## **Модуль 1.** **Программирование на языке С**

Учащиеся познакомятся с синтаксисом языка программирования С и основными алгоритмическими конструкциями.

Образовательные результаты

По итогам освоения модуля ожидается, что учащиеся будут:

* **Знать**

основы синтаксиса, основные типы данных, циклы, условия, основные стандартные математические функции, функции ввода- вывода: scanf, getch, printf;

* **Уметь**

составлять алгоритмы на языке программирования C с использованием базовых алгоритмических конструкций;

* **Владеть**

языком программирования С, средой программирования.

Трудоёмкость: 36 ак.часов.

| Наименование разделов (модулей) и тем | Виды учебных  занятий | Содержание  учебных занятий |
| --- | --- | --- |
| **Модуль 1** | | |
| 1.1 История С. Основные понятия. | Лекция (3 ч) | Структура программы на С. Типы данных языка С. |
| Практика (2 ч) | Операторы ввода и вывода |
| Самостоятельная работа (2 ч) | Решение задач на ввод, вывод |
| 1.2 Операторы ветвления. | Лекция (4 ч) | Логические выражения. Условный оператор if (полная и  неполная формы).  Оператор выбора switсh. |
| Практика (4ч) | Решение задач с условным оператором if.  Решение задач с оператором выбора switch.  Создание игры “Угадай число” |
| Самостоятельная работа (4 ч) | Выполнение заданий с логическими операциями  Поиск ошибок в задачах с условным оператором if. |
| 1.3 Циклы и массивы. | Лекция (5 ч) | Циклы. Цикл с параметром (for). Цикл с предусловием (while). Цикл с постусловием (do while).  Массивы. Одномерные массивы. Обработка элементов массива. |
| Практика (5 ч) | Применение цикла с параметром  Применение цикла с предусловием  Применение цикла с постусловием  Использование одномерных массивов при решении задач |
| Самостоятельная работа (5 ч) | Работа с блок-схемами циклов  Проект “Замена букв” |
| **Итоговый контроль** | Тестирование (2 ч) |  |

**Промежуточная аттестация**

По итогам освоения модуля учащиеся проходят аттестацию, успешное прохождение которой предоставляет доступ к освоению следующего модуля.   
  
Форма контроля: тестирование с автоматической проверкой на онлайн-платформе Учи.Дома.

Условие успешного прохождения промежуточной аттестации: не менее 60%.