

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 5 г. Гурьевска»
Кемеровской области

**РАССМОТРЕНО И
СОГЛАСОВАНО**
на заседании МО
Протокол № 01
от «30» августа 2023 г.

**ПРИНЯТО НА
ПЕДАГОГИЧЕСКОМ
СОВЕТЕ**
Протокол № 01
от «31 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ «СОШ №
5 г.Гурьевска»
_____ Г.Н. Егорова
«31» августа 2023 г.

**Календарно-тематическое планирование
по физике для 7-9 классов**

Составитель:
Шустова Т.И.
учитель физики

Гурьевск

2023

Календарно-тематическое планирование 7 класс физика

№	Дата		Тема урока	Домашнее задание	Формируемые УУД		
	7а	7б			Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные
Введение (4 часа)							
1.			Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	П.1-3	Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.
2.			Физические величины. Измерение физических величин.	П.4-5 упр.1	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.
3.			Л.Р.№1. Определение цены деления измерительного прибора.	П.1-5	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Совершенствуют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.
4.			Физика и техника.	П. 6, стр.12 з.№1 подгот. отчет	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Умеют слушать собеседника, формулировать вопросы. Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми
Первоначальные сведения о строении вещества (7 часов)							
5.			Строение вещества.	П.7-8	Выражают смысл ситуации	Выделяют и осознают то, что	Владеют вербальными и

			Молекулы.	изучить	различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	уже усвоено и что еще подлежит усвоению	невербальными средствами общения
6.			Л.Р.№2. Измерение размеров малых тел.	П.7-8 сделать модель молекулы	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Совершенствуют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.
7.			Броуновское движение. Явление диффузии.	П.9-10 стр.23 з.№2 подгот. отчет	Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь
8.			Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	П.11 упр2	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения.
9.			Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	П.12-13	Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения
10.			Решение задач. Строение вещества.	П. 7-12	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения
11.			К.Р.№1 «Строение вещества»	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от	Оценивают достигнутый результат	Описывают содержание совершаемых действий

					конкретных условий		
Взаимодействие тел (22 часа)							
12.			Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	П.14-15 упр.3 з.№4	Выделяют и формулируют познавательную цель. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений
13.			Скорость. Единицы скорости.	П.16 упр. 4(4,5)	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности
14.			Расчет пути и времени движения. Решение задач.	П.17 упр.5(2,4)	Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Составляют план и последовательность действий	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.
15.			Явление инерции. Решение задач.	П.18 Л(174)	Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями	Прогнозируют результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
16.			Взаимодействие тел.	П.19 изучить текст	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами	Сличают свой способ действия с эталоном	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
17.			Масса тела. Единицы массы. Измерение массы на весах.	П.20,21 упр.6(1,3)	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
18.			Л.Р.№3. Измерение массы тела на	П. 20, 21	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при	Составляют план и последовательность	Умеют (или развивают способность) брать на себя

			рычажных весах.		решении проблем творческого и поискового характера	действий	инициативу в организации совместного действия
19.			Л.Р.№4. Измерение объема тела.	П. 13-21	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и последовательность действий	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
20.			Плотность вещества.	П.22 упр.7(1,2,3)	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки	Составляют план и последовательность действий	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
21.			Л.Р.№5. Определение плотности вещества твердого тела.	Упр.7(4,5)	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
22.			Расчет массы и объема тела по его плотности.	П.23 упр.8(2,3,4)	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
23.			Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	П.14-23 повтор.	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
24.			К.Р.№2. Механическое движение. Масса тела. Плотность тела.	Нет д.з	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Описывают содержание совершаемых действий
25.			Сила. Явление тяготения. Сила	П.24-25 изучить	Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты	Самостоятельно формулируют	Адекватно используют речевые средства для

			тяжести.	текст	и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели	познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	дискуссии и аргументации своей позиции
26.			Сила упругости. Закон Гука.	П.26 изучить тест	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
27.			Вес тела.	П.27 изучить текст	Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	Составляют план и последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
28.			Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	П.28-29 упр.9	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
29.			Динамометр. Л.Р.№6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.	П.30 упр10	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных	Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
30.			Сложение двух сил, направленных по одной прямой.	П.31 упр.11(1,2,3)	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
31.			Сила трения. Трение скольжения.	П.32-34, написать сказку	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы,	Составляют план и последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки

			Трения покоя. Трение в природе и технике		знаки)		предметно-практической или иной деятельности
32.			Л.Р. №7 Измерение силы трения с помощью динамометра.	П. 24-34	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных	Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
33.			К.Р.№3. Сила. Равнодействующая сил.	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме
Давление твердых тел, жидкостей и газов (24 часа)							
34.			Давление. Единицы давления. Способы изменения давления.	П.35,36 упр12(1,4,5) упр.13(1)	Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Прогнозируют результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
35.			Давление газа.	П.37 изучить	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи
36.			Закон Паскаля.	П.38 упр.14	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
37.			Давление в жидкости и газе.	П.39 изучить	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции

38.			Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	П.40 упр.15(1,2)	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи
39.			Решение задач. Давление.	П.35-40 упр15(3) з.№8	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи
40.			Сообщающиеся сосуды.	П.41 упр16(3,4)	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
41.			Вес воздуха. Атмосферное давление.	П.42,43 упр17,18	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
42.			Измерение атмосферного давления. Опыты Торричелли.	П.44 упр19(1,4)	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
43.			Барометр-анероид.	П.45,46	Анализируют объекты,	Самостоятельно	Описывают содержание

			Атмосферное давление на различных высотах.	упр20 упр.21 (1,4)	выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
44.			Решение задач. Атмосферное давление.	П.42-46 упр.19(3)	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи
45.			К.Р. №4. Давление твердых тел, жидкостей и газов	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме
46.			Манометры. Поршневой жидкостный насос.	П.47,48 упр22	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
47.			Гидравлический пресс.	П.49 упр.23	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать
48.			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	П.50 изучить	Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое
49.			Архимедова сила.	П.51 упр.24(1,2)	Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия

						рассуждений	
50.			Л.Р.№8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.	П.50-51 упр24 (3,4)	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Составляют план и последовательность действий	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
51.			Плавание тел.	П.52 упр25 (1,2,3)	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое
52.			Решение задач. Сила Архимеда.	П.50-52 упр25(4,5)	Самостоятельно создают алгоритмы	Оценивают достигнутый результат	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
53.			Л.Р.№9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.	П. 50-52	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Составляют план и последовательность действий	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
54.			Плавание судов.	П.53 упр26	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
55.			Воздухоплавание.	П.54 упр.27	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
56.			Решение задач. Сила Архимеда .	П.51-54 повторить	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с

					экономичности	расхождения эталона, реального действия и его продукта	задачами и условиями коммуникации
57.			К.Р.№5. Сила Архимеда.	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
Работа, мощность. Энергия (11 часов)							
58.			Механическая работа. Мощность.	П.55,56 упр28(2) упр29(2,5)	Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
59.			Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	П.57,58 изучить	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
60.			Момент силы.	П.59 изучить	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
61.			Рычаги в технике, быту и природе. Л.Р.№9. Выяснение условий равновесия рычага.	П.60-61 изучить	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Составляют план и последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
62.			«Золотое» правило механики.	П.62 упр31(1,2)	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
63.			Решение задач.	П.55-62	Проводят анализ способов	Выделяют и осознают то, что	Устанавливают рабочие

			Простые механизмы.	упр31(3,4,5)	решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
64.			Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	П. 63-64	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
65.			Коэффициент полезного действия. Л.Р.№10. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.	П.65	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать
66.			Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	П.66-67	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи
67.			Превращение механической энергии. Закон сохранения энергии.	П.68	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
68.			Повторение и обобщение по теме «Работа и мощность. Энергия»	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№	Дата		Тема урока	Домашнее задание	Формируемые УУД		
	8а	8б			Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные
Тепловые явления (25 часов)							
1			Вводный инструктаж по ТБ. Тепловые явления. Температура	П.1 ответы на вопросы.	Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней	Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений
2			Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	П.2,3, стр.10 з.№1 отчет	Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями	Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.
3			Виды теплопередачи. Примеры теплообмена в природе и технике.	П.4 упр1. П.5 упр2. П.6 упр3	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом
4			Расчет изменения внутренней энергии. Удельная теплоемкость	П.7 вопросы 1,2,4,5,6. П.8 ответы на вопросы.	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и последовательность действий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.
5			Расчет количества теплоты при теплообмене.	П.9 упр4(1,2)	Выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют	Самостоятельно формулируют познавательную цель и	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся

			Решение задач.		количественные характеристики объектов, заданные словами	строят действия в соответствии с ней	эффективно сотрудничать.
6			Лабораторная работа №1 Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры	П.9 упр4(3)	Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи
7			Лабораторная работа №2 Измерение удельной теплоемкости твердого тела	П.9 вопросы 2,3,4.	Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи
8			Решение задач по теме Внутренняя энергия	П. 1-9	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат. Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми
9			Количество теплоты, выделяющееся при	П.10 упр.5	Выделяют формальную структуру задачи. Умеют заменять термины	Самостоятельно формулируют познавательную цель и	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки

		сгорания топлива		определениями. Устанавливают причинно-следственные связи	строят действия в соответствии с ней	предметно-практической или иной деятельности
10		Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса	П.11 упр.6	Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи
11		Решение задач по теме Внутренняя энергия	П. 10-11	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме
12		Контрольная работа №1 по теме Расчет количества теплоты	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме	Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий
13		Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание кристаллических тел	П.12-14 упр7	Выделяют и формулируют познавательную цель. Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи
14		Количество теплоты необходимое для плавления тела и выделяющееся при	П.15 упр8(1,2,3)	Выражают структуру задачи разными средствами. Строят логические цепи рассуждений. Выполняют	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции

			его кристаллизации		операции со знаками и символами		
15			Решение задач. Плавление и отвердевание	П. 12-15	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
16			Испарение и конденсация. Кипение.	П.16,17 упр9(1,2,3,4) П.18,20 ответы на вопросы	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
17			Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	П.19 упр10(1,2,3,6)	Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ним	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
18			Лабораторная работа №3 Измерение влажности воздуха	П. 19	Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи
19			Количество теплоты,	П. 20 упр9(1,2,3,4)	Строят логические цепи рассуждений.	Вносят коррективы и дополнения в	С достаточной полнотой и точностью выражают

		необходимое для парообразования и выделяющееся при конденсации		Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	составленные планы	свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
20		Решение задач. Парообразование и конденсация.	П.12-18,20 упр.8(4,5) упр9(5,6,7)	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Сличают свой способ действия с эталоном. Осознают качество и уровень усвоения	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем
21		Решение задач. Изменение агрегатных состояний вещества.	П. 12-20	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Сличают свой способ действия с эталоном. Осознают качество и уровень усвоения	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем
22		Тепловые двигатели. Двигатель внутреннего сгорания. КПД	П.21-24 подготовить сообщение	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы
23		Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	П.12-24 повторить	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей. Структурируют	Сличают свой способ действия с эталоном. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Планируют общие способы работы. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Умеют (или развивают

					знания. Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной информации		способность) брать на себя инициативу. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают свое
24		Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	П.12-24 повторить	Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	
25		Контрольная работа № 2 Изменение агрегатных состояний вещества	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Описывают содержание совершаемых действий	
Электрические явления (27 часов)							
26		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	П.25,26 ответы на вопросы	Выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно-следственные связи	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют процесс выполнения учебных действий	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	
27		Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	П.27 подгот. отчет	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической	

						деятельности
28		Электрическое поле	П.28 ответы на вопросы	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности
29		Делимость электрического заряда. Строение атомов.	П.29,30 упр11	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности
30		Объяснение электрических явлений	П.31,упр12	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия
31		Контрольная работа №3 Электризация тел. Строение атома	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Описывают содержание совершаемых действий
32		Электрический ток. Источники электрического тока	П.32,з№6 подгот. отчет	Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений	Составляют план и последовательность действий	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор

33		Электрическая цепь и ее составные части. Эл. ток в металлах и электролитах	П.33, упр13	Выполняют операции со знаками и символами. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
34		Действия электрического тока. Направление тока	П.34,36 изучить	Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи
35		Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр.	П.37 упр14 П.38 упр15	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
36		Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках	П.32-38 повторить	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
37		Электрическое напряжение. Единицы	П.39-41 упр16	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки,	Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся

		напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения		символы, схемы, знаки)	дополнения в способ своих действий	эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
38		Лабораторная работа № 5 Измерение напряжения на различных участках электрической цепи	П.39-41 повторить	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать
39		Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	П.43 упр18 П.45 упр20(1,2)	Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно- следственные связи	Составляют план и последовательность действий	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать
40		Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	П.42, 44 упр19	Устанавливают причинно- следственные связи. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе, учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом
41		Решение задач. Характеристики электрического тока	П.46	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Вступают в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
42		Реостаты. Лабораторная работа №6 Регулирование	П.47 упр20(3) упр21(1,2)	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно

			силы тока реостатом			своих действий	сотрудничать
43			Лабораторная работа №7 Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра	Упр20(4) упр21(3)	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать
44			Последовательное и параллельное соединения проводников	П.48 упр22(1,2) П.49 упр23(1,2)	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера	Сличают свой способ действия с эталоном	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении, учатся владеть монологической и диалогической речью
45			Решение задач на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников	П.48,49 упр22(3,4) упр23(1.4)	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Описывают содержание совершаемых действий
46			Работа и мощность электрического тока	П.50 упр24(1,2) П.51 упр25(1,2)	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются

				Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки		знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
47		Лабораторная работа № 8 Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	Упр24(3) упр25(3,4) п.52	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
48		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца	П.53упр27(1,2)	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам. Строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
49		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. предохранители	П. 54-55	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона и реального действия.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.
50		Электрические явления. Решение задач.	П. 32-47	Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие	Осознают качество и уровень усвоения	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Развивают способность с помощью вопросов добывать информацию,

				компоненты. Выражают смысл ситуации различными средствами		демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать отношения взаимопонимания
51		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	П. 48-55	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Выражают смысл ситуации различными средствами	Осознают качество и уровень усвоения	Развивают способность с помощью вопросов добывать информацию, демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать отношения взаимопонимания
52		Контрольная работа № 4 Электрический ток	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
Электромагнитные явления (6 часов)						
53		Магнитное поле тока	П.56,57 ответы на вопросы П.58 упр28	Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений
54		Применение электромагнитов. Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и	П.56-58 повторить	Выполняют операции со знаками и символами. Умеют заменять термины определениями. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной

			испытание его действия»		частей		кооперации
55			Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	П.59,60 з.№10(2) стр.142	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Составляют план и последовательность действий	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми
56			Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока	П.59,60 изучить текст.	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Работают в группе. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом, слушать и слышать
57			Лабораторная работа № 10 Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)	П.61 ответы на вопросы	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом
58			Контрольная работа №5 «Электромагнитные явления»	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества
Световые явления (10 часов)							
59			Источники света. Распространение света.	П. 62	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки,	Самостоятельно формулируют познавательную цель и	Общаются и взаимодействуют с партнерами по

					символы, схемы, знаки)	строят действия в соответствии с нею	совместной деятельности или обмену информацией
60		Отражение света. Законы отражения света	П. 63	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	
61		Изображение в плоском зеркале	П. 64	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают свой способ действия с эталоном	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	
62		Преломление света.	П. 65	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают свой способ действия с эталоном	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	
63		Линзы.	П.66	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают свой способ действия с эталоном	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	
64		Построение изображений, полученных с помощью линз	П.67	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выражают структуру задачи разными средствами	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	
65		Решение задач на построение изображений, полученных при	П. 62-67	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают знаково-	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и	

					символические средства для построения модели	неизвестно	сверстниками
66			Формула тонкой линзы	П. 67	Применяют методы информационного поиска, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении задач творческого и поискового характера	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
67			Лабораторная работа №11 Получение изображения при помощи линзы	П. 62-67	Структурируют знания. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выбирают основания и критерии для сравнения и, классификации объектов	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной
68			Обобщение курса физики	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Описывают содержание совершаемых действий, используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№	Дата		Тема урока	Домашнее задание	Формируемые УУД		
	9а	9б			Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные
1. Законы взаимодействия и движения тел (36 часов)							
1.			Вводный инструктаж по Т.Б. Материальная точка. Система отсчета. Перемещение.	П. 1-2, упр. 1-2	Умение работать с различными источниками информации.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
2.			Определение координаты движущегося тела.	П. 3, упр. 3	Умение формулировать определения, понятия.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
3.			Решение задач. Перемещение. Определение координаты	П. 1-3	Умение формулировать определения, понятия.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
4.			Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	П.4, упр. 4	Умение формулировать определения, понятия.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
5.			Решение задач на совместное движение нескольких тел.	П.1-4	Умение работать с различными источниками информации.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
6.			Графическое	П.1-4	Уметь представлять	Самостоятельно	Учатся действовать с

			представление прямолинейного равномерного движения		информацию графически.	формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	учетом позиции другого и согласовывать свои действия
7.			Ускорение.	П.5, упр. 5	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
8.			Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	П.6, упр. 6	Умение формулировать определения, понятия.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
9.			Решение. Ускорение. Скорость при прямолинейном движении	П.5-6	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
10.			Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	П.7,8, упр.7	Умение формулировать определения, понятия.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной
11.			Решение задач. Перемещение при равноускоренном движении.	П. 7-8, упр.8	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

					поискового характера	эталона	
12.			Решение задач. Равноускоренное движение.	П. 5-8	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
13.			Графический метод решения задач на равноускоренное движение.	П.5-8	Уметь представлять информацию графически.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
14.			Относительность движения.	П.9, упр. 9	Умение работать с различными источниками информации.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
15.			Решение задач Относительность движения.	П. 9, упр. 9	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
16.			Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	П.1-9	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией

17.		Контрольная работа №1 «Основы кинематики»	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли
18.		Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	П.10, упр. 10	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
19.		Второй закон Ньютона.	П. 11, упр. 11	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
20.		Третий закон Ньютона.	П. 12, упр. 12	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
21.		Решение задач по теме: «Законы Ньютона».	П. 10-12	Умение работать с различными источниками информации.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
22.		Решение задач по теме: «Законы Ньютона».	П. 10-12	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
23.		Свободное падение тел.	П.13-14,	Выбирают знаково-	Выделяют и осознают то,	Умеют (или развивают

				упр. 13	символические средства для построения модели. Умеют выводить следствия из имеющихся данных	что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
24.			Решение задач. Свободное падение.	П.13-14, упр. 14	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
25.			Закон всемирного тяготения.	П. 15, упр.15	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
26.			Ускорение свободного падения на Земле и других планетах Солнечной системы.	П. 16, упр. 16	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
27.			Решение задач. Закон всемирного тяготения.	П. 15-16, стр. 67-68	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
28.			Криволинейное движение. Движение по	П. 17-19, упр. 17-18	Умение формулировать	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что	Понимают возможность различных точек зрения,

			окружности.		определения, понятия.	еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	не совпадающих с собственной
29.			Решение задач. Движение по окружности	П. 17-19, упр.18-19	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
30.			Импульс. Закон сохранения импульса.	П. 20, упр. 20	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
31.			Реактивное движение.	П. 21, упр. 21	Умение работать с различными источниками информации.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
32.			Решение задач по теме: «Импульс. Закон сохранения импульса»	П. 20-21, упр. 20-21	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
33.			Закон сохранения механической энергии.	П. 22, упр. 22	Устанавливают причинно- следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
34.			Решение задач. Закон сохранения механической энергии.	П. 22, упр. 22	Выражают смысл ситуации различными	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном,	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки

					средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	обнаруживают отклонения и отличия от эталона	предметно-практической или иной деятельности
35.			Решение задач. Законы сохранения.	П. 20-22	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
36.			Контрольная работа №2. Основы динамики. Законы сохранения.	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли
Механические колебания и звук (17 часов)							
37.			Колебательное движение.	П. 23, упр. 23	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
38.			Величины, характеризующие колебательное движение.	П.24, упр. 24	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Умеют выводить следствия из имеющихся данных	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
39.			Решение задач. Колебательное движение.	П. 23-24, упр. 23-24	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки

					их рациональности и экономичности. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	осознают качество и уровень усвоения	предметно-практической или иной деятельности
40.			Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения».	П. 23-24	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
41.			Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний от длины маятника».	П. 23-24	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
42.			Затухающие и вынужденные колебания.	П. 25-26, упр.25	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
43.			Резонанс.	П. 27, упр.26	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия

					словами		
44.			Решение задач. Колебательное движение.	П. 23-27	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
45.			Решение задач. Колебательное движение.	П. 23-27	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
46.			Волны. Виды волн и их характеристики.	П. 28-29	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
47.			Решение задач. Волновое движение.	П. 28-29, упр. 27	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
48.			Источники звука. Высота, тембр, громкость звука.	П. 30-31, упр. 28-29	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия

					характеристики объектов, заданные словами		
49.			Распространение звука. Скорость звука.	П.32. упр. 30	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
50.			Отражение звука. Резонанс.	П. 33	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
51.			Решение задач по теме Колебания и волны	П. 23-33	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
52.			Решение задач по теме Колебания и волны	П. 23-33	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
53.			Контрольная работа №3 «Механические	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные	Оценивают достигнутый результат	С достаточной полнотой и точностью выражают

			колебания и волны».		способы решения задачи в зависимости от конкретных условий		свои мысли
Электромагнитное поле (24 часа)							
54.			Магнитное поле и его графическое изображение.	П. 34, упр. 31	Уметь представлять информацию графически.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
55.			Направление тока и направление линий его магнитного поля.	П.35, упр. 32	Уметь представлять информацию графически.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
56.			Решение задач. Магнитное поле.	П.34-35, упр.31-32	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
57.			Сила Ампера. Сила Лоренца	П. 36, упр.33	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
58.			Решение задач. Действия магнитного поля.	П. 36	Уметь представлять информацию графически.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

59.			Решение задач. Магнитное поле.	П. 34-36.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
60.			Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	П.37-38, упр.34-35	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
61.			Явление электромагнитной индукции.	П. 39-40, упр.36-37	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
62.			Явление самоиндукции	П. 41, упр. 38	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
63.			Решение задач. Электромагнитная индукция.	П.37-41	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
64.			Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	П. 37-41	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности

				соответствии с ней	или иной деятельности	или обмену информацией	
65.			Переменный ток.	П.42	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной
66.			Трансформатор.	П. 42, упр. 39	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
67.			Электромагнитное поле.	П. 42, упр.40	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
68.			Электромагнитные волны.	П. 43, упр.41	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию

					характеристики объектов, заданные словами		
69.			Колебательный контур. Электромагнитные колебания.	П.45, упр. 42	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной
70.			Принципы радиосвязи и телевидения.	П. 46, упр. 43	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
71.			Интерференция света.	П. 47	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной
72.			Электромагнитная природа света.	П. 47	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия

					словами		
73.			Преломление света. Физический показатель преломления.	П. 48, упр.44	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Умеют выводить следствия из имеющихся данных	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
74.			Дисперсия света. Цвета тел.	П. 49, упр. 45	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной
75.			Решение задач. Преломление. Дисперсия.	П. 48-49	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
76.			Типы оптических спектров. Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	П. 50-51	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
77.			Контрольная работа №4 «Электромагнитное	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные	Оценивают достигнутый результат	С достаточной полнотой и точностью выражают

			поле».		способы решения задачи в зависимости от конкретных условий		свои мысли
Строение атома и атомного ядра (17 часов).							
78.			Модели атома. Опыты Резерфорда. Радиоактивность.	П. 52	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
79.			Экспериментальные методы исследования заряженных частиц.	П. 54	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
80.			Открытие протона и нейтрона	П.55	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
81.			Строение ядра атома. Изотопы.	П.56, упр.48	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Умеют выводить	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной

					следствия из имеющихся данных		
82.			Решение задач. Строение атома	П. 55-56	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
83.			Альфа- и бета- распад. Правило смещения.	П.53, упр.48	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
84.			Решение задач «Альфа- и бета- распад. Правило смещения»	П. 53, 56	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
85.			Энергия связи. Дефект масс.	П.57	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
86.			Решение задач. Энергия связи. Дефект масс.	П.57	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Выделяют объекты и	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

					процессы с точки зрения целого и частей		
87.			Деление ядер урана. Цепная реакция.	П.58	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной
88.			Ядерный реактор.	П.59	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
89.			Атомная энергетика. Биологическое действие ионизирующего излучения. Лабораторная работа №6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	П.60-61	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
90.			Термоядерная реакция.	П.62	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
91.			Лабораторная работа №7 Изучение деления ядра атома урана по готовым	П.53-62	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности

			фотографиям треков».		соответствии с ней Выбирают знаково- символические средства для построения модели. Умеют выводить следствия из имеющихся данных	или иной деятельности	или обмену информацией
92.			Лабораторная работа. №8 Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.	П.53-62	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
93.			Решение задач по теме: «Строение атома и атомного ядра»	П.53-62	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
94.			Контрольная работа №5 «Строение атома и атомного ядра»	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли
Строение и эволюция Вселенной (8 часов)							
95.			Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	П.63	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой)

					устной и письменной форме. Понимают и адекватно оценивают язык средств массовой информации	результата	позиции
96.			Большие планеты Солнечной системы	П.64	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом
97.			Малые тела Солнечной системы.	П.65	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом
98.			Строение и излучение Солнца.	П.66	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
99.			Строение, излучение и	П.67	Анализируют объект,	Ставят учебную задачу	Учатся аргументировать

			эволюция звезд.		выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом
100.			Строение и эволюция Вселенной.	П.67	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
101.			Строение и эволюция Вселенной.	П.67	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом
102.			Строение и эволюция Вселенной.	Нет д.з.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли