**Календарно-тематическое планирование**

**ФИО учителя:**

**Предмет: Физика**

**Класс: 10 (ОГН)**

**Количество часов: 68**

**Количество часов в неделю: 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел** | **Темы урока** | **Цели обучения** | | **Кол**  **часов** | | | **Планируемая дата** | | **Фактическая дата** | |
| **1 четверть (15-часов)** | | | | | **8** | | |  | | | |
| **1.** | **Кинематика**  **(5 ч)** | Основные понятия и уравнения кинематики равноускоренного движения тела. Проекции вектора на координатные оси. | 10.1.1.1 - применять кинематические уравнения при решении задач и анализировать графики движения | | 1 | | |  | |  | |
| **2.** | Решение задач на применение уравнений кинематики равноускоренного движения тела. | 10.1.1.1 - применять кинематические уравнения при решении задач и анализировать графики движения | | 1 | | |  | |  | |
| **3.** | Относительное движение | 10.1.1.2 - приводить примеры классического закона сложения скоростей и перемещений из повседневной жизни | | 1 | | |  | |  | |
| **4.** | Кинематика криволинейного движения. Равномерное движение материальной точки по окружности, линейная и угловая скорости, центростремительное ускорение. | 10.1.1.3 – определять радиус кривизны траектории, тангенциальное, центростремительное и полное ускорения тела при криволинейном движении | | 1 | | |  | |  | |
| **5.** | Кинематика криволинейного движения. Равномерное движение материальной точки по окружности, линейная и угловая скорости, центростремительное ускорение. ***СОР № 1*** | 10.1.1.3 – определять радиус кривизны траектории, тангенциальное, центростремительное и полное ускорения тела при криволинейном движении | | 1 | | |  | |  | |
| **6.** | **Динамика**  **(3ч)** | Силы. Сложение сил. Законы Ньютона. ИСО. | 10.1.2.1 – составлять возможные алгоритмы решения задач при движении тел под действием нескольких сил | | 1 | | |  | |  | |
| **7.** | Закон Всемирного тяготения | 10.1.2.2 - понимать закон всемирного тяготения и описывать движение космических аппаратов  10.1.2.1 – составлять возможные алгоритмы решения задач при движении тел под действием нескольких сил | | 1 | | |  | |  | |
| **8.** | Движение снаряда в гравитационном поле. Центр масс. Виды равновесия | 10.1.2.3 – описывать изменения физических величин при движении тела, брошенного под углом к горизонту и вертикально  10.1.3.1 - находить центр масс абсолютно твердого тела и системы материальных тел | | 1 | | |  | |  | |
| **9.** | Сообщающиеся сосуды. Применение закона Паскаля. Опыт Торричелли. Атмосферное давление | 10.1.3.2 – описывать закон Паскаля и его применение;  10.1.3.3 – объяснять термин гидростатического давления | | 1 | | |  | |  | |
| **10.** | Сообщающиеся сосуды. Применение закона Паскаля. Опыт Торричелли. Атмосферное давление ***СОР № 2*** | 10.1.3.2 – описывать закон Паскаля и его применение;  10.1.3.3 – объяснять термин гидростатического давления | | 1 | | |  | |  | |
| **11.** | Законы сохранения импульса и механической энергии. | 10.1.4.1 - объяснять законы сохранения | | 1 | | |  | |  | |
| **12.** | **Тема 1:**  Законы сохранения импульса и механической энергии. **Тема 2:** Кинематика жидкости. Лабораторная работа № 2: «Исследование движения шарика в жидкостях различной вязкости» | 10.1.4.1 - объяснять законы сохранения  10.1.5.1 - описывать течения жидкостей и газов | | 1 | | |  | |  | |
| **13.** | Кинематика жидкости | 10.1.5.2 - определять зависимые, независимые и контролируемые (постоянные) физические величины и учитывть точность измерений; | | 1 | | |  | |  | |
| **14.** | **Суммативное оценивание за I четверть** | | | 1 | | |  | |  | |
| **15.** | Решение задач | 10.1.5.2 - определять зависимые, независимые и контролируемые (постоянные) физические величины и учитывть точность измерений; | | 1 | | |  | |  | |
| **2 четверть (16-часов)** | | | | | |  | |  | | | |
|  | **Основы молекулярно-кинетической теории газов**  **(2 ч)** | Основные положения МКТ. Термодинамические параметры | 10.2.1.1 - описывать связь температуры со средней кинетической энергией поступательного движения молекул; | | | 1 | |  | |  | |
|  | Основные положения МКТ. Термодинамические параметры | 10.2.1.1 - описывать связь температуры со средней кинетической энергией поступательного движения молекул; | | | 1 | |  | |  | |
|  | **Газовые законы**  **(3ч)** | Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Адиабатный процесс | 10.2.2.1 - применять уравнение состояния идеального газа и различать графики газовых процессов | | | 1 | |  | |  | |
|  | Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Адиабатный процесс | 10.2.2.1 - применять уравнение состояния идеального газа и различать графики газовых процессов | | | 1 | |  | |  | |
|  | Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Адиабатный процесс | 10.2.2.1 - применять уравнение состояния идеального газа и различать графики газовых процессов | | | 1 | |  | |  | |
|  | **Основы термодинамики**  **(7ч)** | Применение законов термодинамики. **СОР№3** | 10.2.3.1 - объяснять смысл первого и второго законов термодинамики | | | 1 | |  | |  | |
|  | Применение законов термодинамики | 10.2.3.1 - объяснять смысл первого и второго законов термодинамики | | | 1 | |  | |  | |
|  | Применение законов термодинамики | 10.2.3.1 - объяснять смысл первого и второго законов термодинамики | | | 1 | |  | |  | |
| **25.** | Применение законов термодинамики | 10.2.3.1 - объяснять смысл первого и второго законов термодинамики | | | 1 | |  | |  | |
| **26.** | Решение задач | 10.2.3.1 - объяснять смысл первого и второго законов термодинамики | | | 1 | |  | |  | |
|  | Тепловые двигатели | 10.2.3.2 - описывать принцип работы и применение теплового двигателя | | | 1 | |  | |  | |
|  | Тепловые двигатели | 10.2.3.2 - описывать принцип работы и применение теплового двигателя | | | 1 | |  | |  | |
|  | **Жидкие и твердые тела**  **(3ч)** | Влажность воздуха, точка росы. Поверхностное натяжение жидкости. Смачивание, капилярные явления. **СОР№4** | 10.2.4.1 - определять относительную влажность воздуха;  10.2.4.2 – объяснять природу поверхностного натяжения и роль капиллярного явления в повседневной жизни | | | 1 | |  | |  | |
|  | Влажность воздуха, точка росы. Поверхностное натяжение жидкости. Смачивание, капилярные явления. | 10.2.4.1 - определять относительную влажность воздуха;  10.2.4.2 – объяснять природу поверхностного натяжения и роль капиллярного явления в повседневной жизни | | | 1 | |  | |  | |
|  | **Суммативное оценивание за II четверть** | | | | 1 | |  | |  | |
|  | Решение задач | 10.2.4.1 - определять относительную влажность воздуха; | | | 1 | |  | |  | |
| **3 четверть (20-часов)** | | | | | |  | |  | | | |
|  | **Электростатика** | Электрическое поле | 10.3.1.1 – обсуждать свойства электрического поля и определять его силовую характеристику;  10.3.1.2 - описывать действие электростатического поля на движение заряда; | | | 1 | |  | |  | |
|  | Электроемкость. Конденсаторы. Единицы измерения емкости и количества электричества | 10.3.1.4 – применять формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач19.01 | | | 1 | |  | |  | |
|  | Электроемкость. Конденсаторы. Единицы измерения емкости и количества электричества | 10.3.1.4 – применять формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач | | | 1 | |  | |  | |
|  | Решение задач | 10.3.1.4 – применять формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач | | | 1 | |  | |  | |
|  | Решение задач **СОР - 5** | 10.3.1.4 – применять формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач | | | 1 | |  | |  | |
|  | **Постоянный ток** | Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Напряжение, разность потенциалов | 10.3.2.1 – объяснять понятия электродвижущая сила и внутреннее сопротивление;  10.3.2.2 – объяснять различия между электродвижущая сила и падением напряжения во внешней цепи (с точки зрения энергии); | | | 1 | |  | |  | |
|  | Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Напряжение, разность потенциалов | 10.3.2.1 – объяснять понятия электродвижущая сила и внутреннее сопротивление;  10.3.2.2 – объяснять различия между электродвижущая сила и падением напряжения во внешней цепи (с точки зрения энергии); | | | 1 | |  | |  | |
|  | Решение задач | 10.3.2.2 – объяснять различия между электродвижущая сила и падением напряжения во внешней цепи (с точки зрения энергии); | | | 1 | |  | |  | |
|  | Закон Ома для полной цепи; | 10.3.2.3 - применять закон Ома для полной цепи и понимать последствия короткого замыкания | | | 1 | |  | |  | |
|  | Закон Ома для полной цепи; | 10.3.2.3 - применять закон Ома для полной цепи и понимать последствия короткого замыкания | | | 1 | |  | |  | |
|  | Работа и мощность электрического тока | 10.3.2.4 - производить практические расчеты стоимости работы и мощности бытовых приборов | | | 1 | |  | |  | |
|  |  | Работа и мощность электрического тока | 10.3.2.4 - производить практические расчеты стоимости работы и мощности бытовых приборов | | | 1 | |  | |  | |
|  |  | Решение задач | 10.3.2.4 - производить практические расчеты стоимости работы и мощности бытовых приборов | | | 1 | |  | |  | |
|  | **Электрический ток в различных средах** | Электрический ток в металлах, полупроводниках, электролитах, жидкостях, газах, вакууме. | 10.3.3.1 - сравнивать принципы возникновения электрического тока в различных средах; | | | 1 | |  | |  | |
|  | Электрический ток в металлах, полупроводниках, электролитах, жидкостях, газах, вакууме. | 10.3.3.1 - сравнивать принципы возникновения электрического тока в различных средах; | | | 1 | |  | |  | |
|  | Лабораторная работа № 2: «Исследование условия возникновения тока в электролитах» **СОР №6** | 10.3.3.2 - экспериментально определять условия возникновения тока в электролитах | | | 1 | |  | |  | |
|  | Решение задач | 10.3.3.1 - сравнивать принципы возникновения электрического тока в различных средах; | | | 1 | |  | |  | |
|  | **Суммативное оценивание за III четверть** | | | | 1 | |  | |  | |
|  | Полупроводниковые приборы | 10.3.3.3 – приводить примеры использования полупроводниковых приборов | | | 1 | |  | |  | |
|  |  | Работа над ошибками. Обобщение материала 3 четверти | | | | 1 | |  | |  | |
| **4 четверть (16-часов)** | | | | | |  | |  | | | |
|  | Магнитное поле ( 6 ч) | Магнитное поле. Правило буравчика. Вектор магнитной индукции | 10.3.4.1 – описывать величину, характеризующую магнитное поле проводников | | 1 | | |  | |  | |
|  | Магнитное поле. Правило буравчика. Вектор магнитной индукции | 10.3.4.1 – описывать величину, характеризующую магнитное поле проводников | | 1 | | |  | |  | |
|  | Сила Ампера. | 10.3.4.2 – применять правило левой руки и описывать действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы и на проводник с током | | 1 | | |  | |  | |
|  | Сила Лоренца | 10.3.4.2 – применять правило левой руки и описывать действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы и на проводник с током | | 1 | | |  | |  | |
|  | Решение задач по теме Сила Ампера. Сила Лоренца | 10.3.4.2 – применять правило левой руки и описывать действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы и на проводник с током | | 1 | | |  | |  | |
|  | Магнитные свойства вещества. ***СОР №7*** | 10.3.4.3 - описывать современные области использования магнитных материалов (неодимовые магниты, датчики, сейсмографы, металлоискатели) и обсуждать тенденции их применения | | 1 | | |  | |  | |
| **59./60.** | **Тема 1:** Магнитные свойства вещества. **Тема 2:** Искусственные магниты. Соленоид | 10.3.4.3 - описывать современные области использования магнитных материалов (неодимовые магниты, датчики, сейсмографы, металлоискатели) и обсуждать тенденции их применения  10.3.4.4 – экспериментально собрать искусственный магнит и объяснять области его применения;  10.3.4.5 – объяснять факторы, влияющие на магнитное поле соленоида | | 1 | | |  | |  | |
|  | **Электромагнитная индукция** | Закон электромагнитной индукции. | 10.3.5.1 - объяснять возникновение электродвижущей силы при изменении магнитного потока; | | 1 | | |  | |  | |
|  | Закон электромагнитной индукции. | 10.3.5.2 – объяснять правило Ленца. | | 1 | | |  | |  | |
|  | Решение задач. ***СОР №8*** | 10.3.4.1 – описывать величину, характеризующую магнитное поле проводников  10.3.4.2 – применять правило левой руки и описывать действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы и на проводник с током | | 1 | | |  | |  | |
|  | Электромагнитные приборы. Решение задач. | 10.3.5.3 - объяснять принцип действия электромагнитных приборов (электромагнитное реле, генератор, трансформатор) | | 1 | | |  | |  | |
|  | Магнитно-резонансная томография | 10.3.5.4 - объяснять практическую важность магнитно-резонансной томографии | 1 | | |  | |  | |
|  | **Суммативное оценивание за IV четверть** | | | 1 | | |  | |  | |
|  | Физический практикум |  | | 1 | | |  | |  | |
|  |  | Физический практикум |  | | 1 | | |  | |  | |
|  | **Итого** |  |  | | **68** | | |  | |  | |