомах вещества и их размерах. § 7-8.			Учащиеся должны уметь: определять размеры малых тел; объяснять различие свойств веществ в различных агрегатных состояниях⁴ объяснять диффузию на основе представлений об атомно - молекулярном строении вещества. Учащиеся должны иметь представление: для чего нужно знать строение вещества.
6(2)			Лабораторная работа №2 « Измерение размеров малых тел».	Выполнение работы по инструкции на стр.160. § 7-8.	Фотография частиц.	Научиться выполнять измерения способом рядов.	
7(3)			Диффузия.	Движение молекул. Характер движения молекул. Скорость диффузии и ее зависимость от температуры и рода вещества. Броуновское движение. § 9	Распространение запаха; окрашивание жидкости; модель броуновского движения. Модель хаотического движения молекул. Наблюдение и описание диффузии.	Дать объяснение процесса диффузии. Раскрыть особенности этого явления.	
8(4)			Взаимодействие молекул.	Опытное подтверждение притяжения и отталкивания молекул. Силы взаимодействия между молекулами различных веществ. Смачивание и несмачивание. Примеры	По рис.26,27 на стр.24-25. Показать взаимодействие частиц вещества. Сцепление свинцовых цилиндров.	Показать наличие взаимодействия между молекулами твердых тел и жидкостей	

				этих явлений в природе и жизни человека. § 10, стр.172.			
9(5)			Три состояния вещества.	Примеры состояний вещества. Отличительные признаки твердых тел, жидкостей и газов. Основные положения молекулярного строения вещества. Объяснение свойств веществ в разных состояниях на основе молекулярного строения вещества. §11,12	Надувание и сжатие шарика, сжимаемость газов, демонстрация сосудов разной формы с водой, твердых тел различной формы.	Объяснить некоторые механические свойства твердых тел, жидкостей и газов на основе представлений о молекулярном строении вещества. Рассмотреть модели строения газов, жидкостей и твердых тел.	
10(6)			Обобщающее повторение.	Обобщение изученного материала; решение качественных задач. Заполнение таблицы по теме.		Проверить и обобщить знания и умения по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	

Взаимодействие тел (23 часа).

№ урока	Дата		Тема урока	Основной материал	Оборудование, ТСО (демонстрации)	Цели, задачи	Требования к уровню подготовки
	По пла- ну	Факти- чески					
11(1)			Механическое движение.	Понятия механического движения, траектории, пройденного пути. Относительность движения. §13.	Примеры относительного движения, измерение пути, времени движения; различные виды траекторий (карточки)	Дать понятие механического движения.	В результате изучения темы « Взаимодействие тел» учащиеся должны знать: механическое движение; равномерное и неравномерное движение; траектория; пройденный путь, единицы пути;
12 (2)			Равномерное и неравномерное движение. Скорость.	Понятие равномерного и неравномерного движения. Скорость, единицы скорости. Векторные величины. Средняя скорость. Примеры скоростей в природе и технике. Образец решения задачи. § 14,15.	Цветные иллюстрации. Наблюдение и описание различных видов механического движения.	Охарактеризовать равномерное и неравномерное движения тела. Дать определение скорости и записать формулу для ее расчета. Выразить одну и ту же скорость тела в разных единицах. Измерение скорости тела.	скорость, единицы скорости; инерция; взаимодействие тел; инертность; масса, единицы массы; плотность, единицы плотности; сила, виды сил; единицы измерения силы; закон Гука; равнодействующая сила. Учащиеся должны уметь: Описывать и объяснять
13 (3)			Расчет пути и времени движения.	Решение задач на расчет скорости, пути, времени движения.	Дидактический материал.	Научить учащихся вычислять путь, пройденный телом при равномерном	равномерное прямолинейное движение; рассчитывать скорость, среднюю скорость;

				№ 128,132 Лукашик, §16.		движении, и время движения.	производить расчет пути и времени движения; объяснять проявление инерции в окружающей жизни; рассчитывать плотность, массу, объем тел; находить равнодействующую силу; измерять массу тела с помощью весов; определять плотность твердого тела; измерять силы динамометром; выводить из формулы нужную величину. Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков, и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления. Учащиеся должны иметь представление о практической значимости темы. Уметь приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях.
14(4)			Графики движения.	Решение задач на движение с использованием графиков. Упр.5,стр.39	Стр.39.	Читать графики скорости и движения. Переводить единицы скорости, времени, пути в СИ. Рассчитывать характеристики механического движения.	
15(5)			Инерция.	Причины изменения состояния тела. Примеры. Работы Галилея. Движение по инерции. Примеры. § 17.	Примеры движения по инерции.	Дать определение явления инерции. Показать случаи ее проявления в быту и технике.	
16 (6)			Взаимодействие тел. Масса тела.	Изменение скоростей тел при их взаимодействии. Результат взаимодействия. Понятие инертности как свойства тел. Масса тела. Сравнение масс тел Единицы массы. Весы. Взвешивание § 18,19.	Весы. Разновесы. Определение массы тела. Анализ рисунков на стр.42,43,44.	Раскрыть физическую сущность процесса взаимодействия двух тел. Объяснить различие скоростей тел после их взаимодействия различием масс тел.Ввести единицу массы 1 кг.	
17(7)			Лабораторная	Выполнение работы	Весы с	Научить учащихся	

			работа № 3 « Измерение массы тела на рычажных весах».	по инструкции на стр.161. § 19,20.	разновесами, несколько тел различной массы.	пользоваться рычажными весами и с их помощью измерять массу тел. Объяснять устройство и принцип действия весов.	
18(8)			Плотность вещества.	Понятие плотности вещества. Определение плотности. Единицы измерения плотности. § 21	Способ определения плотности вещества.	Ввести понятие плотности вещества. Дать словесную формулировку плотности и записать формулу для ее расчета. Сообщить учащимся единицы плотности.	
19(9)			Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела»	Измерение объема тела неправильной формы с помощью мензурки. № 231-233, Лукашик.	Мензурка, стакан с водой, несколько тел неправильной формы на нити.	Научить учащихся определять объем тела с помощью измерительного цилиндра.	
20(10)			Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества твердого тела».	Выполнение работы по инструкции на стр.164. № 256,258, Лукашик.	Весы с разновесами, мензурка, стакан с водой, груз на нити.	Научить учащихся определять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра.	
21(11)			Расчет массы и объема тела по его плотности.	Решение задач на расчет плотности, объема тела по массе	Дидактический материал.	Выработать у учащихся навыки определения массы	

				и плотности, массы тела по объему и плотности. § 22, № 268, 275.		тела и его объема по плотности вещества, из которого изготовлено тело.	
22(12))			Решение задач. Повторение.	Повторение основных изученных положений, методов решения задач. Подготовка к контрольной работе.	Раздаточный дидактический материал.	Выработка умений и навыков решения типовых задач на расчет массы, плотности и объема тела.	
23(13))			Контрольная работа № 1 «Механическое движение. Масса тела. Плотность».	Проверка ЗУН учащихся по теме.	Дидактический материал.	Контроль умений, навыков по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества».	
24(14))			Сила.	Изменение скорости тела при действии на него других тел. Сила - векторная физическая величина. Единицы силы. Деформация, причина возникновения деформаций. § 23	Наблюдение взаимодействия тел: шар на нити, шар на опоре, падающий шар. Деревянный брусок, динамометр, набор грузов.	Дать понятие силы как причины изменения скорости тела. Охарактеризовать силу модулем, направлением и точкой приложения.	
25(15))			Явление тяготения. Сила тяжести.	Тяготение между всеми телами. Сила тяжести (определение, обозначение) Зависимость силы тяжести от массы тела.	Наблюдение проявления силы тяжести. Измерение силы.	Дать понятие силы тяжести. Выявить зависимость силы тяжести от массы тела.	

				Центр тяжести тела. § 24			
26(16)			Сила упругости. Закон Гука.	Деформация, виды деформаций. Сила упругости. Закон Гука. Коэффициент жесткости. § 25	Примеры деформаций, таблицы « Виды деформаций».	Объяснить причины возникновения силы упругости. Экспериментальное исследование по выявлению зависимости силы упругости от удлинения пружины.	
27(17)			Вес тела.	Определение веса тела, его обозначение и формула. Связь силы тяжести с весом тела. Назначение динамометра и его конструкция. Невесомость. § 26,27.	Наблюдение действия веса тела на опору и подвес. Различные виды динамометров. Рис30.стр. 58. 9 кл.	Дать понятие веса тела. Получить связь между силой тяжести и массой тела.	
28 18)			Лабораторная работа №6 « Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	Научиться градуировать шкалу динамометра Упр.10, стр.67.	Динамометр, набор грузов, линейка, листочек бумаги.	Ознакомить учащихся с устройством и принципом действия динамометра. Научить учащихся градуировать динамометр и сформировать навыки измерения им сил.	
29(19			Равнодейс-	Действие	Опыты по рис.74,	Сформировать	

)			твующая сила.	нескольких сил на одно тело. Нахождение равнодействующей силы нескольких сил, направленных в одну сторону и противоположные стороны, а также направленных под углом. § 29	76. Чертёж по сложению сил.	представление учащихся о силе как о векторной величине. Дать понятие равнодействующей сил. Показать способ нахождения равнодействующей сил, направленных по одной прямой.	
30(20))			Сила трения. Трение в природе и технике.	Вид взаимодействия тел – трение. Три вида сил трения. Измерение силы трения скольжения. Трение в природе и технике. § 30-32. Сообщения учащихся по теме «Полезное и вредное проявления трения».	Измерение силы трения при движении бруска по столу. Экспериментальное исследование: зависимость силы трения от силы нормального давления, измерение коэффициента трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Таблица «Подшипники».	Выяснить: а) причины появления силы трения; б) возможности ее уменьшения; в) факторы, от которых зависит численное значение силы трения. Дать понятие силы трения покоя. Выяснить особенности этой силы. Обсудить роль трения в природе и технике.	
31(21)			Решение задач.	Решение задач на	Дидактический	Закрепить знания	

)				нахождение силы тяжести, веса тела, равнодействующей силы.	материал.	учащихся по темам: «Сила тяжести и вес тела», «Сложение сил», «Сила трения и сила упругости».	
32 22)			Повторение темы « Взаимодействие тел»	Собеседование, тестирование по стандарту.	Дидактический материал.	Подготовка к контрольной работе.	
33(23)			Контрольная работа №2 «Сила. Равнодействующая сила».	Проверка ЗУН по теме.	Дидактический материал.	Контроль умений, навыков по теме «Сила. Равнодействующая сила».	

Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 часа).

№ урока	Дата		Тема урока	Основной материал	Оборудование, ТСО (демонстрации)	Цели, задачи	Требования к уровню подготовки
	По плану	Фактически					
34 (1)			Давление. Единицы давления.	Давление (определение, обозначение, формула давления и ее анализ, связь давления с весом тела, единицы давления. Сила давления. Решение задач по образцу в	Демонстрация зависимости давления от площади опоры и веса тела. Применение знаний о давлении твердых тел(рисунки, таблицы).	Дать понятие давления. Ввести единицу давления 1Па. Измерение давления.	В результате изучения темы « Давление твердых тел, жидкостей и газов» учащиеся должны знать: давление, единицы давления; величины, от которых зависит

				учебнике. § 33			давление; как образуется давление газа; закон Паскаля; как распределяется давление внутри жидкости; сообщающиеся сосуды, их применение в практике человека; вес воздуха; атмосферное давление; измерение атмосферного давления; различные виды барометров, их назначение; назначение манометров, насосов, гидравлических машин; сила Архимеда, ее измерение; закон Архимеда; условия плавания тел. Учащиеся должны уметь: рассчитывать давление твердого тела;
35(2)			Способы увеличения и уменьшения давления.	Способы уменьшения и увеличения давления. Реальные значения давлений, встречающихся в технике. § 34	Способы изменения давления, применяемые в быту и технике: ножницы, пласкогубцы, кнопки, гвозди с разной площадью поверхности шляпок и др.	Обсудить способы уменьшения и увеличения давления твердых тел. Выработать умения и навыки решения задач по теме «Давление твердых тел».	
36 (3)			Давление газа.	Причины давления газа на стенки. Передача давления газом. Зависимость давления газа от объема (при постоянной массе и температуре). Применение сжатого газа. § 35	Демонстрация давления газа. Рис.92, стр.84.	Раскрыть физический механизм давления газа на стенки сосуда.	
37 (4)			Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	Давление в жидкости и газе. Передача давления жидкостями и газами. Причина передачи давления жидкостями и газами. § 36,37	Опыты с шаром Паскаля, наблюдение действия закона Паскаля, опыты по рис.99- 102. Наблюдение и описание передачи давления жидкостями и газами , объяснение на основе закона Паскаля.	Обсудить различия между твердыми телами, жидкостями и газами. Сообщить учащимся закон Паскаля. Выяснить механизм возникновения давления жидкости и газа на некотором уровне.	
38 (5)			Контрольная	Проверка ЗУН	Дидактический материал.	Проконтролировать	

			работа № 3 «Давление твёрдого тела. Закон Паскаля».	учащихся.		знания учащихся по теме «Давление».	описывать опыты, в которых проявляется закон Паскаля; описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами, плавание тел; рассчитывать давление жидкости на дно и стенки сосуда; измерять атмосферное давление; измерять силу Архимеда; вычислять силу Архимеда; объяснять причины погружения и всплытия подводной лодки, причины возникновения подъёмной силы; работать с дополнительной литературой; выражать из изученных формул заданные величины. Учащиеся должны иметь представление
39 (6)			Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Расчет гидростатического давления. Сила давления на глубине. Давление внутри жидкости. § 38		Получить выражение для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда.	
40 (7)			Сообщающиеся сосуды.	Сообщающиеся сосуды и их свойства. Закон сообщающихся сосудов. Разнородные жидкости в сообщающихся сосудах. § 39	Опыт по рисунку 107, стр.93. Таблица «Шлюзы».	Обосновать расположение поверхности однородной жидкости сообщающихся сосудах на одном уровне. Привести примеры сообщающихся сосудов в быту и технике. Объяснить действие водомерного стекла, шлюза, водопровода, фонтана.	
41 (8)			Вес воздуха. Атмосферное давление.	Атмосфера. Состав воздуха. Скорость движения молекул воздуха. Плотность воздуха, его масса. Причины возникновения	Опыты по рис.115-118.	Дать понятие веса воздуха. Объяснить учащимся причины возникновения атмосферного давления.	

				атмосферного давления. § 40,41			о практической значимости темы.
42 (9)			Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Изменение плотности воздуха с высотой. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Ртутный барометр. Нормальное атмосферное давление, его зависимость от высоты и от широты местности. Опыт Герике. Водяной барометр Паскаля. § 42,44.	Таблица « Опыт Торричелли».Рис.121,122,123.	Раскрыть физическую сущность опыта Торричелли. Объяснить физические причины уменьшения атмосферного давления с высотой.	
43 (10)			Барометр-анероид.	Назначение, устройство и принцип действия барометра-анероида. Решение задач. § 43	Барометр-анероид. Таблица с изображением устройства данного барометра.	Рассказать об устройстве и принципе действия данного типа барометров.	
44 (11)			Манометры.	Жидкостные и безжидкостные манометры, их назначение, устройство и принцип действия.	Манометры, таблица «Манометр безжидкостный»	Объяснить устройство и принцип действия жидкостного и металлического манометров.	

				§ 45.			
45 (12)			Поршневой жидкостный насос.	Назначение, устройство и принцип действия поршневого жидкостного насоса и насоса с воздушной камерой. § 46.	Таблица «Поршневой жидкостный насос».	Объяснить устройство и принцип действия поршневого и жидкостного насоса.	
46 (13)			Гидравлический пресс.	Принцип действия гидравлических машин, основная формула. § 47.	Рис.132-135, Таблицы с изображением гидравлического пресса, домкрата, гидравлического тормоза.	Объяснить принцип действия гидравлической машины. Получить выражение для расчета выигрыша в силе, даваемого гидравлической машиной. Показать область применения гидравлических прессов в промышленности.	
47 (14)			Контрольная работа № 4 «Давление в жидкости и газе».	Проверка ЗУН учащихся.	Дидактический материал.	Проверка уровня знаний учащихся по изученному материалу.	
48 (15)			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда.	Опыты по обнаружению силы, действующей на тело в жидкости. Экспериментальное определение силы Архимеда.	Наличие выталкивающей силы в жидкости.	Объяснить причины возникновения выталкивающей силы. Получить выражение для расчета ее модуля. Вывести правило	

				Формулировка и формула закона Архимеда. § 48,49.		для вычисления архимедовой силы.	
49 (16)			Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	Выполнение работы по инструкции на стр.167.	Динамометр, штатив с муфтой и лапкой, два тела разного объема, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде.	Обнаружить на опыте выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело и определить выталкивающую силу.	
50 (17)			Плавание тел. Условия плавания тел.	Соотношение силы Архимеда и силы тяжести (тело тонет, всплывает, остается в покое внутри жидкости. Соотношение плотностей жидкости и тела. Условия всплытия тел, полностью погруженных в жидкость. § 50	Наблюдение и описание плавания тел в жидкостях различной плотности.	Выяснить условия, при которых тело в жидкости тонет, всплывает и плавает. Объяснение плавания тел на основе закона Архимеда.	
51 (18)			Решение задач.	Применение полученных знаний при решении задач с применением закона Архимеда и условий плавания	Дидактический материал.	Повторение теоретического материала темы. Выработка умений и навыков решения типовых задач по	

				тел.		теме.	
52 (19)			Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий плавания тел в жидкости».	Выполнение работы по инструкции, стр.168. § 50	Весы с разновесами, мензурка, пробирка-поплавок с пробкой, проволочный крючок, сухой песок, фильтровальная бумага.	На опыте выяснить условия, при которых тело плавает и при которых тонет.	
53 (20)			Плавание судов. Воздухоплавание .	История развития плавательных средств. Применение условия плавания тела. Понятия осадки судна, ватерлинии, водоизмещения. Водный транспорт, подводная лодка. Выталкивающая сила в воздухе. Подъемная сила воздушного шара. Технические особенности и функции воздухоплавающих средств. Использование теплого воздуха для управления шаром. § 51,52	Таблицы: « Подводная лодка», « Подъем затонувших судов», « Батискаф»	Дать понятие подъемной силы воздушного шара и 1 м ³ газа. Показать область использования воздушных шаров – зондов.	
54 (21)			Повторение. Решение задач.	Повторение основных понятий	Тесты, карточки.	Выработка умений и навыков решения	

				и методов решения задач по теме. Подготовка к контрольной работе.		типовых задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	
55 (22)			Контрольная работа № 5 «Плавание тел».	Проверка ЗУН учащихся по теме.	Дидактический материал.	Контроль умений, навыков по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	

Работа и мощность. Энергия (11 часов).

№ урока	Дата		Тема урока	Основной материал	Оборудование, ТСО (демонстрации)	Цели, задачи	Требования к уровню подготовки
	По плану	Фактически					
56 (1)			Механическая работа.	Понятие работы. Обозначение. Формула работы, знак работы (три случая). Условия выполнения работы, единицы работы. Решение задач. § 53.	Определение работы при подъеме бруска на высоту, при перемещении по горизонтальной поверхности. Измерение работы.	Дать понятие механической работы. Написать формулу для ее расчета. Определить единицу механической работы.	В результате изучения темы « Работа и мощность» учащиеся должны знать: работа - физическая величина; формула работы, единицы измерения; мощность, формула мощности, единица измерения; разновидности простых механизмов, их назначение; условие равновесия рычага; « золотое правило»
57 (2)			Мощность.	Понятие мощности как быстроты совершения работы. Обозначение и формула мощности. Определение мощности, развиваемой		Дать понятие мощности. Ввести единицу мощности Измерение мощности.	

				учеником при подъеме по школьной лестнице. § 54			механики; КПД механизма, формула, числовое значение;
58 (3)			Простые механизмы. Рычаг.	Виды простых механизмов, их назначение. Устройство рычага. Условие равновесия рычага. Использование простых механизмов в повседневной жизни. § 55,56.	Рычаг, штатив, набор грузов. Демонстрация равновесия рычага. Клин, винт, блок, наклонная плоскость.	Объяснение устройства и принципа действия простых механизмов. Дать понятие выигрыша в силе. Установить условие (правило) равновесия рычага. Центр тяжести тела. Условие равновесия тел	понятие энергии; виды энергии (потенциальная, кинетическая), обозначения, формулы; взаимопревращение энергии. Учащиеся должны уметь: приводить примеры работы, применять формулу для ее вычисления; рассчитывать работу по заданной мощности и времени ее совершения;
59 (4)			Момент силы. Правило моментов.	Момент силы. Правило моментов. Примеры рычагов в природе и технике. § 57,58.	Анализ рисунков на стр.142-145.	Дать понятие момента силы. Сформулировать правило рычага через момент силы.	рассчитывать мощность; применять условие равновесия рычага при решении задач;
60 (5)			Лабораторная работа № 9 «Выяснение условия равновесия рычага»	Выполнение работы по инструкции на стр.169.	Штатив, рычаг, набор грузов, линейка, динамометр.	Проверить на опыте, при каком соотношении сил и их плеч, рычаг находится в равновесии. Проверить правило моментов.	рассчитывать КПД механизма (наклонной плоскости); рассчитывать потенциальную и кинетическую энергии;
61 (6)			Блок. «Золотое правило» механики.	Неподвижный блок, его свойства. Подвижный блок,	Подвижный и неподвижный блок, их применение.	Дать понятие подвижного и неподвижного блока.	приводить примеры физических тел, обладающих

				его свойства. Выигрыш в работе. «Золотое правило» механики. § 59,60		Вычислить выигрыш в силе для подвижного блока. Сформулировать «Золотое правило» механики.	кинетической или потенциальной энергией; указывать превращение одного вида энергии в другой в различных ситуациях; работать с формулами, выражать из них нужные величины; проводить необходимые измерения и вычисления величин при выполнении лабораторных работ, экспериментальных заданий, делать выводы по результатам эксперимента. Учащиеся должны иметь представление о практической направленности темы.
62 (7)			Коэффициент полезного действия механизма. Решение задач.	Полная работа. Полезная работа. КПД механизма, определение, формула, числовое значение. § 61.	Совершение работы с помощью простых механизмов с измерением сил и пройденного расстояния (динамометр, линейка, наклонная плоскость, блоки, бруски).	Дать понятие полезной и полной работы, КПД механизма.	
63 (8)			Лабораторная работа № 10 «Определение КПД наклонной плоскости».	Выполнение работы по инструкции на стр.170.	Доска, динамометр, линейка, брусок, штатив с муфтой и лапкой.	Вычислить КПД предложенной наклонной плоскости. Убедиться на опыте в том, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной.	
64 (9)			Энергия. Виды энергии. Превращения энергии.	Энергия- мера совершения работы. Потенциальная и кинетическая энергия. Обозначение, формула. Взаимопревращение энергии. Закон сохранения	Опыты по рис.171-173, стр.152, 153.	Дать понятие энергии. Проанализировать зависимость потенциальной энергии поднятого тела от его массы и высоты подъема и кинетической энергии от массы	

				механической энергии. § 62-64.		тела и его скорости.	
65 (10)			Решение задач.	Решить задачи Л. №768,771,788. №822,831,833.	Дидактический материал, Сборник задач , автор Лукашик В. И.	Выработать умения и навыки решения задач по теме «Золотое правило» механики. Отработать навык решения задач на закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	
66(11)			Контрольная работа № 6 «Работа и мощность».	Проверка ЗУН по теме.	Дидактический материал.		
				ПОВТОРЕНИЕ			
67(1)			Повторение. Строение веществ, их свойства.				
68(2)			Повторение, Взаимодействие тел.				
69(3)			Повторение темы, давление тел				
70			Экскурсия на				

			природу				
--	--	--	---------	--	--	--	--

Используемая литература:

Для учителя:

1. Методическая газета « Физика»- приложение к « Первому сентября»--- подшивка.
2. Примерные программы по физике и астрономии, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта, рекомендованные Министерством образования и науки РФ. 2004 г.;
3. Сборник нормативных документов. Физика сост.Е.И.Колусева.-Волгоград: Издательство «Учитель», 2006г.
4. А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия. 7- 11. сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2004.
5. Сборник задач по физике 7-9 класс. А.П.Лукашик. Пособие для общеобразовательных учреждений, 23 издание, - М.: Просвещение, 2009г.
6. Сборник задач по физике 7-9 класс. К учебникам АВ Перышкина и др. «Физика 7-9 классов»/ АВ Перышкин. Составитель НВ Филанович. -М.: Издательство «Экзамен», 2010г.
7. Учебник А. В. Перышкин, Физика-7 класс,- М.: Дрофа, 2010 год .
8. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ № 1089 от 5.03.2004 г.
9. Интернет ресурсы.

Для учащихся:

1. Учебник А. В. Перышкин, Физика-7 класс,- М.: Дрофа, 2010 год .
- 2.Сборник задач по физике 7-9 класс. А.П.Лукашик. Пособие для общеобразовательных учреждений, 23 издание, - М.: Просвещение, 2009г.
3. Сборник задач по физике 7-9 класс. К учебникам АВ Перышкина и др. «Физика 7-9 классов»/ АВ Перышкин. Составитель НВ Филанович. -М.: Издательство «Экзамен», 2010г.
4. Интернет ресурсы.

