**Муниципальное общеобразовательное учреждение Иркутского**

**районного муниципального образования**

**«Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа»**

**Усть-Кудинский учебно-консультационный пункт**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено:  на методическом объединении руководитель МО  Маркина Л.Н.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 год | Согласовано:  Зам по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Кирлицына Г.Н.  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 год | Утверждено:  Приказ №  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 год  Директор МОУ ИРМО «Вечерняя (сменная) ОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Вишленков А.И. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по физике**

для обучающихся

10 класса.

Маркина Римма Фарисовна

учитель физики и информатики

Высшая квалификационная категория

(Ф.И.О. учителя-разработчика)

**Усть-Куда, 2015 г.**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для обучающихся 10 класса составлена на основе программы по физике: авторы: Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н.Сотский, сборник программ. Программы общеобразова­тельных учреждений. Физика: 10-11 классы. М.: Просвещение, 2009 год в соответствии с учебником: Мякишев Г. Я. Физика: Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений/ Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н.Сотский. М.: «Просвещение», 2010 год.

Из расчёта: по программе 2 часа в неделю, 68 часов за год в 10 классе, 2 часа в неделю, 68 часов за год в 11 классе, итого 136 часов за два года. В учебном плане МОУ ИРМО «Вечерняя (с) ОШ» учитывая специфику работы вечерней школы, обучение учащихся на третьей ступени продолжается 3 года (10, 11, 12 классы) вместо двух лет:

10 класс:1 час в неделю, 36 часов за год, из них: 2ч – консультации, 2ч - зачёты. 11 класс:1 час в неделю, 36 часов за год, из них: 2ч – консультации, 2ч - зачёты.

12 класс:1 час в неделю, 36 часов за год, из них: 2ч – консультации, 2ч - зачёты. Итого 108 часов. Соответственно произошли такие изменения. Количество часов на изучение некоторых тем было уменьшено. В общем, произошло сокращение на 26 часов (21%), по сравнению с государственной программой, что существенно не отражается на качестве изучения наиболее важных и значимых тем.

Рабочая программа по курсу «Физика» составлена на основе следующих нормативно- правовых документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта (начального общего образования, основного общего образования, среднего (полного) общего образования), утвержден приказом Минобразования России от 5.03.2004 г. № 1089.
2. Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897.
3. Закон Российской Федерации «Об образовании» (статья 7).
4. Региональный учебный план для образовательных учреждений Иркутской области, реализующих программы начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (далее РУП) на 2010-2011, 2011-2012 учебные годы (распоряжение Министерства образования Иркутской области от 20.04.2010 г. № 164-мр (в ред. от 30.12.2010 г. № 1235-мр)
5. Учебный план МОУ ИРМО «Вечерняя (С)ОШ» на 2015/2016 учебный год.
6. Письмо службы по контролю и надзору в сфере образования Иркутской области от 15.04.2011 № 75-37-0541/11

Изучение физики направлено на достижение следующих **целей**:

**Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:**

* ***освоение знаний*** *о* фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
* ***овладение умениями*** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
* ***развитие*** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
* ***воспитание*** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
* **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

***Основное содержание программы***

***10 класс***

***( базовый уровень)***

**Ведение. Основные особенности физического метода исследования.**

Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Научный метод познания окружающего мира: эксперимент – гипотеза – модель – (выводы-следствия с учетом границ модели) – критериальный эксперимент. Физическая теория. Приближенный характер физических законов.

**2. Механика**

Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы ее применимости.

**Кинематика.** Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности.Центростремительное ускорение.

**Кинематика твердого тела.** Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения.

**Динамика.** Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

**Силы в природе.** Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения.

**Законы сохранения в механике.** Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

# *Фронтальные лабораторные работы*

1. Движение тела по окружности под действием сил упругости и тяжести.

2. Изучение закона сохранения механической энергии.

**3. Молекулярная физика. Термодинамика**

**Основы молекулярной физики.** Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства.Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.

**Температура. Энергия теплового движения молекул.** Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа.

**Уравнение состояния идеального газа.** Уравнение Менделеева— Клапейрона. Газовые законы.

Тематическое планирование

10 класс: 36 часов за год, 1 ч в неделю.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Тема раздела | Количество часов для изучения | Список лабораторных работ |
| 1час в неделю |
| Особенности физического метода исследования |  | 2 |  |
| Классическая механика |  | 19 |  |
| Введение в механику.  Кинематика |  |  |
| Динамика.  Силы в природе |  | 1. Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости |
| Законы сохранения в механике.  Статика |  | 2. Изучение закона сохранения механической энергии |
| Молекулярная физика.  Термодинамика |  | 37 |  |
| Основы молекулярной физики.  Температура. Энергия теплового движения молекул.  Уравнение состояния идеального газа. |  | 3. Опытная проверка закона Гей-Люссака |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО ФИЗИКЕ ЗА КУРС 1О КЛАССА ПО УЧЕБНИКУ Г.Я. МЯКИШЕВА, Б.Б. БУХОВЦЕВА, Н.Н. СОТСКОГО**

**«ФИЗИКА. 10 КЛАСС». Всего 36 часов. 1 час в неделю.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№** | **Тема урока** | **Домашнее задание** |
| Физика и методы естественнонаучного познания, 2 часа**.** | | | |
|  | **1** | Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики. Что и как изучает физика. | § 1 |
|  | **2** | Физические законы и теории. Физическая картина мира. | § 2, § 3. |
| Классическая механика, 19 часов. | | | |
|  | **3** | Введение. Классическая механика фундаментальная физическая теория. Механическое движение. Основные понятия классической механики. | § 4, § 5. |
|  | **4** | Путь и перемещение. | § 6. |
|  | **5** | Скорость. Ускорение. | § 7, § 8. Упражнение 1(1,2). |
|  | **6** | Текущий инструктаж по технике безопасности. *Лабораторная работа №1 «Измерение ускорения свободного падения».* | Повторить §7, § 8.  Упр. 1.(3,4) |
|  | **7** | Динамические характеристики движения. Масса и сила. Идеализированные объекты физики. | § 9, § 10. Упражнение 2(2-4). |
|  | **8** | Основание классической механики. Решение задач по теме: *«Основание классической механики»* | §11. Упражнение 3.  Основное в главе 1 (стр. 40-42) |
|  | **9** | Законы Ньютона. | §12, 4 (1, 2)  работа над ошибками. |
|  | **10** | Закон всемирного тяготения. Принцип независимости действия сил. Принцип относительности Галилея. Границы применимости классической механики. | § 13. Упражнение 5 (1) |
|  | **11** | Текущий инструктаж по технике безопасности. *Лабораторная работа №2 «Исследование движения тела под действием посто­янной силы».* | Повторить §12, § 13.  Упражнения 4 (3, 4), 5 (2) |
|  | **12** | Текущий инструктаж по технике безопасности. *Лабораторная работа №3 «Изучение движения тел по окружности под дейст­вием сил тяжести и упругости».* | Повторить §12, § 13.  Упражнение 5 (3, 4) |
|  | **13** | Импульс. Закон сохранения импульса  Текущий инструктаж по технике безопасности. *Лабораторная работа №4 «Исследование упругого и неупругого столкнове­ний тел».* | § 14. Упражнение 6(1,2) |
|  | **14** | Закон сохранения механической энергии. Текущий инструктаж по технике безопасности. *Лабораторная работа № 5 «Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости».* | Повторить § 14. Упражнение 6 (3, 4) |
|  | **15** | Текущий инструктаж по технике безопасности. *Лабораторная работа № 6 «Сравнение работы силы с изменением кинетиче­ской энергии тела».* | §15. Упражнение 7 (1-3) |
|  | **16** | Консультация №1Классическая механика. | Повторить §15. Упражнение 7 (4,5) |
|  | **17** | Зачёт №1Классическая механика. | Основное в главе 2 (стр.62-64) |
|  | **18** | Объяснение движения небесны**х** тел. Исследование космоса. | § 16, 18. Упражнение 8 (1,2) |
|  | **19** | Баллистика. | § 17. Упражнение 9 (1-3). Основное в главе 3 (стр. 79, 80) |
|  | **20** | Решение задач по теме: *«Ядро классической механики»* | Подобрать и решить 3 задачи по теме. |
|  | **21** | Решение задач по теме: *«Следствия классической механики»* | Упражнения 8 (3),  9 (4,5) |
| Молекулярная физика, 15 часов. | | | |
|  | **22** | Тепловые явления. Тепловое движение. Макроскопическая система и методы её изучения. | § 19. работа над ошибками. |
|  | **23** | Основные положения МКТ и их опытное обоснование. Атомы и молекулы, их характеристики. | § 20. Упражнение 10 (4-6). |
|  | **24** | Движение молекул. Броуновское движение. Диффузия. | § 21. Упражнение 11 |
|  | **25** | Скорость движения молекул, связь скорости с температурой тела. | § 22. Упражнение 12 |
|  | **26** | Взаимодействие молекул и атомов. Потенциальная энергия взаимодействия молекул и атомов и агрегатное состояние вещества. | § 23. Упражнение 13\*  Основное в главе 4 (с. 106, 107). |
|  | **27** | Термодинамическая система, параметры её состояния. Температура. | Повторить: § 19-23 |
|  | **28** | Термодинамическое равновесие. | § 24. **Упражнение** 14 работа над ошибками. |
|  | **29** | Внутренняя энергия макроскопической системы. Количество теплоты. | § 25. Упражнение 15(1,2,3\*,4\*) |
|  | **30** | Работа в термодинамике. | § 26. Упражнение 16(1,2,3\*,4\*) |
|  | **31** | Первый закон термодинамики. | § 27. Упражнение 17 |
|  | **32** | Необратимость тепловых процессов. Второй закон термодинамики его статистический смысл. | § 28. Основное в главе5 (стр. 126-128) |
|  | **33** | Основное уравнение МКТ идеального газа. Идеальный газ. Давление идеального газа | Повторить: § 24-28 |
|  | **34** | Контрольная работа |  |
|  | **35** | Консультация №2Молекулярная физика |  |
|  | **36** | Зачёт №2Молекулярная физика | § 29. Упражнение 18 (1,2,3\*,4\*) |