

## **Аннотация к рабочей программе по физике 9 класс.**

### **1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.**

Предмет «Физика» является необходимым компонентом общего образования школьников. Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, её влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Обучение физике вносит вклад в политехническую подготовку путём ознакомления учащихся с главными направлениями научно-технического прогресса, физическими основами работы приборов, технических устройств. Курс физики ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени связан с мировоззренческими, воспитательными и развивающими задачами общего образования, задачами социализации.

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2010 года, примерной программы основного общего образования по физике 7-9 классы под редакцией В.А.Орлова, О.Ф. Кабардина, В.А. Коровина, авторской программы «Физика 7-9 классы» под редакцией Е.М. Гутник, А.В.Перышкина, издательство: Москва, Дрофа 20018г, основной образовательной программы школы на 2022-2023 учебный год.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника А.В Пёрышкин, Е.М. Гутник «Физика- 9». Программа рассчитана на 102 часов (3 часа в неделю) в 9 классе.

### **2. Задачи обучения физики**

1. Развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
2. Овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
3. Усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
4. Формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

**3. Структура учебного предмета.** Структура программы: пояснительная записка, требования к уровню подготовки учащихся, календарно-тематическое планирование, содержание учебного предмета, формы и средства контроля, критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся, перечень учебно-методических средств обучения, учебно – методическое обеспечение. Основные разделы в 9 классе:

1. Законы взаимодействия и движения тел
2. Механические колебания и волны. Звук.
3. Электромагнитное поле
4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер

**4. Основные образовательные технологии.** В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: технология проблемного обучения, развивающего обучения, дифференцированного обучения, личностно-ориентированного подхода в обучении, ИКТ

### **5. Требования к уровню подготовки учащихся**

**В результате изучения курса физики 9-го класса ученик должен знать/понимать**

- **смысл понятий:** электромагнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, сила, импульс, работа, мощность, 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, электромагнитную индукцию;
  - **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, силы;
  - **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;
  - **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
  - **приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;**
  - **решать задачи на применение изученных физических законов;**
  - **осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);**
  - **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
    - обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
    - рационального применения простых механизмов;
    - оценки безопасности радиационного фона.
- 6. Общая трудоемкость учебного предмета.**

Количество часов в год - 102 часов; количество часов в неделю – 3.

**7. Формы контроля.** Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ.

В 1 полугодии: контрольных работ – 2  
 лабораторных работ – 2  
 тестовых работ – 4  
 самостоятельных работ – 4

Во 2 полугодии: контрольных работ – 3  
 лабораторных работ – 4  
 тестовых работ -4  
 самостоятельных работ – 4

## **8. Учебно-методический комплекс**

### **Основная литература для учителя и учащихся**

Список литературы:

1. А.В.Перышкин Е.М.Гутник «Физика-9».Москва Дрофа 2017- 2020 год
2. Сборник задач по физике. (Лукашик В.И.)

### **Дополнительная литература**

3. Примерная программа основного общего образования по физике. Дрофа,2014
4. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по физике.
5. Тематическое и поурочное планирование к учебнику Перышкина А.В. (Гутник Е.М., Рыбакова Е.В.)

6. Поурочные разработки по физике. (Полянский С.Е.)
7. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля, 7-9 кл. (Орлов В.А., Татур А.О.)
8. Тесты. Физика 7-9кл. (Гладышева Н.К.)
9. Задания для итогового контроля по физике. (Кабардин О.Ф.)
10. Тесты. Физика 7-9 кл. (Кабардин О.Ф.)
11. Детская энциклопедия

Данная рабочая программа основывается на федеральном компоненте государственного стандарта по физике для базового уровня, примерной программе основного общего образования и программе А.В. Пёрышкина для общеобразовательных учреждений. Рабочая программа ориентирована на использование учебника А.В Пёрышкин, Е.М. Гутник «Физика- 9». Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю) в 9 классе.

#### **Задачи обучения физики**

1. Развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
2. Овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
3. Усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
4. Формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

#### **Требования к уровню подготовки учащихся**

**В результате изучения курса физики 9-го класса ученик должен**

**знать/понимать**

- **смысл понятий:** электромагнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, сила, импульс, работа, мощность, 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, электромагнитную индукцию;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, силы;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
  - обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
  - рационального применения простых механизмов;
  - оценки безопасности радиационного фона.