

**Аннотация к курсу  
дополнительной общеобразовательной программы  
естественнонаучной направленности  
«Научный эксперимент. Физика - альтернатива»**

Период изучения курса составляет 4 года: с 8 по 11 класс (120 часов, из них 8 часов - резервные).

Курс состоит из четырех модулей: «Старт в науку», «Физика и жизнь», «Физика. Человек. Здоровье», «Прикладная физика».

Модуль **«Старт в науку»** предназначен для обучающихся 8 классов и рассчитан на 30 часов (2 часа – резерв).

**Цель модуля:** формирование целостной естественнонаучной картины мира обучающихся через знакомство с важнейшими методами применения физических знаний на практике, развитие критического мышления и ключевых компетенций.

Программа имеет практико-ориентированную направленность, предполагает расширение знаний и кругозора обучающихся с акцентом на прикладное значение изучаемых вопросов, усиление интереса к научным знаниям.

Модуль **«Физика и жизнь»** предназначен для обучающихся 9 классов и рассчитан на 30 часов (2 часа – резерв).

**Цель модуля:** формирование знаний о явлениях природы, о свойствах пространства и времени, вещества и поля, современной технике и технологиях.

Модуль является предметно-ориентированным и даёт обучающимся возможность познакомиться с интересным материалом, нестандартными задачами, осознать место человека в природе, роль физики в современном обществе, развить свои способности к изучению физики.

Включение в программу вопросов, связанных с физикой человека, позволит обучающимся продвинуться по пути познания самих себя, лучше понять природу человека и его возможности.

Модуль **«Физика. Человек. Здоровье.»** предназначен для обучающихся 10 классов и рассчитан на 30 часов (2 часа – резерв).

**Цель модуля:** знакомство обучающихся с важнейшими путями и методами применения физических знаний на практике, формирование целостной естественнонаучной картины мира обучающихся на основе принципов здоровьесберегающей технологии.

Данный модуль является предметно-ориентированным. Предлагаемый к изучению материал расширяет объем знаний обучающихся в области физики и применения физических законов, связывает их с жизнедеятельностью человека, его здоровьем и созданием оптимальных условий существования человека на Земле.

Модуль **«Прикладная физика»** предназначен для обучающихся 11 классов и рассчитан на 30 часов (2 часа – резерв).

**Цель модуля:** развитие у обучающихся практических умений в области применения физики в промышленности, глубокое изучение законов, теорий, методов физической науки, ее влияния на развитие научно – технического прогресса.

«Прикладная физика» открывает широкие возможности для развития общих и специальных знаний, знакомит с принципами действия, устройством и применением современных машин, механизмов, различных электронных устройств, расширяет информацию о современном производстве.

Является информационной поддержкой выбора дальнейшего образования обучающихся.