

Наименование дополнительной общеобразовательной программы	«В мире IT»
Направленность	Техническая
Цель и задачи образовательной программы	<p>Цель: формирование компетентности у обучающихся средствами современных информационных технологий и применением практических знаний по элементам и управляющим конструкциям языка программирования C++.</p> <p>Задачи состоят в формировании у обучающихся следующих компетентностей:</p> <p><i>Познавательных</i>- знать синтаксис языка; основные принципы программирования; средства разработки и алгоритмов работы; выработать комплексный подход к изучению информационных технологий.</p> <p><i>Практических</i> –уметь применять язык программирования для реализации алгоритмов, а алгоритмы для решения задач; использовать структуры данных; создавать пользовательский интерфейс; пользоваться готовыми источниками получения информации; изучить методику формирования поисковых запросов для самостоятельного поиска необходимой информации.</p> <p><i>Творческих</i> –уметь самостоятельно планировать реализацию ПО, развивать инициативу, настойчивость, память, внимательность, усидчивость, техническое мышление, способности прогнозирования, обобщения фактов и делать выводы, грамотно формулировать вопросы; иметь положительные привычки труда.</p> <p><i>Социальных</i>–уметь применять в жизни термины «ценность здоровья», «отзывчивость», «взаимопомощь», «вежливость»; уметь делать самооценку собственной деятельности.</p>
Возрастная аудитория	11-17 лет
Срок реализации программы	3 года
Дополнительные сведения о программе	<p>Дополнительная общеобразовательная программа «В мире IT» разработана таким образом, что в ней интегрированы два направления современной информатики: программирование и информационные технологии.</p> <p>Данный курс предоставляет возможность в короткий срок приобрести базовые знания в области программирования на языке C++ и получить базовые знания в области информационных технологий.</p> <p>Актуальность программы заключается в изучении современных и повсеместно используемых пакетов обработки информации MS Windows Server, Microsoft SQL Server, Debian Server, Samba, Apache, Nginx, MySQL Server, Postfixи языка программирования C++, применяемого в качестве основного на олимпиадах различных уровней, а также для изучения алгоритмов в ВУЗах.</p> <p>В части курса «информационные технологии» рассматриваются теоретические вопросы создания реляционных баз данных, методы «сущность-связь» и ER-проектирования, изучаются методы решения задач оптимизации.</p> <p>Изучение методов проектирования баз данных является мотивацией к самостоятельному изучению современных СУБД, используемых для создания сетевых приложений и Web-сайтов. В части курса «Программирование» рассматриваются базовые элементы, конструкции языка, алгоритмы решения прикладных задач</p>