

Название плана
Параллель
Предмет

Физика,
10
Физика

1 ЧЕТВЕРТЬ

ПОВТОРИТЕЛЬНО-ОБОБЩАЮЩИЙ РАЗДЕЛ: МЕХАНИКА

Механика					
Кинематика (7 ч)	05.09 Система отсчёта. Механическое движение. Материальная точка как модель движущегося тела. 07.09 Виды движения. Закон и уравнение движения. Равномерное прямолинейное движение. Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. 12.09 Повторение материала 8 и 9 кл. Решение задач из к/р 8 и 9 классов на сложение скоростей, среднюю скорость. 12.09 14.09 К/р №1 на повторение: $x(t)$, $v(t)$, графики. Свободное падение. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение. Угловая скорость. 14.09 21.09 Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Д/з: 221, 222, 226, 228, 231 из Рымкевича + подготовка ко второй к/р на повторение 21.09 26.09 Повторение материала 8 кл.: ускорение, свободное падение, движение по окружности, движение под углом к горизонту. 26.09 <tr><td>Динамика (6 ч)</td><td> 28.09 К/р №2 на повторение. Задачи см. выше. 28.09 Взаимодействие тел. Первый закон Ньютона. Инерция и инертность. Инерциальные системы отсчета. 05.10 Масса. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй и третий законы Ньютона. 05.10 10.10 Виды сил в природе. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Сила тяжести. Определение масс небесных тел. 10.10 12.10 К/р №3 на повторение: силы в природе. 12.10 Импульс точки и системы тел. Закон сохранения и изменения импульса. 17.10 17.10 <tr><td>Законы сохранения (4 ч)</td><td> Работа силы. Энергия. Механическая энергия. Кинетическая энергия. Мощность. Связь работы и энергии. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии. Полная механическая энергия. ТОЧНО НЕ ПОМНЮ. 19.10 19.10 24.10 Подготовка к контрольной работе №4 (работа, энергия кинетическая и потенциальная, ЗСИ, ЗСЭ): разбор задач 26.10 К/р №4 на повторение. Задачи см. выше. 26.10 Повторение всех самых важных формул из механики </td></tr></td></tr>	Динамика (6 ч)	28.09 К/р №2 на повторение. Задачи см. выше. 28.09 Взаимодействие тел. Первый закон Ньютона. Инерция и инертность. Инерциальные системы отсчета. 05.10 Масса. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй и третий законы Ньютона. 05.10 10.10 Виды сил в природе. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Сила тяжести. Определение масс небесных тел. 10.10 12.10 К/р №3 на повторение: силы в природе. 12.10 Импульс точки и системы тел. Закон сохранения и изменения импульса. 17.10 17.10 <tr><td>Законы сохранения (4 ч)</td><td> Работа силы. Энергия. Механическая энергия. Кинетическая энергия. Мощность. Связь работы и энергии. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии. Полная механическая энергия. ТОЧНО НЕ ПОМНЮ. 19.10 19.10 24.10 Подготовка к контрольной работе №4 (работа, энергия кинетическая и потенциальная, ЗСИ, ЗСЭ): разбор задач 26.10 К/р №4 на повторение. Задачи см. выше. 26.10 Повторение всех самых важных формул из механики </td></tr>	Законы сохранения (4 ч)	Работа силы. Энергия. Механическая энергия. Кинетическая энергия. Мощность. Связь работы и энергии. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии. Полная механическая энергия. ТОЧНО НЕ ПОМНЮ. 19.10 19.10 24.10 Подготовка к контрольной работе №4 (работа, энергия кинетическая и потенциальная, ЗСИ, ЗСЭ): разбор задач 26.10 К/р №4 на повторение. Задачи см. выше. 26.10 Повторение всех самых важных формул из механики
Динамика (6 ч)	28.09 К/р №2 на повторение. Задачи см. выше. 28.09 Взаимодействие тел. Первый закон Ньютона. Инерция и инертность. Инерциальные системы отсчета. 05.10 Масса. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй и третий законы Ньютона. 05.10 10.10 Виды сил в природе. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Сила тяжести. Определение масс небесных тел. 10.10 12.10 К/р №3 на повторение: силы в природе. 12.10 Импульс точки и системы тел. Закон сохранения и изменения импульса. 17.10 17.10 <tr><td>Законы сохранения (4 ч)</td><td> Работа силы. Энергия. Механическая энергия. Кинетическая энергия. Мощность. Связь работы и энергии. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии. Полная механическая энергия. ТОЧНО НЕ ПОМНЮ. 19.10 19.10 24.10 Подготовка к контрольной работе №4 (работа, энергия кинетическая и потенциальная, ЗСИ, ЗСЭ): разбор задач 26.10 К/р №4 на повторение. Задачи см. выше. 26.10 Повторение всех самых важных формул из механики </td></tr>	Законы сохранения (4 ч)	Работа силы. Энергия. Механическая энергия. Кинетическая энергия. Мощность. Связь работы и энергии. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии. Полная механическая энергия. ТОЧНО НЕ ПОМНЮ. 19.10 19.10 24.10 Подготовка к контрольной работе №4 (работа, энергия кинетическая и потенциальная, ЗСИ, ЗСЭ): разбор задач 26.10 К/р №4 на повторение. Задачи см. выше. 26.10 Повторение всех самых важных формул из механики		
Законы сохранения (4 ч)	Работа силы. Энергия. Механическая энергия. Кинетическая энергия. Мощность. Связь работы и энергии. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии. Полная механическая энергия. ТОЧНО НЕ ПОМНЮ. 19.10 19.10 24.10 Подготовка к контрольной работе №4 (работа, энергия кинетическая и потенциальная, ЗСИ, ЗСЭ): разбор задач 26.10 К/р №4 на повторение. Задачи см. выше. 26.10 Повторение всех самых важных формул из механики				

НЕ ОБСУДИЛИ:							
Динамика (4 ч)	Границы применимости классической механики. Принцип относительности и система отсчета. Классический принцип относительности. Преобразования Галилея. Неинерциальные системы отсчёта. Поступательное и вращательное движение твердого тела. Кинематика вращательного движения. Движение тел переменной массы. Реактивное движение. Момент импульса. Закон сохранения момента импульса. Кинетическая энергия вращающегося тела. <tr><td>Гидростатика (2 ч)</td><td> Равновесие жидкости и газа. Давление жидкости и газа. Законы гидростатики. Гидродинамика. Идеальная жидкость. Закон сохранения энергии в динамике жидкости (закон Бернулли). Колебательная система. Внутренние силы. Свободные незатухающие колебания и условия их возникновения. Затухающие колебания. <tr><td>Мех. колебания (3 ч)</td><td> Период, частота и амплитуда колебаний. Гармонические колебания. Маятник. Период колебания математического маятника. Превращения энергии при свободных колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. <tr><td>Мех. волны (2 ч)</td><td> Поперечные и продольные волны. Звук. Уравнение волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Суперпозиция волн. Интерференция волн. </td></tr></td></tr></td></tr>	Гидростатика (2 ч)	Равновесие жидкости и газа. Давление жидкости и газа. Законы гидростатики. Гидродинамика. Идеальная жидкость. Закон сохранения энергии в динамике жидкости (закон Бернулли). Колебательная система. Внутренние силы. Свободные незатухающие колебания и условия их возникновения. Затухающие колебания. <tr><td>Мех. колебания (3 ч)</td><td> Период, частота и амплитуда колебаний. Гармонические колебания. Маятник. Период колебания математического маятника. Превращения энергии при свободных колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. <tr><td>Мех. волны (2 ч)</td><td> Поперечные и продольные волны. Звук. Уравнение волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Суперпозиция волн. Интерференция волн. </td></tr></td></tr>	Мех. колебания (3 ч)	Период, частота и амплитуда колебаний. Гармонические колебания. Маятник. Период колебания математического маятника. Превращения энергии при свободных колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. <tr><td>Мех. волны (2 ч)</td><td> Поперечные и продольные волны. Звук. Уравнение волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Суперпозиция волн. Интерференция волн. </td></tr>	Мех. волны (2 ч)	Поперечные и продольные волны. Звук. Уравнение волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Суперпозиция волн. Интерференция волн.
Гидростатика (2 ч)	Равновесие жидкости и газа. Давление жидкости и газа. Законы гидростатики. Гидродинамика. Идеальная жидкость. Закон сохранения энергии в динамике жидкости (закон Бернулли). Колебательная система. Внутренние силы. Свободные незатухающие колебания и условия их возникновения. Затухающие колебания. <tr><td>Мех. колебания (3 ч)</td><td> Период, частота и амплитуда колебаний. Гармонические колебания. Маятник. Период колебания математического маятника. Превращения энергии при свободных колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. <tr><td>Мех. волны (2 ч)</td><td> Поперечные и продольные волны. Звук. Уравнение волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Суперпозиция волн. Интерференция волн. </td></tr></td></tr>	Мех. колебания (3 ч)	Период, частота и амплитуда колебаний. Гармонические колебания. Маятник. Период колебания математического маятника. Превращения энергии при свободных колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. <tr><td>Мех. волны (2 ч)</td><td> Поперечные и продольные волны. Звук. Уравнение волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Суперпозиция волн. Интерференция волн. </td></tr>	Мех. волны (2 ч)	Поперечные и продольные волны. Звук. Уравнение волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Суперпозиция волн. Интерференция волн.		
Мех. колебания (3 ч)	Период, частота и амплитуда колебаний. Гармонические колебания. Маятник. Период колебания математического маятника. Превращения энергии при свободных колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. <tr><td>Мех. волны (2 ч)</td><td> Поперечные и продольные волны. Звук. Уравнение волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Суперпозиция волн. Интерференция волн. </td></tr>	Мех. волны (2 ч)	Поперечные и продольные волны. Звук. Уравнение волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Суперпозиция волн. Интерференция волн.				
Мех. волны (2 ч)	Поперечные и продольные волны. Звук. Уравнение волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Суперпозиция волн. Интерференция волн.						

2 ЧЕТВЕРТЬ

ПОВТОРИТЕЛЬНО-ОБОБЩАЮЩИЙ РАЗДЕЛ: МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА

МКТ							
Основы МКТ (4 ч)	07.11 Вопросы по МКТ на карточках (см. сайт) 09.11 09.11 Вступление из Фейнмана. Размеры атомов и молекул. <tr><td>Температура (4 ч)</td><td> 14.11 Вопросы по МКТ. Уравнение состояния идеального газа. Графики изопроцессов. Вопросы на карточках по темам: Атомы и молекулы. Количество вещества. Молярная масса. Эксперименты, лежащие в основе мк г. Тепловое движение частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Идеальный газ. Параметры газа. Давление идеального газа. <tr><td>Взаимные превращения жидкостей и газов (2 ч)</td><td> 16.11 Основное уравнение МКТ (уравнение Клаузиуса). Распределение молекул по скоростям. Средняя квадратичная скорость. Теплопередача. Тепловое равновесие. Термометры. Абсолютная температурная шкала. Температура как мера средней кинетической энергии молекул. Опыт Штерна. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Состояние идеального газа. Постоянная Больцмана. Изопроцессы. Изотермический, изобарный и изохорный процессы. Графики процессов. Д/з: задачи 18.4-18.6. В том числе и на предыдущих двух уроках! Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Кипение. Влажность. 21.11 Относительная влажность. Точка росы. Измерение влажности. Д/з: задачи 18.1-18.3. <tr><td>Свойства поверхности жидкостей (2 ч)</td><td> 23.11 Вопросы на карточках по темам выше. Поверхностная энергия. Удельная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. 23.11 Явления смачивания и несмачивания. Капиллярные явления. Демонстрация эффекта Ребиндера. Д/з на прошлый урок: задачи 28.11 491, 495, 498, 502, 510, 511 из Рымкевича. 30.11 30.11 Вопросы на карточках по темам: "Поверхностное натяжение и капиллярные явления". ОСТАЛЬНОЕ НЕ ПОМНЮ... 05.12 Урока не было, я болел :(07.12 07.12 Контрольная про $p=nkT$ и всё такое на дом (была диагностика у 11 классов). </td></tr></td></tr></td></tr>	Температура (4 ч)	14.11 Вопросы по МКТ. Уравнение состояния идеального газа. Графики изопроцессов. Вопросы на карточках по темам: Атомы и молекулы. Количество вещества. Молярная масса. Эксперименты, лежащие в основе мк г. Тепловое движение частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Идеальный газ. Параметры газа. Давление идеального газа. <tr><td>Взаимные превращения жидкостей и газов (2 ч)</td><td> 16.11 Основное уравнение МКТ (уравнение Клаузиуса). Распределение молекул по скоростям. Средняя квадратичная скорость. Теплопередача. Тепловое равновесие. Термометры. Абсолютная температурная шкала. Температура как мера средней кинетической энергии молекул. Опыт Штерна. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Состояние идеального газа. Постоянная Больцмана. Изопроцессы. Изотермический, изобарный и изохорный процессы. Графики процессов. Д/з: задачи 18.4-18.6. В том числе и на предыдущих двух уроках! Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Кипение. Влажность. 21.11 Относительная влажность. Точка росы. Измерение влажности. Д/з: задачи 18.1-18.3. <tr><td>Свойства поверхности жидкостей (2 ч)</td><td> 23.11 Вопросы на карточках по темам выше. Поверхностная энергия. Удельная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. 23.11 Явления смачивания и несмачивания. Капиллярные явления. Демонстрация эффекта Ребиндера. Д/з на прошлый урок: задачи 28.11 491, 495, 498, 502, 510, 511 из Рымкевича. 30.11 30.11 Вопросы на карточках по темам: "Поверхностное натяжение и капиллярные явления". ОСТАЛЬНОЕ НЕ ПОМНЮ... 05.12 Урока не было, я болел :(07.12 07.12 Контрольная про $p=nkT$ и всё такое на дом (была диагностика у 11 классов). </td></tr></td></tr>	Взаимные превращения жидкостей и газов (2 ч)	16.11 Основное уравнение МКТ (уравнение Клаузиуса). Распределение молекул по скоростям. Средняя квадратичная скорость. Теплопередача. Тепловое равновесие. Термометры. Абсолютная температурная шкала. Температура как мера средней кинетической энергии молекул. Опыт Штерна. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Состояние идеального газа. Постоянная Больцмана. Изопроцессы. Изотермический, изобарный и изохорный процессы. Графики процессов. Д/з: задачи 18.4-18.6. В том числе и на предыдущих двух уроках! Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Кипение. Влажность. 21.11 Относительная влажность. Точка росы. Измерение влажности. Д/з: задачи 18.1-18.3. <tr><td>Свойства поверхности жидкостей (2 ч)</td><td> 23.11 Вопросы на карточках по темам выше. Поверхностная энергия. Удельная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. 23.11 Явления смачивания и несмачивания. Капиллярные явления. Демонстрация эффекта Ребиндера. Д/з на прошлый урок: задачи 28.11 491, 495, 498, 502, 510, 511 из Рымкевича. 30.11 30.11 Вопросы на карточках по темам: "Поверхностное натяжение и капиллярные явления". ОСТАЛЬНОЕ НЕ ПОМНЮ... 05.12 Урока не было, я болел :(07.12 07.12 Контрольная про $p=nkT$ и всё такое на дом (была диагностика у 11 классов). </td></tr>	Свойства поверхности жидкостей (2 ч)	23.11 Вопросы на карточках по темам выше. Поверхностная энергия. Удельная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. 23.11 Явления смачивания и несмачивания. Капиллярные явления. Демонстрация эффекта Ребиндера. Д/з на прошлый урок: задачи 28.11 491, 495, 498, 502, 510, 511 из Рымкевича. 30.11 30.11 Вопросы на карточках по темам: "Поверхностное натяжение и капиллярные явления". ОСТАЛЬНОЕ НЕ ПОМНЮ... 05.12 Урока не было, я болел :(07.12 07.12 Контрольная про $p=nkT$ и всё такое на дом (была диагностика у 11 классов).
Температура (4 ч)	14.11 Вопросы по МКТ. Уравнение состояния идеального газа. Графики изопроцессов. Вопросы на карточках по темам: Атомы и молекулы. Количество вещества. Молярная масса. Эксперименты, лежащие в основе мк г. Тепловое движение частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Идеальный газ. Параметры газа. Давление идеального газа. <tr><td>Взаимные превращения жидкостей и газов (2 ч)</td><td> 16.11 Основное уравнение МКТ (уравнение Клаузиуса). Распределение молекул по скоростям. Средняя квадратичная скорость. Теплопередача. Тепловое равновесие. Термометры. Абсолютная температурная шкала. Температура как мера средней кинетической энергии молекул. Опыт Штерна. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Состояние идеального газа. Постоянная Больцмана. Изопроцессы. Изотермический, изобарный и изохорный процессы. Графики процессов. Д/з: задачи 18.4-18.6. В том числе и на предыдущих двух уроках! Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Кипение. Влажность. 21.11 Относительная влажность. Точка росы. Измерение влажности. Д/з: задачи 18.1-18.3. <tr><td>Свойства поверхности жидкостей (2 ч)</td><td> 23.11 Вопросы на карточках по темам выше. Поверхностная энергия. Удельная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. 23.11 Явления смачивания и несмачивания. Капиллярные явления. Демонстрация эффекта Ребиндера. Д/з на прошлый урок: задачи 28.11 491, 495, 498, 502, 510, 511 из Рымкевича. 30.11 30.11 Вопросы на карточках по темам: "Поверхностное натяжение и капиллярные явления". ОСТАЛЬНОЕ НЕ ПОМНЮ... 05.12 Урока не было, я болел :(07.12 07.12 Контрольная про $p=nkT$ и всё такое на дом (была диагностика у 11 классов). </td></tr></td></tr>	Взаимные превращения жидкостей и газов (2 ч)	16.11 Основное уравнение МКТ (уравнение Клаузиуса). Распределение молекул по скоростям. Средняя квадратичная скорость. Теплопередача. Тепловое равновесие. Термометры. Абсолютная температурная шкала. Температура как мера средней кинетической энергии молекул. Опыт Штерна. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Состояние идеального газа. Постоянная Больцмана. Изопроцессы. Изотермический, изобарный и изохорный процессы. Графики процессов. Д/з: задачи 18.4-18.6. В том числе и на предыдущих двух уроках! Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Кипение. Влажность. 21.11 Относительная влажность. Точка росы. Измерение влажности. Д/з: задачи 18.1-18.3. <tr><td>Свойства поверхности жидкостей (2 ч)</td><td> 23.11 Вопросы на карточках по темам выше. Поверхностная энергия. Удельная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. 23.11 Явления смачивания и несмачивания. Капиллярные явления. Демонстрация эффекта Ребиндера. Д/з на прошлый урок: задачи 28.11 491, 495, 498, 502, 510, 511 из Рымкевича. 30.11 30.11 Вопросы на карточках по темам: "Поверхностное натяжение и капиллярные явления". ОСТАЛЬНОЕ НЕ ПОМНЮ... 05.12 Урока не было, я болел :(07.12 07.12 Контрольная про $p=nkT$ и всё такое на дом (была диагностика у 11 классов). </td></tr>	Свойства поверхности жидкостей (2 ч)	23.11 Вопросы на карточках по темам выше. Поверхностная энергия. Удельная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. 23.11 Явления смачивания и несмачивания. Капиллярные явления. Демонстрация эффекта Ребиндера. Д/з на прошлый урок: задачи 28.11 491, 495, 498, 502, 510, 511 из Рымкевича. 30.11 30.11 Вопросы на карточках по темам: "Поверхностное натяжение и капиллярные явления". ОСТАЛЬНОЕ НЕ ПОМНЮ... 05.12 Урока не было, я болел :(07.12 07.12 Контрольная про $p=nkT$ и всё такое на дом (была диагностика у 11 классов).		
Взаимные превращения жидкостей и газов (2 ч)	16.11 Основное уравнение МКТ (уравнение Клаузиуса). Распределение молекул по скоростям. Средняя квадратичная скорость. Теплопередача. Тепловое равновесие. Термометры. Абсолютная температурная шкала. Температура как мера средней кинетической энергии молекул. Опыт Штерна. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Состояние идеального газа. Постоянная Больцмана. Изопроцессы. Изотермический, изобарный и изохорный процессы. Графики процессов. Д/з: задачи 18.4-18.6. В том числе и на предыдущих двух уроках! Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Кипение. Влажность. 21.11 Относительная влажность. Точка росы. Измерение влажности. Д/з: задачи 18.1-18.3. <tr><td>Свойства поверхности жидкостей (2 ч)</td><td> 23.11 Вопросы на карточках по темам выше. Поверхностная энергия. Удельная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. 23.11 Явления смачивания и несмачивания. Капиллярные явления. Демонстрация эффекта Ребиндера. Д/з на прошлый урок: задачи 28.11 491, 495, 498, 502, 510, 511 из Рымкевича. 30.11 30.11 Вопросы на карточках по темам: "Поверхностное натяжение и капиллярные явления". ОСТАЛЬНОЕ НЕ ПОМНЮ... 05.12 Урока не было, я болел :(07.12 07.12 Контрольная про $p=nkT$ и всё такое на дом (была диагностика у 11 классов). </td></tr>	Свойства поверхности жидкостей (2 ч)	23.11 Вопросы на карточках по темам выше. Поверхностная энергия. Удельная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. 23.11 Явления смачивания и несмачивания. Капиллярные явления. Демонстрация эффекта Ребиндера. Д/з на прошлый урок: задачи 28.11 491, 495, 498, 502, 510, 511 из Рымкевича. 30.11 30.11 Вопросы на карточках по темам: "Поверхностное натяжение и капиллярные явления". ОСТАЛЬНОЕ НЕ ПОМНЮ... 05.12 Урока не было, я болел :(07.12 07.12 Контрольная про $p=nkT$ и всё такое на дом (была диагностика у 11 классов).				
Свойства поверхности жидкостей (2 ч)	23.11 Вопросы на карточках по темам выше. Поверхностная энергия. Удельная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. 23.11 Явления смачивания и несмачивания. Капиллярные явления. Демонстрация эффекта Ребиндера. Д/з на прошлый урок: задачи 28.11 491, 495, 498, 502, 510, 511 из Рымкевича. 30.11 30.11 Вопросы на карточках по темам: "Поверхностное натяжение и капиллярные явления". ОСТАЛЬНОЕ НЕ ПОМНЮ... 05.12 Урока не было, я болел :(07.12 07.12 Контрольная про $p=nkT$ и всё такое на дом (была диагностика у 11 классов).						

- 12.12 Внутренняя энергия. Количество теплоты. *Равновесное и неравновесное состояния.*
- 14.12 Термодинамическая система (изолированная). Степени свободы.
- 14.12
- 19.12 Урока не было, была НЕА-2022.
- 21.12 Работа в термодинамике. В том числе и на графике. Первый закон термодинамики. *Вечный двигатель первого рода.*
- 21.12
- 26.12 Применение первого закона термодинамики к изобарному, изотермическому, изохорному и адиабатному процессам.
- 28.12 Демонстрация работы холодильника. Работа газа при нагревании (демонстрация с трением латунной гильзы). Решение задачи
- 28.12 (см. стр. 155). Конфликт по поводу зачёта. Смешарики.

НЕ ОБСУДИЛИ:

- Кристаллические тела (2 ч)
- Изотропия и анизотропия кристаллов. Пространственная решетка. Монокристаллы и поликристаллы. Полиморфизм. Аморфные тела. Механические свойства твердых тел. Упругая и неупругая деформация. Напряжение. Модуль упругости.

3 ЧЕТВЕРТЬ
ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОСТАТИКИ

- 09.01 Не было урока (я болел)
- 11.01 Повторение. Формулы. Задачи 615-619. Д/з: 624, 627, 629, 632, 633.
- 11.01
- 16.01 Повторение вопросов из термодинамики.
- 18.01 Тест по термодинамике (карточки). Обратимые и необратимые процессы, второй закон термодинамики.
- 18.01
- 23.01 Урока не было. Был зачёт по химии. Д/з: задачи 639 (для алюминия и меди), 641.
- 25.01 *Лабораторные работы "Изучение явления теплообмена" и "Определение удельной теплоёмкости твёрдого тела".*
- 25.01
- 30.01 Обсуждали лабораторную работу. Пара слов про электричество. Устройство и принцип действия тепловых машин, КПД.
- 01.02 Ещё пару слов про КПД тепловых машин. Цикл Карно. Закончили с термодинамикой. Тест по формулам из механики и МКТ.
- 01.02 Начали электричество: демонстрация с электрометрами.
- 06.02 Два вида электрических зарядов. Электростатическое взаимодействие. Закон сохранения электрического заряда.
- 08.02 Задание в гугл-форме: задачи по термодинамике (<https://forms.gle/CvVJpVk1nf3cPMbQ9>). Урока не было.
- 08.02
- 13.02 Закон Кулона. Электрическая постоянная. Принцип суперпозиции. Задача со сравнением электрических и гравитационных сил. Д/з: задачи 677, 678, 679, 684
- 15.02 Новые правила. Ответ у доски на вопросы по прошлому уроку. Теории дальнего действия и ближнего действия. Напряженность электрического
- 15.02 поля. Принцип суперпозиции полей. Силовые линии поля. Однородное и неоднородное электрическое поле. Д/з: 686, 693, 694.
- 20.02 Решение задач на закон Кулона и на напряженность поля у доски (номера из предыдущих д/з).
- 22.02 закон Кулона и на напряженность поля. Проводники в электрическом поле. Электризация проводников, отсутствие поля внутри
- 22.02 них.
- 27.02 Вопросы про проводники. Видео: электростатическая защита, опыты Милликена и Иоффе. Диэлектрики. *Электростатическая индукция*
- 01.03 электростатики (без диэлектриков). Работа по перемещению заряда в однородном электрическом поле. Потенциальная энергия заряда в
- 01.03 электрическом поле.
- 06.03 *Работа в поле точечного заряда. Потенциальная энергия взаимодействия точечных зарядов.* Потенциал электростатического поля. Д/з: 720, 723, 727.
- 08.03
- 08.03 Международный женский день.
- 13.03 Разность потенциалов и напряжение. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью электрического поля и разностью потенциалов.
- 15.03
- 15.03 Продолжение предыдущего урока. Немного про электроёмкость и конденсаторы.

НЕ ОБСУДИЛИ:

- Вектор напряжённости. Теорема Гаусса. Поверхностная плотность заряда. Применение теоремы Гаусса к расчету полей.
- Последовательное и параллельное соединение конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора. Применение диэлектриков. Сегнетоэлектрики. Пьезоэлектрический эффект.

Лабораторная работа №1. "Измерение электроёмкости конденсатора"

4 ЧЕТВЕРТЬ

Техника безопасности при работе с электрическими приборами

- 27.03 Повторение электростатики.
- 29.03 Работа по задачам на потенциалы. Постоянный электрический ток: начало. Источники постоянного тока. Сила тока.
- 29.03
- 03.04 Условия существования электрического тока. Сопротивление проводников. Падение потенциала вдоль проводника.
- 05.04 Опоздал на 20 мин. Электрическая цепь. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводнико
- 05.04
- 10.04 Подготовка к лабораторной работе.
- 12.04
- 12.04 **Лабораторная работа №3.** "Измерение силы тока и напряжения и проверка закона Ома".
- 17.04 Последовательное и параллельное соединение проводников. Вывод сопротивлений. Закон Джоуля-Ленца. Д/з: 50.1, 50.2, 768, 771
- 19.04 для полной электрической цепи. Короткое замыкание. + Немного из содержания следующего урока! Д/з: 783, 786, 789; 793, 806,
- 19.04 810.
- 24.04 Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения тока в проводниках. Электронная проводимость металлов.
- 26.04 Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в растворах и расплавах
- 26.04 ДР! Проверочная по постоянному току. Закон Фарадея. Электролиз. Электролитическая диссоциация. Применение электролиза.
- 01.05
- 03.05 Отдыхаем
- 03.05
- 08.05
- 10.05 **Лабораторная работа №4.** "Измерение электрического заряда однозарядного иона" Д/з: 820, 825, 828

- 10.05
- Лабораторная работа №4. "Измерение электрического заряда одновалентного иона". д/з: 880, 885, 888.
- 15.05
- Ток в газах. Виды ионизации. Самостоятельный и несамостоятельный разряды. Виды самостоятельного разряда. Плазма. электрона. Удельный заряд электрона. Катодные лучи. Полупроводники. Зависимость сопротивления полупроводников от
- 17.05
- внешних условий. Терморезисторы и фоторезисторы. Природа электрического тока в полупроводниках. Собственная и
- 17.05
- примесная проводимость.

НЕ ОБСУДИЛИ:

Магнитное поле

- Магнитное взаимодействие (4 ч)
- Магнитное поле. Сила Ампера. Индукция магнитного поля.
- Линии магнитной индукции. Однородное магнитное поле. Магнитный поток.
- Вихревое поле. Магнитное поле тока. Движение заряженных частиц в магнитном поле.
- Сила Лоренца. Циклотрон. Удельный заряд электрона.
- Магнитное поле в веществе (3 ч)
- Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Парамагнетики и диамагнетики.
- Ферромагнетики. Домены. Температура Кюри. Гистерезис.
- Электроизмерительные приборы. Электрический двигатель постоянного тока.

Электромагнитная индукция

- Явление электромагнитной индукции (3 ч)
- Опыты Фарадея. Индукционный ток. Индукционное электрическое поле.
- Электромагнитное поле. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Токи Фуко.
- Явление самоиндукции. Индуктивность. Самоиндукция. ЭДС самоиндукции.
- Лабораторная работа №5. "Измерение магнитной индукции"
- Энергия электромагнитного поля (4 ч)
- Энергия магнитного поля катушки с током. Плотность энергии магнитного поля. Плотность энергии электромагнитного поля
- Электрический генератор постоянного тока. Превращение механической энергии в электрическую. Электродвигатель.
- Микрофон и громкоговоритель.
- Магнитная запись информации. Магнитная память ЭВМ. Индукционный генератор электрического тока.
- Контрольная работа №4: "Электродинамика - 2"