## **План-конспект урока 6**

### **Класс: 9**

### **Тип урока: Изучение нового материала + практическая часть**

### **Цель урока:**

* Познакомить учащихся с устройствами, которые обеспечивают работу сети.
* Научить использовать условные операторы if / else в языке Python.
* Развивать логическое мышление через практические задания.

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

* Приветствие, проверка присутствующих.
* Тема урока: *«Как работает сеть и как компьютер принимает решения».*
* Объяснение целей урока.

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

Вопросы:

* Какие устройства участвуют в передаче данных в сети?
* Что произойдёт, если соединить два компьютера кабелем?
* Какие компоненты нужны, чтобы интернет работал в школе?

### **3. Изучение нового материала (15 мин)**

#### **3.1. Техническое обеспечение сетей**

* **Сетевые карты (NIC):** подключают компьютер к сети.
* **Кабели:** передают сигнал (витая пара, оптоволокно).
* **Коммутатор (Switch):** соединяет компьютеры в локальной сети.
* **Маршрутизатор (Router):** связывает сеть с Интернетом.
* **Точка доступа (Wi-Fi):** передаёт данные по воздуху.

**Аналогия:**

* Сетевой кабель — дорога.
* Коммутатор — перекрёсток.
* Маршрутизатор — навигатор, который выбирает путь.

#### **3.2. Переход к программированию: как компьютер “принимает решения”**

* Компьютеры в сети должны решать: «куда отправить пакет».
* В Python решения принимаются с помощью **условных операторов**.

### **4. Условные операторы в Python**

#### **Пример 1 — базовый if:**

| age = int(input("Введите возраст: ")) **if** age >= 18:  print("Доступ разрешён") |
| --- |

#### **Пример 2 — с else:**

| password = input("Введите пароль: ") **if** password == "1234":  print("Добро пожаловать!") **else**:  print("Неверный пароль.") |
| --- |

#### **Пример 3 — с elif:**

| temp = int(input("Введите температуру: ")) **if** temp > 30:  print("Жарко") **elif** temp > 15:  print("Тепло") **else**:  print("Холодно") |
| --- |

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

#### **Уровень 5 баллов:**

Программа спрашивает возраст и сообщает:

* Если больше или равно 18 → "Взрослый"
* Иначе → "Несовершеннолетний"

#### **Уровень 8 баллов:**

Программа спрашивает число и говорит, чётное оно или нет.  
 (Подсказка: if x % 2 == 0:)

#### **Уровень 9 баллов:**

Программа спрашивает температуру и выводит:

* 30 — "Жарко"
* 15–30 — "Тепло"
* <15 — "Холодно"

#### **Уровень 10 баллов:**

Создай программу "Оценка знаний":

* если балл ≥ 9 → "Отлично"
* если балл ≥ 7 → "Хорошо"
* если балл ≥ 5 → "Удовлетворительно"
* иначе → "Нужно подтянуться"

### **6. Подведение итогов (5 мин)**

* Какие устройства обеспечивают работу сети?
* Для чего нужны условные операторы?
* Что делает команда if и зачем нужен else?

### **7. Домашнее задание**

1. Нарисовать схему школьной сети (ПК – коммутатор – роутер – интернет).
2. Написать программу, которая проверяет, является ли число положительным, отрицательным или нулём.