**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).