ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по астрономии 11 класса разработана на основе

1.ФКГОС-2004, 2. требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ №5 им.Ю.А.Гагарина

3. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев. <<Физика 11 класс>> общеобразовательных учреждений М.<<Дрофа>>2014

Рабочая программа ориентирована на УМК

Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев.<<Физика 11класс>> общеобразовательных учреждений М.<<Дрофа>>2014

1 . Программа 11 (А) класса по физики рассчитана на 64 часов в год ,из расчета 2 часов в неделю.

Рабочая программа разработана на основании календарного учебного графика МБОУ СОШ №5 им. Ю.А. Гагарина (приказ №215 от 02.09.2019г. и расписания уроков в 11 (А,)классе. На 2019-2020 учебный год запланировано 64 часов: из них контрольных работ -4, лабораторных работ -3. ,

Срок реализации рабочей программы 2019-2020 учебный год.

**Цели изучения курса .** *общеобразовательных:*

– умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);

– умения использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

– умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, математизации информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности;

– умения оценивать и корректировать своё поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и в повседневной жизни.

* *предметно-ориентированных:*

– понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращение науки в непосредственную производительную силу общества; осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

– развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе

**Содержание тем учебного курса**

**Электродинамика (продолжение)(9 ч)**

**Магнитное поле.** Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

**Электромагнитная индукция.** Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электроизмерительные приборы.Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Электромагнитное поле.

***Фронтальные лабораторные работы***

1. Наблюдение действия магнитного поля на ток.
2. Изучение явления электромагнитной индукции.

**Колебания и волны (10 ч)**

**Механические колебания (1 ч)**

Свободные колебания. Математический маятник. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота и фаза колебаний. Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания.

**Электрические колебания (21 ч)**

Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток. Активное сопротивление, емкость и индуктивность в цепи переменного тока. Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи.

**Производство, передача и потребление электрической энергии**

Генерирование энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии.

**Механические волны**

Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Звуковые волны. Интерференция волн.

**Электромагнитные волны**

Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принцип радиосвязи. Телевидение. Принцип Гюйгенса. Дифракция волн.

**Световые волны** (14ч)

Закон преломления света. Полное внутреннее отражение.Призма. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы. Оптические приборы. Их разрешающая способность. Светоэлектромагнитные волны. Скорость света и методы ее измерения. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных волн.

**Литература**

1. Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений / Рымкевич А.П. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003. – 192 с.
2. Физика: учеб.для 11 кл. общеобразоват. учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский.– М.: Просвещение, 2006. – 366 с.
3. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.
4. Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2009.

**Дополнительная литература:**

1. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике: Для 9-11 кл. для общеобразоват.учреждений. – 16 –е изд. – М.: Просвещение, 1996.

2. Волков В.А. Поурочные разработки по физике: 11 класс. – М.: ВАКО, 2006.

3. Марон А.Е. Физика. 11 класс : дидактические материалы / А.Е.Марон, Е.А.Марон. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007.

4. Маркина Г.В. Физика. 11 класс: поурочные планы по учебнику Г.Я.Мякишева, Б.Б.Буховцева. – Изд. 2-е, перераб. и доп. / авт.-сост. Г.В.Маркина. - Волгоград: Учитель, 2006.

5. Сауров Ю.А. Физика в 11 классе: Модели уроков: Кн. Для учителя / Ю.А.Сауров. – М.: Просвещение, 2005.

6. Кирик Л.А. Физика-11. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. Москва: «Илекса», 2006.

7. Берков А.В., Грибов В.А. Самое полное содержание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2010: Физика / авт.-сост. А.В. Берков, Грибов В.А. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2010.

8. Берков А.В., Грибов В.А. Самое полное содержание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2009: Физика / авт.-сост. А.В. Берков, Грибов В.А. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2009.

9. Демидова М.Ю., Нурминский Н.И. ЕГЭ 2008. Физика. Федеральный банк экзаменационных материалов / Авт.-сост. М.Ю.Демидова, Н.И.Нурминский. – М.: Эксмо, 2008.

10. Монастырский Л.М., Богатин А.С. Физика. ЕГЭ – 2009. Тематические тесты: базовый и повышенный уровни. Учебно-методические пособие. – Ростов-на-Дону: Легион, 2008.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Календарно-тематическое планирование по физике в 11 класс | | | | | |
| Дата прохождения | | № урок | Домашнее задание | Тема урока | Кол-во часов |
| План | Факт |
| **1.Основы электродинамики 9 ( часов )** | | | | | |
| 2.09 |  | 1. | § 1 | Взаимодействие токов.магнитное поле. Магнитная индукция. | 1 |
| 5.09 |  | 2. | § 2-3 | Закон Ампера. Применение закона Ампера. | 1 |
| 9.09 |  | 3. | Инстр. | Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. | 1 |
| 12.09 |  | 4. | § 4-5 | Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Правило Ленца. | 1 |
| 16.09 |  | 5. |  | Решение задач «Изучение явления электромагнитной индукции» | 1 |
| 19.09 |  | 6. | § 6 | ЭДС индукции. Самоиндукция. Индуктивность. | 1 |
| 23.09 |  | 7. | § 1-6 | Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле. | 1 |
| 26.09 |  | 8. | § 7 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 30.09 |  | 9. | § 8-10 | Контрольная работа №1 «Основы электродинамики» | 1 |
| 2. Колебания и волны 21(часов ) | | | | | | 2. Колебания и волны 21(часов ) |
| 3.10 |  | 10. | § 11-12 | Механические колебания. Математический маятник. | 1 |
| 7.10 |  | 11. |  | Гармонические колебания. Превращение энергии при гармонических колебаниях | 1 |
| 10.10 |  | 12. | § 7-12 | Л.Р. №1 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника» | 1 |
| 14.10 |  | 13. | § 13-16 | Вынужденные колебания. Резонанс | 1 |
| 17.10 |  | 14. | Упр.24-28 | Свободные электромагнитные колебания | 1 |
| 21.10 |  | 15. | § 17-18 | Решение задач | 1 |
| 24.10 |  | 16. | § 19-20 | Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях. | 1 |
| 7.11 |  | 17. | § 21-22 | Переменный ток. Активное сопротивление. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. | 1 |
| 11.11 |  | 18. | § 23-25 | Резонанс. Автоколебания. | 1 |
| 14.11 |  | 19. | § 26-28 | Генерирование электрической энергии. Трансформатор. | .1 |
| 18.11 |  | 20. | §29-30 | Передача электроэнергии. Использование электроэнергии | 1 |
| 21.11 |  | 21. | §31-34 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 25.11 |  | 22. | § 35-36 | Контрольная работа №2 «Колебания» | 1 |
| 28.11 |  | 23. | § 37-43 | Волновые явления. Распространение механических волн. | 1 |
| 2.12 |  | 24. |  | Длина волны. Скорость волны. | 1 |
| 5.12 |  | 25. | § 44-46 | Волны в среде. Звуковые волны. | 1 |
| 9.12 |  | 26. | § 47-49 | Электромагнитные волны. Волновые свойства света. | . 1 |
| 12.12 |  | 27. | § 50-52 | Изобретение радио А.С.Поповым. Принципы радиосвязи. | .1 |
| 16.12 |  | 28. | § 53-57 | Радиолокация. Понятие о телевидении. | 1 |
| 19.12 |  | 29. | § 58-60 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 23.12 |  | 30. |  | Решение задач «Волны» | 1 |
| 3. Оптика 16 (часов ) | | | | | | тика 16 (часов ) |
| 26.12 |  | 31. | Упр. 345.357 | Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. | .1 |
| 9.01 |  | 32. | Упр.432.445.437 | Закон преломления света. Полное отражение. | 1 |
| 13.01 |  | 33. |  | Лабораторная работа №2 «Измерение показателя преломления стекла» | 1 |
| 16.01 |  | 34. | Упр.876.897.899 | Линза. Построение изображений в линзе. | .1 |
| 20.01 |  | 35. | Упр.932.945 | Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. | .1 |
| 23.01 |  | 36. |  | Л.Р. №3 «Определение фокусногорассояния и оптической силы линзы» | 1 |
| 27.01 |  | 37. | § 61-63 | Дисперсия света. Интерференция света. | 1 |
| 30.01 |  | 38. | § 64-65 | Дифракция света. Дифракционная решетка | .1 |
| 3.02 |  | 39. |  | Поперечность световых волн. Поляризация света. | 1 |
| 6.02 |  | 40. | § 66-68 | Принцип относительности. Постулаты теории относительности. | 1 |
| 10.02 |  | 41. | Инстр. | Зависимость массы от скорости. Релятивистская динамика. | 1 |
| 13.02 |  | 42. | § 74-75 | Виды излучений. Источники света | 1 |
| 17.02 |  | 43. | § 76-77 | Спектры. Виды спектров. Спектральный анализ | 1 |
| 20.02 |  | 44. | § 69-70 | Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Шкала электромагнитных излучений. | 1 |
| 27.02 |  | 45. | § 71 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 2.03 |  | 46. | § 72-73 | Контрольная работа №3 «Оптика» | 1 |
| 4. Квантовая физика 17 (часов ) | | | | | | 4. Квантовая физика 17 (часов ) |
| 5.03 |  | 47. | § 82-86 | Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Теория фотоэффекта. | 1 |
| 12.03 |  | 48. | § 87-88 | Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. | 1 |
| 16.03 |  | 49. | § 78-79 | Давление света | 1 |
| 19.03 |  | 50. | § 80-81 | Строение атома. Опыты Резерфорда. | .1 |
| 30.03 |  | 51. | § 89-91 | Постулаты Бора. Модель атома по Бору.Трудности теории Бора. Квантовая механика. | .  1 |
| 2.04 |  | 52. | § 92-94 | Лазеры. | 1 |
| 6.04 |  | 53. | § 95-98 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 9.04 |  | 54. |  | Контрольная работа №4 «Квантовая физика» | 1 |
| 13.04 |  | 55. | §99 | Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц | 1 |
| 16.04 |  | 56. | §100-101 | Открытие радиоактивности. Альфа, бета- и гамма-излучения. | .  1 |
| 20.04 |  | 57. | §102-105 | Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. | 1 |
| 23.04 |  | 58. | §106-1-7 | Изотопы. Открытие нейтрона. | 1 |
| 27.04 |  | 59. | Гл.1,2 | Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. | 1 |
| 30.04 |  | 60. | Гл.3, 4 | Ядерные реакции. Деление ядер урана. | .1 |
| 7.05 |  | 61. | Гл.5,6 | Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. | 1 |
| 14.05 |  | 62. | Гл.9,10 | Элементарные частицы. | .1 |
| 18.05 |  | 63. | Гл.13,14 | Решение задач «Ядерная физика» | 1 |
| 5. Повторение 1(часов ) | | | | | | торение 3 (часов ) |
| 21.05 |  | 64. |  | 1. Строение солнечной системы. Система «Земля-Луна». | 1 |