

Календарно - тематическое планирование

7 класс

Дата урок а	№ учебн ого занятия	Тема учебного занятия	Тип (вид) учебного занятия	Элементы содержания учебного занятия	Требование к уровню подготовки обучающихся		Виды контроля	Домашне е задание	Наглядные пособия, технические средства обучения, ЦОРы
					Знать	Уметь			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Физика и мир, в котором мы живём (7 часов)									
	1	Что изучает физика	Урок ознакомления с новым материалом	Физика-наука о природе. Физические явления. Строение вещества. Для чего нужна физика.	Смысл понятий: физическое явление	Классифицирова ть физические явления, приводить примеры различных видов явлений.		§ 1	Мультимеди йная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	2	Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	Урок ознакомления с новым материалом	Научные термины. Физическое тело. Вещество. Вещество и атомы. Материя. Роль наблюдения в жизни человека.	Смысл понятий: физическое тело, материя, вещество, поле, физический закон.	Осуществлять самостоятельны й поиск информации естественнонауч ного содержания с использованием различных	Устный опрос	§ 2, 3	Мультимеди йная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику

				Получение новых знаний. Физический закон. Измерительные приборы.		источников, её обработку и представление в разных формах.			
	3	Физические величины и их измерение. Измерение и точность измерения.	Комбинированный урок	Физические величины. Единицы физической величины. Кратные и дольные единицы. Действия над физическими величинами. Шкала измерительного прибора. Погрешность измерения. Среднее значение измерений. Назначение измерительных приборов.	Определение физической величины, основные единицы СИ, кратные и дольные единицы, погрешность измерения, среднее значение измерений.	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин.	Фронтальный опрос	§ 4, 5	Мультимедийная презентация Электронное приложение к учебнику
	4	Лабораторная работа № 1. «Определение цены деления шкалы	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Измерительный прибор, цена деления шкалы измерительного прибора,	Алгоритм нахождения цены деления измерительного прибора,	Определять цену деления шкалы измерительного прибора;	Лабораторная работа	Задачи	Электронное приложение к учебнику

		измерительного прибора».		погрешность измерений.	запись результатов измерений с учётом погрешности.	записывать результат в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе и анализировать полученные результаты.			
	5	Лабораторная работа № 2. «Определение объёма твердого тела»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин	Физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин с учетом погрешности измерения.	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин; записывать результат в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе и анализировать полученные результаты.	Лабораторная работа	Задачи	Электронное приложение к учебнику
	6	Человек и окружающий его мир.	Урок ознакомления с новым материалом	Связи между физическими величинами. Физика и техника. Физика и развитие представлений		Осуществлять самостоятельный поиск информации о развитии техники с использованием		§ 4, 5	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное

				о материальном мире.		различных источников.			приложение к учебнику
	7	Обобщающий урок по теме «Физика и мир, в котором мы живём». Тест.	Урок применения знаний и умений		Основные понятия, определения по изученному разделу «Физика и мир, в котором мы живём»	Применять основные понятия при решении задач.	Фронтальный опрос, тестовые задания	Учебник, стр. 20	Электронное приложение к учебнику

Строение вещества (6 часов)

	8	Строение вещества. Молекулы и атомы.	Урок ознакомления с новым материалом	Из чего состоит вещество. Явления и опыты, позволяющие делать выводы о строении вещества. Молекулы и атомы. Современные способы, помогающие увидеть молекулы и атомы. Нанотехнологии.	Понятия: вещество, молекула, атом	Осуществлять самостоятельный поиск информации о развитии техники с использованием различных источников.		§ 7, 8	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
--	---	--------------------------------------	--------------------------------------	---	-----------------------------------	---	--	--------	---

	9	Лабораторная работа № 3. «Измерение размеров малых тел».	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Способ рядов для измерения размеров малых тел.	Применение способа рядов для измерения малых тел, размеров молекул.	Проводить измерения размеров малых тел способом рядов; записывать результат в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе и анализировать полученные результаты.	Лабораторная работа	§ 7, 8-повторить	Электронное приложение к учебнику
	10	Броуновское движение. Диффузия.	Урок ознакомления с новым материалом	Опты Р. Броуна. Броуновское движение. Причины броуновского движения. Диффузия. Диффузия и температура тела. Диффузия в жизни человека, животных, растений.	Причину броуновского движения, явление диффузии, зависимость скорости диффузии от температуры тела, проявление диффузии в природе.	Приводить примеры явлений, объясняемых тепловым движением: броуновское движение, диффузия.	Фронтальный опрос	§ 9	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	11	Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Смачивание и	Урок ознакомления с новым материалом	Взаимное притяжение молекул. Взаимное отталкивание	Понятие о силах взаимодействия между молекулами,	Приводить примеры сил притяжения и отталкивания молекул в	Устный опрос	§ 10, 11	Мультимедийная презентация

		капиллярность.		молекул. Явление смачивания. Явление капиллярности.	зависимости сил от расстояний между молекулами, явление смачивания и капиллярности, проявление этих явлений в природе.	природе, технике и быту, явления смачивания, капиллярности в природе.			ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	12	Агрегатные состояния вещества.	Комбинированный урок	Агрегатные состояния. Физические свойства газов. Физические свойства жидкостей. Физические свойства твёрдых тел. Плазма.	Свойства газов, жидкостей, твёрдых тел на основе атомной теории строения вещества.	Объяснять свойства газов, жидкостей, твёрдых тел на основе атомной теории строения вещества.	Фронтальный опрос, решение задач	§ 12	Электронное приложение к учебнику
	13	Контрольная работа № 1. «Строение вещества»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Опытные обоснования следующих положений: все вещества состоят из молекул, находящихся в непрерывном хаотическом движении и	Применять основные положения молекулярно-кинетической теории к объяснению диффузии в жидкостях и газах, явления смачивания инесмачивания, капиллярности, а также различий между агрегатными состояниями вещества; объяснять примеры проявления сил взаимодействия между молекулами. Уметь определять цену деления и	Решение контрольных заданий.	Варианты		

				взаимодействующих между собой.	пользоваться простейшим измерительным прибором (линейка), уметь рассчитывать размеры малых тел.			
--	--	--	--	--------------------------------	---	--	--	--

Движение, взаимодействие, масса (10 часов)

	14	Анализ контрольной работы. Механическое движение.	Урок ознакомления с новым материалом	Механическое движение. Относительность движения. Описание движения. Траектория. Путь. Единицы пути. Равномерное прямолинейное движение. Неравномерное движение.	Определение механического движения, траектории, пути; единицы измерения пути, времени; смысл понятия «относительность движения».	Приводить примеры относительности движения, траектории в разных системах отсчета.		§ 13	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	15	Скорость.	Урок ознакомления с новым материалом	Понятие скорости. Скорость при равномерном движении. Единицы скорости. Направление скорости. Графики зависимости пути и скорости от времени.	Определения прямолинейного равномерного движения, скорости, единицы измерения скорости.	Приводить примеры прямолинейного равномерного движения, уметь описывать равномерного движения, производить перевод единиц, рассчитывать скорость, сравнивать скорости	Фронтальный опрос	§ 14	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику

						движения различных тел, читать графики зависимости пути от времени движения, скорости равномерного движения от времени.			
	16	Средняя скорость. Ускорение.	Комбинированный урок	Средняя скорость. Графики зависимости пути и скорости от времени при неравномерном движении. Равномерное движение. Ускорение. Единицы ускорения.	Определение неравномерного движения, средней скорости, прямолинейного равноускоренного движения, ускорения, физический смысл единиц измерения ускорения.	Приводить примеры неравномерного движения, находить среднюю скорость движения, приводить примеры прямолинейного равноускоренного движения, находить ускорение	Устный опрос	§ 15	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	17	Решение задач по теме «Движение». Самостоятельная работа.	Урок применения знаний и умений	Определение механического движения, понятия равномерного и неравномерного движения, пути; формулы для	Различать движения; решать задачи на определение скорости движения тела, пройденного	Оформлять и решать задачи на расчёт пути, скорости, времени, средней скорости.	Самостоятельная работа	Стр. 48-49	

				определения скорости движения тела и пройденного пути.	пути, затраченного времени; осуществлять перевод единицы скорости в систему СИ.				
	18	Инерция.	Урок ознакомления с новым материалом	Инерция. Движение по инерции. Как ведёт себя тело, если на него не действуют другие тела.	Определение инерции, инертности.	Описывать явления инерции, приводить примеры инерции, взаимодействия тел.	Устный опрос	§ 16	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	19	Взаимодействие тел и масса.	Урок ознакомления с новым материалом	Взаимодействие тел. Взаимодействие тел и измерение их скорости. Инертность тел. Масса. Единицы массы. Способы определения массы.	Смысл величины «масса».	Сравнивать массы по взаимодействию тел.	Устный опрос	§ 17	Электронное приложение к учебнику
	20	Плотность и масса. Тест.	Комбинированный урок	Плотность вещества. Формула для вычисления	Определение плотности, смысл плотности,	Рассчитывать плотность через массу и объем, сравнивать	Решение тестовых заданий	§ 18	Мультимедийная презентация

				плотности. Единицы плотности. Значение плотностей твердых жидких и газообразных веществ.	единицы измерения плотности, физический смысл 1 кг/м ³ .	плотности различных веществ, одного вещества в различных агрегатных состояниях, пользоваться таблицами плотностей.			Электронное приложение к учебнику
	21	Лабораторная работа № 4. «Определение плотности твёрдого тела с помощью весов и измерительног о цилиндра».	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Измерение объема, массы и плотности.	Формула для вычисления плотности. Единицы плотности.	Использовать измерительные приборы для измерения массы и объема твердых тел; записывать результат в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе и анализировать полученные результаты.	Лабораторна я работа	§ 18- повторит ь	Электронное приложение к учебнику
	22	Решение задач по теме «Движение, взаимодействи е, масса».	Урок применения знаний и умений	Механические явления, плотность вещества: законы, формулы	Физические явления, их признаки, физические величины и их единицы.	Применять полученные знания и умения при решении эксперименталь ных, качественных и расчетных	Фронтальны й опрос	Учебник стр. 48-49	

						задач.			
	23	Контрольная работа № 2. «Движение, взаимодействие, масса».	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Механические явления, плотность вещества: законы, формулы	Физические явления, их признаки, физические величины и их единицы (путь, скорость, инерция, масса, плотность); формулировки законов и формулы (для определения скорости движения тела, плотности тела).	Решать задачи с применением изученных законов и формул; читать и строить графики зависимости скорости движения тела от времени.	Решение контрольных заданий	Варианты	

Силы вокруг нас (10 часов)

	24	Анализ контрольной работы. Сила.	Комбинированный урок	Взаимодействие тел и понятие силы. Сила как мера взаимодействия. Сила – векторная величина. Точка приложения силы. Единицы	Определение силы, признаки действия силы, единицы измерения силы, виды сил	Приводить примеры действия силы, изображать силу графически		§ 19	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
--	----	----------------------------------	----------------------	--	--	---	--	------	---

				сила.					
	25	Сила тяжести.	Урок ознакомления с новым материалом	Сила тяжести. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Вычисление силы тяжести. Закон всемирного тяготения.	Определение силы тяжести.	Рассчитывать силу тяжести, изображать ее графически, сравнивать силу тяжести, действующую на различные тела.	Устный опрос	§ 20	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	26	Равнодействующая сил. Тест.	Комбинированный урок	Равнодействующая сила. Равнодействующая двух сил, направленных по одной прямой. Состояние равновесия.	Определение равнодействующей сил.	Находить равнодействующую сил, действующих по одной прямой, изображать графически.	Решение тестовых заданий	§ 21	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	27	Сила упругости.	Урок ознакомления с новым материалом	Сила упругости, деформации. Направление силы упругости.	Определение силы упругости.	Рассчитывать силу упругости, изображать графически.	Фронтальный устный опрос	§ 22	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику

	28	Закон Гука. Динамометр.	Комбинирован ный урок	Закон Гука. Упругая и пластические деформации. Динамометр. Графическое представление закона Гука.	Закон Гука, устройство и принцип действия динамометров	Формулировать закон Гука, пользоваться динамометром для определения сил.	Устный опрос	§ 23	Мультимеди йная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	29	Лабораторная работа № 5. «Градуировка динамометра. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Определение коэффициента упругости пружины».	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Устройство и принцип действия динамометра.	Устройство и принцип действия динамометра.	Измерять силу тяжести, силу упругости с помощью динамометра, строить графики зависимости силы тяжести от массы, силы упругости от удлинения, записывать результат в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе и анализировать полученные результаты.	Лабораторна я работа	Домашня я контроль ная работа	Электронное приложение к учебнику
	30	Администрати вная контрольная работа за 1	Урок проверки, оценки и коррекции	Выявление знаний и умений учащихся,	Физические явления, их признаки, физические	Уметь применять полученные знания и умения	Решение контрольных задач	Варианты	

		полугодие.	знаний	степени усвоения учащимися материала.	величины и их единицы.	при решении экспериментальных, качественных и расчетных задач.			
	31	Вес тела. Невесомость.	Урок ознакомления с новым материалом	Вес тела. Вес тела и сила тяжести. Вес тела и масса. Зависимость веса от условий, в которых находится тело. Невесомость.	Определение веса тела.	Описывать явление невесомости, рассчитывать вес тела, изображать его графически.		§ 24	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	32	Сила трения. Трение в природе и технике.	Урок ознакомления с новым материалом	Силы трения. Причины возникновения силы трения. Трение в природе. Трение в технике. Добывание огня. Изобретение колеса. Подшипник. Применение воздушной подушки.	Определение силы трения, виды трения, способы увеличения и уменьшения трения.	Действия силы трения, измерять силу трения с помощью динамометра.	Фронтальный опрос	§ 25, 26*	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику

	33	Решение задач по теме «Силы вокруг нас».	Урок применения знаний и умений	Виды сил, законы, формулы по данному разделу	Физические явления, их признаки, физические величины и их единицы.	Применять полученные знания и умения при решении экспериментальных, качественных и расчетных задач.	Фронтальный опрос, решение задач	Домашняя контрольная работа	
	34	Контрольная работа № 3. «Силы вокруг нас».	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Виды сил, законы, формулы по данному разделу	Физические явления, их признаки, физические величины и их единицы (сила, деформация, вес, равнодействующая сила); формулировки законов и формулы (формулы связи между силой тяжести и массой тела).	Решать задачи с применением изученных законов и формул; изображать графически силу (в том числе силу тяжести и вес тела); рисовать схему динамометра; объяснять устройство и действие подшипников; измерять силу динамометром.	Решение контрольных заданий	Варианты	
Давление твердых тел, жидкостей и газов (10 часов)									
	35	Анализ контрольной работы. Давление.	Комбинированный урок	Давление. Единицы давления, Измерение давления в	Смысл величины «давление»	Применять формулу давления твердых тел при решении задач.		§ 27	Мультимедийная презентация

				зависимости от приложенных сил и от площади поверхности.					ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	36	Способы увеличения и уменьшения давления.	Урок ознакомления с новым материалом	Способы увеличения давления. Способы уменьшения давления.	Способы увеличения и уменьшения давления	Для чего и какими способами уменьшают или увеличивают давление	Устный опрос	§ 28, задачи	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	37	Лабораторная работа № 6. «Определение давления эталоном килограмма»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Определение давления твердого тела	Определение давления твердого тела	Определять давление твердых тел, записывать результат в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе и анализировать полученные результаты.	Лабораторная работа	Домашняя контрольная работа	Электронное приложение к учебнику
	38	Природа давления газов и жидкостей.	Урок ознакомления с новым материалом	Различия в природе давления твёрдых тел и газов. Давления газа. От чего	Чем вызвано давление, как изменится давление газа при его нагревании и	Описывать и объяснять давление, создаваемое жидкостями и газами		§ 29	Электронное приложение к учебнику

				зависит давление газа. Давление в жидкости. От чего зависит давление в жидкости.	сжатию, как изменится давление жидкости с увеличением глубины				
	39	Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля.	Урок ознакомления с новым материалом	Шар Паскаля. Закон Паскаля. Давление в жидкости.	Закон Паскаля.	Описывать и объяснять давление, создаваемое жидкостями и газами	Устный опрос	§ 30	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	40	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда. Тест.	Урок применения знаний и умений	Расчёт давления жидкости на дно сосуда. Расчёт давления жидкости на стенки сосуда. От чего зависит давление жидкости на дно сосуда. Гидростатический парадокс. Опыт Паскаля.	Формулу расчёта давления жидкости на дно и стенки сосуда	Рассчитывать давление жидкости на дно и стенки сосуда	Решение задач, решение тестовых заданий	§ 31, задачи	
	41	Сообщающиеся сосуды.	Урок ознакомления с новым	Сообщающиеся сосуды. Принцип	Описывать и объяснять, почему	Применение сообщающихся сосудов	Устный опрос	§ 32	Мультимедийная

			материалом	сообщающихся сосудов. Сообщающиеся сосуды с неоднородной жидкостью. Использование принципа сообщающихся сосудов.	однородная жидкость в сообщающихся сосудах находится на одном уровне				презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	42	Использование давления в технических устройствах.	Комбинированный урок	Простейшие технические устройства. Гидравлические машины. Гидравлический пресс. Пневматические устройства. Насос и ниппель. Поршневой воздушный насос с клапанами. Шлюзы.	Что такое гидравлические машины и где они применяются	Объяснять использование давления в различных технических устройствах и механизмах	Доклады учащихся	§ 33	Электронное приложение к учебнику
	43	Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Урок применения знаний и умений	Давление твердых тел, жидкостей и газов	Физические явления, их признаки, физические величины и их единицы.	Решать качественные и расчетные задачи с применением изученных законов и	Фронтальная работа, работа у доски	Домашняя контрольная работа	

						формул			
	44	Контрольная работа № 4. «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Давление твердых тел, жидкостей и газов	Физические явления, их признаки, физические величины и их единицы (давление); формулировки законов и формулы (формулы для расчёта на дно и стенки сосуда, закон Паскаля).	Решать качественные и расчетные задачи с применением изученных законов и формул	Решение контрольных заданий	Варианты	

Атмосфера и атмосферное давление (4 часа)

	45	Анализ контрольной работы. Вес воздуха. Атмосферное давление.	Комбинированный урок	Определение вес воздуха. Почему мы не ощущаем атмосферного давления. Влияние атмосферного давления на физические явления.	Описывать и объяснять явление атмосферного давления	Факторы, доказывающие существование атмосферного давления		§ 34	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
--	----	---	----------------------	---	---	---	--	------	---

	46	Измерение атмосферного давления. Опыты Торричелли.	Урок ознакомления с новым материалом	Опыт Торричелли. Нормальное атмосферное давление. Единицы атмосферного давления. Опыты Герике.	Объяснять проявление атмосферного давления и способов его измерения	Использовать барометры для измерения атмосферного давления	Доклады учащихся	§ 35	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	47	Приборы для измерения атмосферного давления.	Урок ознакомления с новым материалом	Ртутный барометр. Барометр-анероид. Манометр.	Устройство и принципы действия манометров и барометров	Использовать барометры для измерения атмосферного давления	Доклады учащихся	§ 36	Электронное приложение к учебнику
	48	Решение задачи по теме «Атмосфера и атмосферное давление». Тест.	Урок применения знаний и умений	Атмосфера и атмосферное давление	Физические явления, их признаки, физические величины и их единицы.	Решать качественные и расчетные задачи с применением изученных законов и формул	Работа у доски, решение тестовых заданий	Домашняя контрольная работа	
Закон Архимеда. Плавание тел (6 часов)									
	49	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело.	Урок ознакомления с новым материалом	Выталкивающая сила. Направление выталкивающей силы. Вычисление выталкивающей силы. От чего зависит	Как называют силу, которая выталкивает тела, которые погружены в жидкости и газы; чему равна архимедова	Вычислять выталкивающую силу		§ 37	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику

				архимедова сила. От чего не зависит архимедова сила.	сила				
50	Лабораторная работа № 7. «Измерение выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело».	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Измерение выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело	Измерение выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело	Измерить выталкивающую силу, действующую на погружённое в жидкость тело, записывать результат в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе и анализировать полученные результаты.	Лабораторная работа	Домашняя контрольная работа	Электронное приложение к учебнику	
51	Закон Архимеда.	Урок ознакомления с новым материалом	Экспериментальная проверка формулы для определения архимедовой силы. Закон Архимеда.	Смысл закона Архимеда	Решать задачи на закон Архимеда.	Устный опрос	§ 38, задачи	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику	
52	Плавание тел. Воздухоплавание.	Урок ознакомления с новым	Условия плавания тел. Плавание судов.	Принципы воздухоплавания и плавания	Применять условия плавания тел	Решение задач, доклады	§ 39	Электронное приложение к учебнику	

			материалом	Воздухоплавани е.	судов	при решении задач	учащихся		
53	Решение задач по теме «Закон Архимеда. Плавание судов»	Урок применения знаний и умений	Закон Архимед, условие плавания тел	Физические явления, их признаки, физические величины и их единицы.	Решать качественные и расчетные задачи с применением изученных законов и формул	Фронтальный опрос, решение задач	Домашняя контрольная работа		
54	Контрольная работа № 5. «Закон Архимеда. Плавание судов»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Закон Архимед, условие плавания тел	Физические явления, их признаки, физические величины и их единицы (условие плавания тел); формулировки законов и формулы (закон Архимеда).	Решать качественные и расчетные задачи с применением изученных законов и формул	Решение контрольных заданий	Варианты		
Работа, мощность, энергия (7 часов)									
55	Анализ контрольной работы. Механическая работа.	Комбинированный урок	Примеры механической работы. Механическая работа. Единицы работы.	Определение работы, единицы измерения.	Приводить примеры совершения силой работы, рассчитывать работу по формуле		§ 40	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное	

				Ситуации, в которых механическая работа не совершается.					приложение к учебнику
	56	Мощность.	Урок ознакомления с новым материалом	Определение мощности. Единицы мощности.	Определение мощности, единицы измерения	Приводить примеры совершения работы с различной мощностью, рассчитывать мощность по формуле	Фронтальный опрос	§ 41, задачи	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	57	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Тест.	Урок ознакомления с новым материалом	Механическая энергия. Единицы энергии. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия поднятого над землей тела. От чего зависит кинетическая энергия. Тормозной путь. Полная механическая энергия.	Определение механической энергии, кинетической и потенциальной энергии	Вычислять потенциальную и кинетическую энергию, приводить примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией, сравнивать энергии тел.	Решение тестовых заданий	§ 42, 43	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику

	58	Закон сохранения механической энергии.	Урок ознакомления с новым материалом	Превращение потенциальной энергии в кинетическую. Превращение кинетической энергии в потенциальную. Закон сохранения энергии.	Закон сохранения механической энергии.	Описывать превращение энергии при падении тела и его движении в вверх, приводить примеры превращения энергии.	Устный опрос	§ 44	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	59	Лабораторная работа № 8. «Изучение изменения потенциальной и кинетической энергий тела при движении тела по наклонной плоскости»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Измерение изменения кинетической и потенциальной энергии	Измерение изменения кинетической и потенциальной энергии	Измерить изменение потенциальной и кинетической энергии тела при движении тела по наклонной плоскости, записывать результат в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе и анализировать полученные результаты.	Лабораторная работа	Домашняя контрольная работа	Электронное приложение к учебнику
	60	Источники энергии. Невозможность создания	Беседа	Возобновляемые источники энергии. Вода как источник	Вечный двигатель, источник энергии		Доклады и презентации учащихся	§ 45*, 46*	

		вечного двигателя.		энергии. Ветер как источник энергии. Вечный двигатель.					
	61	Контрольная работа № 6. «Работа, мощность, энергия»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Механическая работа, мощность, механическая энергия, закон сохранения энергии	Физические явления, их признаки, физические величины и их единицы (работа, мощность, энергия); формулировки законов и формулы (закон сохранения энергии).	Решать качественные и расчетные задачи с применением изученных законов и формул	Решение контрольных заданий	Варианты	
Простые механизмы. «Золотое правило» механики (7 часов)									
	62	Анализ контрольной работы. Рычаг и наклонная плоскость.	Комбинированный урок	Простые механизмы. Рычаг. Плечо силы. Равновесие рычага. Момент силы и правило моментов. Наклонная плоскость.	Простые механизмы, их виды, назначение. Иметь представление о моменте силы.	Решать задачи на условие равновесия рычага	Работа у доски	§ 44	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику

	63	Лабораторная работа № 9. «Проверка условия равновесия рычага»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Проверка условия равновесии рычага	Проверка условия равновесии рычага	Проверить условие равновесия рычага, записывать результат в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе и анализировать полученные результаты.	Лабораторная работа	Домашняя контрольная работа	Электронное приложение к учебнику
	64	Блок и система блоков.	Урок ознакомления с новым материалом	Неподвижный блок. Подвижный блок. Комбинация неподвижного блока с подвижным. Использование простых механизмов.	Выигрыш в силе, даваемый блоком	Применение блоков		§ 48	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику
	65	«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.	Урок ознакомления с новым материалом	Рычаг и работа. Наклонная плоскость и работа. Подвижный блок и работа. «Золотое правило» механики.	«Золотое правило» механики	Формулировать «золотое правило» механики	Фронтальный опрос	§ 49, 50	Мультимедийная презентация ЦОРы [1]-[4] Электронное приложение к учебнику

				Полная и полезная работа. Коэффициент полезного действия.					
	66	Лабораторная работа № 10. «Определение коэффициента полезного действия наклонной плоскости».	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Определение КПД наклонной плоскости	Определение КПД наклонной плоскости	Собирать установку по описанию, проводить эксперимент по проверке условия равновесия рычага; записывать результаты в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе	Лабораторная работа	Домашняя контрольная работа	Электронное приложение к учебнику
	67	Решение задач по теме «Простые механизмы. «Золотое правило» механики»	Урок применения знаний и умений	Блок, наклонная плоскость, клин, рычаг, «золотое правило» механики	Физические явления, их признаки, физические величины и их единицы.	Решать качественные и расчетные задачи с применением изученных законов и формул	Фронтальный опрос, решение задач	Домашняя контрольная работа	
	68	Контрольная работа № 7. «Простые	Урок проверки, оценки и	Блок, наклонная плоскость, клин, рычаг,	Физические явления, их признаки,	Решать качественные и расчетные	Решение контрольных заданий	Варианты	

		механизмы. «Золотое правило» механики»	коррекции знаний	«золотое правило» механики	физические величины и их единицы (момент сил, плечо силы); формулировки законов и формулы («золотое правило» механики).	задачи с применением изученных законов и формул			
--	--	--	------------------	----------------------------	---	---	--	--	--

8 класс

№ урока	Дата	Тема урока	Средства обучения, демонстрации	Требования к базовому уровню подготовки	Основные виды деятельности (УУД)	Домашнее задание
ВНУТРЕННЯЯ ЭНЕРГИЯ (9 часов)						
1		<i>Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики.</i> Температура и тепловое движение.	Демонстрация термометра, мультимедийное сопровождение.	Знать/понимать смысл понятий: тепловое равновесие, тепловое движение, температура	Наблюдать, описывать и объяснять физические явления с позиций МКТ.	§ 1
2		Внутренняя энергия тела. Способы изменения внутренней энергии тела	Мультимедийное сопровождение, демонстрация изменения внутренней энергии тела при нагревании и за счет трения	Знать/понимать смысл понятий: «внутренняя энергия и работа»	Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил	§ 2, 3

3		Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция и излучение	Демонстрация теплопроводности стальной и медной проволоки, демонстрация конвекции в жидкости и излучения с помощью теплоприемника	Знать/понимать смысл понятий: теплопроводность, конвекция и излучение. Уметь сравнивать теплопроводности различных веществ, различать виды теплопередачи	Объяснение физических явлений на основе представлений о теплопроводности, излучении, конвекции	§ 4, 5, 6
4		Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	Сборники познавательных и развивающих заданий, мультимедийное сопровождение	Уметь определять, какими способами происходит теплопередача в различных случаях.	Объяснение /предложение способов защиты от переохлаждения и перегрева в природе и технике.	повт. § 4, 5, 6
5		Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты	Мультимедийное сопровождение	Знать/понимать смысл понятий: количество теплоты, удельная теплоемкость вещества. Уметь вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость вещества	Умение приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях.	§ 7, 8
6		Лабораторная работа №1 «Экспериментальная проверка уравнения теплового баланса» ТБ	Лабораторное оборудование: калориметр, измерительный цилиндр, холодная и горячая вода, термометр	Знать / понимать физический смысл понятий: количество теплоты, удельная теплоемкость. Уметь формулировать цели проведения опыта и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных.	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (температура,	повт. § 7, 8

					объем жидкости).	
7		Лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела» ТБ	Лабораторное оборудование: калориметр, измерительный цилиндр, холодная и горячая вода, металлическое тело, весы, термометр	Знать / понимать физический смысл понятий: количество теплоты, удельная теплоемкость. Уметь формулировать цели проведения опыта и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных.	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (температура, объем жидкости, масса тела, удельная теплоемкость).	повт. § 7, 8
8		Решение задач на расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость вещества	Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 7, 8

9		Контрольная работа №1 по теме «Внутренняя энергия»	Контрольно-измерительные материалы по теме «Внутренняя энергия»	Уметь применять полученные знания при решении задач по теме «Внутренняя энергия»	Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 1-8
ИЗМЕНЕНИЯ АГРЕГАТНОГО СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА (7 часов)						
10		Агрегатные состояния вещества	Демонстрация сцепления свинцовых цилиндров	Знать / понимать смысл понятия «вещество», переход вещества из одного агрегатного состояния в другое	Уметь применять полученные знания при решении задач	§ 9
11		Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	Демонстрация плавления и кристаллизации парафина	Знать / понимать смысл понятий: вещество, плавление, кристаллизация, удельная теплота плавления. Уметь описывать и объяснять переход вещества из одного агрегатного состояния в другое.	Объяснение физических явлений на основе представлений о строении вещества	§ 10, 11
12		Испарение и конденсация. Насыщенный пар	Демонстрация испарения различных жидкостей, мультимедийное сопровождение	Знать / понимать физический смысл понятий: испарение, конденсация. Уметь описывать и объяснять физические явления: испарение, конденсация.	Объяснение физических явлений на основе представлений о строении вещества	§ 12
13		Кипение. Удельная теплота парообразования.	Демонстрация кипения воды	Знать / понимать физический смысл понятий: парообразование, кипение. Уметь описывать и объяснять физическое явление: кипение.	Объяснение физических явлений на основе представлений о строении вещества	§ 13, 14
14		Решение задач на расчет количества теплоты при изменении агрегатного	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная	Уметь вычислять количество теплоты при различных процессах	Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 8-14

		состояния вещества	литература			
15		Влажность воздуха. Лабораторная работа №3 «Влажность воздуха». ТБ	Лабораторное оборудование: стеклянный стакан, вода, термометр, салфетка	Знать / понимать физический смысл понятий: влажность воздуха, точка росы. Уметь формулировать цели проведения опыта и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных.	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (температуры, влажности воздуха).	§ 15
16		Обобщающий урок по теме «Изменение агрегатного состояния вещества»	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь вычислять количество теплоты при различных процессах	Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 8-15
ТЕПЛОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ (4 часа)						
17		Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей.	Мультимедийное сопровождение	Знать / понимать смысл физических величин: удельная теплота сгорания топлива; принцип работы тепловых двигателей. Уметь описывать и объяснять физическое явление: сгорание топлива.	Объяснение принципа работы тепловых двигателей	§ 16
18		Двигатели внутреннего сгорания. Паровая турбина. Реактивный двигатель. Холодильные машины.	Демонстрация модели двигателя внутреннего сгорания, мультимедийное сопровождение	Знать / понимать смысл физических величин: коэффициент полезного действия. Уметь объяснять принцип действия четырехтактного	Объяснение с опорой на схемы и рисунки принципа действия тепловых машин	§ 17-19

				двигателя внутреннего сгорания		
19		Обобщающий урок по темам «Изменение агрегатного состояния вещества», «Тепловые двигатели»	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач	Решение задач различного типа и уровня сложности.	§ 20, повт. § 16-19
20		Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатного состояния вещества. Тепловые двигатели»	Контрольно-измерительные материалы по теме «Изменение агрегатного состояния вещества. Тепловые двигатели»	Уметь применять полученные знания при решении задач по теме «Изменение агрегатного состояния вещества. Тепловые двигатели».	Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 8-15
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (22 часа)						
21		Электризация тел. Электрический заряд.	Демонстрация электризации стеклянной и эбонитовой палочек	Знать/понимать физический смысл понятий: электризация, электрический заряд.	Распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания явлений	§ 21
22		Электроскоп. Проводники и диэлектрики. Делимость электрического заряда. Электрон.	Демонстрация электроскопа и делимости электрического заряда	Уметь объяснять переход заряда от одного тела к другому.	Объяснение наблюдаемых явлений	§ 22, 23
23		Строение атомов. Ионы. Природа электризации. Закон сохранения заряда.	Мультимедийное сопровождение	Уметь объяснять явление электризации тел.	Понимание смысла закона сохранения заряда	§ 24, 25
24		Электрическое поле. Электрические явления в природе и технике.	Мультимедийное сопровождение	Знать/понимать Причины действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков.	Объяснение наблюдаемых явлений	§ 26, 27
25		Решение качественных и экспериментальных задач по теме «Электризация тел»	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь объяснять физические явления, происходящие в электрическом поле	Работа с текстом учебника, систематизация и обобщение сведений об	повт. § 21-27

					электризации и электрическом поле, формирование умений делать выводы	
26		Электрический ток. Источники электрического тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы.	Демонстрация различных источников электрического тока, мультимедийное сопровождение	Знать/понимать физический смысл понятия «электрический ток»	Объяснять на основе имеющихся знаний условия возникновения электрического тока	§ 28, 29
27		Электрический ток в различных средах. Примеры действия электрического тока.	Демонстрация теплового, химического и магнитного действий электрического тока, мультимедийное сопровождение	Знать/понимать , что многие вещества могут проводить электрический ток	Объяснение наблюдаемых явлений	§ 30, 31
28		Электрическая цепь. Направление электрического тока. Сила тока.	Демонстрация амперметра и сборки электрических цепи.	Знать/понимать смысл физической величины «сила тока. Уметь собирать электрическую цепь, определять направление электрического тока.	Научиться наблюдать и описывать физические явления, связанные с прохождением тока по проводнику. Научиться правильно составлять схемы включения измерительного прибора в экспериментальную установку.	§ 32, 33
29		Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках». ТБ	Лабораторное оборудование: источник питания, амперметр, низковольтная лампа на подставке, ключ, соединительные провода.	Знать / понимать физический смысл понятий: электрический ток, сила тока. Уметь измерять силу тока амперметром, формулировать цели проведения опыта и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных.	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических	повт. § 32, 33

					величин (силы тока).	
30		Электрическое напряжение. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». ТБ	Лабораторное оборудование: источник питания, вольтметр, низковольтная лампа на подставке, резисторы, ключ, соединительные провода.	Знать / понимать физический смысл понятий: электрический ток, сила тока, напряжение. Уметь измерять напряжение вольтметром, формулировать цели проведения опыта и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных.	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (напряжения).	§ 34
31		Электрическое сопротивление. Закон Ома.	Демонстрация зависимости силы тока от напряжения и сопротивления проводника	Знать / понимать физический смысл величины «сопротивление», закона Ома для участка цепи. Уметь применять закон Ома для участка цепи.	Уметь формулировать вывод о зависимости физических величин	§ 35, 36
32		Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра». ТБ	Лабораторное оборудование: источник питания, вольтметр, амперметр, резистор-спираль, реостат, ключ, соединительные провода.	Знать / понимать физический смысл понятий: электрический ток, сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Уметь формулировать цели проведения опыта и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных.	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (силы тока,	повт. § 35, 36

					напряжения, сопротивления).	
33		Расчет сопротивления проводника	Демонстрация зависимости сопротивления проводника от вида проводника и его длины	Знать / понимать физический смысл понятия «сопротивление проводника». Уметь объяснять зависимость сопротивления от вида проводника и его геометрических размеров.	Уметь формулировать вывод о зависимости физических величин. Решение задач различного типа и уровня сложности.	§ 37
34		Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом». ТБ	Лабораторное оборудование: источник питания, амперметр, ползунковый реостат, ключ, соединительные провода.	Знать / понимать физический смысл понятий: электрический ток, сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Уметь формулировать цели проведения опыта и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных.	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Научиться включать в цепь реостат и с его помощью регулировать силу тока в цепи.	повт. § 37
35		Решение задач на применение закона Ома для участка цепи	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач на закон Ома для участка цепи	Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 28-36
36		Последовательное и параллельное соединение проводников.	Демонстрация схем электрических цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением проводников	Знать/понимать основные виды соединения проводников. Уметь правильно составлять схемы электрических цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением проводников.	Получить представление о зависимости силы тока и напряжения на участке цепи от способа соединения составляющих его проводников.	§ 38

37		Решение задач на расчет сопротивления электрических цепей при последовательном и параллельном соединении проводников	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература, мультимедийное сопровождение	Знать/понимать основные виды соединения проводников. Уметь рассчитывать общее сопротивление электрических цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением проводников.	Решение задач различного типа и уровня сложности.	§ 39
38		Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Электрические нагревательные приборы	Демонстрация теплового действия электрического тока, мультимедийное сопровождение	Знать/понимать физический смысл понятий «работа и мощность тока» и закона Джоуля-Ленца. Уметь применять закон Джоуля-Ленца.	Уметь формулировать вывод о зависимости физических величин, объяснение с опорой на схемы и рисунки действия электрических нагревательных приборов	§ 40, 41, 42
39		Лабораторная работа №8 «Измерение работы и мощности электрического тока». ТБ	Лабораторное оборудование: источник питания, низковольтная лампа на подставке, вольтметр, амперметр, ключ, соединительные провода, секундомер.	Знать / понимать физический смысл понятий: электрический ток, работа и мощность электрического тока. Уметь формулировать цели проведения опыта и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных.	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (силы тока, напряжения, сопротивления).	повт. § 40, 41
40		Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрические	Сборники познавательных и развивающих заданий по	Уметь применять полученные знания при	Решение задач различного типа и	повт. § 21- 42

		явления»	теме, справочная литература	решении задач по теме «Электрические явления»	уровня сложности.	
41		Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления»	Контрольно-измерительные материалы по теме «Электрические явления»	Уметь применять полученные знания при решении задач по теме «Электрические явления»	Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 21- 42
42		Семинар по теме «Электричество – основа современной цивилизации»	Мультимедийное сопровождение	Уметь применять полученные знания по теме «Электрические явления»	Объяснение наблюдаемых явлений, выполнение творческих заданий	
МАГНИТНОЕ ПОЛЕ (5 часов)						
43		Магнитное поле прямолинейного тока. Магнитное поле катушки с током.	Демонстрация магнитного поля проводника с током, мультимедийное сопровождение	Знать / понимать свойства магнитных полей прямолинейного тока и катушки с током.	Объяснение наблюдаемых явлений	§ 43, 44
44		Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия». ТБ	Лабораторное оборудование: источник питания, реостат, ключ, соединительные провода, компас, детали для сборки электромагнита.	Знать / понимать смысл понятий: магнитное поле, электромагнит. Уметь собирать электромагнит.	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой.	повт. § 44
45		Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	Демонстрация магнитного поля постоянного магнита, мультимедийное сопровождение	Знать/понимать существование магнитного поля Земли.	Объяснение наблюдаемых явлений	§ 45, 46
46		Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатели.	Демонстрация действия магнитного поля на проводник с током	Знать/понимать действие силы Ампера.	Объяснение с опорой на схемы и рисунки устройства и принципа действия электродвигателей	§ 47
47		Обобщающий урок по теме «Магнитное поле»	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь объяснять физические явления, происходящие в магнитном	Работа с текстом учебника, систематизация и	повт. § 43-47

				поле	обобщение сведений о магнитном поле, формирование умений делать выводы	
ОСНОВЫ КИНЕМАТИКИ (9 часов)						
48		Система отсчета. Перемещение.	Мультимедийное сопровождение	Знать/понимать физический смысл понятий: система отсчета, перемещение	Наблюдать и описывать физические явления, связанные с механическим движением. Получить и развить представления о физических терминах и величинах, используемых для описания механического движения.	§ 48
49		Перемещение и описание движения. Графическое представление прямолинейного равномерного движения.	Мультимедийное сопровождение	Знать/понимать физический смысл равномерного движения. Уметь описывать прямолинейное равномерное движение с помощью графиков.	Получить и развить представления о физических величинах, используемых для описания механического движения. Научиться описывать феномен механического движения тела как аналитически, так и графически.	§ 49, 50
50		Лабораторная работа №10 «Изучение равномерного прямолинейного движения». ТБ	Лабораторное оборудование: стеклянная трубка длиной 20—25 см и диаметром 7—8 мм, закрытая с обеих сторон пробками, вода, линейка, полоска белой бумаги, метроном, скотч.	Знать/понимать физический смысл равномерного движения. Уметь формулировать цели проведения опыта и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать	повт. § 48-50

					физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (длина, время, скорость).	
51		Скорость при неравномерном движении.	Мультимедийное сопровождение	Знать/понимать смысл скорости неравномерного движения Уметь выделять существенные признаки различных видов механического движения	Получить и развить представления о различных видах механического движения и способах его описания.	§ 51
52		Ускорение и скорость при равнопеременном движении.	Мультимедийное сопровождение	Знать/понимать физический смысл ускорения. Уметь выделять существенные признаки различных видов механического движения	Рассчитывать скорость при равнопеременном прямолинейном движении тела.	§ 52
53		Перемещение при равнопеременном движении.	Мультимедийное сопровождение, графики прямолинейного равнопеременного движения	Знать/понимать физический смысл равнопеременного движения, перемещения. Уметь описывать прямолинейное равнопеременное движение с помощью графиков.	Рассчитывать перемещение при равнопеременном прямолинейном движении тела. Определять пройденный путь и ускорение движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейного движения тела от времени	§ 53
54		Лабораторная работа №11	Лабораторное	Знать/понимать	Конструирование	повт. § 52, 53

		«Измерение ускорения прямолинейного равнопеременного движения». ТБ	оборудование: штатив, наклонная плоскость длиной 1—1,5 м, небольшой брусок, секундомер, измерительная лента.	физический смысл равнопеременного движения и ускорения. Уметь формулировать цели проведения опыта и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных	экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (длина, время, ускорение).	
55		Решение задач по теме «Основы кинематики»	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач по теме «Расчет характеристик электрической цепи»	Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 48-53
56		Контрольная работа №4 по теме «Основы кинематики»	Контрольно-измерительные материалы по теме «Основы кинематики»	Уметь применять полученные знания при решении задач по теме «Основы кинематики»	Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 48-53
ОСНОВЫ ДИНАМИКИ (9 часов)						
57		Инерция и первый закон Ньютона.	Мультимедийное сопровождение	Знать/понимать физический смысл явления инерции и первого закона Ньютона. Уметь применять первый закон Ньютона.	Объяснение наблюдаемых явлений	§ 54
58		Второй закон Ньютона.	Мультимедийное сопровождение	Знать/понимать физический смысл второго закона Ньютона. Уметь применять второй закон Ньютона.	Вычислять ускорение тела, силы, действующей на тело, или массу на основе второго закона Ньютона	§ 55
59		Третий закон Ньютона.	Демонстрация	Знать/понимать	Измерять силы	§ 56

			взаимодействия двух тележек	физический смысл третьего закона Ньютона. Уметь применять третий закон Ньютона.	взаимодействия двух тел	
60		Решение задач на применение законов Ньютона	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач на законы Ньютона	Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 54-56
61		Импульс силы. Импульс тела.	Мультимедийное сопровождение	Знать/понимать смысл «импульс». Уметь объяснять физические явления,	Получить представление об импульсе силы и импульсе тела.	§ 57
62		Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	Демонстрация реактивного движения, мультимедийное сопровождение	Знать/понимать физический смысл закона сохранения импульса. Уметь объяснять взаимодействие тел, используя закон сохранения импульса.	Применять закон сохранения импульса для расчёта результатов взаимодействия тел	§ 58, 59
63		Решение задач на применение закона сохранения импульса	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач на закон сохранения импульса	Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 57-59
64		Решение задач по теме «Основы динамики»	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач по теме «Основы динамики»	Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 54-59
65		Контрольная работа №5 по теме «Основы динамики»	Контрольно-измерительные материалы по теме «Основы динамики»	Уметь применять полученные знания при решении задач по теме «Основы динамики»	Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 54-59
ПОВТОРЕНИЕ (3 часа)						
66		Повторение изученного материала. Подготовка к итоговой контрольной работе	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач	Решение задач различного типа и уровня сложности.	Повторить основные понятия и формулы

67		Итоговая контрольная работа	Контрольно-измерительные материалы	Уметь применять полученные знания при решении задач	Решение задач различного типа и уровня сложности.	Повторение изученного материала
68		Итоговый урок.	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач	Решение задач различного типа и уровня сложности.	–