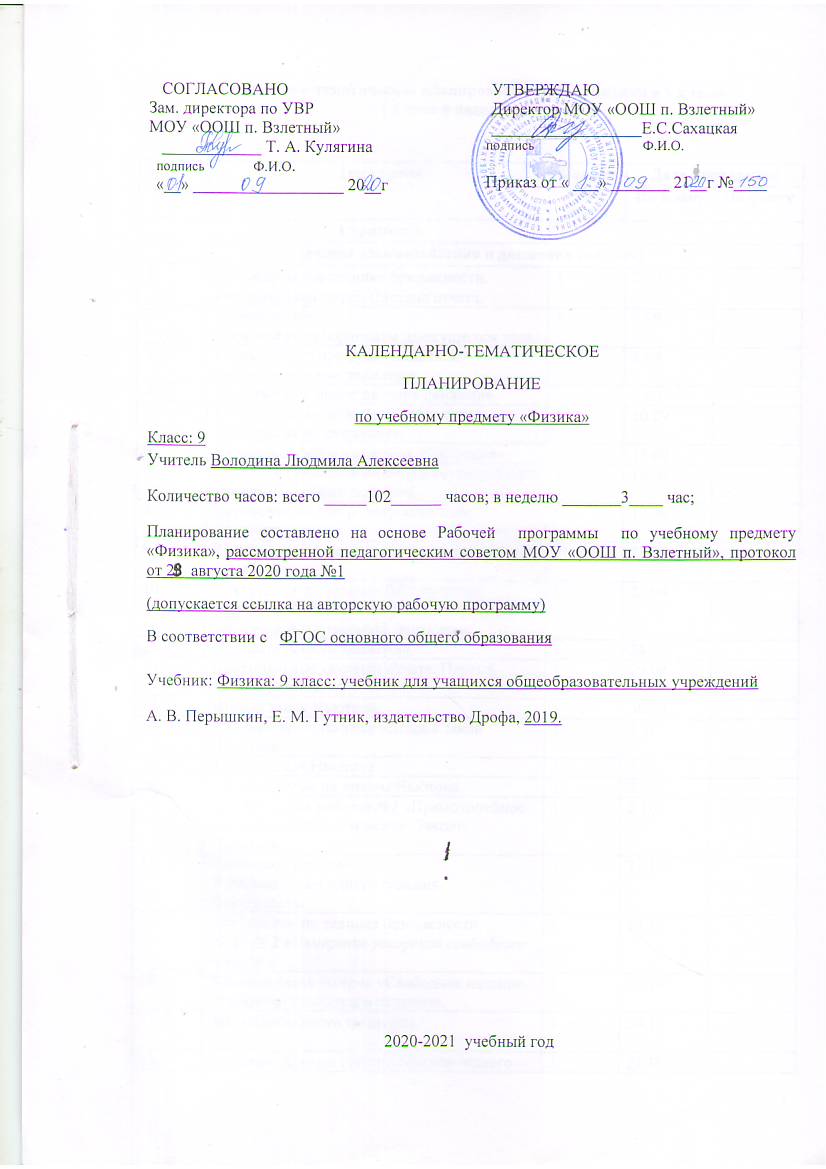
******

***Календарно-тематическое планирование уроков физики в 9 классе***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата проведения** | |
| **По плану** | **По факту** |
|  | 1 триместр |  |  |  |
| **Законы взаимодействия и движения тел (34ч)** | | | | |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности.  Материальная точка. Система отчета. | 1 | 3.09 |  |
| 2 | Перемещение.  Определение координаты движущегося тела. | 1 | 4.09 |  |
| 3 | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. | 1 | 5.09 |  |
| 4 | Графическое представление движения. | 1 | 10.09 |  |
| 5 | Решение задач по теме «Графическое представление движения». | 1 | 11.09 |  |
| 6 | Равноускоренное движение. Ускорение. | 1 | 12.09 |  |
| 7 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. | 1 | 17.09 |  |
| 8 | Перемещение при равноускоренном движении. | 1 | 18.09 |  |
| 9 | Решение задач по теме «Равноускоренное движение». | 1 | 19.09 |  |
| 10 | Инструктаж по технике безопасности.  *Л./р. № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».* | 1 | 24.09 |  |
| 11 | Относительность движения. | 1 | 25.09 |  |
| 12 | Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона. | 1 | 26.09 |  |
| 13 | Второй закон Ньютона. | 1 | 1.10 |  |
| 14 | Решение задач по теме «Второй закон Ньютона». | 1 | 2.10 |  |
| 15 | Третий закон Ньютона. | 1 | 3.10 |  |
| 16 | Решение задач на законы Ньютона. | 1 | 8.10 |  |
| 17 | *Контрольная работа №1* «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона». | 1 | 9.10 |  |
| 18 | Свободное падение.  Ускорение свободного падения. Невесомость. | 1 | 10.10 |  |
| 19 | Инструктаж по технике безопасности.  *Л./р. № 2 «Измерение ускорения свободного падения».* | 1 | 15.10 |  |
| 20 | Решение задач по теме «Свободное падение. Ускорение свободного падения». | 1 | 16.10 |  |
| 21 | Закон Всемирного тяготения. | 1 | 17.10 |  |
| 22 | Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения». | 1 | 22.10 |  |
| 23 | Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. | 1 | 23.10 |  |
| 24 | Прямолинейное и криволинейное движение. | 1 | 24.10 |  |
| 25 | Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. | 1 | 5.11 |  |
| 26 | Искусственные спутники Земли. | 1 | 6.11 |  |
| 27 | Решение задач по теме «Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью». | 1 | 7.11 |  |
| 28 | Импульс тела.  Импульс силы. | 1 | 12.11 |  |
| 29 | Закон сохранения импульса тела. | 1 | 13.11 |  |
| 30 | Реактивное движение. | 1 | 14.11 |  |
| 31 | Решение задач по теме «Закон сохранения импульса». | 1 | 19.11 |  |
| 32 | Закон сохранения энергии. | 1 | 20.11 |  |
| 33 | Решение задач на «Закон сохранения энергии». | 1 | 21.11 |  |
| 34 | *Контрольная работа №2*  «Законы сохранения». | 1 | 26.11 |  |
| **Механические колебания и волны. Звук. (16ч)** | | | | |
| 35 | Колебательное движение. Свободные колебания. | 1 | 27.11 |  |
| 36 | Величины, характеризующие колебательное движение. | 1 | 28.11 |  |
|  | 2 триместр |  |  |  |
| 37 | Инструктаж по технике безопасности.  *Л./р. № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний  нитяного маятника от его длины».* | 1 | 3.12 |  |
| 38 | Гармонические колебания. | 1 | 4.12 |  |
| 39 | Затухающие колебания. Вынужденные колебания. | 1 | 5.12 |  |
| 40 | Резонанс. | 1 | 10.12 |  |
| 41 | Распространение колебаний в среде. Волны. | 1 | 11.12 |  |
| 42 | Длина волны. Скорость распространения волн. | 1 | 12.12 |  |
| 43 | Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн». | 1 | 17.12 |  |
| 44 | Источники звука. Звуковые колебания. | 1 | 18.12 |  |
| 45 | Высота, тембр и громкость звука. | 1 | 19.12 |  |
| 46 | Распространение звука. Звуковые волны. | 1 | 24.12 |  |
| 47 | Отражение звука. Звуковой резонанс. | 1 | 25.12 |  |
| 48 | Интерференция звука. | 1 | 26.12 |  |
| 49 | Решение задач по теме «Механические колебания и волны». | 1 | 14.01 |  |
| 50 | *Контрольная работа №3* «Механические колебания и волны». | 1 | 15.01 |  |
| **Электромагнитное поле (26 ч)** | | | | |
|  | | | | |
| 51 | Магнитное поле. | 1 | 16.01 |  |
| 52 | Направление тока и направление линий его магнитного поля. | 1 | 21.01 |  |
| 53 | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток.  Правило левой руки. | 1 | 22.01 |  |
| 54 | Решение задач на применение «Правил левой и правой руки». | 1 | 23.01 |  |
| 55 | Магнитная индукция. | 1 | 28.01 |  |
| 56 | Магнитный поток. | 1 | 29.01 |  |
| 57 | Явление электромагнитной индукции | 1 | 30.01 |  |
| 58 | Инструктаж по технике безопасности.  *Л./р. № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции».* | 1 | 4.02 |  |
| 59 | Направление индукционного тока. Правило Ленца. | 1 | 5.02 |  |
| 60 | Явление самоиндукции. | 1 | 6.02 |  |
| 61 | Получение и передача переменного электрического тока.  Трансформатор. | 1 | 11.02 |  |
| 62 | Решение задач по теме «Трансформатор». | 1 | 12.02 |  |
| 63 | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. | 1 | 13.02 |  |
| 64 | Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. | 1 | 18.02 |  |
| 65 | Принципы радиосвязи и телевидения. | 1 | 19.02 |  |
| 66 | Электромагнитная природа света.  Интерференция света. | 1 | 20.02 |  |
| 67 | Преломление света. Физический смысл показателя преломления. | 1 | 25.02 |  |
| 68 | Преломление света. | 1 | 26.02 |  |
| 69 | Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф. | 1 | 27.02 |  |
|  | 3 триместр |  |  |  |
| 70 | Типы спектров. Спектральный анализ. | 1 | 3.03 |  |
| 71 | Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. | 1 | 4.03 |  |
| 72 | Инструктаж по технике безопасности. *Лабораторная работа №5. «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»* | 1 | 5.03 |  |
| 73 | Решение задач по теме «Электромагнитное поле». | 1 | 10.03 |  |
| 74 | Решение задач по теме «Электромагнитное поле». | 1 | 11.03 |  |
| 75 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Электромагнитное поле» | 1 | 12.03 |  |
| 76 | *Контрольная работа №4* «Электромагнитное поле». | 1 | 17.03 |  |
| **Строение атома и атомного ядра (18 ч)** | | | | |
| 77 | Радиоактивность. Модели атомов. | 1 | 18.03 |  |
| 78 | Радиоактивные превращения атомных ядер. | 1 | 19.03 |  |
| 79 | Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер». | 1 | 1.04 |  |
| 80 | Экспериментальные методы исследования частиц. | 1 | 2.04 |  |
| 81 | Открытие протона и нейтрона. | 1 | 7.04 |  |
| 82 | Состав атомного ядра. Ядерные силы. | 1 | 8.04 |  |
| 83 | Энергия связи. Дефект масс. | 1 | 9.04 |  |
| 84 | Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс». | 1 | 14.04 |  |
| 85 | Деление ядер урана.  Цепная реакция. | 1 | 15.04 |  |
| 86 | Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. | 1 | 16.04 |  |
| 87 | Атомная энергетика. | 1 | 21.04 |  |
| 88 | Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. | 1 | 22.04 |  |
| 89 | Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада». | 1 | 23.04 |  |
| 90 | Термоядерная реакция. | 1 | 28.04 |  |
| 91 | Инструктаж по технике безопасности.  *Л./р. № 6 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков»* | 1 | 29.04 |  |
| 92 | Инструктаж по технике безопасности.  *Л./р. № 7 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».* | 1 | 30.04 |  |
| 93 | Обобщение по теме: «Строение атома и атомного ядра» |  | 5.05 |  |
| 94 | *Контр. работа №5* «Строение атома и атомного ядра». | 1 | 6.05 |  |
|  | **Строение и эволюция Вселенной (6ч)** |  |  |  |
| 95 | Состав, строение и происхождение Солнечной системы. | 1 | 7.05 |  |
| 96 | Большие планеты Солнечной системы. | 1 | 12.05 |  |
| 97 | Малые тела Солнечной системы. | 1 | 13.05 |  |
| 98 | Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд. | 1 | 14.05 |  |
| 99 | Строение и эволюция Вселенной. | 1 | 17.05 |  |
| 100 | *Итоговая контрольная работа.* | 1 | 19.05 |  |
|  | **Повторение (2ч)** |  |  |  |
| 101 | Повторение по теме: «Электромагнитное поле» | 1 | 20.05 |  |
| 102 | Повторение по теме: «Строение атома и атомного ядра» | 1 | 21.05 |  |