

Аннотация к рабочей программе по физике 10-11 классы. (базовый и углубленный уровни)

Настоящая рабочая программа по предмету «Физика» для 10 и 11 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО). Программа разработана на основе:

- Федеральной образовательной программы среднего общего образования по учебному предмету «физика» (базовый и углубленный профили) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371;

- рабочих программ среднего общего образования по физике (базовый уровень, углублённый уровень), одобренных решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 29.02.2022г., протокол 7/22;

- синхронизированной рабочей программы базового и углубленного изучения предмета физика 10-11 класс, (автор Петрукович Г.Г., ст. преподаватель КМиЕНО ГАУ ДПО СО ИРО Строилова В.Ф., методист ГБУ ДПО «Красноярский РЦ»).

Рабочая программа базового и углублённого изучения предмета «Физика» в 10-11 классе служит основанием для реализации мультипрофильного учебного плана. Содержание обучения синхронизировано для освоения обучающимися предмета, как на базовом, так и углубленном уровне.

Данная программа определяет обязательное предметное содержание, устанавливает распределение учебных часов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Программа даёт представление о целях, *содержании, общей* стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Физика» на углублённом уровне и базовом уровне.

Изучение курса физики углублённого уровня позволяет реализовать задачи профессиональной ориентации, направлено на создание условий для проявления своих интеллектуальных и творческих способностей каждым учащимся, которые необходимы для продолжения образования в высших учебных заведениях по различным физико-техническим и инженерным специальностям.

В программе определяются планируемые результаты освоения курса физики на уровне среднего общего образования: личностные, метапредметные, предметные (на углублённом и базовом уровне). Научно-методологической основой для разработки требований к личностным, метапредметным и предметным результатам обучающихся, освоивших программу среднего общего образования на углублённом уровне, является системно-деятельностный подход.

Программа включает:

- *планируемые результаты* освоения курса физики на углублённом и базовом уровне, в том числе *предметные результаты* по годам обучения;
- *содержание учебного предмета «Физика» по годам обучения;*
- *примерное тематическое планирование* с указанием количества часов на изучение каждой темы и *примерной характеристикой учебной деятельности учащихся*, реализуемой при изучении этих тем.

Рабочая программа ориентирована на учебники:

1. Физика. 10 класс (базовый и углубленный уровни) (в 2 частях). Л.Э Гендештейн, А.А. Булатова, А.В. Кошкина, И.Н.Корнильев под редакцией В.А. Орлова.-М.:«БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019.

2. Физика. 11 класс (базовый и углубленный уровни) (в 2 частях). Л.Э Гендештейн, А.А. Булатова, А.В. Кошкина, И.Н. Корнильев под редакцией В.А. Орлова.-М.:«БИНОМ.Лаборатория знаний», 2020.

Изучение физики вносит основной вклад в формирование естественно-научной картины мира учащихся, в формирование умений применять научный метод познания при выполнении ими учебных

исследований.

В основу курса физики средней школы положен ряд идей, которые можно рассматривать как принципы его построения.

Идея целостности. В соответствии с ней курс является логически завершённым, он содержит материал из всех разделов физики, включает как вопросы классической, так и современной физики.

Идея генерализации. В соответствии с ней материал курса физики объединён вокруг физических теорий. Ведущим в курсе является формирование представлений о структурных уровнях материи, веществе и поле.

Идея гуманитаризации. Её реализация предполагает использование гуманитарного потенциала физической науки, осмысление связи развития физики с развитием общества, а также с мировоззренческими, нравственными и экологическими проблемами.

Идея прикладной направленности. Курс физики углублённого уровня предполагает знакомство с широким кругом технических и технологических приложений изученных теорий и законов. При этом рассматриваются на уровне общих представлений и современные технические устройства и технологии.

Идея экологизации реализуется посредством введения элементов содержания, посвящённых экологическим проблемам современности, которые связаны с развитием техники и технологий, а также обсуждения проблем рационального природопользования и экологической безопасности.

Освоение содержания программы построено на принципах системно-деятельностного подхода. Для физики реализация этих принципов базируется на использовании самостоятельного эксперимента как постоянно действующего фактора учебного процесса. *Для углублённого уровня — это система самостоятельного ученического эксперимента, включающего фронтальные ученические опыты при изучении нового материала, лабораторные работы и работы практикума. При этом под работами практикума понимается самостоятельное исследование, которое проводится по руководству свёрнутого, обобщённого вида без пошаговой инструкции.*

В программе система ученического эксперимента, лабораторных работ и практикума представлена единым перечнем.

Большое внимание уделяется решению расчётных и качественных задач. При этом для расчётных задач приоритетом являются задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью, позволяющие применять изученные законы и закономерности как из одного раздела курса, так и интегрируя применение знаний из разных разделов. Для качественных задач приоритетом являются задания на объяснение / предсказание протекания физических явлений и процессов в окружающей жизни, требующие выбора физической модели для ситуации практико-ориентированного характера.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

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;
- *развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанных с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.*
- 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, в том числе задач инженерного характера;
- 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; *развитие интереса к сферам профессиональной деятельности, связанной с физикой.*

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС СОО углублённый уровень изучения учебного предмета «Физика» на уровне среднего общего образования выбирается обучающимися, планирующими продолжение образования по специальностям физико-технического профиля.

Учебным планом предусмотрено изучение физики в объёме 340 ч за два года обучения: 5 ч в неделю в 10 и 11 классах, на базовом уровне в объёме 136 ч за два года обучения по 2 ч в неделю в 10 и 11 классах.