***Краснодарский край***

***Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение***

***Средняя общеобразовательная школа №4***

***МО Староминский район***

 УТВЕРЖДЕНО

 решение педсовета протокол №1

 от «\_\_» августа 20\_\_ года

 Председатель педсовета

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.А.Довбня

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

**II вида**

По ***физике***

Ступень обучения (класс) ***основное общее образование, 10- й класс***

Уровень  ***базовый***

Количество часов  ***102 (3 часа в неделю)***

Учитель ***Дадыка Оксана Александровна***

Программа разработана на основе авторской программы по физике для 10-11 классов, М., «Просвещение», 2009г. Авторы: В.С.Данюшенков, О.В Коршунова

**1.Пояснительная записка.**

Данная рабочая программа 2 вида составлена на основе Программы по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Авторы программы В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова М.: «Просвещение». 2009, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации. В рабочей программе 2 вида производится корректировка авторской программы в плане перераспределениячасов в связи с увеличением недельной нагрузки на 1 час.

**Цели обучения предмету:**

 **усвоение 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;

 **развитие** познавательных интересов, интеллек­туальных и творческих способностей в процессе при­обретения знаний по физике с использованием раз­личных источников информации и современных информационных технологий;

 **воспитание** убежденности в возможности позна­ния законов природы и 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;

**Задачи обучения предмету:**

* **развивать** мышление учащихся, формировать у них умение самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
* **овладеть 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; практическо­е использование физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
* **формировать** познавательный интерес к физике и технике, развивать творческие способности, осознанных мотивов учения; подготовить к продолжению образования и сознательному выбору профессии.
* **использовать приобретенные знания и уме­ния** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Таблица тематического распределения количества часов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы, темы** | **Количество часов** |
| **Авторская программа** | **Рабочая программа** |
| 1 | Введение. Основы особенности физического метода исследования. | 1 | 2 |
| 2 | Раздел: Механика | 22 | 37 |
| 3 | Молекулярная физика. Термодинамика. | 21 | 30 |
| 4 | Электродинамика. | 21 | 30 |
| 5 | Обобщающее повторение | 3 | 3 |
| ИТОГО: | 68 | 102 |

**2. Содержание обучения**

1. Введение. Основы особенности физического метода исследования (2)

2. Механика(37)

2.1 Кинематика (10)

2.2 Кинематика твердого тела(2)

2.3 Динамика (5)

2.4 Силы в природе (7)

2.5 Законы сохранения в механике (13)

3.Молекулярная физика. Термодинамика (30)

3.1 Основы молекулярной физики (8)

3.2 Температура. Энергия теплового движения молекул (4)

3.3 Уравнение состояния идеального газа (5)

3.4 Взаимные превращения жидкостей и газов. Твёрдые тела (4)

3.5 Термодинамика (9)

4. Электродинамика (30)

4.1Электростатика (14)

4.2 Постоянный электрический ток (8)

4.3 Электрический ток в различных средах (8)

5.Обобщающее повторение (3)

**3. Перечень практических работ**

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

2. Изучение закона сохранения механической энергии.

3. Опытная проверка закона Гей-Люссака.

4. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.

5. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

**4.Требования к подготовке учащихся по предмету.**

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

 знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза закон, теория, вещество, взаимодействие;

- смысл физических величии: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической ме­ханики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

 уметь:

- описывать и объяснять физические явле­ния и свойства тел: движение небесных тел и ис­кусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;

- отличать гипотезы от научных теорий; де­лать выводы на основе экспериментальных дан­ных; приводить примеры, показывающие, что:
наблюдения и эксперимент являются основой для вы­движения гипотез и теорий, позволяют проверить ис­тинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления при­роды и научные факты, предсказывать еще неизвест­ные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов меха­ники, термодинамики и электродинамики в энергети­ке; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информа­цию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

- использовать приобретенные знания и уме­ния в практической деятельности и повседнев­ной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнеде­ятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на ор­ганизм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

**3.Список рекомендуемой учебно-методической литературы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор** | **Название** | **Издательство, дата издания** |
| 1 | Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский | Физика. 10 класс | М.: Просвещение, 2010г. |
| 2 | А.П.Рымкевич, П.А.Рымкевич | Сборник задач по физике 10-11 кл. | 7 изд., М. Дрофа 2010г. |
| 3 | В.А.Волков | Универсальные поурочные разработки по физике: 10кл. | М.:ВАКО, 2008г. |
| 4 | Г.Г.Никифоров | Погрешности измерений при выполнении лабораторных работ по физике: 7-11 кл. | М.: Дрофа, 2008г. |
| 5 | Раздаточный материал в форме карточек с различными уровнями сложности задач расчётных и качественных условий, а также тестирования. |

СОГЛАСОВАНО: СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания ШМО №1 заместитель директора по УВР

Руководитель ШМО Маклюк С.Я. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В.Пигарева

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014года «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014года

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Краснодарский край***

***Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение***

***Средняя общеобразовательная школа №4***

***МО Староминский район***

 УТВЕРЖДЕНО

 решение педсовета протокол №1

 от «\_\_» августа 20\_\_ года

 Председатель педсовета

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.А.Довбня

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

**II вида**

По ***физике***

Ступень обучения (класс) ***среднее (полное) общее образование, 11- й класс***

Уровень  ***базовый***

Количество часов  ***102 (3 часа в неделю)***

Учитель ***Дадыка О.А.***

Программа разработана на основе авторской программы по физике для 10-11 классов, М., «Просвещение», 2009г. Авторы: В.С.Данюшенков, О.В Коршунова

**1.Пояснительная записка.**

Данная рабочая программа 2 вида составлена на основе Программы по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Авторы программы В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова М.: «Просвещение». 2009, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации. В рабочей программе 2 вида производится корректировка авторской программы в плане перераспределениячасов в связи с увеличением недельной нагрузки на 1 час.

**Цели обучения предмету:**

 **усвоение 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;

 **развитие** познавательных интересов, интеллек­туальных и творческих способностей в процессе при­обретения знаний по физике с использованием раз­личных источников информации и современных информационных технологий;

 **воспитание** убежденности в возможности позна­ния законов природы и 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;

**Задачи обучения предмету:**

* **развивать** мышление учащихся, формировать у них умение самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
* **овладеть 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; практическо­е использование физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
* **формировать** познавательный интерес к физике и технике, развивать творческие способности, осознанных мотивов учения; подготовить к продолжению образования и сознательному выбору профессии.
* **использовать приобретенные знания и уме­ния** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Таблица тематического распределения часов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Разделы, темы**  | **Количество часов** |
| **Авторская программа** | **Рабочая программа** |
| 1 | Электродинамика. | 10 | 11 |
| 2 | Колебания и волны. | 10 | 21 |
| 3 | Оптика. | 10 | 22 |
| 4 | Основы специальной теории относительности | 3 | 3 |
| 5 | Квантовая физика. | 13 | 21 |
| 6 | Строение и эволюция Вселенной. | 10 | 10 |
| 7 | Значение физики для понимания мира и развития производительных сил. | 1 | 1 |
| 8 | Обобщающее повторение | 13 | 13 |
| **ИТОГО:** | 70 | 102 |

**1.Содержание обучения**

1. **Электродинамика** (11 часов)

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.Изучение последовательного и параллельного соедине­ний проводников.

2.Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источ­ника тока.

3.Определение заряда электрона.

4.Наблюдение действия магнитного поля на ток.
5.Изучение явления электромагнитной индукции.

2. **Колебания и волны** (21 часа)

2.1 Механические колебания (5)

2.2 Электрические колебания (9).

Свободные колебания в ко­лебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный элект­рический ток. Производство, передача и потребление электрической энергии. Генерирование энергии. Трансформатор. Пере­дача электрической энергии.

2.3 Электромагнитные волны (9).

2.4 Механические и электромагнитные волны (7)

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

*Фронтальная лабораторная работа*

1. Определение ускорения свободного падения с по­
мощью маятника.

3.**Оптика** (22 часа)

3.1 Световые волны(4)

Световые лучи. Закон преломления света. Призма.

3.2 Линзы (3)

Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы.

3.3 Интерференция и дифракция (9)

Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка.

3.4 Излучение и спектры(6)

Излучение и спектры. Шкала электромагнитных волн.

*Фронтальные лабораторные работы*

1.Измерение показателя преломления стекла.

2.Определение оптической силы и фокусного расстоя­ния собирающей линзы.

3.Измерение длины световой волны.

4.Наблюдение интерференции и дифракции света.

5.Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

4.**Основы специальной теории относительности** (3 часа)

Постулаты теории относительности. Принцип относи­тельности Эйнштейна. Постоянство скорости света. Пространство и время в специальной теории относитель­ности. Релятивистская динамика. Связь массы и энергии.

5.**Квантовая физика** (21 час)

5.1 Световые кванты (6). Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэф­фекта. Фотоны. Опыты Лебедева и Вавилова.

5.2 Атомная физика (3)

Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Трудности теории Бора. Квантовая механика. Гипотеза де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электро­нов. Лазеры.

5.3 Физика атомного ядра(12)

 Методы регистрации элемен­тарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радио­активного распада и его статистический характер. Протонно-нейтронная модель строения атомного ядра. Дефект масс и энергия связи нуклонов в ядре. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика. Физика элементарных частиц. Статистический характер процессов в микромире. Анти­частицы.

6. **Строение и эволюция Вселенной** (10 часов)

Строение Солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце — ближайшая к нам звезда. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца, звезд, галактик. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.

 4. **Требования к подготовке учащихся по предмету**.

*В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен*

 знать/понимать:

**- смысл понятий:** физическое явление, гипотеза закон, теория, вещество, взаимодействие;

- **смысл физических величии:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- **смысл физических законов** классической ме­ханики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики;

- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

 ***уметь:***

- **описывать и объяснять физические явле­ния и свойства тел:** движение небесных тел и ис­кусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;

- **отличать** гипотезы от научных теорий; де­лать выводы на основе экспериментальных дан­ных; приводить примеры, показывающие, что:
наблюдения и эксперимент являются основой для вы­движения гипотез и теорий, позволяют проверить ис­тинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления при­роды и научные факты, предсказывать еще неизвест­ные явления;

- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов меха­ники, термодинамики и электродинамики в энергети­ке; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций;

- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информа­цию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

- **использовать приобретенные знания и уме­ния в практической деятельности** **и повседнев­ной жизни для**:

- обеспечения безопасности жизнеде­ятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на ор­ганизм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

**5.Список рекомендуемой учебно - методической литературы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор** | **Название** | **Издательство, дата издания** |
| 1 | Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский | «Физика. 11 класс» | М.: Просвещение, 2010г. |
| 2 | А.П.Рымкевич | «Сборник задач по физике 10-11 кл. | 7 изд., М. Дрофа 2010г. |
| 3 | Раздаточный материал в форме карточек с различными уровнями сложности задач расчётных и качественных условий, а также тестирования. |

СОГЛАСОВАНО: СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания ШМО №1 заместитель директора по УВР

 Руководитель ШМО Маклюк С.Я. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В.Пигарева

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014года «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014года

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_