# **План-конспект урока**

**Предмет:** Информатика  
 **Класс:** 9  
 **Тема школьная:** *Перспективы развития систем компьютеров* **Основная тема программирования:** *Ввод и вывод данных. Простейший калькулятор (сложение и вычитание)* **Тип урока:** Комбинированный (изучение нового материала + практическая работа)  
 **Время:** 45 минут

## **Цели урока**

### **Образовательные:**

* Ознакомить учащихся с перспективами развития компьютерных систем.
* Научить использовать функции ввода (input) и вывода (print) в Python.
* Научить создавать простые программы-калькуляторы (сложение и вычитание).

### **Развивающие:**

* Развивать алгоритмическое мышление.
* Формировать умение применять ИКТ на практике.
* Повышать интерес к изучению программирования.

### **Воспитательные:**

* Воспитывать аккуратность при работе за компьютером.
* Развивать культуру цифрового общения.
* Формировать ответственность за результаты своей работы.

## **Оборудование и материалы**

* Компьютерный класс (1 ПК на 1–2 учеников).
* Установленный Python (Thonny, IDLE или Repl.it).
* Проектор/интерактивная доска.
* Раздаточный материал с примерами кода.

## **Ход урока**

### **1. Организационный момент (3 мин)**

* Приветствие учащихся.
* Проверка посещаемости.
* Объявление темы и целей урока.

### **2. Актуализация знаний (5 мин)**

Фронтальный опрос:

* Что такое компьютер?
* Какие устройства ввода и вывода вы знаете?
* Вспомните примеры из прошлых уроков (HTML, сети).

### **3. Изучение нового материала (12 мин)**

#### **3.1 Перспективы развития систем компьютеров**

* **Прошлое**: большие машины, занимали целые залы.
* **Сегодня**: ноутбуки, смартфоны, облачные технологии.
* **Будущее**: квантовые компьютеры, искусственный интеллект, нейросети.

#### **3.2 Ввод и вывод данных в Python**

|  |
| --- |
| name = input("Введите ваше имя: ") print("Привет,", name) |

#### **3.3 Простейший калькулятор**

|  |
| --- |
| print("Простой калькулятор")  a = int(input("Введите первое число: ")) b = int(input("Введите второе число: "))  print("Сумма:", a + b) print("Разность:", a - b) |

### **4. Практическая работа (15 мин)**

**Задание для учеников:**

1. Создать калькулятор сложения и вычитания.
2. Программа должна:  
   * Запрашивать два числа.
   * Выводить их сумму и разность.

### **5. Закрепление материала (5 мин)**

* Вопросы классу:  
  + Для чего нужен ввод и вывод данных?
  + Чем калькулятор в Python отличается от обычного калькулятора?
* Разбор типичных ошибок (например, забыли преобразовать строку в число).

### **6. Итог урока (3 мин)**

* Мы узнали:  
  + Перспективы развития компьютеров.
  + Что такое ввод и вывод данных в Python.
  + Как написать простой калькулятор.

### **7. Домашнее задание**

1. Добавить в калькулятор операцию **умножения**.
2. Написать программу, которая спрашивает имя пользователя и возраст, а затем выводит:  
   * "Тебе N лет, через 5 лет тебе будет N+5".