

Государственное казенное специальное (коррекционное) образовательное учреждение для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья
«Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат №3» г. Оренбурга

**Рабочая программа
по физике
7 - 9 классы по 68 часов (2 час в неделю)**

Развёрнутое календарно-тематическое планирование 7 класс.

№ п/п	Название раздела. Тема урока	Ко л- во час ов	Основные понятия темы	Методико- дидактическое обеспечение	Межпредметные связи и практическое применение знаний	Коррекционная работа	Задани я на дом	Дата прове - дения
	Введение	4						
1/1	Что изучает физика. Физические явления.	1	Физическое тело, физическое явление.	Лекция, информационно- развивающий метод. Демонстрация физических тел и явлений.	Связь физики с другими науками о природе. Уметь приводить примеры физических тел и явлений, отличать физические явления от других природных явлений.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§ 1-2	
2/2	Наблюдения, опыты, измерения.	1	Наблюдение, эксперимент.,	Лекция, информационно- развивающий метод. Демонстрация различных физических приборов.	Знать отличия наблюдения от эксперимента. Уметь приводить примеры наблюдения и эксперимента в различных науках.	Расширять словарный запас учащихся.	§3-4	
3/3	Погрешности измерений. Физика и техника.	1	Абсолютная погрешность прибора или измерения.	Беседа. Демонстрация различных достижений физики.	Уметь определять погрешность измерений, приводить примеры влияния физики на развитие техники.	Учить построению связного высказывания.	§5	
4/4	Цена деления измерительных приборов. Фронтальная лабораторная работа № 1: "Измерение физических величин с учётом абсолютной	1	Цена деления измерительног о прибора	Беседа, работа по инструкции, демонстрация различных измерительных приборов.	Уметь определять цену деления измерительного прибора.	Расширять словарный запас учащихся.	Стр. 159-160	

	<i>погрешности.”</i>							
	Первоначальные сведения о строении вещества	5						
5/1	Молекулы.	1	Вещество, атом, молекула.	Эвристическая беседа, демонстрация моделей атомов и молекул.	Уметь объяснять строение вещества.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§7-8	
6/2	Диффузия. Движение молекул.	1	Диффузия.	Беседа, демонстрация явления диффузии в жидкостях и газах.	Уметь объяснять явление диффузии с молекулярно-кинетической точки зрения, приводить примеры диффузии из географии, техники, бытовые примеры.	Учить построению связного высказывания в виде рассуждения, доказательства.	§9	
7/3	Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул.	1	Взаимодействие молекул.	Эвристическая беседа, демонстрация модели броуновского движения, сцепления различных тел.	Знать и понимать термин <<взаимодействие>>. уметь приводить примеры практического использования взаимодействия молекул.	Учить построению связного высказывания в виде рассуждения, доказательства.	§10	
8/4	Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.	1	Агрегатное состояние.	Эвристическая беседа, исследовательская работа.	Уметь описывать и объяснять различие свойств веществ в различных агрегатных состояниях.	Учить построению связного высказывания в виде рассуждения, доказательства по теме урока.	§11	
9/5	Размеры тел. Фронтальная лабораторная работа № 2:”Определение	1	Метод рядов.	Беседа, работа по инструкции.	Знать способы измерения размеров малых тел методом рядов.	Развивать мелкую моторику рук.	Стр.160-161.	

	<i>размеров малых тел.”</i>							
	Взаимодействие тел	21						
10/1	Механическое движение.	1	Путь, траектория, движение, система отсчёта.	Объяснение, демонстрация различных видов механического движения, относительность движения.	Уметь определять вид траектории и пройденный путь в различных системах отсчёта. Система координат в математике.	Учить составлять план учебных действий.	§13	
11/2	Равномерное движение . скорость.	1	Путь, скорость, время.	Беседа, работа с учебником.	Знать ,как определить скорость равномерного движения, уметь приводить примеры равномерного движения.	Формировать навык самоконтроля при работе с учебником.	§14-16	
12/3	Инерция.	1	Инерция.	Беседа.	Уметь описывать и объяснять явление инерции, приводить примеры практического использования инерции.	Учить задавать вопросы в ходе выполнения задания.	§17	
13/4	Измерение скорости. Фронтальная лабораторная работа №3:”Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.”	1		Работа по инструкции.	Уметь определять путь, время, скорость движения тела.	Учить подводить итог выполненной работы. Развивать мелкую моторику рук.		
14/5	Контрольная работа №1 по теме “Равномерное движение.”	1		Индивидуальная работа по карточкам.	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Формировать навык самоконтроля.		
15/6	Взаимодействие тел.	1	взаимодействи е	Эвристическая беседа.	Уметь приводить примеры взаимодействия тел.	Добиваться чётких, грамматически	§18	

						правильных ответов с употреблением новых терминов.		
16/7	Масса тела.	1	Масса, единицы массы, измерение массы, инертность.	Беседа, демонстрация зависимости инертности от массы.	Уметь измерять массу, выражать единицы измерения в СИ.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с употреблением новых терминов.	§19	
17/8	Измерение массы тела с помощью весов. Фронтальная лабораторная работа №4: "Измерение массы тела на рычажных весах."	1		Беседа, работа по инструкции.	Уметь пользоваться измерительными приборами.	Развивать мелкую моторику рук.	Стр.161-163.	
18/9	Плотность вещества.	1	Плотность.	Беседа, работа со справочниками.	Уметь приводить примеры веществ различной плотности, выражать единицы измерения в СИ.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с употреблением новых терминов	§21.	
19/10	Решение задач на вычисление плотности тела.	1		Репродуктивный, работа со справочниками.	Уметь вычислять плотность тела.	Учить задавать вопросы в ходе выполнения задания.	§20-21	
20/11	Расчёт объёма тела. Фронтальная лабораторная работа №5: "Измерение объёма тела"	1		Работа по инструкции, со справочниками. Уметь	Уметь измерять и рассчитывать объёмы тел, выражать единицы измерения в системе СИ.	Развивать мелкую моторику рук .	Стр.163-164	
21/12	Работа с таблицей «Плотности	1		Работа по инструкции, работа со	Уметь измерять и рассчитывать плотность	Учить делать выводы по	Стр.164-165	

	некоторых веществ.>> Фронтальная лабораторная работа №6:” Измерение плотности твёрдого тела.”			справочниками..	тел, выражать единицы измерения в системе СИ.	результатам работы.		
22/13	Явление тяготения. Сила тяжести.	1	Тяготение. Сила тяжести.	Лекция. Демонстрация свободного падения тел.	Понимать смысл закона всемирного тяготения, понятия <<сила тяжести>>, знать, чем отличаются силы тяжести на различных планетах.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с употреблением новых терминов.	§23-24	
23/14	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	Вес тела.	Эвристическая беседа.	Знать, чем отличается вес тела от силы тяжести, уметь вычислять силу тяжести.	Учить задавать вопросы в ходе выполнения задания.	§26	
24/15	Сила, возникающая при деформации. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр.	1	Сила упругости, деформация, жёсткость, динамометр.	Лекция. Демонстрация зависимости силы упругости от деформации.	Знать и понимать причины появления силы упругости и уметь вычислять её.	Учить пересказу по заданному плану.	§25, 27-28	
25/16	Измерение жёсткости пружины. Фронтальная лабораторная работа № 7:”Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины.”	1		Работа по инструкции.	Уметь измерять жёсткость пружины.	Учить делать выводы по результатам работы.		
26/17	Графическое изображение силы. Сложение сил,	1	Точка приложения силы, величина	Беседа.	Уметь графически изображать силы, складывать силы	Добиваться чётких, грамматически	§29	

	действующих по одной прямой.		и направление силы.		действующие по одной прямой.	правильных ответов с употреблением новых терминов. Развивать мелкую моторику рук.		
27/18	Центр тяжести тела. Фронтальная лабораторная работа №9: <<Определение центра тяжести плоской пластины.>>	1	Центр тяжести.	Работа по инструкции.	Уметь определять центр тяжести тела.	Учить делать выводы по результатам работы		
28/19	Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.	1	Трение качения, скольжения, покоя.	Эвристическая беседа. Демонстрация различных видов трения.	Уметь описывать и объяснять явление трения, знать способы уменьшения и увеличения трения, применение этих способов в технике.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с употреблением новых терминов.	§30	
29/20	Исследование силы трения. Фронтальная лабораторная работа №8: <<Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.>>	1		Работа по инструкции.	Знать, от чего зависит сила трения ,уметь вычислять коэффициент трения.	Учить делать выводы по результатам работы	§30	
30/21	Контрольная работа № 2 по теме: <<Введение. Взаимодействие тел.>>	1		Репродуктивный, работа по разноуровневым карточкам.	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Формировать навык самоконтроля.		
	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	23						
31/1	Давление. Давление	1	Давление.	Объяснение.	Понимать смысл величин	Ознакомить с	§33	

	твёрдых тел.		Сила давления. Площадь опоры. Единица давления.	Демонстрация зависимости давления твёрдого тела на опору от силы давления и площади опоры.	<<давление>>, <<сила давления>>, понимать, для чего и какими способами можно изменить давление, приводить примеры изменения давления в природе и технике.	новой терминологией и ввести её в активную речь.		
32/2	Решение задач на расчёт давления.	1		Репродуктивный, работа со справочниками.	Уметь применять полученные знания при решении задач на вычисление давления, площади опоры силы давления. Уметь математически вычислять площадь опоры известных геометрических фигур.	Расширять словарный запас учащихся, вводить новые термины в активную речь.	§33-34	
33/3	Вычисление давления. Фронтальная лабораторная работа №10: <<Измерение давления твёрдого тела на опору.>>	1		Работа по инструкции.	Уметь применять полученные знания при расчёте давления.	Учить делать выводы по результатам работы		
34/4	Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений.	1	Давление газа.	Эвристическая беседа. Демонстрация явлений, объясняемых давлением газа.	Уметь описывать и объяснять давление, создаваемое газом, приводить примеры использования давления газа в природе и технике.	Учить построению высказывания в виде рассуждения.	§35	
35/5	Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	1	Давление газа и жидкости.	Беседа. Демонстрация закона Паскаля.	Уметь объяснять смысл закона Паскаля, передачу давления газами.	Учить построению высказывания в виде рассуждения, доказательства.	§36-37	

36/6.	Решение задач на расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1		Выполнение упражнений по образцу на вычисление гидростатического давления.	Уметь применять полученные знания при решении задач на вычисление гидростатического давления,	Помогать учащимся в построении грамматически правильных ответов.	§38	
37/7	Сообщающиеся сосуды. Шлюзы.	1	Однородная и разнородная жидкость. Сообщающиеся сосуды.	Демонстрация сообщающихся сосудов, модели фонтана.	Уметь описывать и объяснять, почему однородная жидкость в сообщающихся сосудах находится на одном уровне, а разнородная на разных. Приводить примеры использования сообщающихся сосудов в технике и жизни.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с употреблением новых терминов	§39	
38/8	Решение задач по теме: <<Сообщающиеся сосуды.>>	1		Выполнение упражнений по образцу на сообщающиеся сосуды.	Уметь применять полученные знания при решении задач на вычисление давления в сообщающихся сосудах.	Учить построению высказывания в виде рассуждения, доказательства.	§39	
39/9	Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.	1		Беседа. Демонстрация таблицы <<Гидравлический пресс и тормоз>>.	Знать, для чего применяются и где применяются гидравлические механизмы.	Учить построению высказывания в виде рассуждения.	§47	
40/10	Обобщающее повторение по теме <<Давление >>.	1		Эвристическая беседа. Выполнение упражнений по образцу на вычисление давления твёрдых тел, жидкостей и газов.	Уметь применять полученные знания при решении задач на вычисление давления.	Учить построению высказывания в виде рассуждения, доказательства.		
41/11	Атмосферное давление. Опыт Торричелли.	1	Атмосфера. Вес воздуха. Атмосферное	Демонстрация обнаружения атмосферного давления .	Уметь описывать и объяснять атмосферное давление. Знать влияние	Расширить словарный запас за счёт	§40-42	

			давление.		атмосферного давления на живые организмы.	ознакомления с лексическим значением новых слов.		
42/12	Барометр –анероид. Изменение давления с высотой.	1	Барометр.	Беседа. Демонстрация барометра–анероида.	Уметь пользоваться барометром –анероидом для измерения атмосферного давления, знать, как изменяется атмосферное давление с высотой.	Учить пересказу по заданному плану.	§43-44	
43/13	Манометр. Насос.	1	Манометр, насос.	Беседа. Демонстрация различных манометров, таблицы <<Гидравлический насос>>.	Знать и понимать устройство и принципы действия манометров. Приводить примеры использования различных манометров В технике и медицине.	Учить построению связного высказывания в виде рассуждения.	§45	
44/14	Архимедова сила.	1	Выталкивающая (архимедова) сила.	Демонстрация архимедовой силы.	Понимать смысл закона Архимеда.	Расширить словарный запас за счёт ознакомления с лексическим значением новых слов.	§49	
45/15	Решение задач на нахождение архимедовой силы.	1		Репродуктивный, работа со справочной литературой и разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач на вычисление архимедовой силы.	Уметь аргументированно оценивать свою работу и работу другого.		
46/16	Условия плавания тел.	1	Плавание тел.	Эвристическая беседа. Демонстрация плавания тел.	Уметь описывать и объяснять плавание тел, плавание человека и животных.	Учить пересказу по заданному плану.	§50	
47/17	Измерение выталкивающей силы.	1		Работа по инструкции с лабораторным	Уметь измерять выталкивающую силу и	Учить делать самостоятельные		

	Фронтальная лабораторная работа №11: <<Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.>>			оборудованием.	знать, от чего она зависит.	выводы по результатам работы.		
48/18	Водный транспорт.	1	Водоизмещение, ватерлиния	Работа со справочной литературой	Понимать принципы плавания судов. Приводить примеры видов водного транспорта и его использования.	Учить пересказу по заданному плану.	§51	
49/19	Воздухоплавание.	1		Работа со справочной литературой.	Понимать принципы воздухоплавания. Приводить примеры видов воздушного транспорта и его использования.	Учить пересказу по заданному плану.	§52	
50/20	Плавание тел. Фронтальная лабораторная работа №12: <<Выяснение условий плавания тел.>>	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием.	Уметь описывать и объяснять плавание тел.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	Стр.168	
51/21	Решение задач по теме <<Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.>>	1		Репродуктивный, работа со справочной литературой и разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач на вычисление давления твёрдых тел, жидкостей и газов.	Уметь аргументированно оценивать свою работу и работу другого.	§33-52	
52/22	Контрольная работа №3 по теме <<Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.>>	1		Репродуктивный, работа по разноуровневым карточкам.	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Формировать навык самоконтроля.		

53/23	Обобщающее повторение по теме<< Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.>>	1		Репродуктивный, работа со справочной литературой и разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач на вычисление давления твёрдых тел, жидкостей и газов.	Уметь аргументированно оценивать свою работу и работу другого.	§33-52	
	Работа и мощность. энергия	13						
54/1	Работа силы, действующей по направлению движения тела.	1	Механическая работа. Единицы измерения работы.	Беседа. Демонстрация механической работы.	Понимать, что такое << механическая работа >>, Уметь вычислять механическую работу для простейших случаев.	Расширить словарный запас за счёт ознакомления с лексическим значением новых слов.	§53	
55/2	Мощность.	1	Мощность. Единицы измерения мощности.	Эвристическая беседа, работа со справочной литературой.	Понимать, что такое <<мощность>>, Уметь вычислять мощность для простейших случаев.	Расширить словарный запас за счёт ознакомления с лексическим значением новых слов.	§54	
56/3	Решение задач на нахождение работы и мощности.	1		работа со справочной литературой и разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач на вычисление работы и мощности.	Уметь аргументированно оценивать свою работу и работу другого.	§53-54	
57/4	Простые механизмы.	1	Блок, рычаг, наклонная плоскость, винт.	Эвристическая беседа, работа с учебной литературой.	Знать, для чего применяются простые механизмы.	Расширить словарный запас за счёт ознакомления с лексическим значением новых слов.	§55	
58/5	Решение задач на равновесие рычага.	1		Работа со справочной литературой и	Уметь применять полученные знания при	Уметь аргументированно	§54-55	

				разноуровневыми заданиями.	решении задач на равновесие рычага.	но оценивать свою работу и работу другого.		
59/6	Условия равновесия рычага. Фронтальная лабораторная работа №13: <<Выяснение условий равновесия рычага.>>	1	Плечо силы. Точка приложения силы.	Работа по инструкции с лабораторным оборудованием.	Уметь определять плечо силы.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	стр.169-170	
60/7	Момент силы. Равновесие тела, имеющего ось вращения. Виды равновесия.	1	Момент силы, правило моментов. Равновесие тела.	Эвристическая беседа, работа с учебной литературой.	Уметь определять моменты сил, знать, при каких условиях тело, имеющее ось вращения, находится в равновесии.	Расширить словарный запас за счёт ознакомления с лексическим значением новых слов.	§57-59	
61/8	<<Золотое правило>> механики. КПД механизма.	1	Полезная работа, затраченная работа, КПД простых механизмов.	Эвристическая беседа, работа с учебной литературой.	Знать <<Золотое правило>> механики, Уметь вычислять КПД простых механизмов.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с употреблением новых терминов.	§60	
62/9	Нахождение КПД простого механизма. . Фронтальная лабораторная работа №14: << Нахождение КПД наклонной плоскости. >>	1	Полезная работа, затраченная работа, КПД простых механизмов.	Работа по инструкции с лабораторным оборудованием.	Уметь практически вычислять КПД простых механизмов.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	§61 стр170-171.	
63/10	Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела.	1	Потенциальная энергия, Кинетическая энергия.	Лекция, демонстрация различных видов потенциальной энергии.	Знать, что такое потенциальная энергия, кинетическая энергия , уметь вычислять энергию.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с употреблением	§62-63	

						новых терминов.		
64/1 1	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.	1	Сохранение энергии, превращение энергии, закон сохранения энергии.	Эвристическая беседа, работа с учебной литературой.	Понимать смысл закона сохранения полной механической энергии.	Добиваться самостоятельного употребления новых слов.	§64	
65/1 2	Решение задач на расчёт кинетической и потенциальной энергии.	1		Работа со справочной литературой и разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач на расчёт кинетической и потенциальной энергии.	Уметь аргументированно оценивать свою работу и работу другого.	§62-64	
66/1 3	Контрольная работа №4 по теме<<Работа и мощность. Энергия.>>	1		Репродуктивный, работа по разноуровневым карточкам.	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Формировать навык самоконтроля.		
	Итоговое повторение	4						
67- 68/1 -2	Решение тестовых заданий по изученным темам.	2		Работа с разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.		
69- 70/3 -4	Обобщение по курсу<<Физика 7 класса.>>	2		Репродуктивный, работа по разноуровневым карточкам.				
Ито го:	Всего уроков-70, лабораторных работ-14, контрольных работ-4							

Развёрнутое календарно-тематическое планирование 8 класс.

№ п/п	Название раздела. Тема урока	Кол-во часов	Основные понятия темы	Методико-дидактическое обеспечение	Межпредметные связи и практическое применение знаний	Коррекционная работа	Задания на дом	Дата проведения
	Тепловые явления	12						
1/1	Тепловое движение. Термометр.	1	Тепловые явления. Температура. Термометр.	Эвристическая беседа, демонстрация различных видов термометров.	Уметь объяснять свойства вещества на основе его внутреннего строения.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§1	
2/2	Связь температуры со скоростью движения молекул.	1	Средняя скорость движения молекул.	Эвристическая беседа, демонстрация различия скорости диффузии в зависимости от температуры.	Уметь объяснять связь температуры со скоростью движения молекул, приводить примеры.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с употреблением новых терминов.	§1	
3/3	Измерение температуры. Фронтальная лабораторная работа № 1: <<Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.>>	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием.	Уметь пользоваться термометром.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.		
4/4	Внутренняя энергия.	1	Работа, количество теплоты,	Работа с лабораторным оборудованием.	Понимать смысл физических величин: <<работа>>, <<количество теплоты>>, <<внутренняя	Расширять словарный запас	§2	

			внутренняя энергия.		энергия>>.	учащихся.		
5/5	Два способа изменения внутренней энергии.	1	Работа, количество теплоты, внутренняя энергия.	Эвристическая беседа, демонстрация различных способов изменения внутренней энергии.	Понимать смысл физических величин: <<работа>>, <<количество теплоты>>, <<внутренняя энергия>>, знать способы изменения внутренней энергии и приводить примеры их использования в природе и технике.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§3	
6/6	Виды теплопередачи.	1	Теплопроводность, конвекция, излучение.	Эвристическая беседа, демонстрация различных способов теплопередачи.	знать способы теплопередачи, уметь определять, какими способами происходит теплопередача, приводить примеры теплообмена в природе и технике.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с употреблением новых терминов.	§4-5	
7/7	Количество теплоты.	1	Количество теплоты. Единицы измерения количества теплоты.	Эвристическая беседа, демонстрация зависимости количества теплоты от массы, температуры и рода вещества.	Знать, от чего зависит количество теплоты, полученное телом при нагревании.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	§6-7	
8/8	Удельная теплоёмкость вещества.	1	Теплоёмкость. Удельная теплоёмкость.	Эвристическая беседа, работа со справочной литературой.	Понимать смысл термина <<удельная теплоёмкость>>.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с употреблением новых терминов.	§8	
9/9	Расчёт количества теплоты, необходимого	1	Удельная теплоёмкость.	Эвристическая беседа, работа со	Уметь применять полученные знания при решении задач на	Уметь аргументирован	§10	

	для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении.		Количество теплоты. Разность температур, масса.	справочной литературой, с разноуровневыми заданиями.	расчёт количества теплоты.	но оценивать свою работу и работу другого.		
10/10	Решение задач на расчёт количества теплоты. Фронтальная лабораторная работа № 2: "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры."	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием.	Уметь применять полученные знания при решении задач на расчёт количества теплоты.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.		
11/11	Решение задач на расчёт количества теплоты.	1		Беседа, работа со справочной литературой, с разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач на расчёт количества теплоты.	Уметь аргументированно оценивать свою работу и работу другого.	§7-10	
12/12	Теплоёмкость вещества. Фронтальная лабораторная работа №3: "Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела."	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием.	уметь применять измерительные приборы для расчёта количества теплоты, представлять результаты в виде таблицы, делать выводы.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.		
	Изменение агрегатных состояний.	11						
13/1	Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления.	1	Плавление и отвердевание (кристаллизация)	Беседа, демонстрация плавления и отвердевания тел.	Уметь описывать и объяснять явления плавления и кристаллизации.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с	§13-14	

						употреблением новых терминов.		
14/2	Решение задач по теме <<Удельная теплота плавления и отвердевания. Удельная теплота сгорания.>> Графики плавления и отвердевания.	1		Беседа, работа со справочной литературой, с разноуровневыми заданиями.	Уметь описывать и объяснять явления плавления и кристаллизации, знать физический смысл удельной теплоты плавления, уметь строить графики плавления, отвердевания тел.	Уметь аргументированно оценивать свою работу и работу другого.	§15	
15/3	Испарение и конденсация.	1	Кипение, испарение, конденсация.	Эвристическая беседа, работа со справочной литературой.	Уметь описывать и объяснять явления испарения и конденсации.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с употреблением новых терминов.	§15-16	
16/4	Относительная влажность воздуха. Измерение относительной влажности воздуха.	1	Абсолютная влажность, Относительная влажность, насыщенный и ненасыщенный пар.	Лекция с элементами беседы, демонстрация приборов для измерения влажности воздуха.	Знать приборы, применяемые для измерения относительной влажности воздуха, понимать значение влажности в жизни человека и животных.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с употреблением новых терминов.	§19	
17/5	Психрометр. Фронтальная лабораторная работа №4: "Измерение относительной влажности воздуха."	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием.	Уметь определять относительную влажность воздуха.	Уметь аргументированно оценивать свою работу и работу другого.	§18	
!8/6	Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения	1	Кипение. Температура кипения.	Лекция с элементами беседы, демонстрация	Знать физический смысл удельной теплоты парообразования, знать	Ознакомить с новой терминологией	§18	

	от давления. Удельная теплота парообразования.		Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.	зависимости температуры кипения от давления.	сходство и различие кипения и испарения ,знать, как рассчитать количество теплоты, необходимое для испарения тела.	и ввести её в активную речь.		
19/7	Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.	1		Эвристическая беседа, работа со справочной литературой.	Уметь описывать и объяснять изменение агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.	Уметь аргументированно оценивать свою работу и работу другого.		
20/8	Решение задач по вычислению количества теплоты при различных процессах.	1		Эвристическая беседа, работа со справочной литературой, с разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач на расчёт количества теплоты при различных процессах.	Формировать навык самоконтроля.	§	
21/9	Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник.	1	Машина, тепловая машина, КПД тепловых машин.	Беседа, работа со справочной литературой.	Понимать смысл терминов<<двигатель>>,<<тепловой двигатель>>, знать виды тепловых машин и их применение в народном хозяйстве.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§20-21	
22/10	Экологические проблемы использования тепловых машин.	1		Творчески-репродуктивный, защита проектов.	Уметь описывать и объяснять достоинства и недостатки тепловых машин, их влияние на экологию.	Уметь аргументированно оценивать свою работу и работу другого.		
23/11	Контрольная работа №1 по темам:<<Тепловые явления. Изменение агрегатных	1		Работа с разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.	§1-24	

	<i>состояний. >></i>							
	Электрические явления	27						
24/1	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники.	1	Электризация, электрический заряд, виды электрического заряда.	Информационно-развивающий метод, лекция, демонстрация электризации тел, существования двух видов электрического заряда.	Понимать смысл термина << электрический заряд, >>. Уметь различать проводники, диэлектрики и полупроводники.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§25	
25/2	Взаимодействие заряженных тел.	1		Информационно-развивающий метод, лекция, демонстрация взаимодействия заряженных тел	Знать, как взаимодействуют заряженные тела.	Учить задавать вопросы и отвечать на них.	§26	
26/3	Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.	1	Электрическое поле. Силовые линии.	Информационно-развивающий метод.	Знать смысл понятия << Электрическое поле >>, знать, как его обнаружить, как изображается электрическое поле.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§27-29	
27/4	Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	1	Дискретность электрического заряда. Электрон.	Эвристическая беседа, демонстрация переноса электрического заряда.	Понимать, что означает термин << дискретность электрического заряда >>, иметь представление об электроны как частице с наименьшим электрическим зарядом. Знать строение атомов.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§30	
28/5	Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы.	1	Электрический ток. Источники тока.	Эвристическая беседа, работа со справочной литературой.	Знать смысл понятий << электрический ток >>, << источники тока >>	Учить построению связного высказывания в виде рассуждения.	§34-36	

29/6	Электрическая цепь. Электрический ток в металлах.	1	Электрическая цепь и её составные части. Схема электрической цепи.	Информационно-развивающий метод.	Знать правила составления электрических цепей, уметь составлять электрическую цепь по схеме.	Добиваться чётких, грамматически правильных ответов с употреблением новых терминов	§32-33	
30/7	Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов.	1		Информационно-развивающий метод.	Знать, какие частицы являются носителями заряда в различных средах.	Учить построению связного высказывания в виде рассуждения.	§32-34	
31/8	Полупроводниковые приборы.	1		Информационно-развивающий метод.		Учить пересказу по заданному плану.	§32-34	
32/9	Сила тока.	1	Сила тока. Амперметр.	Информационно-развивающий метод.	Знать, что такое сила тока, в каких единицах она измеряется.	Учить пересказу по заданному плану.	§37	
33/10	Амперметр. Фронтальная лабораторная работа №5: «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных участках цепи».	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием.	Знать правила составления электрических цепей, уметь пользоваться амперметром.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.		
34/11	Электрическое напряжение.	1	Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр.	Информационно-развивающий метод. Демонстрация различных видов вольтметров.	Знать, что такое напряжение, его физический смысл, в каких единицах оно измеряется.	Учить пересказу по заданному плану.	§38	

35/1 2	Вольтметр. Фронтальная лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Знать правила составления электрических цепей, уметь пользоваться вольтметром, измерять напряжение на различных участках цепи	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	§39-41	
36/1 3	Электрическое сопротивление.	1	Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления.	Информационно-развивающий метод. Демонстрация зависимости сопротивления от длины, площади поперечного сечения, материала.	Знать физический смысл сопротивления.	Учить построению связного высказывания в виде рассуждения.	§41	
37/1 4	Закон Ома для участка цепи.	1	Сила тока. Напряжение, сопротивление.	Эвристическая беседа, демонстрация зависимости силы тока от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления.	Знать закон Ома для участка цепи, уметь использовать его для решения задач.	Учить построению связного высказывания в виде рассуждения.	§42	
38/1 5	Сопротивление проводников. Фронтальная лабораторная работа № 7: «Исследование зависимости силы тока от напряжения на его концах при постоянном»	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Знать правила составления электрических цепей, уметь пользоваться измерительными приборами.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	§42	

	<i>сопротивлении. Измерение сопротивления.”</i>							
39/1 6	Удельное сопротивление. Реостаты. . Фронтальная лабораторная работа №8: <<Регулирование силы тока реостатом>>	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Знать правила составления электрических цепей, уметь пользоваться измерительными приборами.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	§42	
40/1 7	Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	Виды соединения проводников в электрических цепях. Законы последовательного и параллельного соединения проводников.	Эвристическая беседа, демонстрация последовательного и параллельного соединения проводников.	Знать виды соединения проводников в электрических цепях и где применяются различные виды соединений.	Учить построению связного высказывания в виде рассуждения.	§43-44	
41/1 8	Решение задач по теме << Электрический ток >>	1		Эвристическая беседа, работа со справочной литературой, с разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач на расчёт электрических цепей.	Учить задавать вопросы и отвечать на них.		
42/1 9	Контрольная работа № 2 по теме: << Электрический ток >>	1		Работа с разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.		
43/2	Обобщение по	1		Эвристическая	Уметь применять полученные	Формировать		

0	теме<<Электрический ток>>.			беседа, работа со справочной литературой, с разноуровневыми заданиями.	знания при решении задач	навык самоконтроля.		
44/2 1	Работа и мощность тока.	1	Работа и мощность электрического тока.	Эвристическая беседа, демонстрация различных действий электрического тока.	Знать, от чего зависит и как вычисляется работа и мощность электрического тока. Уметь применять полученные знания при решении задач	Учить построению связного высказывания в виде рассуждения.	§50-51	
45/2 2	Расчёт работы и мощности приборов. Фронтальная лабораторная работа №9:<<Измерение работы и мощности электрического тока>>	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Знать правила составления электрических цепей, уметь пользоваться измерительными приборами.	Учить делать самостоятельны е выводы по результатам работы.	§50-51	
46/2 3	Количество теплоты, выделяемое проводником с током.	1	Тепловое действие электрического тока.	Эвристическая беседа, демонстрация закона Джоуля-Ленца.	Знать, от чего зависит и как вычисляется количество теплоты, выделяемое проводником с током.	Учить задавать вопросы и отвечать на них.	§53	
47/2 4	Счётчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательны е приборы. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.	1		Эвристическая беседа, демонстрация различных электронагреватель ных приборов.	Знать устройство лампы накаливания, уметь рассчитывать стоимость потребляемой электроэнергии и способы экономии.	Учить делать самостоятельны е выводы по результатам работы.	§53	
48/2 5	Короткое замыкание. Плавкие предохранители.	1		Эвристическая беседа, демонстрация различных видов	Знать условия возникновения короткого замыкания и как его предотвратить, знать устройство плавких	Учить задавать вопросы и отвечать на них.	§53	

				предохранителей.	предохранителей.			
49/2 6	Решение задач по теме<< <i>Электрический ток</i> >>	1		Эвристическая беседа, работа со справочной литературой, с разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.		
50/2 7	Контрольная работа №3 по теме<< <i>Электрические явления</i>>>	1		Работа с разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.		
	Электромагнитные явления	6						
51/1	Магнитное поле тока.	1	Магнитное поле. Силовые линии.	Информационно-развивающий метод.	Знать смысл понятия<< магнитное поле>>,знать, как его обнаружить, как изображается магнитное поле. Знать, чем отличаются силовые линии магнитного поля от силовых линий электрического поля.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§56=57	
52/2	Электромагниты и их применение.	1	Электромагнит.	Информационно-развивающий метод.	Знать и уметь объяснять принципы действия электромагнита.	Учить задавать вопросы и отвечать на них.	§58	
53/3	Электромагниты. Фронтальная лабораторная работа №10:<<Сборка электромагнита и испытание его действия.>>	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Уметь собирать электромагнит и объяснять принципы действия электромагнита.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.		
54/4	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	1	Постоянные магниты. Электромагнит	Информационно-развивающий метод,	Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов ,знать о роли	Учить задавать вопросы и отвечать на	§59-60	

			ы. Магнитное поле Земли.	демонстрация взаимодействия постоянных магнитов различной формы.	магнитного поля Земли в жизни человека и животных.	них.		
55/5	Действие магнитного поля на проводники с током.	1	Электродвигатель.	Демонстрация действия магнитного поля на проводник с током.	Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током.	Учить пересказу по заданному плану.	§61	
56/6	Электродвигатель. Фронтальная лабораторная работа №11: <<Изучение электродвигателя постоянного тока>>.	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Знать и уметь объяснять принципы действия электродвигателя постоянного тока	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.		
57/7	Обобщение по теме <<Электромагнитные явления>>.	1		Эвристическая беседа, работа со справочной литературой, с разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.	§56-61	
	Световые явления	9						
58/1	Источники света. Прямолинейное распространение света.	1	Оптика. Геометрическая оптика. Световые явления. Прямолинейное распространение света.	Лекция с элементами беседы. Демонстрация различных источников света, прямолинейного распространения света.	Знать смысл понятий <<источник света>>, <<луч света>>, понимать закон прямолинейного распространения света. Знать, где применяется этот закон.	Учить пересказу по заданному плану.	§62	
59/2	Отражение света. Закон отражения.	1	Угол падения, угол отражения	Лекция с элементами беседы. Демонстрация отражения света.	Знать смысл понятий <<источник света>>, <<луч света>>, уметь объяснять закон отражения.	Учить пересказу по заданному плану.	§63	
60/3	Плоское зеркало. .	1		Работа по	Уметь измерять углы падения и	Учить делать	§64	

	Фронтальная лабораторная работа №12: <<Исследование зависимости угла отражения от угла падения.>>			инструкции с лабораторным оборудованием	углы отражения и находить связь между ними.	самостоятельны е выводы по результатам работы.		
61/4	Преломление света.	1	Преломление света. Лучи :падающий и преломлённый. Угол падения, угол преломления	Лекция с элементами беседы. Демонстрация преломления света.	Знать смысл понятий<<источник света>>,<<луч света>>,<<преломление света>>,знать законы преломления света и где они применяются..	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§65	
62/5	Законы преломления света. Фронтальная лабораторная работа №13: <<Исследование зависимости угла преломления от угла падения.>>	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Уметь измерять углы падения и углы преломления и находить связь между ними.	Учить делать самостоятельны е выводы по результатам работы.	§65	
63/6	Линза. Фокусное расстояние линзы.	1	Линза. Оптический центр линзы. Фокусы линзы.	Лекция с элементами беседы. Демонстрация хода лучей в линзе.	Знать, что такое линза, их виды, понимать смысл понятий <<фокус линзы>>, <<главная оптическая ось линзы>>, << оптический центр линзы >>, уметь строить ход лучей в линзе.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь	§66	
64/7	Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Фронтальная лабораторная работа №14: <<Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Уметь измерять фокусное расстояние линзы, уметь строить изображение в линзе.	Учить делать самостоятельны е выводы по результатам работы.	§66	

	изображения>>							
65/8	Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	1	Оптическая сила линзы.	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Знать устройство глаза как оптической системы. Иметь представление а различных оптических приборах и области их применения.	Учить пересказу по заданному плану.	§67	
66/9	Контрольная работа №4 по теме<<Световые явления.>>	1		Работа с разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.		
	Итоговое повторение	3						
67-68/1-2	Обобщающее повторение по теме<<Тепловые и электрические явления>>	2		Эвристическая беседа, работа со справочной литературой, с разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.		
69-70/3-4	Обобщающее повторение по теме<<Электромагнитные явления>>.	2		Эвристическая беседа, работа со справочной литературой, с разноуровневыми заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач. Формировать навык самоконтроля.			
Итого: всего уроков- 70, лабораторных работ- 14, контрольных работ- 4								

Развёрнутое календарно-тематическое планирование 9 класс.

№ п/п	Название раздела. Тема урока	Кол-во часов	Основные понятия темы	Методико-дидактическое обеспечение	Межпредметные связи и практическое применение знаний	Коррекционная работа	Задания на дом	Дата проведения
	Законы взаимодействия и движения тел	26						
1/1	Материальная точка. Система отсчёта.	1	Материальная точка как модель тела, система отсчёта, механическое движение.	Лекция с элементами беседы.	Знать, что такое материальная точка, в каких случаях применяется это понятие, уметь формулировать основные задачи механики. Обосновать возможность применения понятия материальной точки при изучении движения тел.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§1. Упр.1(2,4)	
2/2	Перемещение. Путь. Траектория.	1	Учащиеся должны знать понятия: вектор перемещения, различие между величинами - путь и перемещение.	Эвристическая беседа, работа со справочной литературой	уметь формулировать основные задачи механики. Обосновать возможность применения понятия материальной точки при изучении движения тел.	Учить задавать вопросы и отвечать на них.	§2. Упр.2(12)	
3/3	График зависимости перемещения тела от	1	Учащиеся должны знать,	Работа с учебником и	Научить определять координаты	Учить делать	§3. Упр.3(1)	

	времени. Определение координаты движущегося тела.		что такое график перемещения, координата тела	справочной литературой	движущегося тела, строить графики зависимости $x(t)$.	самостоятельные выводы по результатам работы.		
4/4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1	Скорость как векторная величина. Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	Работа с учебником и справочной литературой	Учащиеся должны знать понятия: вектор перемещения, различие между величинами - путь и перемещение. Должны уметь строить вектор перемещения в декартовой системе координат.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	§4. упр.4	
5/5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1	Ускорение. Единицы ускорения.	Работа с учебником и справочной литературой	Знать, что такое ускорение, его физический смысл. Учащиеся должны знать понятия: уравнение равнопеременного движения в векторной и скалярной формах. Учащиеся должны уметь: составлять уравнение движения в векторной форме и проектировать его на ось координат, решать простейшие задачи на нахождение пройденного пути и перемещения.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§5. упр.5(2,3)	
6/6	Скорость прямолинейного	1	Неравномерное движение.	Работа с учебником и	Учащиеся должны знать понятия:	Уметь применять	§6. упр.6(4,5)	

	равноускоренного движения.		Мгновенная скорость. Ускорение как вектор.	справочной литературой	мгновенная и средняя скорости. Учащиеся должны уметь: строить график скорости при равномерном и равноускоренном движении; находить ускорение, начальную и среднюю скорость по графику, составлять уравнение скорости. Знать формулу скорости в векторной и скалярной форме. Научиться строить график $v(t)$.	полученные знания при решении задач		
7/7	Перемещение тела при равноускоренном движении.	1	Путь. Средняя скорость. Путь как функция ускорения и времени.	Работа с учебником и справочной литературой	Уметь рассчитывать перемещение тела при равноускоренном движении.	Уметь применять полученные знания при решении задач	§7. Упр.7(1,2)	
8/8	Графики зависимости кинематических величин. Решение задач по теме «Равномерное и равноускоренное движение».	1		Работа с учебником и справочной литературой	Уметь строить графики зависимости кинематических величин в разных системах координат и читать эти графики.	Уметь применять полученные знания при решении задач	§7-8	
9/9	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	Путь. Средняя скорость. Путь как функция ускорения и времени.		Познакомить учащихся с графическим методом вывода формулы перемещения при	Уметь применять полученные знания при решении	§8. Упр.8(1), упр.9(1,3)	

	Относительность движения.				прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	задач		
10/10	Ускорение тела. Фронтальная лабораторная работа №1 <i><<Исследование равноускоренного движения без начальной скорости>></i> .	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Развивать навыки работы с лабораторным оборудованием. Учащиеся должны знать: величины и законы характеризующие равнопеременное движение без начальной скорости. Учащиеся должны уметь: проводить простейшие эксперименты для нахождения величин равноускоренного движения.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	§8. Упр. 8(2)	
11/11	Контрольная работа №1 по теме <i><<Кинематика>></i> .	1		Работа с разноуровневым и заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Формировать навык самоконтроля.		
	Инерциальная система отсчёта. Первый закон Ньютона.	1	Инерция. Сила. Компенсирующее действие сил. Инерциальные системы отсчёта. Принцип относительности Галилея.	Лекция с элементами беседы. Демонстрация первого закона Ньютона.	Сформировать понятие об инерциальной системе отсчёта, знать первый закон Ньютона и границы его применимости. Учащиеся должны знать понятия: ИСО, различные	Уметь применять полученные знания при решении задач	§10. Упр.10	

					формулировки 1-го закона Ньютона, сила, деформация. Учащиеся должны уметь: применять первый закон Ньютона для решения простейших задач, изображать силы с помощью векторов.			
13/13	Сила. Второй закон Ньютона.	1	Сила как количественная мера. Масса. Ускорение.	Лекция с элементами беседы.	Знать второй закон Ньютона и границы его применимости. Учащиеся должны знать понятия: равнодействующая сил, деформация, масса, инертность, 2-ой закон Ньютона. Учащиеся должны уметь: составлять 2-ой закон Ньютона в простейших случаях, изображать равнодействующую сил на чертежах	Учить пересказу по заданному плану.	§11. Упр.11(2,4)	
14/14	Третий закон Ньютона.	1	Взаимодействие тел. Третий закон Ньютона.	Эвристическая беседа, работа со справочной литературой	Учащиеся должны знать понятия: противодействие, 3-й закон Ньютона. Учащиеся должны уметь: применять 3-й	Учить пересказу по заданному плану.	§12. Упр.12(2,3)	

					закон Ньютона для решения качественных и количественных задач по динамике.			
15/15	Свободное падение тел.	1	Падение тел в воздухе и разряжённом пространстве. Ускорение свободного падения.		Учащиеся должны знать понятия: ускорение свободного падения, невесомость, перегрузка. Учащиеся должны уметь: находить вес тела при невесомости и перегрузке, качественно объяснять эти явления.	Учить пересказу по заданному плану.	§13. Упр.13(1,3)	
16/16	Движение тела, брошенного вверх.	1	Алгоритм решения задач по данной теме.	Работа с учебником и справочной литературой	Учащиеся должны знать: характер движения тела по вертикали. Учащиеся должны уметь: находить скорость, путь, перемещение и ускорение кинематическим и динамическим способами	Уметь применять полученные знания при решении задач	§14	
17/17	Решение задач по теме<<Законы Ньютона>>.	1	Алгоритм решения задач по данной теме.	Работа с учебником и справочной литературой	Развивать навыки решения задач.	Развитие навыков самостоятельной работы.	§10-14	
18/18	Свободное падение тел. Фронтальная лабораторная работа №2<<Измерение ускорения свободного	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Должны уметь проводить простейшие эксперименты по исследованию свободного падению	Учить делать самостоятельные выводы по	§13	

	<i>падения >>.</i>				тел	результатам работы.		
19/19	Невесомость.	1	Невесомость. Перегрузка.	Лекция с элементами беседы.	Учащиеся должны знать, при каких условиях наступает невесомость и перегрузка	Учить пересказу по заданному плану.	§14	
20/20	Закон всемирного тяготения.	1	Особенности гравитационного взаимодействия. Универсальная гравитационная составляющая.	Эвристическая беседа, работа со справочной литературой	Учащиеся должны знать понятия: гравитационное поле, гравитационная постоянная, закон всемирного тяготения. Должны уметь решать задачи по динамике с учетом сил гравитационного притяжения.	Учить пересказу по заданному плану.	§15. Упр.15(3,4)	
21/21	Решение задач по теме<< Закон всемирного тяготения.>>	1	Алгоритм решения задач по данной теме.	Работа с учебником и справочной литературой	Должны знать и уметь объяснять зависимость ускорения свободного падения от географической широты местности	Развитие навыков самостоятельной работы.	§16. Упр.16(2)	
22/22	Импульс тела.	1	Импульс тела. Импульс силы.	Эвристическая беседа, работа со справочной литературой	Учащиеся должны знать понятия: импульс тела, импульс силы, замкнутая система.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§21.. Упр.20(2).)	
23/23	Закон сохранения импульса тела.	1	Замкнутая система тел.	Эвристическая беседа, работа со справочной литературой	Знать закон сохранения импульса тела, уметь записывать его в векторной и скалярной форме,	Учить пересказу по заданному плану.	§22. Упр.21(2)	

					применять для решения задач.			
24/34	Реактивное движение.	1	Особенности реактивного движения. Устройство ракеты.	Эвристическая беседа, работа со справочной литературой	Учащиеся должны знать понятия: реактивное движение, многоступенчатая ракета. Учащиеся должны уметь: объяснять реактивное движение на основе закона сохранения импульса.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§23. Упр.22(1)	
25/25	Решение задач по теме<<Виды движения>>.	1	Алгоритм решения задач по данной теме.	Работа с учебником и справочной литературой	Уметь применять полученные знания при решении задач	Уметь применять полученные знания при решении задач	Подготовиться к контрольной работе.	
26/26	Контрольная работа №2<< Законы взаимодействия и движения тел >>.	1		Работа с разноуровневым и заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.		
	Механические колебания и волны. Звук.	10						
27/1	Колебательное движение. Колебания груза на пружине.	1	Периодическое движение. Колебательное движение	Лекция с элементами беседы.	Должны знать понятия: колебательное движение, свободные колебания, маятник, математический и физический маятник. Должны уметь: приводить примеры мех. колебаний, графически	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§24.	

					изображать возвращающие силы.			
28/2	Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.		Свободные колебания. Амплитуда, период, частота колебаний. Связь между периодом и частотой.	Работа с учебником и справочной литературой	Должны знать понятия: период, частота, амплитуда, фаза, начальная фаза, гармонические колебания, циклическая частота. Должны уметь: составлять уравнение гармонических колебаний, аналитически и графически находить величины, характеризующие колебательное движение.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.		
29/3	Груз на пружине. Фронтальная лабораторная работа №3 << <i>Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины.</i> >>	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Должны уметь экспериментально определять период и частоту пружинного маятника и знать, от чего они зависят.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	§	
30/4	Математический маятник. Фронтальная лабораторная работа №4 << <i>Исследование зависимости периода и частоты свободных</i>	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Должны уметь: экспериментально определять период и частоту колебаний нитяного маятника и знать, от чего они зависят.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	§26,27. Упр.24(6)	

	<i>колебаний нитяного маятника от длины нити>>.</i>							
31/5	Преобразование энергии при колебательном движении, затухающие колебания.	1	Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Преобразование энергии при колебательном движении.	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Должны знать понятия: затухающие колебания, причины затухания колебаний, вынужденные колебания, резонанс, собственные колебания, частота собственных колебаний, вынуждающая сила	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§28. Упр.25(1).	
32/6	Вынужденные колебания. Резонанс.	1	Вынужденные колебания. Резонанс.	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Должны знать понятия: вынужденные колебания, резонанс, собственные колебания, частота собственных колебаний, вынуждающая сила Должны уметь: рассчитывать резонансную частоту и объяснять причины затухания колебаний.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§29,30	
33/7	Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны.	1	Понятие волны. Волна-переносчик энергии. Поперечные и продольные волны.	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Должны знать, как распространяются колебания в упругих средах, какие бывают волны.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§31,32.	
34/8	Длина волны. Связь	1	Характеристики	Эвристическая	Должны знать	Уметь	§33. Упр.28(1-3)	

	длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой).		волны: длина волны, период, частота, скорость. Связь между ними. Поперечные и продольные волны.	беседа, работа с учебником и справочной литературой	понятия: длина волны, скорость волны, частота, период колебаний в волне; связь между ними. Должны уметь: находить величины, характеризующие волновой процесс, при решении типичных задач.	применять полученные знания при решении задач		
35/9	Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр, громкость звука. звуковой резонанс.	1	Источники звука. Процесс распространения звука: источник звука- передающая среда- приёмник звука. Характеристики звука: высота, тембр, громкость. Звуковой резонанс. Эхо.	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Должны знать понятия: высота, тембр, обертон, чистый тон. Должны уметь: объяснять данные понятия.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§34-38. Упр.30	
36/10	Контрольная работа №3 << <i>Механические колебания и волны.</i> >>	1		Работа с разноуровневым и заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.		
	Электромагнитное поле.	17						
37/1	Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	Магнитное поле. Свойства поля. Магнитная индукция- характеристика магнитного поля.	Эвристическая беседа, работа с учебником	Должны знать понятия: магнитное поле, силовые линии магнитного поля, вихревое поле, однородное и	Учить пересказу по заданному плану.	§43,44. Упр.33(2),34(2)	

	Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля.		Обнаружение магнитного поля.		неоднородное магнитное поле. Должны уметь: изображать магнитные силовые линии постоянных магнитов.			
38/2	Правило левой руки. Решение задач на правило левой руки.	1	Обнаружение магнитного поля. Сила Ампера, правило левой руки.	Работа с учебником и справочной литературой	Должны знать понятия: сила Ампера, правило левой руки, сила Лоренца. Должны уметь: применять закон Ампера и Лоренца при решении типичных задач.	Уметь применять полученные знания при решении задач	§45-46. Упр.35(1,4),36(5)	
39/3	Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция.	1	Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Условия возникновения электромагнитной индукции.	Эвристическая беседа, работа с учебником	Знать силовую характеристику магнитного поля – индукцию.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§47-49. Упр.39(1,2)	
40/4	Магнитная индукция. Фронтальная лабораторная работа №5<<Изучение явления электромагнитной индукции.>>	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием		Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	§47-49	
41/5	Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	1	. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	Работа с учебником и справочной литературой	Должны знать, как определить направление индукционного тока.	Учить пересказу по заданному плану.	§49	
42/6	Переменный ток. Генератор переменного тока.	1	Переменный ток. Генерирование переменного	Эвристическая беседа, работа с учебником и	Должны знать понятия: переменный электрический ток,	Ознакомить с новой терминологией	§50. УПР.40(1,2)	

			тока. Устройство и действие генератора переменного тока.	справочной литературой	генератор переменного тока. Должны уметь: объяснять принцип действия генератора переменного тока.	ей и ввести её в активную речь.		
43/7	Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.	1	Устройство и действие трансформатора.	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Должны знать понятия: переменный электрический ток, трансформатор, как передать энергию на расстояние.	Учить пересказу по заданному плану.	§50. Конспект.	
44/8	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1	Относительность электрического и магнитного полей. Вихревое электрическое поле. Свойства вихревого поля. Электромагнитная волна.	Работа с учебником и справочной литературой	Должны знать понятия: электромагнитное поле и его свойства. вихревое электрическое поле, электромагнитная волна. Должны уметь: изображать графически электромагнитные волны, объяснять свойства электромагнитных волн.	Учить пересказу по заданному плану.	§51,52	
45/9	Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.	1		Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Должны знать величину скорости распространения электромагнитных волн, как защититься от электромагнитных излучений.	Учить пересказу по заданному плану.	Конспект.	
46/10	Конденсатор. Колебательный	1	Конденсатор. Принцип	Работа со справочной	Должны знать	Учить пересказу по	Конспект.	

	контур.		действия. Колебательный контур.	литературой	понятия: Конденсатор, колебательный контур, получение электромагнитных колебаний.	заданному плану.		
47/11	Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.	1		Работа со справочной литературой	Должны знать: принцип радиосвязи, различные представления о природе света, современные представления о природе света.	Учить пересказу по заданному плану.	Конспект.	
48/12	Электромагнитная природа света. Преломление света, показатель преломления	1	Световая волна-пример электромагнитных волн. Скорость света. Преломление света, показатель преломления	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Должны знать различные представления о природе света, современные представления о природе света.	Учить пересказу по заданному плану.	§53,54	
49/13	Дисперсия света. Типы оптических спектров.	1	Дисперсия света, спектр, типы спектров	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Должны знать: типы спектров, спектральный анализ.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	Конспект.	
50/14	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1	Дисперсия света, спектр, типы спектров	Работа со справочной литературой	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	Учить пересказу по заданному плану.	Конспект.	
51/15	Спектры.	1		Работа по	Должны уметь	Учить	Конспект.	

	Фронтальная лабораторная работа №6 <<Наблюдение сплошного и линейчатого спектров >>.			инструкции с лабораторным оборудованием	определять химический состав по спектру.	делать самостоятельные выводы по результатам работы.		
52/16	Обобщение по теме <<Электромагнитное поле.>>	1		Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой. Работа с разноуровневым и заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Формировать навык самоконтроля	Повт. Гл111	
53/17	Контрольная работа №4 по теме <<Электромагнитное поле.>>	1		Работа с разноуровневым и заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.		
	Строение атома и атомного ядра.	11						
54/1	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения.	1	Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучения.	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Должны знать понятия: радиоактивность, опыт Резерфорда по доказательству сложного состава радиоактивного излучения радия, α , β , и γ - излучения.	Учить пересказу по заданному плану.	§55	
55/2	Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома	1	Модели атомов. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Должны знать понятия: опыт Резерфорда по доказательству сложного состава радиоактивного излучения радия	Учить пересказу по заданному плану.	§56	

56/3	Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.	1	Радиоактивный распад. Протон. Нейтрон.	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Должны знать понятия: массовое и зарядовое число, закон сохранения массового и зарядового числа, радиоактивные превращения, α , β , и γ -распады. Должны уметь: решать простейшие задачи на закон сохранения массового и зарядового чисел.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§57. Упр.43(1-3)	
57/4	Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел.	1	Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.	Лекция. Работа со справочной литературой.	Должны уметь: объяснять устройство и принцип работы камеры Вильсона, счетчика Гейгера. Должны знать понятия: трек частицы.	Учить пересказу по заданному плану.	§58-60	
58/5	Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы атомной энергетики.	1	Дефект массы. Энергия связи. Устройство ядерного реактора.	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Знать, как рассчитывается энергия связи. Знать действие радиации на живые организмы и способы защиты.	Учить пересказу по заданному плану.	§6,.69	
59/6	Деление ядер. . Фронтальная лабораторная работа №7<< Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков>>	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Должны уметь: объяснять характер движения заряженных частиц, проверять справедливость закона сохранения импульса на примере деления	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	§66	

					ядер урана.			
60/7	Треки движения частиц. Фронтальная лабораторная работа №8 << <i>Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям</i> >>	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Должны уметь: объяснять характер движения заряженных частиц.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	§67	
61/8	Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада.	1	Радиация. Единицы радиации. Период полураспада. Закон радиоактивного распада.	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Знать действие радиации на живые организмы и способы защиты.	Ознакомить с новой терминологией и ввести её в активную речь.	§68	
62/9	Дозиметр. . Фронтальная лабораторная работа №9 << <i>Измерение естественного радиационного фона дозиметром.</i> >>	1		Работа по инструкции с лабораторным оборудованием	Должны уметь: измерять естественный радиационный фон. Знать действие радиации на живые организмы и способы защиты.	Учить делать самостоятельные выводы по результатам работы.	§	
63/10	Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звёзд.	1	Термоядерная реакция.	Эвристическая беседа, работа с учебником и справочной литературой	Должны знать понятия: ионизирующее излучение, облучение, доза радиации, единица дозы поглощенного излучения в СИ – грэй, меры предосторожности от радиации. Должны уметь: защищаться от	Учить пересказу по заданному плану.	§70,71	

					радиоактивного излучения. термоядерный синтез, водородная бомба. Должны уметь: объяснять условия прохождения термоядерного синтеза.			
64/11	Контрольная работа №5 по теме<< Строение атома и атомного ядра.>>	1		Работа с разноуровневым и заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.		
	Итоговое повторение	3						
65/1	Повторение по теме<< Законы взаимодействия и движения тел >>	1		Эвристическая беседа, работа со справочной литературой, с разноуровневым и заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.	§1-23	
66/2	Повторение по теме<< Механические колебания и волны. Звук.>>	1		Эвристическая беседа, работа со справочной литературой, с разноуровневым и заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.	§24-40	
67/3	Повторение по теме<<ЭМП. Строение атома и атомного ядра >>.	1		Эвристическая беседа, работа со справочной литературой, с разноуровневым и заданиями.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формировать навык самоконтроля.	§43-72	
Итого :	Всего уроков-67, лабораторных работ-9, контрольных работ-5.							

|

