|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНА Педагогическим советомпротокол №1 от 30.09.2019 г. | УТВЕРЖДЕНАПриказом № 330-ОД - ОД от 30.09. 2019 г. |

**Рабочая программа**

**по физике**

**10-11 классы**

**(социально- экономический профиль)**

**р.п. Воротынец 2019 год**

**Пояснительная записка**

 Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и Примерной основной образовательной программой.

УМК включает в себя:

1. Примерная программа среднего (полного) образования по физике (базовый уровень), рекомендованная Министерством образования и науки России от 07.07.2005 № 03-1263.

**Составители:** *С.А.Тихомирова, Б.М.Яворский.*

1. БАЗОВЫЙ УЧЕБНИК: *Тихомирова С.А. Физика.,11кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений (базовый уровень) / С.А.Тихомирова, Б.М.Яворский. – М.: Мнемозина, 2008.*

Курс рассчитан на изучение в 11 классе общеобразовательной средней школы в течение 34 учебных недель, общим объемом 68 учебных часов (из расчета 2 часа в неделю),

Предлагаемый курс должен внести существенный вклад в систему знаний об окружающем мире, раскрыть роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствовать формированию современного научного мировоззрения; вооружить обучающегося научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

**Цель** курса – освоение знаний о методах научного познания природы; современной физической картине мира; знакомство с основами фундаментальных физических теорий; овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений.

**Задачи:**

* Создавать условия для освоения знанийо методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий — классической электродинамики, специальной теории относительности, элементов квантовой теории;
* формировать целостность представления о мире и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять поведение объектов и процессы окружающей действительности природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;
* формировать у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок, формулировать и обосновывать собственную позицию;
* способствовать приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, — навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
* создавать условия для овладенияумениями проводить наблюдения,

планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;

* формировать умение применять знаниядля объяснения явлений природы вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий с целью поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
* развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способностив процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
* Воспитывать убежденность в необходимости обосновывать высказываемую позицию, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;

Для решения данных задач на занятиях и в самостоятельной работе обучающихся должны сочетаться теоретическая работа с достаточным количеством практических работ, уделяется большое внимание эксперименту, анализу данных, получаемых экспериментально, предоставляется возможность создавать творческие проекты, проводить самостоятельные исследования.

Программа построена таким образом, что на основе концентрического подхода введенные ранее понятия закрепляются при изучении новых разделов, экспериментально подтверждаются при демонстрациях и в лабораторных работах.

**Тематическое планирование по физике 11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п./п** | **Содержание материала** | **Дом. задание** | **Проведено** |
| **I. Магнитное поле. 4 часа** |
| *Урок 1/1* | Сила Ампера | ДЗ. § 1–3; упр. 1. |  |
| *Урок 2/2* | Сила Лоренца | ДЗ. § 4; упр. 2. |  |
| *Урок 3/3* | Магнитные свойства вещества | ДЗ. § 5; «Самое важное в главе 1».  |  |
| *Урок 4/4* | Обобщение. Проверочная работа | ДЗ. «Из истории учения о магнитных явлениях». |  |
| **II. электромагнитная индукция. 6 часов** |
| *Урок 1/5* | Опыты Фарадея. Правило Ленца | ДЗ. § 6–8. |  |
| *Урок 2/6* | Закон электромагнитной индукции | ДЗ. § 9, 10; упр. 3. |  |
| *Урок 3/7* | **ЛР № 1 «Изучение явления электромагнитной индукции»** |  |  |
| *Урок 4/8* | Самоиндукция | ДЗ. § 11; упр. 4. |  |
| *Урок 5/9* | Энергия магнитного поля | ДЗ. § 12; «Самое важное в главе 2». |  |
| *Урок 6/10* | **КР № 1.** | ДЗ. «Из истории открытия закона электромагнитной индукции». |  |
| **3. механические и электромагнитные колебания. 11 часов**  |
| *Урок 1/11* | Механические колебания | ДЗ. § 13, 14. |  |
| *Урок 2/12* | Пружинный маятник | ДЗ. § 15; упр. 8. |  |
| *Урок 3/13* | Математический маятник | ДЗ. § 16; упр. 7. |  |
| *Урок 4/14* |  **ЛР № 2 «Измерение ускорения свободного падения с помощью нитяного маятника»**  |  |  |
| *Урок 5/15* |  Энергия гармонических колебаний | ДЗ. § 17; упр. 8. |  |
| *Урок 6/16* | Вынужденные механические колебания | ДЗ. § 18. |  |
| *Урок 7/17* | Свободные электромагнитные колебания | ДЗ. § 19, 20; упр.9. |  |
| *Урок 8/18* | Вынужденные электромагнитные колебания | ДЗ. § 21, 22; упр. 10. |  |
| *Урок 9/19* |  Мощность переменного тока | ДЗ. § 23. |  |
| *Урок10/20* | Трансформатор | ДЗ. § 24, 25; «Самое важное в главе 3». |  |
| *Урок 11/21* | *Проверочная работа «Механические и электромагнитные колебания»* |  |  |
| **4 механические и электромагнитные волны. 6 часов** |
| *Урок 1/22* | Механические волны | ДЗ. § 26; упр. 12. |  |
| *Урок 2/23* | Интерференция и дифракция волн | § 27. |  |
| *Урок 3/24* | Звук | ДЗ. § 28–30. |  |
| *Урок 4/25* | Электромагнитные волны | ДЗ. § 31, 32; упр. 13. |  |
| *Урок 5/26* | Радиосвязь | ДЗ. § 33–35; «Самое важное в главе 4»; упр. 14. |  |
| *Урок 6/27* | **КР № 2 «Электромагнитные колебания и волны»** | ДЗ. «Из истории развития средств связи» (с. 96–99). |  |
| **5. ОПТИКА. 13 часов** |
| *Урок 1/28* | Скорость света. Закон отражения света | ДЗ. § 36, 37, 38 (до закона преломления света). |  |
| *Урок 2/29* | Закон преломления света | ДЗ. § 38; упр. 15. |  |
| *Урок 3/30* | **Лабораторная работа № 3 «Определение показателя преломления стекла»** | ДЗ. Повторить § 38. |  |
| *Урок 4/31* | Линзы | ДЗ. § 39; упр. 16. |  |
| *Урок 5/32* | Дисперсия света. Виды спектров | ДЗ. § 40, 41. |  |
| *Урок 6/33* | **Лабораторная работа № 4 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»** | Цвет в природе и живописи |  |
| *Урок 7/34* | Интерференция света | ДЗ. § 42. |  |
| *Урок 8/35* | Дифракция света | ДЗ. § 43. |  |
| *Урок 9/36* | **ЛР № 5 «Наблюдение интерференции и дифракции света»** | ДЗ. Повторить § 42–43. |  |
| *Урок 10/37* | **Лабораторная работа № 6 «Определение длины световой волны»** |  |  |
| *Урок 11/38* | Поляризация света | ДЗ. § 45. |  |
| *Урок 12/39* | Шкала электромагнитных излучений. | ДЗ. § 45–47 |  |
| *Урок 13/40* | **КР № 3** |  |  |
| **6. элементы специальной теории относительности (СТО). 2 часа** |
| *Урок 1/41* | Постулаты СТО | ДЗ. § 48, 49. |  |
| *Урок 2/42* | Закон взаимосвязи массы и энергии | ДЗ. § 50, 51; «Из истории создания СТО». |  |
| **7. ФОТОНЫ. 4 часа** |
| *Урок 1/43* | Фотоэлектрический эффект | ДЗ. § 52. |  |
| *Урок 2/44* | Теория фотоэффекта | ДЗ. § 53; упр. 18. |  |
| *Урок 3/45* | Фотон и его характеристики | ДЗ. § 54–56; «Самое важное в главе 7». |  |
| *Урок 4/46* | Обобщение. Проверочная работа по теме «СТО. Фотоны» |  |  |
| **8. Атом. 4 часа**  |
| *Урок 1/47* | Планетарная модель атома | ДЗ. § 58, 59; упр. 20. |  |
| *Урок 2/48* | Люминесценция | ДЗ. § 60. |  |
| *Урок 3/49* | Лазер | ДЗ. § 61. |  |
| *Урок 4/50* | Волновые свойства частиц | ДЗ. § 61; «Самое важное в главе 8». |  |
| **9. АТОМНОЕ ЯДРО И ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ. 9 часов** |
| *Урок 1/51* | Строение атомного ядра | График энергии связи |  |
| *Урок 2/52* | Радиоактивность | ДЗ. § 66; упр. 25. |  |
| *Урок 3/53* | Ядерные реакции | ДЗ. § 67, 68; упр. 26. |  |
| *Урок 4/54* | **ЛР № 7 «Изучение треков заряженных частиц»** | ДЗ. Повторить § 67, 68. |  |
| *Урок 5/55* | Деление ядер урана | ДЗ. § 69. |  |
| *Урок 6/56* | Термоядерные реакции | ДЗ. § 70, 71. |  |
| *Урок 7/57* | Элементарные частицы | ДЗ. § 72, 73. |  |
| *Урок 8/58* | Фундаментальные взаимодействия | ДЗ. § 74; «Самое важное в главе 9». |  |
| *Урок 9/59* | **КР № 4** | ДЗ. «Из истории открытия элементарных частиц». |  |
| **10. СТРОЕНИЕ ВСЕЛЕННОЙ. 9 часов** |
| *Урок 1/60* | Солнечная система | ДЗ. § 75; упр. 28. |  |
| *Урок 2/61* | Солнце | ДЗ. § 76; упр. 29. |  |
| *Урок 3/62* | Звёзды | ДЗ. § 77; упр. 30. |  |
| *Урок 4/63* | Внутреннее строение Солнца и звёзд | ДЗ. § 78; упр. 31. |  |
| *Урок 5/64* | Наша Галактика | ДЗ. § 79; упр. 32. |  |
| *Урок 6/65* | Эволюция звёзд | ДЗ. § 80; упр. 33. |  |
| *Урок 7/66* | Звёздные системы | ДЗ. § 81; упр. 34. |  |
| *Урок 8/67* | Современные взгляды на строение Вселенной | ДЗ. § 82. |  |
| *Урок 9/68* | Повторение и обобщение знаний | ДЗ. «Самое важное в главе 10». |  |