**Аннотация**

**к рабочей программе**

**по курсу «Научные основы физики» 10-11 классы**

Учебный (элективный) курс «Научные основы физики» в целях  
обеспечения принципа вариативности и учета индивидуальных потребностей  
обучающихся и призван реализовать следующую функцию: компенсировать  
не включенные в учебный план дисциплины из обязательного перечня  
учебных предметов, предусмотренных текстом Стандарта.

Программа учебного (элективного) курса обеспечивает:  
• удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся;  
• общеобразовательную, общекультурную составляющую при  
получении среднего общего образования;  
• развитие личности обучающихся, их познавательных интересов,  
интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы;  
• развитие навыков самообразования и самопроектирования;  
• углубление, расширение и систематизацию знаний в выбранной  
области научного знания или вида деятельности;  
• совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта  
познавательной деятельности, профессионального самоопределения  
обучающихся.  
Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает  
распределение предметных часов по разделам курса, последовательность  
изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных  
связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.  
Определен также перечень демонстраций, фронтальных работ и  
практических занятий.  
Данная программа гарантирует обеспечение единства образовательного  
пространства за счет преемственности, интеграции, предоставления равных  
возможностей и качества образования, может использоваться  
образовательной организацией при разработке образовательной программы  
конкретной организации.  
Содержание Программы строится с учетом региональных  
особенностей, условий образовательных организаций, а также с учетом  
вовлечения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.  
*Целями* изучения учебного (элективного) курса «Научные основы  
физики» в средней (полной) школе являются:  
• формирование у обучающихся умения видеть и понимать  
ценность образования, значимость физического знания для каждого  
человека, независимо от его профессиональной деятельности; умений  
различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с  
критериями оценок и связь критериев с определѐнной системой ценностей,  
формулировать и обосновывать собственную позицию;  
• формирование у обучающихся целостного представления о мире  
и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира;  
умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности −  
природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого  
физические знания;  
• приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности,  
опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых  
компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов  
деятельности, −навыков решения проблем, принятия решений, поиска,  
анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков  
измерений, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного  
использования различных технических устройств;  
• овладение системой научных знаний о физических свойствах  
окружающего мира, об основных физических законах и о способах их  
использования в практической жизни.  
*Основные задачи*:  
• обеспечение в процессе изучения учебного (элективного) курса

способностей, формирования и удовлетворения социально значимых  
интересов и потребностей, самореализации обучающихся через  
организацию урочной и внеурочной деятельности;  
• обеспечение в процессе изучения учебного (элективного) курса  
«Научные основы физики» условий для овладения обучающимися  
ключевыми компетенциями, составляющими основу осознанного выбора  
обучающимися будущей профессии, дальнейшего успешного образования и  
профессиональной деятельности;  
• создание в процессе изучения учебного (элективного) курса  
«Научные основы физики» условий для формирования у обучающихся  
экологической грамотности, навыков здорового и безопасного для человека  
и окружающей его среды образа жизни;  
• знакомство обучающихся с методом научного познания и методами  
исследования объектов и явлений природы;  
• приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых,  
электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах,  
характеризующих эти явления;  
• формирование у обучающихся умений наблюдать природные  
явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные  
исследования с использованием измерительных приборов, широко  
применяемых в практической жизни;  
• овладение обучающимися такими общенаучными понятиями,  
как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема,  
гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;  
понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной  
информации, ценности науки для удовлетворения бытовых,  
производственных и культурных потребностей человека.

На уровне среднего общего образования учебного (элективного) курса  
«Научные основы физики» является обязательным для изучения и является  
одной из составляющих предметной области «Естественные науки».  
Программа учебного (элективного) курса «Научные основы физики»рассчитана на 68 учебных часов, на изучение курса в каждом классе  
предполагается выделить по 34 часа (1 час в неделю, 34 учебных недели).