

### Аннотация к рабочей программе по физике 10-11 классы

Рабочая программа учебного предмета «физика» составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; примерной основной образовательной программы среднего общего образования; авторской программы по физике для 10-11 классов Шаталина А. В.

Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов по физике для 10—11 классов Г. Я. Мякишева, Б. Б. Буховцева, Н. Н. Сотского, В. М. Чаругина под редакцией Н. А. Парфентьевой, выпускаемой издательством «Просвещение».

Основными **целями** изучения физики в общем образовании являются:

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач** в процессе изучения курса физики на уровне среднего общего образования:

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, адекватной условиям задачи;
- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественно-научной грамотности и интереса к науке у основной массы обучающихся, которые в дальнейшем будут заняты в самых разнообразных сферах деятельности. Но не менее важной задачей является выявление и подготовка талантливых молодых людей для продолжения образования и дальнейшей профессиональной деятельности в области естественно-научных исследований и создании новых технологий.

Учебный предмет «физика» входит в предметную область «Естественно - научные предметы», является обязательным для изучения в 10-11 классах и на его изучение отводится 136 ч за два года обучения по 2 ч в неделю в 10 и 11 классах.

Основные разделы дисциплины:

#### **10 класс**

Раздел 1. Физика и методы научного познания.

Раздел 2. Механика.

Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика.

Раздел 4. Электродинамика.

**11 класс**

Раздел 4. Электродинамика.

Раздел 5. Колебания и волны.

Раздел 6. Основы специальной теории относительности.

Раздел 7. Квантовая физика.

Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики.