

Название плана	Физика, 11Б
Параллель	11
Предмет	Физика
1 ЧЕТВЕРТЬ (24 ч)	
ПОВТОРЕНИЕ: МЕХАНИКА, ТЕРМОДИНАМИКА, ЭЛЕКТРИЧЕСТВО И МАГНЕТИЗМ.	
Повторение	
Механика и термодинамика (2 ч)	04.09 Повторение: формулы из механики. 06.09 Повторение: формулы из термодинамики.
Электростатика (5 ч)	06.09 Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Силовые линии поля. Однородное и неоднородное электрическое поле. 11.09 Работа по перемещению заряда в однородном электрическом поле. 13.09 Потенциальная энергия заряда в электрическом поле. Потенциал электростатического поля. Напряжение. 13.09 Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью электрического поля и разностью потенциалов. 18.09 Контрольная работа №1: "Электростатика"
Постоянный ток (4 ч)	20.09 Электрическая цепь. Источники постоянного тока. Сила тока. 20.09 Условия существования электрического тока. Сопротивление проводников. 25.09 Электрическая цепь. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.
Ток в различных средах (2 ч)	27.09 Работа и мощность электрического тока. Электродвижущая сила источника. Закон Ома для полной электрической цепи. 27.09 Закон Фарадея. Электролиз. Электролитическая диссоциация. Применение электролиза. 02.10 Контрольная работа №2: "Постоянный ток. Электролиз"
Магнитное поле	
Магнитное взаимодействие (8 ч)	04.10 Повторение материала 7 класса по теме "Магнитные явления". Магнитное поле. 04.10 Взаимодействие токов. Вихревое поле. Магнитное поле тока. 09.10 Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Магнитное поле прямолинейного проводника с током. Правило буравчика. 11.10 Поле витка с током и катушки. Однородное магнитное поле. <i>«Маятниковый лоток»</i> . 11.10 Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера. Правило левой руки. Электроизмерительные приборы. 16.10 Применение закона Ампера. Микрофон и громкоговоритель. Электрический двигатель постоянного тока. 18.10 Движение заряженных частиц в магнитном поле. Сила Лоренца. Правило левой руки. 18.10 Циклотрон. Удельный заряд электрона. Масс-спектрометрия.
Магнитное поле в веществе (3 ч)	23.10 Использование магнитных полей в науке и технике (про всё всё всё). 25.10 Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Парамагнетизм. Ферромагнетизм. Домены. 25.10 Температура Кюри. Гистерезис. Магнитная запись информации. Магнитная память ЭВМ. Карточки по магнетизму.
Техника безопасности	Техника безопасности при работе с электрическими приборами. Лабораторная работа №1: "Наблюдение действия магнитного поля на ток"
2 ЧЕТВЕРТЬ (24 ч)	
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ). КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ.	
Электromагнитная индукция	06.11 Урока не было. 08.11 Магнетизм: повторение от начала до конца. Демонстрация возникновения ЭДС в движущемся проводнике. 13.11 ЭДС индукции в движущихся проводниках. 15.11 Превращение механической энергии в электрическую. Генератор переменного тока (на примере вращающейся рамки). 15.11 Опыты Фарадея. Открытие электромагнитной индукции. Индукционный ток. 20.11 Повторение предыдущего материала. Индукционное электрическое поле. 22.11 Закон электромагнитной индукции. Идем строго по материалам в пособии Чеботарёва. 22.11 27.11 Правило Ленца. Токи Фуко. Много демонстраций. 29.11 Явление самоиндукции. Индуктивность. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле. 29.11 Карточки по электромагнетизму. Закончили с электромагнитной индукцией.
Колебания и волны	
Механические колебания	04.12 Повторение: движение по окружности. Общие слова про механические колебания. 06.12 Урока не было из-за сочинения. 06.12 11.12 Колебания груза на пружине. Решение: гармонические колебания (с объяснением). Экспериментальная проверка решения. 13.12 Уроков не было: я болел. 13.12 18.12 Математический маятник. Решение и экспериментальная проверка. 20.12 Проверочная работа по механическим колебаниям. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Применение резонанса и Борьба с ним. 25.12 Волновые явления. Распространение механических волн. Длина волны. 27.12 27.12 Скорость волны. Уравнение бегущей волны. Волны в среде. Звуковые волны. Характеристики звука.
Механические волны	Плотность энергии магнитного поля. Плотность энергии электромагнитного поля. Индукционный генератор электрического тока. Электрический генератор постоянного тока. Электродвигатель. Лабораторная работа №2: "Изучение явления магнитной индукции" Лабораторная работа №3: «Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника»
3 ЧЕТВЕРТЬ (33 ч)	
КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ОПТИКА.	
Электromагнитные колебания	10.01 Уроков не было (я пропустил). 10.01 15.01 Астрономия вместо физики. 17.01 17.01 Колебания и волны: повторение. Устройство конденсаторов. 22.01 Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. 24.01 Превращение энергии при электромагнитных колебаниях. 24.01 Уравнение, описывающее процессы в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний, формула Томсона 29.01 Проверочная работа по электромагнитным колебаниям. Переменный электрический ток. 31.01 Активное и реактивное сопротивления. Трансформаторы. Ноль и фаза. 31.01 Генерирование, производство, передача и использование электрической энергии. 05.02 Излучение электромагнитных волн. <i>Плотность тока электромагнитного излучения.</i> 07.02 07.02 Принцип радиосвязи. Модуляция и детектирование. Свойства электромагнитных волн. Распространение радиоволн. 12.02 Понятие о телевидении. Радиолокация. Развитие средств связи. Многообразие антенн вокруг нас. 14.02 14.02 Контрольная работа №4: "Колебания и волны" - не было. Вместо неё - тест №4А по астрономии с оценками.
Оптика	
Геометрическая оптика	19.02 Введение. Общие слова про оптику. 21.02 Скорость света. Закон отражения света. Закон преломления света. 21.02 26.02 Незапланированный урок по астрономии (дорассказывал про планеты). 28.02 Законы отражения и преломления света - продолжение. 28.02 04.03 Полное внутреннее отражение. Проверочная работа про отражение и преломление света. 06.03 Вогнутое и выпуклое зеркала. Линзы: начало. 06.03 11.03 Линзы. Построение изображения в линзе. Формула тонкой линзы. 13.03 13.03 Лабораторная работа №5: «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы» Лабораторная работа №4: «Измерение показателя преломления стекла»
4 ЧЕТВЕРТЬ (21 ч)	
ОПТИКА. КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	
Световые волны	25.03 Большой разговор. 27.03 Электромагнитная теория света. Шкала (диапазоны) электромагнитных волн. Излучение. Свет. Корпускулярно-волновой дуализм
Излучение и спектры	01.04 Дисперсия света. Спектр видимого света. Радуга. Цвет света. Глаз: палочки и колбочки. Рэлеевское рассеяние. 03.04 Атомная физика, спектральные переходы. Виды излучений. Спектры и спектральные аппараты. Типы спектров. 03.04 Лабораторная работа №7: «Наблюдение сплошного и линейчатого спектра». 08.04 Интерференция механических волн и света. Применение интерференции. 10.04 Принцип Гюйгенса. Дифракция механических волн и света. Дифракционная решетка. 10.04 Поперечность световых волн. Поляризация света. 15.04 Обсуждение задач из Рымкевича (1046, 1048, 1051, 1052, 1071, 1072, 1073). Виды излучений. Источники света 17.04 Уроков не было (из-за поступления в 5 класс). 17.04
Световые кванты	22.04 Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна. Фотоны. Применение фотоэффекта. Давление света. Химическое действие света. Фото 24.04 Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Квантовая механика. 24.04 Гипотеза де Бройля. Дифракция электронов. Лазеры. 29.04 Перенесён на 27.04, меня заменяют. 01.05 01.05 Выходной. 06.05 08.05 Меня заменяют. 08.05 13.05 Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Открытие радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучения.
Физика атомного ядра	15.05 Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы. Открытие нейтрона. 15.05 Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. 20.05 Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии. 22.05 Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений.
Элементарные частицы	22.05 Открытие позитрона. Античастицы. Гипотеза о кварках. Лабораторная работа №6: «Измерение длины световой волны» Контрольная работа №5: «Световые волны». Контрольная работа №6: «Оптика»
Элементы теории относительности	Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты теории относительности. Относительность одновременности. Относительность длины и временных интервалов. Зависимость массы от скорости. Релятивистская динамика.