

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя общеобразовательная школа № 1 города Коряжмы»

РАССМОТРЕНО на педагогическом совете протокол № 1 от «30» августа 2024 г.	УТВЕРЖДЕНО приказом директора МОУ «СОШ №1» города Коряжмы» С.Е. Баланин № 525 от «30 » августа 2024 г.
---	--

АДАптированная рабочая программа
учебного курса «Физика 7-9 класс»

Класс: 7 «Б»

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации: 2024-2025 уч.г.

Количество часов по учебному плану: всего – 68ч/год; 2ч/неделю

Учитель: Заболоцкая Елена Николаевна.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по физике адаптирована для обучающихся с ОВЗ.

Приоритетными целями обучения физики в 7-9 классах являются:

- формирования основных физических понятий, обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению физики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи физики и окружающего мира;
- формирование функциональной физической грамотности: умения распознавать физические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Планируемые результаты изучения физики

Ученик научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;

- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Содержание программы учебного курса 7 класса

(68 ч, 2 ч в неделю)

1. Введение (4 ч)

Что изучает физика. Физические явления. Физические величины. Наблюдения, опыты, измерения. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)

Молекулы. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа

2. Измерение размеров малых тел.

3. Взаимодействие тел (21 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Сила тяжести на других планетах.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Фронтальные лабораторные работы

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Определение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины.

7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 ч)

Давление. Давление твердых тел.

Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды.

Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос.

Архимедова сила. Условия плавления тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

5. Работа и мощность. Энергия (12 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. «Золотое правило» механики. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. КПД механизма. Энергия.

Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение механической энергии.

Фронтальные лабораторные работы

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Тематическое планирование 7 класс .

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
	1.Введение (4 часа)	
1.	Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений.	1
2.	Физические величины и их измерение. Физические приборы. Погрешности измерений. Международная система единиц.	1
3.	<i>Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».</i>	1
4.	Физика и техника	1
	2.Первоначальные сведения о строении вещества (5 часов)	
5.	Строение вещества. Молекулы.	1
6.	<i>Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»</i>	1
7.	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества	1
8.	Агрегатные состояния вещества	1
9.	<i>Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»</i>	1

3.Взаимодействие тел (21 час)		
10.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1
11.	Скорость. Единицы скорости	1
12.	Расчет пути и времени движения	1
13.	Решение задач по теме «Равномерное прямолинейное движение»	1
14.	Явление инерции. Взаимодействие тел	1
15.	Масса тела. Единицы массы.	1
16.	<i>Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</i>	1
17.	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.	1
18.	<i>Лабораторная работа №4 «Определение объема тела»</i>	1
19.	<i>Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»</i>	1
20.	Повторение. Обобщающий урок по теме «Масса тела. Плотность вещества»	1
21.	<u>Контрольная работа №2 по теме «Масса тела. Плотность вещества»</u>	1
22.	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1
23.	Сила упругости. Закон Гука.	1
24.	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр	1
25.	<i>Лабораторная работа №6 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины»</i>	1
26.	Правило сложения сил. Равнодействующая сил.	1
27.	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.	1
28.	<i>Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»</i>	1
29.	Повторительно-обобщающий урок по теме «Взаимодействие тел. Силы»	1
30.	<u>Контрольная работа №3 по теме «Взаимодействие тел. Силы»</u>	1
4.Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (23 часа)		
31.	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения, увеличения давления.	1
32.	Решение задач на расчет давления, силы давления и площади поверхности.	1

33.	<i>Лабораторная работа №8 «Измерение давления твердого тела на опору»</i>	1
34.	Давление газа. Закон Паскаля.	1
35.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1
36.	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе»	1
37.	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе»	1
38.	Сообщающиеся сосуды.	1
39.	Решение задач по теме «Сообщающиеся сосуды»	1
40.	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1
41.	Опыт Торричелли.	1
42.	Методы измерения давления. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры.	1
43.	Решение задач по теме «Атмосферное давление. Манометры»	1
44.	Гидравлические машины. Решение задач	1
45.	Повторительно-обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, в жидкости и газе»	1
46.	<u>Контрольная работа №4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»</u>	1
47.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Сила Архимеда.	1
48.	<i>Лабораторная работа №9 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»</i>	1
49.	Плавание тел.	1
50.	<i>Лабораторная работа №10 «Выяснение условий плавания тел»</i>	1
51.	Повторение и обобщение материала, решение задач по теме «Сила Архимеда. Плавание тел»	1
52.	<u>Контрольная работа №5 по теме «Сила Архимеда. Плавание тел»</u>	1
53.	Плавание судов. Воздухоплавание.	1
5.Работа.Мощность.Энергия. (12 часов)		
54.	Механическая работа. Мощность	1
55.	Решение задач по теме «Работа. Мощность»	1
56.	Решение задач по теме «Работа. Мощность»	1
57.	Простые механизмы. Рычаги. Равновесие сил на рычаге. Момент силы	1
58.	Решение задач по теме «Простые механизмы»	1

59.	<i>Лабораторная работа №11 «Выяснение условия равновесия рычага»</i> Рычаги в технике, природе и быту.	1
60.	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики	1
61.	КПД механизмов. Решение задач	1
62.	<i>Лабораторная работа №12 «Вычисление КПД наклонной плоскости»</i>	1
63.	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Решение задач.	1
64.	Решение задач по теме «Энергия»	1
65.	<u>Контрольная работа №6 по теме «Работа. Мощность. Энергия»</u>	1
6. Повторение (3 часа)		
66.	Повторение. Механическое движение. Взаимодействие тел.	1
67.	Промежуточная аттестация по материалу физики 7 класса.	1
68.	Повторение. Давление твердых тел, жидкостей и газов	1

Содержание программы учебного курса 8 класса

(68 ч, 2 ч в неделю)

1. Тепловые явления (25 часов).

Блок №1. Тепловое движение. Виды теплопередачи.

Тепловое движение. Температура и её измерение. Шкала Цельсия.

Абсолютный нуль. Внутренняя энергия тела. Виды теплопередачи:

теплопроводность, конвекция, излучение. Способы изменения внутренней энергии тела .

Блок №2. Количество теплоты

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания..

Л.Р. № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».

Л.Р. № 2 «Измерение удельной теплоемкости вещества».

Л.Р. № 3 «Измерение влажности воздуха».

К.Р. № 1 «Тепловые явления»

Блок №3. Изменение агрегатных состояний вещества.

Различные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Влажность воздуха. Испарение. Конденсация. Кипение. Удельная теплота преобразования. Преобразование энергии в тепловых явлениях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

К.Р. № 2. «Изменение агрегатных состояний вещества»

2. Электрические явления (26 часов)

Блок №1. Электрические явления

Электрический заряд (носители - электрон или протон). Модель строения атома. Закон сохранения электрический заряда. Электрическое поле.

Электрон Проводники, диэлектрики и полупроводники. Напряженность электрического поля. Закон Кулона. Электростатическая индукция.

Блок №2. Электрический ток.

Электрический ток. Гальванический элемент. Электрическая цепь. Сила тока. Амперметр. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Реостат. Вольтметр. Аккумуляторы.

Л.Р. № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных её участках»

Л.Р. № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»

Л.Р. № 6 «Регулирование силы тока реостатом»

Л.Р. № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».

Блок №3. Соединение проводников в цепи

Последовательность соединения проводников. Параллельное соединение проводников. Смешанные соединения проводников.

К.Р. № 3 « Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Соединения проводников»

Блок №4. Работа и мощность электрического тока

Работа и мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. КПД установки Конденсатор. Электрическая емкость. Энергия конденсатора.

- правила техники безопасности при работе с электрическими цепями

Л.Р. № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

К.Р. № 4 « Электрические явления. Работа и мощность электрического тока».

3. Электромагнитные явления (6 часов).

Опыт Эрстеда. Магнитное поле токов. Магнитное поле. Постоянные магниты. Магнитное поле электрического тока. Магнитное поле катушки с током.

Магнитное поле Земли. Линии магнитной индукции. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель

Л.Р.№ 9 «Сборка электромагнита и его испытания»

Л.Р. № 10 « Изучение работы электродвигателя постоянного тока».

4.Световые явления (8 часов).

Блок №1 Световые явления

Источник света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения. Образование тени и полутени. Закон преломления. Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света. Лунные затмения. Зеркальное и диффузное отражение. Многократное отражение.

Блок №2 Оптические приборы

Линзы. Оптическая сила линзы. Фотоаппарат. Глаз и зрение. Очки. Лупа. Движение небесных тел на небе.

Л.Р. № 11 «Получение изображений с помощью линзы».

5. Повторение 3 часа.

Тематическое планирование 8 класс.

№ урока	Тема урока	Количество часов
Повторение-2ч.		
1.	Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействие тел	1
2.	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа. Мощность. Энергия.	1
Тепловые явления. (22 часа)		
3.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	1
4.	Способы изменения внутренней энергии тела.	1
5.	Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	1
6.	Вводная контрольная работа	1
7.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1
8.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.	1
9.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.2	1

10.	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. <i>Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>	1
11.	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых и механических процессах.	1
12.	<i>Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»</i>	1
13.	Энергия топлива.	1
14.	Удельная теплота сгорания. С/работа.	1
15.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	1
16.	Удельная теплота плавления.	1
17.	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации.	1
18.	Влажность воздуха Способы определения влажности воздуха. <i>Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»</i>	1
19.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1
20.	Решение задач	1
21.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1
22.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1
23.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1
24.	<u>Контрольная работа №1 «Тепловые явления»</u>	1
Электрические явления (27 часов)		
25.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1
26.	Электроскоп. Электрическое поле.	1
27.	Делимость электрического заряда. Строение атома.	1
28.	Объяснение электрических явлений.	1
29.	Проводники, полупроводники, и непроводники электричества.	1
30.	Электрический ток. Источники электрического тока.	1

31.	Электрическая цепь и её составные части. Правила техники безопасности при работе с электрическими цепями	1
32.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	1
33.	Сила тока. Единицы силы тока.	1
34.	Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</i>	1
35.	Электрическое напряжение Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1
36.	<i>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	1
37.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1
38.	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1
39.	Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1
40.	Реостаты. <i>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</i>	1
41.	<i>Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра»</i>	1
42.	Последовательное соединение проводников	1
43.	Параллельное соединение проводников.	1
44.	Решение задач.	1
45.	Работа и мощность электрического тока.	1
46.	<i>Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>	1
47.	Нагревание проводника электрическим током Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания	1
48.	. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1
49.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1
50.	<u>Контрольная работа №2 по теме: «Электрические явления»</u>	1
51.	Конденсатор. Работа над ошибками.	

Электромагнитные явления (6 часов)		
52.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока Магнитные линии. .	1
53.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. <i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и его испытание»</i>	1
54.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1
55.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели»</i>	1
56.	Устройство электроизмерительных приборов. Подготовка к контрольной работе	1
57.	Контрольная работа №3 «Электромагнитные явления»	1
Световые явления (8 часов)		
58.	Работа над ошибками. Источники света. Распространение света.	1
59.	Отражение света Законы отражения света. Плоское зеркало.	1
60.	Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы	1
61.	Изображения, даваемые линзой	1
62.	<i>. Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы » Глаз и зрение</i>	1
63.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1
64.	Контрольная работа №4 «Световые явления»	1
65.	.Работа над ошибками. Видимое движение светил.	1
Повторение-3 ч.		
66.	Повторение курса физики 8-ого класса. Подготовка к итоговой контрольной работе.	1
67.	Промежуточная аттестация. Итоговый тест по курсу физики 8-ого класса.	1
68.	Работа над ошибками.	1

Содержание программы учебного курса 9 класса

(68 ч, 2 ч в неделю)

1. Законы взаимодействия и движения тел(27ч)

Материальная точка. Система отсчета.

Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.

Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Относительность механического движения.

Инерциальные системы отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли.

Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

2.Механические колебания и волны (11ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.

Превращения энергий при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота, и громкость звука. Эхо.

Фронтальная лабораторная работа

3. Исследование зависимости периода и частоты нитяного маятника от его длины

3.Электромагнитное поле(12ч)

Однородное и неоднородное магнитное поле.

Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.

Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Электромагнитная индукция.

Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах
Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

Фронтальная лабораторная работа

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

4.Строение атома и атомного ядра(14ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.

Альфа-, бета- и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер.

Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Изучение звезд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Дозиметрия.

Фронтальные лабораторные работы

5.Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

6. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

5. Повторение (4ч)

Тематическое планирование 9 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ (27 ч.)		
1	Материальная точка. Система отсчёта.	1
2	Перемещение.	1
3	Определение координаты движущегося тела	1

4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1
6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1
7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1
8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1
9	Л.Р. № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1
10	Решение задач «Прямолинейное равноускоренное движение»	1
11	К.Р. № 1 «Равномерное и равноускоренное движение»	1
12	Относительность движения	1
13	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1
14	Второй закон Ньютона	1
15	Третий закон Ньютона	1
	Свободное падение тел	1
16		
17	Движение тела, брошенного вертикально вверх	1
18	Л.Р. № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	1
19	Закон всемирного тяготения	1
	Ускорение свободного падения на земле и других небесных телах	1
20		
21	Решение задач «Законы Ньютона»	1
	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1
22		
23	Искусственные спутники Земли	1
24	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1

25	Реактивное движение. Ракеты	1
26	Решение задач «Законы сохранения»	1
27	К.Р. № 2 «Законы взаимодействия и движения тел»	1
МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК (11 ч.)		
28	Колебательное движение Свободные колебания. Маятник	1
29	Величины, характеризующие колебательное движение	1
30	Л.Р. № 3 «Исследование зависимости периода и частоты нитяного маятника от его длины»	1
31	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1
32	Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны.	1
33	Длина волны. Скорость распространения волн.	1
34	Источники звука. Звуковые колебания.	1
		1
35	Высота и тембр звука. Громкость звука	1
36	Распространение звука. Скорость звука.	1
37	Отражение звука. Эхо.	1
38	К.Р. №3 «Механические колебания и волны»	1
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ (12 ч.)		
39	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле	1
40	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1
41	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1
42	Индукция магнитного поля	1
43	Магнитный поток.	1
44	Явление электромагнитной индукции	1
45	Л.Р. № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1
46	Получение переменного электрического тока.	1
47	Электромагнитное поле	1

48	Электромагнитные волны	1
49	Электромагнитная природа света	1
50	К.Р №4.«Электромагнитное поле»	1
СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА (14 ч.)		
51	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.	1
52	Модели атомов. Опыт Резерфорда	1
53	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1
54	Экспериментальные методы исследования частиц	1
55	Открытие протона. Открытие нейтрона	1
56	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Изотопы	1
57	Энергия связи. Дефект масс.	1
58	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1
59	Ядерный реактор	1
60	Л.Р. № 5 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	1
61	Атомная энергетика. Биологическое действие радиации	1
62	Термоядерная реакция	1
63	Решение задач «Строение атома»	1
64	К.Р. №5 «Строение атома»	1
ПОВТОРЕНИЕ (4 ч.)		
65	Повторение «Механическое движение. Механические колебания»	1
66	Повторение «Электромагнитное поле»	1
67	Промежуточная аттестация. Итоговый тест по материалу 9 класса.	1
68	Повторение «Механическое движение. Механические колебания»	1