

Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (ДООП) технической направленности

«Программирование на Паскале»

Одна из задач профильной школы – содействовать воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Для этого учащимся необходимо анализировать информацию, выявлять в ней факты и проблемы, самостоятельно ставить задачи, структурировать и преобразовывать информацию, использовать ее для решения учебных и жизненных задач.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование на языке Pascal» (далее- Программа/Курс) рассчитана для учащихся 10-11 классов старшей школы.

Программа рассчитана на 68 часов, которые проводятся в течение учебного года по 2 часа в неделю. Концентрированное изучение курса позволяет учащимся более полно выявить свои способности в изучаемой области знаний, создать предпосылки по применению освоенных умений в других учебных курсах, подготовить себя к осознанному выбору профессий, предусматривающих программирование.

Курс включает в себя практическое освоение языка программирования, знакомство учащихся с ролью программного обеспечения и его видами; нацелен на формирование целостного представления об организации данных для эффективной алгоритмической обработки; на развитие логического мышления и реализацию математических способностей учащихся в ходе составления программ на языке программирования.

Основа курса – личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Одна из целей обучения информатике – предоставить ученикам возможность личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам.

Цели и задачи программы

- Формирование интереса к изучению профессии, связанной с программированием.
- Формирование алгоритмической культуры.
- Формирование возможности реализации своего интереса к выбранному курсу.
- Научить учащихся структурному программированию как методу, предусматривающему создание понятных, локально простых и удобочитаемых программ, характерными особенностями которых является: модульность, использование унифицированных структур следования, выбора и повторения, отказ от неструктурированных передач управления, ограниченное использование глобальных переменных.
- Освоение всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Паскаль.
- Развитие алгоритмического мышления учащихся.
- Формирование навыков грамотной разработки программ.
- Углубление знаний, умений и навыков решения задач по программированию и алгоритмизации.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны **знать**:

- правила записи математических выражений;
- типы данных;
- структуру программы;
- правила записи математических выражений;
- понятие переменной, константы, метки, типа, подпрограммы;
- назначение переменной, константы, метки, типа, подпрограммы;
- назначение операторов ввода;

- назначение операторов вывода;
- назначение операторов присваивания;
- форма записи операторов ввода, вывода, присваивания;
- условный оператор «IF»;
- оператор выбора «CASE»;
- операторы циклов.

Учащиеся должны **уметь**:

- использовать систему помощи и средства отладки программы;
- уметь подбирать типы данных исходя из поставленной задачи;
- записывать математические выражения на языке Паскаль;
- переводить выражения, записанные на языке программирования, в язык программирования;
- уметь объявлять в программе переменные, константы и метки;
- уметь правильно записывать операторы на языке программирования;
- уметь использовать операторы ввода, вывода, присваивания, условия, выбора и циклов при решении задач на языке программирования;
- уметь давать характеристику каждому из операторов;
- уметь преобразовывать массивы.

Планируемые результаты программы

В рамках данного курса учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- знают роль программного обеспечения и его виды;
- у учащихся сформировано целостное представление об организации данных для эффективной алгоритмической обработки;
- знают основные алгоритмические конструкции и правила их записи, знакомы с основными способами организации данных;
- умеют составлять и записывать алгоритмы с использованием соответствующих алгоритмических конструкций;
- умеют распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи;
- умеют организовывать данные для эффективной алгоритмической обработки;
- умеют разрабатывать алгоритмы и реализовывать их на языке программирования Pascal;
- умеют осуществлять отладку и тестирование программы.