

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа Тольятти "Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 93 имени ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени "Куйбышевгидростроя""

«Принято»  
на педагогическом  
совете  
Протокол № 1  
от 28.08 2015

«Согласовано»  
на заседании МС  
протокол № 1  
от 27.08 2015

«Утверждаю»  
Директор МБУ «Школа 93»  
А.Г.Родионов  
Приказ № 307/15  
от 01.09 2015

**Календарно-тематическое планирование  
по физике в 7 классе  
на 2015-2016 учебный год**

Класс: 7 А, Б, В

Учитель: Кислицына Марина Владимировна

Часов в год: 68, часов в неделю: 2 часа

**Сведения об используемой программе:**

Календарно-тематическое планирование составлено на основе Примерной программы по физике 7-9 классы: проект. – М. : Просвещение, 2011.

**Сведения об используемых учебниках:**

Физика. 7 кл. : учебник / А.В. Перышкин. - 3-е изд., доп.-М. : Дрофа, 2014. – 224 с. : ил.

**Дополнительная литература:**

Сборник задач по физике. 7-9 классы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М. : Просвещение, 2013

Календарно-тематическое планирование составила \_\_\_\_\_ Кислицына М.В.

Календарно-тематическое планирование составлено в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом

Тольятти  
2015

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС (68 часов, 2 часа в неделю)**

№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания,	Требования к уровню подготовки обучающихся	КЭС КИМ ГИА	КПУ КИМ ГИА	Нестандартные уроки	Домашнее задание
<p>Физика и ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ (5 ч)</p> <p><b>Основные виды деятельности ученика:</b> наблюдать и описывать физические явления. Участвовать в обсуждении явления падения тел на землю. Высказывать предположения и гипотезы. Измерять расстояния и промежутки времени. Определять цену деления шкалы прибора.</p>								
1/1	01.09	<b>Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика.</b>	Физика – наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физические свойства тел. Основные методы изучения физики (наблюдения, опыты), их различия.	<b>Знать</b> смысл понятий «вещество», «тело», «явление». <b>Уметь</b> наблюдать и описывать физические явления	1-3	2	ИКТ	п. 1-3 Вопросы после параграфов устно Л. – № 5,7.
2/2	07.09	<b>Физические величины. Измерение физических величин</b>	Понятие о физической величине. Международная система единиц. Простейшие измерительные приборы.	<b>Знать</b> смысл понятия « физическая величина» <b>Уметь</b> приводить примеры физических величин, использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин.	1-4	1.2 -1.4	ИКТ	п.4 Вопросы после параграфов устно Стр.11 упр.1,
3/3	08.09	<b>Точность и погрешность измерений</b>	Физические величины. Международная система единиц — СИ. Простейшие измерительные приборы. Определение цены деления шкалы прибора.		14	1,2		П. 5 задание 1
4/4	14.09	<b>Лабораторная работа № 1 « Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин»</b>	Цена деления прибора. Нахождение погрешности измерения. Определение объема жидкости с помощью измерительного цилиндра Лабораторная работа № 1 « Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин»	<b>Уметь</b> использовать измерительный цилиндр для определения объема жидкости Выразать результаты в СИ	1-4	1.2 – 1.4		Используя интернет ресурс Подготовить доклады про ученых – физиков в виде газет, презентаций, плакатов, буклетов И. Ньютон Д. Максвелл С. Королев
5/5	15.09	<b>Физика и техника</b>	Современные достижения науки. Роль физики и ученых нашей страны в	<b>Знать</b> вкладе в изучение физики ученых: М.В.Ломоносова К.Э. Циолковского	1 - 4	1.3 – 1.4	ИКТ	п.6

			развитии технического прогресса. Влияние технологических процессов на окружающую среду	С.П.Королева				
<b>Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)</b>								
<b>Основные виды деятельности ученика:</b> наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества								
6/1	21.09	<b>Строение вещества. Молекулы</b>	Представления о строении вещества. Опыты подтверждающие, что все тела состоят из отдельных частиц. Молекула – мельчайшая частица вещества, размеры молекул.	<b>Знать</b> смысл понятий «гипотеза», «молекула», «вещество» <b>Уметь</b> описывать свойства газов, жидкостей и твердых тел.	1-3	1-3	ИКТ	п.7-8, 9 Л.-№ 49, 50
7/2	22.09	<b>Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.</b>	Диффузия в жидкостях. Газах и твердых телах. Связь скорости диффузии и температуры тела.	<b>Знать</b> смысл понятия «диффузия» <b>Уметь</b> наблюдать и описывать диффузию в газах, жидкостях и твердых телах.	1-3	2.1 – 2.4	ИКТ	п.10 задание Л.-№58.59
8/3	28.09	<b>Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»</b>	Измерение размеров малых тел	<b>Уметь</b> измерять размеры малых тел способом рядов и представлять результаты измерений в виде таблицы, анализировать результаты опытов, делать выводы, работать в группе. Уметь использовать измерительные приборы для определения размеров тел, выражать результаты измерений в СИ	1 - 3			Л. - 23,34
9/4	29.09	<b>Взаимодействие молекул</b>	Физический смысл взаимодействия молекул. Существование сил взаимного притяжения и отталкивания молекул. Явление смачивания и не смачивания тел	<b>Знать</b> представление о молекулярном строении вещества, явление диффузии, связь между температурой тела и скоростью движения молекул, о силах взаимодействия между молекулами. <b>Уметь</b> наблюдать и описывать физические явления	1 - 3	2.1	ИКТ	п.11 Л.-№ 78-81
10/5	05.10	<b>Три состояния вещества</b>	Агрегатные состояния вещества. Особенности трех состояний вещества. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения	<b>Знать</b> основные свойства вещества <b>Уметь</b> доказывать наличие различия в молекул. строении веществ, приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях, выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегат. сост. воды, анализировать его и делать выводы.	2-1	2.1	ИКТ	п.12-13 задание 3 Л.-№84-88
11/6	06.10	<b>Повторение темы: первоначальные сведения о строении</b>	Дискретное строение вещества, модели газа жидкости и твердого тела	<b>Знать</b> смысл понятий «гипотеза» и «модель» <b>Уметь</b> объяснять примеры проявления диффузии Дидактические материалы: контрольно-измерительные материалы по теме «Тепловые	2 - 1			Л.- № 13, 29, 48, 68

		<b>вещества. Контрольная работа № 1. ( 30 мин)</b>		явления. Первоначальные сведения о строении вещества»				
<b>Взаимодействие тел (21 ч)</b>								
<b>Основные виды деятельности ученика:</b> рассчитывать путь и скорость тела при равномерном движении. Измерять скорость равномерного движения. Измерять массу тела. Измерять плотность вещества. Измерять силы взаимодействия двух тел								
12/1	12.10	<b>Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.</b>	Механическое движение– самый простой вид движения. Траектория движения тела, путь. Основные единицы пути в СИ. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения.	<b>Знать</b> смысл понятий «механическое движение», «путь», «траектория», «перемещение», «равномерное» и «неравномерное» движение <b>Уметь</b> определять траекторию движения, переводить ед. СИ, различать равном. и неравном. движ., доказывать относит. движ., проводить эксперимент, сравнивать и делать выводы по механическому движению, его видам.	1 - 1	1.2	ИКТ	п.14-15 упр.2 (4) задание Л.-№ 108, 109,114
13/2	13.10	<b>Скорость. Единицы скорости.</b>	Скорость равномерного и неравномерного движения. Векторные и скалярные физические величины. Единицы измерения скорости. Определение скорости. Решение задач	<b>Знать</b> смысл физических величин «скорость» и «ср. скорость» <b>Уметь</b> описывать фундаментальные опыты, определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле, графически изображать скорость, определять среднюю скорость.	1 – 1	1.3		П.16 упр. 3 (2,4) Л.-№ 117, 118, 121
14/3	19.10	<b>Расчет пути и времени движения.</b>	Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение времени движения тела. Решение задач.	<b>Знать</b> смысл понятий «время», «пространство», физ. величин «путь», «скорость», «время» <b>Уметь</b> представлять результаты измерений и вычислений в виде таблицы и графиков, определять путь, пройденный за данный пром. времени, скорость тела по графику зависимости пути от времени.	1 - 1	1.5		П.17 Упр. 4(2,4) Л.-№ 124,128,130
15/4	20.10	<b>Решение задач на расчет пути и времени движения</b>	Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение времени движения тела. Решение задач.	<b>Знать</b> смысл понятий «система отсчета», «физическая величина», <b>Уметь</b> определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле. <b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1 - 1	1.5		Доклад Галилей Галилео Л.- №132-138
16/5	26.10	<b>Явление инерции</b>	Явление инерции. Проявление явления инерции в быту и технике. Решение задач.	Доклад Галилей Галилео Л.- №132-138	1 - 2	2.1	ИКТ	П.18
17/6	27.10	<b>Взаимодействие тел</b>	Изменение скорости тел при взаимодействии	<b>Знать</b> смысл понятий «сист. отсчета», «взаимодействие», «инерция» <b>Уметь</b> описывать явления взаимодействия,	1 - 2	2.2	ИКТ	П. 19 Л.- № 171, 178,185

				приводить примеры, приводящие к изм. скорости, объяснять опыты по взаимодействию и делать вывод.				
18/7	9.11	<b>Масса. Единицы массы</b>	Масса. Масса – мера инертности тела. Инертность – свойство тела. Единицы массы. Перевод основной единицы массы в СИ. Определение массы тела в результате взаимодействия с другими телами. Выяснения условия равновесия учебных весов	<b>Знать</b> смысл физической величины «масса» <b>Уметь</b> устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы, работать Си, различать инерцию и инертность тела, измерять массу на рычажных весах	1-3	2.3	ИКТ	П.20- 21 Упр.6 (1,3) Л.- №208-210
19/8	10.11	<b>Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</b>	Определение массы тела при помощи рычажных весов. Демонстрация зависимости инертности тел от массы (лабораторное оборудование: набор по механике, весы учебные с гирями)	<b>Знать</b> понимать смысл величины «масса». <b>Уметь</b> измерять массу тела, выражать результаты измерений в СИ <b>Уметь</b> объяснять способы уменьшения и увеличения инертности тел и их практическое применение <b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1 - 3			Л.- №203 -208
20/9	16.11	<b>Плотность вещества</b>	Плотность вещества. Физический смысл плотности вещества. Единицы плотности. Анализ таблиц учебника. Изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния	<b>Знать</b> определение плотности тела и единицы измерения <b>Уметь</b> определять плотность вещества и анализировать табличные данные, переводить значения плотностей в СИ, применять знания из курса природоведения, математики и биологии	1 - 2	2.4	ИКТ	П. 22 Упр. 7 (1,2) Л.- № 255, 257, 259
21/10	17.11	<b>Расчет массы и объема тела по его плотности</b>	Определение массы тела по его объему и плотности. Определение объема тела по его массе и плотности. Решение задач.	<b>Знать</b> смысл физических величин «масса», «плотность» <b>Уметь</b> определять массу тела по его объему и плотности, пользоваться формулами и работать с табличными данными и анализировать результаты, полученные при решении задач <b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1 - 2	2.3		П. 23 Упр. 8 (4) Задание
22/11	23.11	<b>Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»</b>	Определение объема тела с помощью измерительного цилиндра	<b>Знать</b> понятие «объем тела» <b>Уметь</b> использовать измерительный цилиндр для определения объема жидкости и выражать результаты в си с учетом погрешностей измерения, анализировать результаты, делать выводы. представлять результаты в виде таблицы Работать в группе.	1 - 2	2.4		Л.- №267,268,271

				<b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.				
23/12	24.11	<b>Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»</b>	Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра	<b>Знать</b> понятие « плотность тела» <b>Уметь</b> использовать измерительные приборы для измерения массы и объема твердых тел. Уметь самостоятельно определить порядок выполнения работы и составить список необходимого оборудования <b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1 - 2	2.4		
24/13	30.11	<b>Решение задач. Кратковременная К.р. № 2</b>	Решение задач по темам « Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	<b>Знать</b> смысл ф.п. масса и плотность. <b>Уметь</b> применять знания при расчете массы тела, его плотности или объема, анализировать результаты, полученные при решении задач. <b>Личностные:</b> Решают качественные, расчетные задачи.	1-2			Л.- № 272, 275, 282
25/14	01.12	<b>Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.</b>	Изменение скорости тела при действии на него других сил. Сила – причина изменения скорости движения. Сила – векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила – мера взаимодействия тел. Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Свободное падение тел. Сила тяжести на других планетах. Формулировка закона Гука. Сила упругости. Деформация и ее виды. Вес тела, ед. и.	<b>Знать</b> смысл понятий «сила», «сила тяжести» <b>Уметь</b> графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения, определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы, анализировать опыты по столкновению шаров , сжатию упругого тела и делать выводы. Приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире, находить точку приложения и указывать направление силы тяжести, выделять особенности планет земной группы, работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения и делать выводы	1-2	2.10	ИКТ	П. 24-25 Л.- №293, 311
26/15	07.12	<b>Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы. Динамометр</b>		<b>Знать</b> смысл понятий «сила упругости», закон Гука, вес тела, ед. силы. <b>Уметь</b> отличать силу упругости от силы тяжести, графически изображать силу упругости и вес тела, точку приложения	1-2	2.12	ИКТ	П. 26 – 30 упр. 10 (2,4)
27/16	08.12	<b>Лабораторная работа №6 « Градуирование пружины и измерение сил</b>	Учиться градуировать пружину, получать шкалу с любой ( заданной) ценой деления и с ее помощью измерять силы.	<b>Знать</b> как измерять силу с помощью динамометра <b>Уметь</b> градуировать шкалу измерительного прибора. Уметь оценить погрешность измерений, полученных при помощи	1-2	2-11		Л.- № 328. 329, 338, 340, 342

		динамометром»		самодельного динамометра <b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.				
28/17	14.12	<b>Равнодействующая сила</b>	Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в одном направлении и в противоположном. Графическое изображение равнодействующей двух сил. Решение задач	<b>Знать</b> как графически изображать равнодействующую сил <b>Уметь</b> рассчитывать равнодействующую двух сил <b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1-2	2.10-2.12	ИКТ	П.31 упр 12 (2,3) Л.- №355. 358, 371
29/18	15.12	<b>Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и в технике.</b>	Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя. Роль трения в технике. Способы увеличения и уменьшения трения.	<b>Знать</b> понятие силы трения, виды. <b>Уметь</b> измерять силу трения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, объяснять влияние силы трения в быту и технике., измерять коэффициент трения скольжения.	1-2	2.13	ИКТ	П.32 -34
30/19	21.12	<b>Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел»</b>	Механическое движение, взаимодействие, сила, масса, плотность. Вес тела. Закон Гука.	<b>Знать</b> основные понятия, определения и формулы по теме «Движение и взаимодействие тел» <b>Уметь</b> объяснять различные явления и процессы наличием взаимодействия между телами; уметь определять, какие силы действуют на тело, и вычислять их и уметь решать задачи для случая действия на тело нескольких сил одновременно, вдоль одной прямой или под углом друг к другу	1-2	2.13		Л.- № 377.381, 428,432.351,368
31/20	22.12	<b>Контрольная работа №3 «Взаимодействие тел»</b>	Механическое движение, взаимодействие, сила, масса, плотность, Вес тела, закон Гука.	<b>Знать</b> основные понятия, определения и формулы по теме «Движение и взаимодействие тел» <b>Уметь</b> работать с физическими величинами, входящими в формулы по из. Теме и анализировать при решении задач. <b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1-2			решить кроссворд.
32/21	28.12	<b>Анализ контрольной работы . Работа над ошибками.</b>	Механическое движение, взаимодействие, сила, масса, плотность, Вес тела, закон Гука	<b>Знать</b> основные понятия, определения и формулы по теме «Движение и взаимодействие тел» <b>Уметь</b> применять полученные знания при решении физической задачи.				-

### Раздел 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов ( 21 час)

**Основные виды деятельности ученика:** обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причины плавания тел. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел

33/1	29.12	<b>Давление. Единицы давления</b>	Давление. Формула для нахождения давления. Единицы давления. Решение задач	<b>Знать</b> определение и формулу давления, единицы измерения давления <b>Уметь</b> применять полученные знания при решении задач, приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры		1.8	ИКТ	П.35 Упр14 (2,3) Л.- № 450. 452,459
34/2	11.01.	<b>Способы увеличения и уменьшения давления</b>	Выяснение способов изменения давления в быту и в технике.	<b>Знать</b> определение и формулу давления, зависимость давления от силы, действующей на опору и площади опоры <b>Уметь</b> применять полученные знания для решения физических задач и объяснение жизненных примеров.	1.8 1.22 – 1.24	1.1 – 1.4	ИКТ	П.36 Упр. 15 Л.- №458,460
35/3	12.01	<b>Давление газа</b>	Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры.	<b>Знать</b> формулировку закона Паскаля <b>Уметь</b> описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами	1.8	1.1 – 1.4	ИКТ	П. 37 Л.- № 470. 476,479
36/4	18.01	<b>Передача давления жидкостями. Закон Паскаля</b>	Различие между твердыми телами, жидкостями и газами. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля.	<b>Знать</b> формулировку закона Паскаля <b>Уметь</b> описывать и формулировку закона Паскаля	1.8	1.1 – 1.4	ИКТ	П.38 Упр.16 (2,4) Л.- №523, 524,531
37/5	19.01	<b>Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда</b>	Наличие давления внутри жидкости. Увеличение давления с глубиной погружения. Решение задач.	<b>Знать</b> формулу для вычисления давления, формулировку закона Паскаля <b>Уметь</b> объяснять передачу давления жидкостями и газами	1.3	1.3.3	ИКТ	П.39-40 Упр. 17 (2) Задание Л.- №516, 529, 545
38/6	25.01	<b>Решение задач</b>	Решение задач. Давление жидкости, давление газа, закон Паскаля.	<b>Знать</b> формулу для вычисления давления жидкости в зависимости от глубины формулировку закона Паскаля, <b>Уметь</b> Применять полученные знания при решении физической задачи.	1.3	1.3.4		Инд. Задание – доклад «давление на дне океанов. Исследование морских глубин» Л.- №491,515.519
39/7	26.01	<b>Сообщающиеся сосуды.</b>	Обоснование расположение поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью – на разных уровнях. Устройство и	<b>Знать</b> определение сообщающихся сосудов, теорию расположения уровней жидкостей в сосуде, зная плотности жидкостей <b>Уметь</b> применять сообщающиеся сосуды в быту, жизни описывают закон Паскаля , понимают принцип передачи давления жидкостями,	1.8	1.3	ИКТ	П.41 упр 18 (1) Индивидуальный доклад « история открытия атмосферного давления» Л.- № 528-530

			действие шлюза.					
40/8	01.02	<b>Вес воздуха. Атмосферное давление</b>	Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на живые организмы. Явления подтверждающие существование атмосферного давления.	<b>Знать</b> , что воздух – это смесь газов. Которая имеет вес, почему у Земли есть атмосфера. Способы измерения атмосферного давления <b>Уметь</b> вычислять вес воздуха. Объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы и применять полученные знания из географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря. описывают закон Паскаля и понимают принцип передачи давления жидкостями	1.8	1.3	ИКТ	П.42-43 Упр. 19 упр 20 Л.- №546, 548,551
41/9	02.02	<b>Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли</b>	Определение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы. Решение задач.	<b>Знать</b> способы измерения атмосферного давления. Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости давления от высоты <b>Уметь</b> объяснять опыт Торричелли и переводить единицы давления описывают закон Паскаля , понимают принцип передачи давления жидкостями.	1.8	1.3	ИКТ	П. 44 упр.21 (4) Л.- № 555- 561
42/10	08.02	<b>Барометр – aneroid. Атмосферное давление на различных высотах</b>	Знакомство с работой и устройством барометра – aneroida. Использование его при метеорологических наблюдениях. Атмосферное давление на различных высотах. Решение задач.	<b>Знать</b> основные способы измерения атмосферного давления <b>Уметь</b> измерять атмосферное давление с помощью барометра – aneroida, применять полученные знания из географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря и при решении задач описывают закон Паскаля , понимают принцип передачи давления жидкостями.	1.8	1.3.1	ИКТ	П.45-46 Упр. 22 Упр. 23(2) Л.- № 578-581
43/11	09.02	<b>Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.</b>	Устройство и принцип действия открытого жидкостного и металлического манометров. Принцип действия поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса. Физические основы работы гидравлического пресса. Решение задач	<b>Знать</b> устройство и принцип действия манометра, поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса <b>Уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни описывают закон Паскаля и понимают принцип передачи давления жидкостями	1.8	1.3.4	ИКТ	П.47-49 Упр. 24(3) Л.- № 603,604
44/12	15.02	<b>Действие жидкости и газа на погруженное в них тело</b>	Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы.	<b>Знать</b> понятие выталкивающей силы <b>Уметь</b> доказывать, основываясь на законе Паскаля , существование выталкивающей силы, приводить примеры и использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	1.8	1.3.5	ИКТ	П.50 Инд.доклад «Пневматические машины и инструменты» Л.- №597 - 600

				описывают закон Паскаля , понимают принцип передачи давления жидкостями				
45/13	16.02	<b>Архимедова сила</b>	Закон Архимеда. Плавание тел. Решение задач.	<b>Знать</b> , что на любое тело, погруженное в жидкость или газ , действует выталкивающая сила <b>Уметь</b> выводить формулу для определения выталкивающей силы, рассчитывать силу Архимеда, указывать причины, от которых зависит сила Архимеда описывают закон Паскаля , понимают принцип передачи давления жидкостями	1.8	1.3.5	ИКТ	П.51 Упр. 26 (3) Л.- № 613, 621,523
46/14	22.02	<b>Лабораторная работа №7 « Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»</b>	Вес тела в воздухе и в жидкости. Закон Архимеда. Динамометр. Лабораторная работа по инструкции	<b>Знать</b> , что на любое тело , погруженное в жидкость или газ действует выталкивающая сила <b>Уметь</b> измерять объем тела с помощью мензурки, вычислять значение выталкивающей силы и делать выводы на основе экспериментальных данных, работать в группе. самостоятельно составить порядок необходимых измерений и вычислений	1.8	1.3.5		Индивидуальный доклад « Легенда об Архимеде» Л.- №626, 627, 632
47/15	29.02	<b>Плавание тел</b>	Условия плавания тел. Зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности.	<b>Знать</b> условия плавания тел <b>Уметь</b> объяснять причины плавания тел, приводить примеры плавания различных тел	1.3	1.3.6	ИКТ	П.52 Упр. 27 (3-5) Л.- № 635 - 638
48/16	01.03	<b>Решение задач</b>	Решение задач по темам « Архимедова сила», « Условия плавания тел»	<b>Знать</b> условия плавания тел <b>Уметь</b> объяснять жизненные вопросы по теме <b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1.3	1.3.1		Л.- № 645 - 651
49/17	07.03	<b>Лабораторная работа №8 « Выяснение условий плавания тел в жидкости»</b>	Условия плавания тел	<b>Знать</b> условия, при которых тело тонет, всплывает или находится в равновесии внутри <b>Уметь</b> проводить эксперимент по проверке плавания тел и записывать результаты в виде таблицы, делать выводы на основе экспериментальных данных, работать в группе, описывать и объяснять явление плавания тел	1.3	1.3.1 – 1.3.3		Л.- № 614. 657
50/18	09.03	<b>Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач</b>	Физические основы плавания судов и воздухоплавания. Водный и воздушный транспорт. Решение задач.	<b>Знать</b> теорию плавания тел <b>Уметь</b> применять теорию архимедовой силы к плаванию судов и воздухоплаванию через знание основных понятий: водоизмещение судна, ватер – линия, грузоподъемность.	1.3	1.3.1 – 1.3.5	ИКТ	П. 53-52 Упр. 28(1,2) Упр. 29 (2) Л.- № 639, 646.648
51/19	14.03	<b>Повторение тем: Архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание.</b>	Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Плавание судов.	<b>Знать</b> основные понятия. Определения, формулы и законы по теме «Архимедова сила», «Плавание тел» <b>Уметь</b> применять теорию к решению задач и объяснять жизненные вопросы по теме	1.3	1.3.6 - 1.3.11		Л.- №640.641

52/20	15.03	<b>Решение задач</b>	Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Плавание судов	<b>Знать</b> основные понятия. Определения, формулы и законы по теме «Архимедова сила», «Плавание тел» <b>Уметь применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1.3	1.3.1		Л.- №647, 649
53/21	04.04	<b>Контрольная работа №4 « Давление твердых тел, жидкостей и газов»</b>	Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел.	<b>Знать</b> основные понятия. Определения, формулы и законы по теме «Архимедова сила», «Плавание тел» <b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1.3	1.3.1 – 1.3.4		Л.- № 644

#### Раздел 4. Работа и мощность (11 часов)

**Основные виды деятельности ученика:** исследовать условия равновесия рычага. Измерять работу силы. Измерять мощность. Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов

54/1	05.04	<b>Механическая работа. Единицы работы</b>	Механическая работа, ее физический смысл. Единицы работы. Решение задач.	<b>Знать</b> определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической работы <b>Уметь</b> вычислять механическую работу и определять условия необходимые для совершения механической работы	1.4	1.4.4 – 1.4.6	ИКТ	П.55 упр.30 Л.- №675
55/2	11.04	<b>Мощность. Решение задач</b>	Мощность – характеристика скорости выполнения работы. Единицы мощности. Анализ табличных данных . Решение задач.	<b>Знать</b> определение, формулу, единицы измерения, способы изменения мощности <b>Уметь</b> вычислять мощность по известной работе, приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств, анализировать мощности различных приборов <b>применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1.4	1.4.5		П.56 упр.31 (3,6) задание 18 Л.- № 704.705.711
56/3	12.04	<b>Простые механизмы . Рычаг.</b>	Простые механизмы. Рычаг. Условия равновесия рычага.	<b>Знать</b> простые механизмы, их виды, назначения. Определения рычага, плечо силы, условия равновесия рычага <b>Уметь применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1.3	1.3.2	ИКТ	П.57-58 Инд доклад « Центр тяжести тела Л.- №737, 740,742
57/4	18.04	<b>Момент силы. Решение задач. Простые механизмы . Рычаг.</b>	Момент силы – физ. Величина характеризующая действие силы. Правило моментов. Единица момента силы. Решение задач. Условия равновесия рычага.	<b>Знать</b> определение момента силы <b>Уметь применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1.3	1.3.1		П.59,60 Л.- №750, 762,768
58/5	25.04	<b>Лабораторная работа № 9 « Выяснение условий равновесия</b>	Измерение расстояний и выяснение условий равновесия рычага.	<b>Знать</b> устройство и уметь чертить схемы простых механизмов <b>Уметь</b> делать выводы на основе экспериментальных данных, работать в группе и записывать результаты в виде таблицы.	1.3	1.3.1		Инд. Доклад « условия равновесия тел» Л.- № 781 - 783

		<b>рычага</b>						
59/6	26.04	<b>Блоки. «Золотое правило механики»</b>	Подвижный и неподвижный блоки – простые механизмы. Равенство работ при использовании простых механизмов. Суть «Золотого правила механики» Решение задач.	<b>Знать</b> понятие неподвижного и подвижного блока, «золотое правило механики» <b>Уметь</b> объяснять устройство и чертить схемы простых механизмов, решать задачи с применением изученных законов и формул. <b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1.3	1.3.1	ИКТ	П.61, 62 Упр. 33 (3,4) Л.- №772,773
60/7	03.05	<b>Решение задач «Блоки. Золотое правило механики»</b>	Решение задач. Простые механизмы. Блоки. Наклонная плоскость. Рычаг. «Золотое правило механики»	<b>Знать</b> определение рычага, плеча силы, условие равновесия рычага, момент силы <b>Уметь</b> применять эти знания на практике для объяснения примеров в природе, быту и технике	1.3	1.3.1 – 1.3.4		П. 63-64 Л.- №770,771
61/8	04.05	<b>КПД механизма. Лабораторная работа № 10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</b>	Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма. Наклонная плоскость. Определение КПД Объяснение, лабораторная работа по инструкции	<b>Знать</b> определение, формулы, единицы измерения КПД <b>Уметь</b> применять теорию к решению задач, экспериментально определять КПД наклонной плоскости	2.2	2.9		П.65 Индивидуальный доклад Энергия движущейся воды и ветра. Гидравлические и ветряные двигатели Л.- №778, 793,798
62/9	10.05	<b>Потенциальная и кинетическая энергия.</b>	Понятие энергии. Потенциальная энергия. Зависимость потенциальной энергии тела, поднятого над землей, от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости. Решение задачи	<b>Знать</b> понятие «энергия»,(кинет. и потенц. ), обозначение, формулы и единицу измерения <b>Уметь</b> решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах <b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.	1.4	1.4.7 - 1.4.8	ИКТ	П.66-67 Упр. 34 (4) Л.- № 809,810,816
63/10	16.05	<b>Превращение энергий Решение задач</b>	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Механическая энергия. Закон сохранения энергии.	<b>Знать</b> понятие «энергия»( потенциальная и кинетическая). Обозначение, формулы и единицы измерения. Формулировку закона сохранения и превращения энергии <b>Уметь</b> решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах	1.4	1.4.9		П.68 Упр. 35 Л.- № 830. 831, 836
64/11	17.05	<b>Контрольная работа №5 «Работа, мощность, энергия»</b>	Зачет по теме: « Работа. Мощность. Энергия»	<b>Знать</b> понятия работа , мощность, энергия, един. измерения, формулы, закон сохранения энергии <b>Уметь</b> решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах				-

