

Аннотация к рабочей программе «ПОДГОТОВКА К ЕГЭ. Физика»
(60 часов)

Рабочая программа разработана на основе: Примерной программы среднего (полного) общего образования (продвинутый уровень) и авторской программы Г.Я. Мякишева «Физика, М.: Просвещение 2017, а также «Единый государственный экзамен. Физика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под ред. М.Ю. Демидовой. – М.: Издательство "Национальное образование", 2018 . – 384 с. – (ЕГЭ. ФИПИ – школе)».

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, 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.

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 структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика. Особенностью предмета физика в учебном плане является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни, а самое главное – подготовка к успешной сдаче ЕГЭ.

Цель программы «Подготовка к ЕГЭ. Физика» заключается в систематизации и совершенствовании уже усвоенных в основном курсе знаний и умений и их углубление, а также развитие интереса к физике; обеспечение дополнительной поддержки учащихся классов универсального обучения для сдачи ЕГЭ по физике.

Задачи:

- познакомить учащихся с классификацией задач по содержанию, целям, способам представления и содержанию информации (части «А», «В», «С»);
- совершенствовать умения решать задачи по алгоритму, аналогии, графически, геометрически и т.д.;

- использовать активные формы организации учебных занятий;
- развивать коммуникативные навыки, способствующие умению вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения при обсуждении хода решения задачи;
- использовать нестандартные задачи для развития творческих способностей старшеклассников;
- развивать информационно-коммуникативные умения школьников при выполнении тестовых заданий с помощью компьютера.

Срок обучения: 60 часов, 20 недели (60 ауд. ч.; 2 академ. ч. в неделю).

Форма обучения: очная.

Категории слушателей: обучающиеся 11 классов школ, выпускники школ; лица, окончившие школу, желающие сдать ЕГЭ.

Программа подготовки к Единому государственному экзамену по физике рассчитана на слушателей, получивших базовые знания по физике в пределах программы средней школы. Основное внимание уделяется формированию умений комплексной работы с тестовыми заданиями ЕГЭ.

Достижение указанных целей и задач осуществляется в процессе совершенствования *коммуникативной, математической, информационной, автономизационной, продуктивной компетенций.*

В результате освоения дисциплины слушатель должен:

знать/понимать:

- основные физические явления и основные законы физики;
- границы применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- понятия основных физических величин, знать их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов;
- особенности ЕГЭ по физике как способ объективной оценки качества образования;

уметь:

- составить уравнения математического описания исследуемого процесса;
- задать граничные и начальные условия для конкретного случая;
- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- указать, какие законы описывают данное явление или эффект;
- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;
- записывать уравнения для физических величин в системе СИ;
- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;

владеть навыками:

- использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- обработки и интерпретирования результатов эксперимента.

Программа составлена в соответствии с кодификатором контрольно-измерительных материалов единого государственного экзамена.