Учебно-тематическое планирование по предмету ***ФИЗИКА***

***11 класс.***

Базовый уровень 68 часов.

Рассмотрено на заседании М.О. Согласованно с зам. директора по У.В.Р. Утверждено директором школы:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / ./ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / ./

**Тематический план 11 класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № раздела, темы. | Наименование раздела, темы. | Всего часов. | В том числе | | |
| теория | практика | контроль |
| 1. | Электродинамика | 12 | 9 | 2 | 1 |
|  |  |  |  | 1. Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током  2. Изучение явления электромагнитной индукции и принципа действия трансформатора | 1. Магнитное поле. Магнитная индукция |
| 2. | Колебания и волны. | 13 | 11 | 1 | 1 |
|  |  |  |  | 1. Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника | 1. Колебания и волны |
| 3. | Оптика | 19 | 15 | 2 | 2 |
|  |  |  |  | 1. Определение показателя преломления стекла  2. Наблюдение интерференции и дифракции света | 1. Геометрическая оптика  2. Волновая оптика |
| 4. | Теория относительности | 2 | 2 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 5. | Квантовая физика | 19 | 15 | 3 | 1 |
|  |  |  |  | 1. Наблюдение сплошного и линейчатого спектра  2. Изучение треков заряженных частиц по фотографиям  3. Моделирование радиоактивного распада | 1. Кванты и атомы. Атомное ядро и элементарные частицы |
| 6. | Итоговое обобщение | 2 | 1 |  | 1 |
|  |  |  |  |  | 1. Аттестационная работа |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Количество уроков** | **Контрольные работы** | **Лабораторные работы** | **Региональный компонент** |
| **1 полугодие** | 32 | 3 | 4 | 3 |
| **2 полугодие** | 36 | 4 | 4 | 4 |
| **Всего** | **68** | **7** | **8** | **7** |

***Учебно-тематическое планирование по физике, 11 класс,*** *2 часа в неделю*

*Учебник Генденштейн Л.Э. и Дик Ю.И. «Физика-11»*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | | **№ урока** | | **Тема и содержание учебного материала урока.** | **Практическая направленность урока, применяемые формы и методы** | **Домашнее задание.** |
| ***Электродинамика (12 часов)*** | | | | | | |
|  | 1 | | Инструктаж по ОТ. Магнитные взаимодействия. Магнитное поле. | | Лекционное изложение материала. Составление конспекта.  Техника безопасности. |  |
|  | 2 | | Закон Ампера | | Лекционное изложение материала. Составление конспекта. |  |
|  | 3 | | Инструктаж по ОТ. **Лабораторная работа №1.**  **«Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током»** | | Выполнение лабораторной работы по плану. |  |
|  | 4 | | Сила Лоренца. | | Опрос, рассказ учителя, решение задач. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 5 | | Решение задач по теме "Магнитное поле". | | Работа по сборнику задач. |  |
|  | 6 | | Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. | | Опрос, рассказ учителя, решение задач. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 7 | | Закон электромагнитной индукции. ***Р.К.№1*** *Влияние атмосферного электричества на жителей Архангельской области* | | Самостоятельная работа, решение задач, рассказ учителя. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 8 | | Самоиндукция. Энергия магнитного поля. ***Р.К.№2*** *Электрофильтры: методы очистки атмосферы от промышленных отходов* | | Решение задач, рассказ учителя. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 9 | | Решение задач по теме "Закон электромагнитной индукции". | | Работа по сборнику задач. |  |
|  | 10 | | Инструктаж по ОТ. **Лабораторная работа №2.**  **«Изучение явления электромагнитной индукции и принципа действия трансформатора»** | | Выполнение лабораторной работы по плану. |  |
|  | 11 | | Обобщающий урок по теме "Магнитное поле. Электромагнитная индукция". | | Самостоятельная работа, решение задач, рассказ учителя. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 12 | | **Контрольная работа №1 по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»** | | Выполнение контрольной работы |  |
| ***Колебания и волны. (13 часов).*** | | | | | | |
|  | 13 | | Свободные механические колебания | | Лекционное изложение материала. Составление конспекта. |  |
|  | 14 | | Период колебаний пружинного и математического маятников | | Опрос, рассказ учителя, решение задач. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 15 | | Решение задач по теме " Период колебаний пружинного и математического маятников " | | Решение задач. Работа по сборнику задач. |  |
|  | 16 | | Инструктаж по ОТ. **Лабораторная работа №3.**  **«Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника»** | | Выполнение лабораторной работы по плану. |  |
|  | 17 | | Колебательный контур | | Лекционное изложение материала. Составление конспекта. Решение задач, работа в группах. |  |
|  | 18 | | Переменный электрический ток | | Опрос, рассказ учителя, решение задач. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 19 | | Решение задач по теме " Колебательный контур " | | Решение задач. Работа по сборнику задач. |  |
|  | 20 | | Механические волны. Звук. | | Опрос, рассказ учителя, решение задач. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 21 | | Электромагнитные волны. ***Р.К. №3*** *Биологическое воздействие электромагнитных волн и защита от них* | | Опрос, рассказ учителя, решение задач. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 22 | | Решение задач по теме " Механические и электромагнитные волны " | | Решение задач. Работа по сборнику задач. |  |
|  | 23 | | Передача информации с помощью электромагнитных волн. | | Самостоятельная работа, решение задач, рассказ учителя. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 24 | | Обобщающий урок по теме "Колебания и волны" | | Решение задач, рассказ учителя. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 25 | | **Контрольная работа №2 по теме « Колебания и волны»** | | Выполнение контрольной работы |  |
| ***Оптика (19 часов)*** | | | | | | |
|  | 26 | | Прямолинейное распространение света. Отражение света. | | Лекционное изложение материала, сообщения уч-ся. Составление конспекта. |  |
|  | 27 | | Преломление света. | | Рассказ учителя, решение задач. Работа по сборнику задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 28 | | Решение задач по теме " Законы геометрической оптики " | | Решение задач. Работа по сборнику задач. |  |
|  | 29 | | Инструктаж по ОТ. **Лабораторная работа №4. «Определение показателя преломления стекла»** | | Выполнение лабораторной работы по плану. |  |
|  | 30 | | Построение изображений в линзах. | | Рассказ учителя, решение задач, опрос. Работа по сборнику задач, составление опорного конспекта |  |
|  | 31 | | Формула тонкой линзы. | | Опрос, рассказ учителя, решение задач. Работа по сборнику задач, составление опорного конспекта |  |
|  | 32 | | Решение задач по теме "Линзы". | | Работа по сборнику задач. |  |
|  | 33 | | Глаз и оптические приборы. | | Закрепление знаний, решение задач, тестовый контроль. |  |
|  | 34 | | Обобщающий урок по теме "Геометрическая оптика" | | Рассказ учителя, беседа, сообщения учащихся, тестовый контроль. Составление опорного конспекта |  |
|  | 35 | | **Контрольная работа №3 по теме « Геометрическая оптика»** | | Выполнение контрольной работы |  |
|  | 36 | | Интерференция волн. | | Рассказ учителя, решение задач,опрос. Работа по сборнику задач, составление опорного конспекта |  |
|  | 37 | | Решение задач по теме "Интерференция". | | Работа по сборнику задач. |  |
|  | 38 | | Дифракция волн. | | Опрос, рассказ учителя Составление опорного конспекта |  |
|  | 39 | | Решение задач по теме "Дифракция". | | Работа по сборнику задач. |  |
|  | 40 | | Инструктаж по ОТ. **Лабораторная работа №5. «Наблюдение интерференции и дифракции света».** | | Выполнение лабораторной работы по плану. |  |
|  | 41 | | Цвет. | | Решение задач, самостоятельная работа. Работа по сборнику задач |  |
|  | 42 | | Поляризация света. | | Рассказ учителя, решение задач. Работа по сборнику задач |  |
|  | 43 | | Обобщающий урок по теме "Волновая оптика" | | Самостоятельная работа, рассказ учителя. Составление опорного конспекта |  |
|  | 44 | | **Контрольная работа №4 по теме « Волновая оптика»** | | Контроль и оценивание знаний. |  |
| ***Теория относительности (2 часа).*** | | | | | | |
|  | 45 | | Основные положения СТО. | | Рассказ учителя, решение задач, опрос. Работа по сборнику задач, составление опорного конспекта |  |
|  | 46 | | Некоторые следствия специальной теории относительности. | | Рассказ учителя, решение задач. Работа по сборнику задач, составление опорного конспекта |  |
| ***Квантовая физика (19 часов)*** | | | | | | |
|  | 47 | | Фотоэффект. | | Работа над ошибками, выступления уч-ся, беседа. Составление опорного конспекта |  |
|  | 48 | | Теория фотоэффекта. | | Опрос и беседа. Составление опорного конспекта |  |
|  | 49 | | Решение задач по теме "Фотоэффект". | | Работа по сборнику задач. |  |
|  | 50 | | Строение атома. | | Опрос и беседа. Составление опорного конспекта |  |
|  | 51 | | Атомные спектры. | | Объяснительно-иллюстративная беседа. Составление опорного конспекта |  |
|  | 52 | | Инструктаж по ОТ. **Лабораторная работа №6 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектра»** | | Выполнение лабораторной работы по плану. |  |
|  | 53 | | Лазеры. Квантовая механика. | | Беседа, решение задач. Работа по сборнику задач, составление опорного конспекта |  |
|  | 54 | | Решение задач по теме "Кванты и атомы". | | Работа по сборнику задач. |  |
|  | 55 | | Обобщающий урок по теме "Кванты и атомы" | | Проверка д.з., работа по сборнику задач. |  |
|  | 56 | | **Контрольная работа №5 по теме «Кванты и атомы»** | | Контроль и оценивание знаний. |  |
|  | 57 | | Атомное ядро. | | Опрос, рассказ учителя, решение задач. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 58 | | Радиоактивность. | | Решение задач. Работа по сборнику задач. |  |
|  | 59 | | Инструктаж по ОТ. **Лабораторная работа №7. «Изучение треков заряженных частиц по фотографиям»** | | Выполнение лабораторной работы по плану. |  |
|  | 60 | | Решение задач по теме "Радиоактивность". | | Работа по сборнику задач. |  |
|  | 61 | | Инструктаж по ОТ. **Лабораторная работа №8. «Моделирование радиоактивного распада»** | | Выполнение лабораторной работы по плану. |  |
|  | 62 | | Ядерные реакции и энергия связи ядер. ***Р.К. №4*** *Экологическая характеристика и перспективность ядерной энергетики региона.* | | Опрос, рассказ учителя, решение задач. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 63 | | Ядерная энергетика. ***Р.К.№5*** *Развитие энергетики в Архангельской области* | | Самостоятельная работа, рассказ учителя. Составление опорного конспекта. |  |
|  | 64 | | Мир элементарных частиц. ***Р.К. №6*** *Естественный уровень радиационного фона архангельской области* | | Опрос, рассказ учителя, решение задач. Работа со сборником задач, составление опорного конспекта. |  |
|  | 65 | | Обобщающий урок по теме "Кванты и атомы. Атомное ядро и элементарные частицы" | | Самостоятельная работа, рассказ учителя. Составление опорного конспекта. |  |
|  | 66 | | **Контрольная работа №6 по теме «Кванты и атомы. Атомное ядро и элементарные частицы».** | | Контроль и оценивание знаний. |  |
| ***Итоговое обобщение (2 часа)*** | | | | | | |
|  | 67 | | Итоговое обобщение. | | Работа по сборнику задач. |  |
|  | 68 | | **Аттестационная работа** | |  |  |