**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение "Чебоксарское училище олимпийского резерва имени В.М. Краснова" Министерства физической культуры и спорта Чувашской Республики.**

Предметная область

Естественные науки

Рабочая программа учебного предмета

**ФИЗИКА**

**для 10 класса**

**Чебоксары**

**Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования**

**Организация-разработчик:**

* БПОУ «Чебоксарское УОР имени В.М. Краснова» Минспорта Чувашии

**Разработчик:**

* Петакова Т.П., преподаватель БПОУ «Чебоксарское УОР имени В.М. Краснова» Минспорта Чувашии

**Рабочая программа одобрена:**

* методическим объединением преподавателей общеобразовательных дисциплин БПОУ «Чебоксарское УОР имени В.М. Краснова» Минспорта Чувашии
* педагогическим советом БПОУ «Чебоксарское УОР имени В.М. Краснова» Минспорта Чувашии

**Рабочая программа утверждена:**

* приказом директора

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для 10 класса составлена на основе **Федерального государственного образовательного стандарта** среднего общего образования. Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий. Реализация программы обеспечивается **нормативными документами**:

* Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
* учебниками (включенными в Федеральный перечень):
* *МякишевГ.Я.Физика.Учебник для 10 кл.общеобразовательных учреждений М.Просвещение,2009*
* сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:
* А.П. Рымкевич Сборник задач по физике, М.Просвещение,2009г

**Цели** изучения курса – **выработка компетенций**:

* *общеобразовательных:*

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

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

- умения **использовать мультимедийные** ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;

- **умения оценивать и корректировать** свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

* *предметно-ориентированных:*

- **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения 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 самостоятельного приобретения физических знаний с использований различных источников информации, в том числе компьютерных;

- **воспитывать** убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями **применять** полученные **знания** для получения разнообразных физических явлений;

- применять полученные знания и умения для **безопасного использования** веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию **личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов**; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

***Общая характеристика учебного предмета***

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит суще­ственный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном разви­тии общества, способствует формированию современного на­учного мировоззрения. Для решения задач формирования ос­нов научного мировоззрения, развития интеллектуальных спо­собностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не переда­че суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами науч­ного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части обще­го образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объектив­ные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механи­ческие явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

***Цели изучения физики***

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

*• освоение знаний*о механических, тепловых, электромаг­нитных и квантовых явлениях; величинах, характеризу­ющих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

*• овладение умениями*проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюде­ний, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графи­ков и выявлять на этой основе эмпирические зависимо­сти; применять полученные знания для объяснения раз­нообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для реше­ния физических задач;

*• развитие*познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приоб­ретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с ис­пользованием информационных технологий;

*• воспитание*убежденности в возможности познания при­роды, в необходимости разумного использования дости­жений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общече­ловеческой культуры;

*• применение полученных знаний и умений*для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природополь­зования и охраны окружающей среды.

***Место предмета в учебном плане***

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в VII, VIII и IX классах по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 21 часа (10%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педаго­гических технологий, учета местных условий.

* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повсе­дневной жизни:
* для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробы­товых приборов, электронной техники;
* контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

**В результате изучения физики ученик 10 класса должен**

*знать/понимать:*

* смысл понятий: физическое явление. физический закон. взаимодействие. электрическое поле. магнитное поле. волна. атом. атомное ядро.
* смысл величин: путь. скорость. ускорение. импульс. кинетическая энергия, потенциальная энергия.
* смысл физических законов: Ньютона. всемирного тяготения, сохранения импульса, и механической энергии..

*уметь:*

* описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение. равноускоренное прямолинейное движение., механические колебания и волны.. действие магнитного поля на проводник с током. электромагнитную индукцию,
* использовать физические приборы для измерения для измерения физических величин: расстояния. промежутка времени.
* представлять результаты измерений с помощью таблиц. графиков и выявлять на это основе эмпирические зависимости: пути от времени. периода колебаний от длины нити маятника.
* выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ
* приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых представлений
* решать задачи на применение изученных законов

использовать знаниями умения в практической и повседневной жизни.

**Тематическое планирование**

**10 класс**

**Учебно-тематический план**

2 часа в неделю, всего - 68ч., в том числе резерв-2 час

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **Кол-во**  **лабораторных**  **работ** | **Кол-во**  **контрольных**  **работ** |
| 1. | Механика | 24 | 1 | 1 |
| 2. | Молекулярная физика | 22 | 1 | 1 |
| 3. | Основы электродинамики | 24 | 2 | 2 |
|  | **Всего** | **68** | **4** | **4** |

**Учебно-методический комплекс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Авторы, составители** | **Название учебного издания** | **Годы издания** | **Издательство** |
| 1. | Мякишев Г.Я. | Физика-10 | 2001 | М. Дрофа |
| 2. | А.П.Рымкевич | Сборник задач по физике. | 2005 | М.Просвещение |
| 3. | Л.А.Кирик | Самостоятельные и контрольные работы-10класс | 2005 | М. Илекса |
| 4. | Е. М Гутник Э. И. Доронина Е.В. Шаронина | Примерное поурочное планирование к учебнику «Физика-10» А.В. Перышкина и Е.М. Гутник | 2000 | М. Дрофа |
| 5. | А.В. Перашкин | Сборник задач по физике | 2008 | М. Экзамен |

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира.

**Тематическое планирование учебного материала физика 10 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Название темы (тема урока) | | Кол. ч. | № | № недели | Домашнее задание |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 6 | 7 |
|  | ТЕМА 1: Механика | | **24** |  |  |  |
| Тема урока  Тема урока  Тема урока | Что изучает физика |  | 1 | 35 | П.1 упр.1 № 2,5 |
| Механическое движение |  | 2 | 35-36 | П.2 упр.2 № 1с.240 |
| Равномерное движение тел |  | 3 | 36 | П.3 упр.3 |
| Графики равномерного прямолинейного движения |  | 4 | 37 | П.4 упр.4, №3 с.240 |
| Скорость при неравномерном движении |  | 5 | 37 | П.4 №4,7 с 241 |
| Прямолинейное равноускоренное движение |  | 6 | 38 | П.5 упр.5 № 2,3 |
| Решение задач |  | 7 | 38 | П.6 упр.6 №1-3 |
| Движение тел. Поступательное движение |  | 8 | 39 | П.7 упр.7 |
| Решение задач |  | 9 | 39 | П.8 упр.8 |
| Контрольная работа №1 |  | 10 | 40 | № 9,10 с 242 |
| Взаимодействие тел в природе |  | 11 | 40 |  |
|  | Понятие силы как меры взаимодействия тел |  | 12 | 41 |  |
|  | Второй закон Ньютона |  | 13 | 41 |  |
|  | Принцип относительности Галилея |  | 14 | 42 |  |
|  | Явление тяготения |  | 15 | 42 |  |
|  | Закон всемирного тяготения |  | 16 | 43 |  |
|  | Сила тяжести |  | 17 | 43 |  |
|  | Электромагнитная природа сил |  | 18 | 44 |  |
|  | Импульс тела |  | 19 | 44 |  |
|  | Реактивное движение |  | 20 | 45 |  |
|  | Механическая работа |  | 21 | 45 |  |
|  | Закон сохранения энергии |  | 22 | 46 |  |
|  | Лабораторная работа №1 |  | 23 | 46 |  |
|  | Контрольная работа №2 |  | 24 | 47 |  |
| **ТЕМА 2: Молекулярная физика** | | **22** |  |  |  |
| Тема урока | Основные положения МКТ |  | 25 | 47 | П.9 упр.9 № 2,4,5 |
| Масса молекул .Количество вещества |  | 26 | 48 | П.9 № 19,20 с.244 |
| Расчет задач |  | 27 | 48 | П.10 упр.10 |
| Силы взаимодействия молекул |  | 28 | 49 | П.11 упр.11 № 2,4,5. |
| Основное уравнение МКТ |  | 29 | 49 | П.12 упр.12 |
| Решение задач |  | 30 | 50 | П.13 упр.13. |
| Температура. Тепловое равновесие |  | 31 | 50 | П.14 упр.14 |
| Абсолютная температура |  | 32 | 51 | П.13-14 №21,22 с.242 |
| Уравнение состояния идеального газа |  | 33 | 51 | П.15 упр.15 №2,3 |
| Насыщенный пар |  | 34 | 1 | П.16 упр.16 № 2,3 |
| Влажность воздуха |  | 35 | 1 | П.18-19 упр.17 № 1,2 упр. |
| Лабораторная работа №2 |  | 36 | 2 | П.20 упр.19 |
|  | Кристаллические и аморфные тела |  | 37 | 2 | П.21-22 упр.20 №2 упр.21 |
| Внутренняя энергия. Работа |  | 38 | 3 | П.23 упр.22 |
|  | Количество теплоты |  | 39 | 3 | № 31-32 с.246 |
| Первый закон термодинамики |  | 40 | 4 | № 25-26 с.245 |
| Необратимость процессов в природе |  | 41 | 4 |  |
|  |  | КПД тепловых двигателей |  | 42 | 5 |  |
|  |  | Повторительно-обобщающий урок |  | 45 | 5 |  |
|  |  | Контрольная работа №2 |  | 46 | 6 |  |
|  | ТЕМА 3: Основы электродинамики | | **24** |  | 6 | 50 |
| Тема урока | Строение атома. Электрон |  | 47 | 7 | П.24-25 упр.23 |
| Закон сохранения электрического заряда |  | 48 | 7 | П.26 упр.24 № 2,3,5. |
| Закон Кулона |  | 49 | 8 | П.27 упр.24 № 1,4 |
| Электрическое поле |  | 50 | 8 | П.28 упр.25 |
| Силовые линии электрического поля |  | 51 | 9 | П.29-30 упр. 27 |
| Решение задач |  | 52 | 9 | № 34,35 с.246 |
| Потенциальная энергия |  | 53 | 10 | П.31-32 № 36,37 с.247 |
| Потенциал электростатического поля |  | 54 | 10 | П.33 упр.28 |
| Решение задач |  | 55 | 11 | П.34 упр.29 |
| Конденсаторы |  | 56 | 11 | П.35-36 упр.30 |
| Электрический ток |  | 57 | 12 | П.37-38 упр.31 |
| Закон Ома |  | 58 | 12 | П.39-40 упр.32 № 2,4 |
| Последовательное и параллельное соединения |  | 59 | 13 | П.42 |
| Решение задач |  | 60 | 13 |  |
|  |  | Лабораторная работа №3 |  | 61 | 14 |  |
|  |  | Контрольная работа №4 |  | 62 | 14 |  |
|  |  | Электрическая проводимость |  | 63 | 15 |  |
|  |  | Электрический ток в полупроводниках |  | 64 | 15 |  |
|  |  | Электрический ток в вакууме |  | 65 | 16 |  |
|  |  | Электрический ток в жидкостях |  | 66 | 16 |  |
|  | Электрический ток в газах | |  | **67** | 17 | 49 |
| Тема урока | Решение задач |  | 68 | 17 | П.43-44 упр.33,34 |
|  | Повторение |  | 69 | 18 |  |
| Обобщающее занятие |  | 70 | 18 |  |

***График контрольных и лабораторных работ - 10 класс***

***Механика***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***л/р*** | ***прим. сроки*** | ***к/р*** | ***прим. сроки*** |
| Изучение закона сохранения механической энергии | 28-30  сентябрь | Кинематика | 4-8  октябрь |

***Молекулярная физика***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***л/р*** | ***прим. сроки*** | ***к/р*** | ***прим. сроки*** |
| Опытная проверка закона Гей-Люссака | 24-28  декабрь | *Молекулярная физикак* | *12-16*  *январь* |

***Электродинамика***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***л/р*** | ***прим. сроки*** | ***к/р*** | ***прим. сроки*** |
| Изучение соединений проводников | 25-28  февраль | Электромагнитное поле | *04-08*  *март* |
| Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления | 14-20 март | Законы постоянного тока | *25 март* |