

**Календарно-тематическое
планирование по физике в 7 классе (базовый уровень)
(68 учебных часов в год, 2 часа в неделю)**

№ п./п.	Тема урока	Демонстрация и оборудование	Основной материал	Задание на дом	Дата проведения	
					По плану	Факт.
Введение (1 час)						
1	Введение. Физика, природа и жизнь.	Ознакомление с правилами. Показ наборов тел и веществ.	Физика – наука о природе. Физические явления, вещество, тело. Основные методы изучения физики – наблюдения и опыты, их различие. Техника безопасности на уроке физики.	§ 1, 2		
2	Основные физические величины. Измерение величин	Плакаты с физ. Величинами. Линейка, рулетка, секундомер, мензурка	Понятие о физической величине и единицах измерения величин. Ознакомление с приборами для измерения величин, с ценами деления их шкал.	§ 3		
3	Лабораторная работа № 1 «Определение объема тел правильной и неправильной формы».	Линейка, мензурка, вода, мелкие деревянные предметы, пластмассовые бруски, куски свинца, меди и латуни.	Ознакомление с делениями шкалы линейки и мензурки. Выработка навыков измерения объема тел правильной и неправильной формы с помощью линейки и мензурки.	Стр.		
РАЗДЕЛ МЕХАНИКА						

Кинематика

4	Механическое движение и его виды. Относительность механического движения.	Относительность движения, компьютерная презентация	Карты мира и Кыргызстана	Механическое движение, тело отчёта, траектория движения. Относительность движения и состояния покоя тел.	§ 4				
5	Путь и перемещение	Карты мира и Кыргызстана	Карты мира и Кыргызстана	Формирование понятия пройденного пути и перемещения.	§ 5				
6	Скорость движения. Равномерное движение.	Тележка, сосуд с капельницей сбоку, подкрашенная вода, секундомер.	Тележка, сосуд с капельницей сбоку, подкрашенная вода, секундомер.	Скорость равномерного движения. Единицы измерения скорости. Определение скорости Разделение движения на виды по скорости движения. Характеристика равномерного и неравномерного движения. Численные значения одной и той же скорости тела, выраженной в разных единицах.	§ 6				
7	Расчет пути и времени движения			Вычисление пройденного пути при равномерном движении. Нахождение времени движения тел . решение задач упр					
8	Неравномерное движение. Средняя скорость	Тележка с установленной капельницей, т.рибометр с неподвижным блоком	Тележка с установленной капельницей, т.рибометр с неподвижным блоком	Признаки неравномерного движения. Мгновенная скорость. Значение средней скорости и способы ее определения.	§ 7				
9	Вычисление пройденного пути и времени движения. Отражение движения в графике	Алгоритм решения задач	Алгоритм решения задач	Практические навыки вычисления пройденного пути, времени и скорости движения. построение графика зависимости скорости движения и пройденного пути от времени. Способы определения величин, характеризующих движение, по графику движения.	§ 8 задачи по карточкам				
10	Ускорение	Штатив, наклонная плоскость,	Штатив, наклонная плоскость,	Понятие ускорения, единица ускорения, формула ускорения. Понятие о векторных величинах. Решение задач по определению начальной и конечной скоростей	§ 9 упр				

		игрушечная машинка, секундомер, металлический желоб, мел. Комп. презент	тел.		
11	Ускоренное и замедленное движение	Комп. презент	Характер движения по его ускорению: ускоренное или замедленное движение.	§ 10	
12	Движение тела по окружности. Линейная скорость.	Маленький шарик, подвешенный на нитке, крутящиеся диски.	Ускорение, направление ускорения, единица ускорения. Формула определения длины окружности.	§ 11	
13	Решение задач по разделу "основы кинематики"	сборник задач	Определение взаимосвязей материалов раздела между собой, систематизация знаний. Показ связи теории и практики, применение этих знаний при решении задач.	Л№36,45 из сборника	
14	Контрольная работа		Контроль и оценка знаний учащихся по основам кинематики.	Итоги главы	
15	Работа над ошибками. Повторение раздела		Анализ типичных ошибок в знаниях учащихся.	Тест по разделу	

Динамика

16	.Взаимодействие тел. сила	Комп. презент	Явления, возникающие при взаимодействии тел, причины их возникновения. Изменение скоростей тел при их взаимодействии. Сила – векторная величина. Единица силы.	§ 12	
17	Инерция. Инертность. Первый закон Ньютона.	Комп. презент.	Явление инерции. Проявление инерции в быту и технике. Показывать различия инерции как явление, а инертности как свойства тела. Смысл первого закона Ньютона.	§ 13	
18	Масса тела. Измерение массы тела.	Гиря массой 1г. штативы, нитки, шары разной и	Масса тела. Единицы массы. Весы. Взвешивание. Измерение массы тела с помощью весов.	§ 14 -18	

19	Плотность вещества	одинаковой массы	Сравнение массы тел, имеющих одинаковые объемы.	Понятие плотности вещества. Определение плотности (словесная формулировка и запись формулы). Единицы плотности. Демонстрация того факта, что жидкости одинаковой массы могут иметь разные объемы.	§ 19		
20	Лабораторная работа № 2 «определение плотности тел правильной и неправильной формы. Второй закон Ньютона	Учебник, описание работы	Учебник, описание работы	Показ особенностей измерения объема тел правильной и неправильной формы. Развитие умений определять плотности веществ.	Стр.		
21	Второй закон Ньютона	Комп. презент	Комп. презент	Связь между основными понятиями курса механики – силой, массой и ускорением. Использование правила прямой и обратной пропорциональности между функцией и аргументом, на конкретных примерах определить связь между физическими явлениями, между причиной и следствием.	§ 17		
22	Притяжение тел к Земле. Свободное падение.	Комп. презент.	Комп. презент.	На примере притяжения тел земле дать информацию о всемирном тяготении. Ознакомление с понятием свободного падения, с числовым значением ускорения свободного падения.	§ 18		
23	Сила тяжести и вес.	Комп. презент.	Комп. презент.	Понятие о силе тяжести и весе. Общие и отличительные признаки силы тяжести и веса.	§ 19		
24	Сила упругости. Измерение силы. Динамометр.	Пружина, резиновая нить, штатив, шарик разных размеров.	Пружина, резиновая нить, штатив, шарик разных размеров.	Понятие о силе упругости. Уточнение отношений между силой упругости и весом тела. Способы измерения сил. Динамометр.	§ 20, 21		
25	Лабораторная работа № 3 «Градуирование динамометра»	Учебник, описание работы	Учебник, описание работы	Устройство и принцип работы динамометра. Формирование навыков по различным способам измерения силы при помощи динамометра. Ознакомление со шкалой измерительных приборов.	Стр.		
26	Сила трения. Виды трения. Коэффициент трения.	Комп. презент.	Комп. презент.	Сила трения. Виды трения: скольжения, качения, покоя. Понятие о коэффициенте трения. Роль трения в	§ 22		

				технике. Измерение силы трения при движении бруска по столу.			
27	Лабораторная работа № 4 «Определение силы и коэффициента трения»	Учебник, описание работы.		Определение силы трения при равномерном движении с помощью динамометра, определение коэффициента трения между поверхностями деревянного бруска и деревянного трибометра.			
28	Действие и противодействие. Третий закон Ньютона.	Комп. презент.		Взаимодействие является обоюдным процессом. Если первое тело действует на второе тело, то второе обязательно действует на первое. Определение величин и направления этих сил Третий закон Ньютона..	§ 23		
29	Решение задач по теме «Основы динамики»	Сборник задач, карточки		Показать логику связей между понятиями. Научить использовать полученные знания при решении задач	MP стр 64 - 65		
30	Контрольная работа по теме «основы динамики»			Контроль и оценка знаний по разделу динамика	MP стр 66		
31	Повторительно – обобщающий урок	тест		Анализ контрольной работы.	Повт. главу 2		

Давление твердых тел газов и жидкостей

32	Давление твердых тел, газов и жидкостей.	Комп. презент., кнопки, гвозди, ножницы		Понятие о давлении. Давление твердых тел, его формула и единица измерения. Направление силы давления. Решение задач	§ 24		
33	Способы уменьшения и увеличения давления твердых тел	Комп. Презент.		Проявления давления в повседневной жизни, технике, сельском хозяйстве, об использовании силы давления, о положительных и отрицательных сторонах силы давления, о способах уменьшения и увеличения силы давления.	§ 25, упр 12		
34	Давление в жидкостях и газах	Комп. презент. шарик		Причины возникновения давления газа. Зависимость давления данной массы газа от объема и температуры. Нахождение силы давления по давлению и площади.	§ 26.		
35	Закон Паскаля	Комп. презент Шар Паскаля, спички, вода в колбе.		Различие между твердыми телами, жидкостями и газами. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля.	§ 27		

36	Применение закона Паскаля в жизни			Понятие о сообщающихся сосудах. Использование закона в тормозной системе автомашин. Устройство и принцип работы гидравлического пресса.	§ 28	
37	Атмосферное давление.	Комп. презент		Атмосферное давление. Явления подтверждающие существование атмосферного давления.	§ 29	
38	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр.	Комп. презент. Опыт Торричелли.		Способы измерения атмосферного давления. Смысл опыта Торричелли. Устройство и механизм действия барометра – anerоида. Единицы атмосферного давления и связи между ними.	§ 30	
39	Архимедова сила.	Комп. презент		Информация об Архимеде и архимедовой силе	§31	
40	Способы вычисления Архимедовой силы			Способы вычисления Архимедовой силы. Решение задач	§ 32 упр	
41	Условия плавания тел в воде.	Комп. презент. сосуд с водой, парафин, мелкие шарики из пробки		Объяснение условий погружения, плавание на поверхности и частичного погружения тел в жидкость. Решение задач. МР стр 81	§ 33 упр	
42	Архимедова сила и воздушные шары	Комп. презент.		Понятие о силе, поднимающей воздушные шары вверх. Примеры использования воздушных шаров.	§ 34	
43	Лабораторная работа № 5 «Определение силы, действующей на тело, погруженное в жидкость»	Учебник описание работы		Наблюдение за силой, которое действует на тело, погруженное в жидкость. Определить величину этой силы. Доказать зависимость выталкивающей силы от плотности жидкости.	§ 32 – 34 стр	
44	Решение задач по теме «давление».	тест		Проверка и оценка знаний. Решение задач МР стр 86 Проведение физического диктанта.	Повт.гл 3	
Импульс, работа, мощность и энергия						
45	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	Комп. презент.		Понятие об импульсе. Физический смысл этого понятия в жизненных ситуациях. Закон сохранения импульса.	§ 35 - 36	
46	Реактивное движение	Комп. презент.		Природа реактивного движения как практического применения закона сохранения импульса. Информация об истории авиации и ракетной техники как области применения реактивного движения.	§37	

47	Механическая работа	Комп.презент.	Понятие о механической работе. Определение условий выполнения работы и способы вычисления. Единица работы.	§ 38	
48	Мощность.	Комп.презент	Понятие о мощности. Единица мощности. Способы определения мощности. Решение задач	§39 упр	
49	Механическая энергия. Потенциальная и кинетическая энергии.	Комп.презент	Понятие об энергии. Потенциальная энергия. Зависимость потенциальной энергии поднятого тела от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы и скорости.	§ 40, 41, 42	
50	Превращение механической энергии из одного вида в другой. Закон сохранения энергии. Использование энергии в быту.	Комп.презент	Переход одного вида механической энергии в другой. Использование энергии в жизни человечества.	§ 43,44	
51	Решение задач на тему «Механическая энергия»	Сборник задач	Развитие навыков учащихся в решении задач. МР стр. 107 – 108. Физический диктант. МР 109	§ 35 -44 повт.	
52	Лабораторная работа № 6	Учебник описание работы	Используя силу, действующее на движущееся тело, и пройденный путь определить величину выполненной работы.	стр	
53	Контрольная работа		Контроль и оценка знаний по разделу	Повт гл. 4	
54	Повторительно-обобщающий урок по разделу		Работа над ошибками.		
Основы статики					
55	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Комп.презент	Способы облегчения ручного труда. Механизмы, используемые для облегчения ручного труда. Исторические материалы об ученых, внесших вклад в развития статики.	§ 45, 46	
56	Рычаги в технике, жизни и природе.	Комп.презент	Использование человеком рычагов в повседневной жизни	§ 47	
57	Блок	Комп.презент.	Понятие о блоке. Виды блоков и их применение.	§ 48	
58	Равенство работ при	Комп.презент	Результат разности сил и расстояний при	§49	

	использовании простых механизмов. Золотое правило механики.		использовании простых механизмов. Значение золотого правила механики в жизни человека.		
59	Кoeffициент полезного действия простых механизмов.		Понятие о КПД простых механизмов. Способы его определения. Решение задач	§ 50 упр	
60	Лабораторная работа № 7 «Определение КПД наклонной плоскости».	Учебник описание работы	Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма .Наклонная плоскость, определение ее КПД	стр	
61	Решение задач. Краткая проверочная работа	Сборник задач	Проверка знаний учащихся.	Л 631,632, 641, 642	
62	Колебательное движение, его основные характеристики	Комп.презент.	Понятие о колебательном движении. Об амплитуде, периоде и частоте как его основных характеристиках	§ 51 - 52	
63	Математический маятник	Модель математического маятника	Устройство математического маятника, колебания и период колебания, амплитуда колебания	§ 53	
64	Волны	Комп.презент	Информация об упругой среде, распространение волн.	§ 54	
65	Звуковые волны. Отражение звука. Эхо. Ультразвук.	Комп.презент.	Звуковые волны. Скорость звука. Характеристики звука: скорость, частота, тон, сила и тембр. Свойство звуковой волны.	§ 55 – 56 упр 15	
66	Лабораторная работа № 8 «Изучение зависимости периода колебаний математического маятника от других величин»	Учебник описание работы	Доказать зависит ли период колебания математического маятника от массы груза, амплитуды колебания и длины нити маятника.	Стр.	
67	Итоговая контрольная работа		Проверка качества знаний и умений учащихся.	Повт. Гл 4	
68	Повторитель-обобщающий урок		Анализ контрольной работы.		