

## Аннотация к рабочей программе по физике 10-11 классов среднего общего образования

Рабочая программа по физике А.В.Шаталиной является составной частью УМК «Классический курс» для 10—11 классов.

Программа подготовлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования к программам по учебным предметам.

Программа включает пояснительную записку, планируемые, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса, основное содержание курса, тематическое планирование с определением основных видов деятельности учеников и рекомендации по учебно-методическому и материально-техническому обеспечению учебного процесса. Основное содержание и тематическое планирование представлены в двух вариантах — для базового и углублённого уровней изучения физики.

Пособие адресовано учителям общеобразовательных организаций, работающим по учебникам физики серии «Классический курс» под редакцией Н. А. Парфентьевой. Предлагаемая рабочая программа по физике для средней (полной) общеобразовательной школы реализуется при использовании учебников «ФИЗИКА» для 10 и 11 классов линии «Классический курс» авторов Г. Я. Мякишева, Б. Б. Буховцева, Н. Н. Сотского, В. М. Чаругина под редакцией Н. А. Парфентьевой.

Программа составлена на основе:

— требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования (ООП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) среднего общего образования;

— Примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

В ней также учтены основные идеи и положения программы формирования и развития универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с примерной программой по физике для основного общего образования.

В рабочей программе для старшей школы предусмотрено развитие всех основных видов деятельности, представленных в программе основного общего образования.

Особенности программы состоят в следующем:

— основное содержание курса ориентировано на освоение Фундаментального ядра содержания физического образования;

— основное содержание курса представлено для базового и углублённого уровней изучения физики;

— объём и глубина изучения учебного материала определяются основным содержанием курса и требованиями к результатам освоения основной образовательной программы и получают дальнейшую конкретизацию в примерном тематическом планировании;

— основное содержание курса и примерное тематическое планирование определяют содержание и виды деятельности, которые должны быть освоены обучающимися при

изучении физики на базовом и углублённом уровнях;

— в программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ, не все из которых обязательны для выполнения;

учитель может выбрать из них те, для проведения которых есть соответствующие условия в школе.

Освоение программы по физике обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Методологической основой ФГОС СОО является системно-деятельностный подход. Основные виды учебной деятельности, представленные в тематическом планировании данной рабочей программы, позволяют строить процесс обучения на основе данного подхода. В результате компетенции, сформированные в школе при изучении физики, могут впоследствии переноситься учащимися на любые жизненные ситуации.

Рекомендации по материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательного процесса. Физика, как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Школьный курс физики - системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания химии, биологии, физической географии и астрономии.

Изучение физики является необходимым не только для овладения основами одной из естественных наук, являющейся компонентой общего образования. Знание физики в её историческом развитии помогает человеку

понять процесс формирования других составляющих современной культуры. Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она способствует становлению миропонимания и развитию научного способа мышления, позволяющего объективно оценивать сведения об окружающем мире. Кроме того, овладение основными физическими знаниями на базовом уровне необходимо практически каждому человеку в современной жизни.

Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не столько передаче суммы готовых знаний, сколько знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

**Цели** изучения физики в средней (полной) школе:

— формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности;

— овладение основополагающими физическими закономерностями, законами и теориями; расширение объёма используемых физических понятий, терминологии и

символики;

— приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; понимание физической сущности явлений, наблюдаемых во Вселенной;

— овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента; овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;

— отработка умения решать физические задачи разного уровня сложности;

— приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; умений ставить задачи, решать проблемы, принимать решения, искать, анализировать и обрабатывать информацию; ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение: коммуникативных навыков, навыков сотрудничества, навыков измерений, навыков эффективного и безопасного использования различных технических устройств;

— освоение способов использования физических знаний для решения практических задач, для объяснения явлений окружающей действительности, для обеспечения безопасности жизни и охраны природы;

— развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

— воспитание уважительного отношения к учёным и их открытиям; чувства гордости за российскую физическую науку.

**Особенность целеполагания для базового уровня** состоит в том, что обучение ориентировано в основном на формирование у обучающихся общей культуры и научного мировоззрения, на использование полученных знаний и умений в повседневной жизни.

**Особенность целеполагания для углублённого уровня** состоит в том, чтобы направить деятельность старшеклассников на подготовку к будущей профессиональной деятельности, на формирование умений и навыков, необходимых для продолжения образования в высших учебных заведениях соответствующего профиля, а также на освоение объёма знаний, достаточного для продолжения образования и самообразования.

Содержание курса физики в программе среднего общего образования структурируется на основе физических теорий и включает следующие разделы: научный метод познания природы, механика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика, колебания

и волны, оптика, специальная теория относительности, квантовая физика, строение Вселенной. В соответствии с базисным учебным планом курсу физики средней (полной) школы предшествует курс физики основной школы (7—9 классы), включающий элементарные сведения о физических величинах и явлениях. На этапе средней (полной) школы возможно изучение обучающимися естествознания или физики на базовом или углублённом уровне. Изучение физики на базовом уровне может быть предусмотрено при составлении учебных планов универсального и социально-экономического профилей, а также медико-биологического и экологического направлений естественнонаучного профиля. Изучение физики на углублённом уровне может быть предусмотрено при составлении учебных планов физико-математического, технологического (инженерного) и естественно-научного профилей.

**Количество учебных часов:** Данная рабочая программа по физике для базового уровня составлена из расчёта 136 ч за два года обучения (по 2 ч в неделю в 10 и 11 классах); в программе учтено 10% резервного времени. Для углублённого уровня изучения физики программа рассчитана на 340 ч за два года обучения (по 5 ч в неделю в 10 и 11 классах); в программе учтено 15% резервного времени. Резервное время учитель может использовать для увеличения времени на изучение отдельных тем курса физики, в зависимости от потребностей учащихся. Учитывается также тот факт, что реальная продолжительность учебного года всегда оказывается меньше нормативной.

**Учебно-методический комплект :** 1)

1) Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский - учебник Физика 10 класс. Базовый и профильный уровни. М- «Просвещение 2017г.

2) Г.Я. Мякишев, Чаругин - учебник Физика 11 класс. Базовый и профильный уровни. М- «Просвещение 2018г.

3) Физика. Углублённый уровень. 10 класс. Методическое пособие / А. В. Шаталина. — М. : Дрофа, 2015.

4). Физика. Углублённый уровень. 11 класс. Методическое пособие к учебникам Г. Я. Мякишева, А. З. Синякова / А. В. Шаталина. — М. : Дрофа, 2016.

5) **Сауров Ю. А.** Физика. Поурочные разработки. 10 класс : пособие для общеобразоват. организаций / Ю. А. Сауров. — 3-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2015. — 272 с. — (Классический курс)

6) **Сауров Ю. А.** Физика. Поурочные разработки. 11 класс : учеб. пособие для

общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / Ю. А. Сауров. — 4-е изд. доп. — М. : Просвещение, 2017. — 274 с. — (Классический курс).

8) Физика : 10—11 кл. : поуроч. планирование: пособие —М. : Просвещение, 2013. — 128 с. для учителей общеобразоват. организаций/ В. Ф. Шилов.

9)Физика. Углублённый уровень. 11 класс. Ме-годическое пособие к учебникам Г. Я. Мякишева, А. З. Синякова / А. В. Шаталина. — М. : Дрофа, 2016.