Приложение к ООП СОО на 2023-2024 учебный год

(Утверждено приказом МБОУ СШ №14 г. Липецка

№ от 30.08.2023г.)

**‌‌‌МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №14 города ЛИПЕЦКА**

**‌‌**​

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Рабочая программа «Решение нестандартных задач по физике»**

‌На изучение курса «Решение нестандартных задач по физике»

на уровне среднего общего образования отводится 68 часов: в 10 классе – 34 часов (1 часа в неделю), в 11 классе – 34 часов (1 час в неделю).‌‌

1. **Содержание**
2. **Кинематика** Равномерное движение. Относительность движения. Неравномерное движение. Равномерное движение по окружности.
3. **Динамика** Сила. Масса. Законы Ньютона. Движение тела в поле тяжести Земли. Сила упругости. Вес тела. Невесомость. Сила трения. Движение под действием нескольких сил. Простые механизмы. Блоки. Движение связанных тел. Рычаг. Момент силы. Виды равновесия
4. **Законы сохранения** Механическая работа и мощность. Импульс. Закон сохранения импульса. Виды энергии. Закон сохранения энергии.
5. **МКТ** Основные характеристики и положения МКТ. Основные уравнения МКТ. Температура. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Графическое изображение газовых законов.
6. **Термодинамика** Влажность. Насыщенный пар. Внутренняя энергия. Работа. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. 2 закон термодинамики. КПД. Тепловые двигатели.
7. **Электростатика** Закон Кулона. Закон сохранения электрического заряда. Напряжённость. Принцип суперпозиции. Работа поля. Потенциал. Конденсаторы.
8. **Постоянный электрический ток** Электрический ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для полной цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Ток в вакууме, газах, металлах Ток в электролитах. Закон электролиза. Ток в полупроводниках. Отработка тестовых заданий.

**Соотнести с пособием**

1. **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой тема**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№/№** | **Тема занятия** | **Кол-во часов** |
| Вводное занятие | Тестирование на входе |  |
|  | **Кинематика** |  |
| **1/1** | Равномерное движение. Относительность движения. | 1 |
| **2/2** | Неравномерное движение. | 1 |
| **3/3** | Равномерное движение по окружности. | 1 |
|  | **Динамика** |  |
| **4** | Сила. Масса. Законы Ньютона. | 1 |
| **5** | Движение тела в поле тяжести Земли. | 1 |
| **6** | Сила упругости. Вес тела. Невесомость. | 1 |
| **7** | Сила трения. | 1 |
| **8** | Движение под действием нескольких сил | 1 |
| **9** | Простые механизмы. Блоки. Движение связанных тел. Рычаг. Момент силы. Виды равновесия | 1 |
|  | **Законы сохранения** |  |
| **10** | Механическая работа и мощность. | 1 |
| **11** | Импульс. Закон сохранения импульса. | 1 |
| **12** | Виды энергии. Закон сохранения энергии. | 1 |
|  | **МКТ** |  |
| **13** | Основные характеристики и положения МКТ | 1 |
| **14** | Основные уравнения МКТ | 1 |
| **15** | Температура. Уравнение состояния идеального газа. | 1 |
| **16** | Газовые законы. Графическое изображение газовых законов. | 1 |
|  | **Термодинамика** |  |
| **17** | Влажность. Насыщенный пар. Внутренняя энергия. Работа. Первый закон термодинамики. | 1 |
| **18** | Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. | 1 |
| **19** | 2 закон термодинамики. КПД. Тепловые двигатели. | 1 |
|  | **Электростатика** |  |
| **20** | Закон Кулона. Закон сохранения электрического заряда. | 1 |
| **21** | Напряжённость. Принцип суперпозиции. | 1 |
| **22** | Работа поля. Потенциал. | 1 |
| **23** | Конденсаторы. | 1 |
|  | **Постоянный электрический ток** |  |
| **24** | Ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи. | 1 |
| **25** | Закон Ома для полной цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. | 1 |
| **26** | Ток в вакууме, газах, металлах Ток в электролитах. Закон электролиза. Ток в полупроводниках. | 1 |
| **27-33** | Отработка тестовых заданий. Подготовка и итоговому тестированию | 7 |
| 34 | Итоговое тестирование на выходе. Сравнительный анализ начальных и конечных результатов. Его обсуждение. | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№/№** | **Тема занятия** | **Кол-во часов** |
| Вводное занятие | Тестирование на входе |  |
|  | **Магнитное поле** |  |
| **1/1** | Свойства магнитного поля | 1 |
| **2/2** | Сила Ампера | 1 |
| **3/3** | Сила Лоренца | 1 |
|  | **Электромагнитная индукция** |  |
| **4** | Явление электромагнитной индукции | 1 |
| **5** | Правило Ленца | 1 |
| **6** | Закон электромагнитной индукции | 1 |
| **7** | Самоиндукция | 1 |
|  | **Колебания и волны** |  |
| **8** | Механические колебания | 1 |
| **9** | Графики механических колебаний | 1 |
| **10** | Механические волны. Звуковые волны | 1 |
| **11** | Электромагнитные колебания | 1 |
| **12** | Графики электромагнитных колебаний | 1 |
| **13** | Открытый колебательный контур. Электромагнитные волны. | 1 |
|  | **Оптика** |  |
| **14** | Геометрическая оптика | 1 |
| **15** | Формула линзы и линейного увеличения. | 1 |
| **16** | Волновая оптика | 1 |
|  | **Квантовая физика** |  |
| **17** | Излучение и спектры | 1 |
| **18** | Гипотеза Планка | 1 |
| **19** | Уравнение Энштейна для фотоэффекта | 1 |
| **20** | Фотоны. Давление света | 1 |
|  | **Атомная физика** |  |
| **21** | Строение атома. Опыт резерфорда | 1 |
| **22** | Постулаты Бора | 1 |
| **23** | Правила квантования | 1 |
| **24** | Лазеры | 1 |
|  | **Ядерная физика** |  |
| **25** | Правила смещения | 1 |
| **26** | Закон радиоактивного распада | 1 |
| **27** | Реакции выделения и поглощения | 1 |
| **28** | Энергия связи | 1 |
| **29-33** | Подготовка к итоговому тестированию | 5 |
| 34 | Итоговое тестирование на выходе. Сравнительный анализ начальных и конечных результатов. Его обсуждение. | 1 |