|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Федеральный базисный**  **Учебный план** | **Утвержденный календарный учебный график на 2020-2021 уч.г.** | **Потеря**  **учебного времени** | **Причина потери учебного времени** |
| **10** | **2 часа в неделю** | 70 часов |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Физика в познании вещества, поля, пространства и времени (2 ч)**

Физический эксперимент, закон, гипотеза, теория. Физические модели. Симметрия и физические законы. Идея атомизма. Фундаментальные взаимодействия .

**МЕХАНИКА (33 ч)**

**Кинематика материальной точки** Траектория. Закон движения. Перемещение. Путь. Средняя и мгновенная скорость. Относительная скорость движения тел. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Кинематика вращательного движения. Кинематика колебательного движения.

**Динамика материальной точки** Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Вес тела. Сила трения. Применение законов Ньютона.

**Законы сохранения** Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии.

**Динамика периодического движения** Движение тел в гравитационном поле. Космические скорости.

**Релятивистская механика** Постулаты специальной теории относительности. Относительность времени. Замедление времени. Взаимосвязь массы и энергии.

**МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА (14 ч)**

**Молекулярная структура вещества.** Масса атомов. Молярная масса. Агрегатные состояния вещества.

**Молекулярно-кинетическая теория идеального газа** Распределение молекул идеального газа по скоростям. Температура. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Уравнение Клапейрона - Менделеева. Изопроцессы.

**Термодинамика** Внутренняя энергия. Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики. Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики. Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики.

**ЗВУКОВЫЕ ВОЛНЫ. АКУСТИКА (3ч)**

Звуковые волны. Высота, тембр, громкость звука.

**ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (14 ч)**

**Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов** Электрический заряд. Дискретность (квантование заряда). Электризация тел. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Линии напряженности электрического поля.

**Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов** Работа сил электростатического поля. Потенциал электростатического поля. Электрическое поле в веществе. Диэлектрики в электростатическом поле. Проводники в электростатическом поле. Электроемкость уединенного проводника и конденсатора. Энергия электростатического поля.

**Распределение учебных часов по разделам программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Физика в познании вещества, поля, пространства и времени | 2 |
| 2 | Механика | 33 |
| 3 | Молекулярная физика | 14 |
| 4 | Звуковые волны | 3 |
| 5 | Электродинамика | 14 |
| 6 | Повторение | 4 |
| Всего | | 70 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название разделов и тем** | **К.ч** | **Дом.**  **задан** | | **План**  **дата** | | **План**  **факт** |
| **Физика в познании вещества, поля, пространства и времени (2ч)** | | |  | |  | |  |
| 1 | Что изучает физика. Эксперимент, теория. Физические модели. | **1** | **§1-2** | |  | |  |
| 2 | Идея атомизма. Фундаментальные взаимо­действия. | **1** | **§3-4** | |  | |  |
| **Механика (33ч)** | | |  | |  | |  |
| 3 | Траектория. Закон движения. Перемещение. Путь. | **1** | §5-6 | |  | |  |
| 4 | Средняя и мгновенная скорость. | **1** | §7 | |  | |  |
| 5 | Относительная ско­рость движения тел. | **1** | §7 | |  | |  |
| 6 | Равномерное прямолинейное дви­жение. | **1** | §8 | |  | |  |
| 7 | Ускорение. Прямолинейное движение с по­стоянным ускорением. | **1** | §9-10 | |  | |  |
| 8 | Свободное падение тел. | **1** | §11 | |  | |  |
| 9 | Решение задач | **1** |  | |  | |  |
| 10 | Кине­матика периодического движения | **1** | §12 | |  | |  |
| 11 | . Решение задач | **1** |  | |  | |  |
| 12 | Кинематика материальной точки  Самостоятельная работа. | **1** |  | |  | |  |
| 13 | Принцип относительности Галилея. | **1** | §13 | |  | |  |
| 14 | Первый закон Ньютона. | **1** | §14 | |  | |  |
| 15 | Второй закон Ньютона. | **1** | §15 | |  | |  |
| 16 | Третий закон Нью­тона. | **1** | §16 | |  | |  |
| 17 | Гравитационная сила. Закон всемирного тяготе­ния. | **1** | §17 | |  | |  |
| 18 | Сила тяжести. Сила упругости. Вес тела. | **1** | §18-19 | |  | |  |
| 19 | Сила трения. | **1** | §20 | |  | |  |
| 20 | Применение законов Ньютона. | **1** | §21 | |  | |  |
| 21 | . Решение задач | **1** |  | |  | |  |
| 22 | Динамика материальной точки.  Самостоятельная работа. | **1** |  | |  | |  |
| 23 | Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. | **1** | §22-23 | |  | |  |
| 24 | Работа силы. Мощность. | **1** | §24-25 | |  | |  |
| 25 | Потенциальная энергия. Ки­нетическая энергия. | **1** | §26-27 | |  | |  |
| 26 | Закон сохранения механической энергии. | **1** | §28 | |  | |  |
| 27 | Абсолютно неупругое и абсо­лютно упругое столкновения. | **1** | §29 | |  | |  |
| 28 | Решение задач |  |  | |  | |  |
| 29 | **Контрольная работа №1 «Механика** | **1** |  | |  | |  |
| 30 | Движение тел в гравитационном поле. | **1** | §30 | |  | |  |
| 31 | **Повторение** | **1** | § | |  | |  |
| 32 | Постулаты специальной теории относительности. | **1** | §33 | |  | |  |
| 33 | Взаимосвязь массы и энергии. | **1** | §36 | |  | |  |
| 34 | Решение задач. | **1** |  | |  | |  |
| 35 | Решение задач. | **1** |  | |  | |  |
| **Молекулярная физика (14ч)** | | |  | | | | |
| 36 | Масса атомов. Молярная масса. | **1** | §37 | |  |  | |
| 37 | Агрегатные состо­яния вещества. | **1** | §38 | |  |  | |
| 38 | Статистическое описание идеального газа. | **1** | §39 | |  |  | |
| 39 | Тем­пература. | **1** | §41 | |  |  | |
| 40 | Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. | **1** | §42 | |  |  | |
| 41 | Уравнение Клапейрона—Менделеева. | **1** | | §43 |  |  | |
| 42 | Изопроцессы. | **1** | | §44 |  |  | |
| 43 | **Лабораторная работа №1. «Изучение изотермического процесса в газе»** | **1** | |  |  |  | |
| 44 | Внутренняя энергия. | **1** | | §45 |  |  | |
| 45 | Работа газа при изопроцессах. | **1** | | §46 |  |  | |
| 46 | Первый закон термодинамики. | **1** | | §47 |  |  | |
| 47 | **Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоты плавления льда»** | **1** | |  |  |  | |
| 48 | Тепловые двига­тели. Второй закон термодинамики. | **1** | | §48-49 |  |  | |
| 49 | **Контрольная работа №2 «Молекулярная физика»** | **1** | |  |  |  | |
| Звуковые волны. Акустика (3ч) | | | |  | |  | |
| 50 | Распространение волн в упругой среде. Перио­дические волны. | **1** | | §50-51 |  |  | |
| 51 | Звуковые волны. | **1** | | §52 |  |  | |
| 52 | Эффект Доплера. | **1** | | §53 |  |  | |
| Электродинамика (14ч) | | | |  | |  | |
| 53 | Электрический заряд. Квантование заряда. | **1** | | §54 |  |  | |
| 54 | Элект­ризация тел. Закон сохранения заряда. | **1** | | §55 |  |  | |
| 55 | Закон Куло­на. | **1** | | §56 |  |  | |
| 56 | Напряженность электрического поля. | **1** | | §57 |  |  | |
| 57 | Линии на­пряженности электрического поля. | **1** | | §58 |  |  | |
| 58 | Электрическое поле в веществе | **1** | | §59 |  |  | |
| 59 | Диэлектрики в электростатическом поле. | **1** | | §60 |  |  | |
| 60 | Проводники в электростатическом поле | **1** | | §61 |  |  | |
| 61 | Потенциал электростатического поля | **1** | | §62 |  |  | |
| 62 | Разность потенциалов | **1** | | §63 |  |  | |
| 63 | Электроемкость –уединенного проводника. Электроемкость конденсатора | **1** | | §64-65 |  |  | |
| 64 | Энер­гия электростатического поля. | **1** | | §66 |  |  | |
| 65 | Решение задач. | **1** | |  |  |  | |
| 66 | **Контрольная работа №3**  **«Электродинамика»** | **1** | |  |  |  | |
| **Повторение(4ч)** | | | |  | |  | |
| 67 | Повторение. Механика и электродинамика | **1** | |  |  |  | |
| 68 | Повторение. Молекулярная физика | **1** | |  |  |  | |
| 69 | **Итоговая контрольная работа** | **1** | |  |  |  | |
| 70 | **Итоговый урок** | **1** | |  |  |  | |