

<[파이썬 수학] 제1장. 컴퓨터와 대화하고, 숫자를 다뤄봐요!>

선생님: (칠판에 “파이썬 수학”이라고 크게 쓰며) 애들아, 안녕! 오늘부터 우리는 새로운 모험, ‘파이썬 수학’ 과정을 시작할 거야! 파이썬이 얼마나 똑똑하게 숫자를 다루고 계산하는지 배우게 될 거란다. 그 첫걸음은, 우리가 컴퓨터에게 말을 거는 방법부터 시작해야겠지?

코딩새싹 🌱: 컴퓨터한테 말을 걸어요? 어떻게 하는데요?

선생님: 바로 `print()` 라는 마법의 주문을 사용하는 거야! `print()` 괄호 안에 우리가 하고 싶은 말을 넣으면, 컴퓨터가 화면에 그대로 보여준단다.

```
print("Hello World") # print는 화면에 출력하라는 명령이야!
```

```
print("왕새우 만세") # 따옴표("") 안에 들어간 것은 '문자열'이라는 글자 데이터란다.
```

궁금이 💡: 그럼 `print()` 안에 숫자를 넣고 계산하라고 할 수도 있나요? 예를 들면 `print(2 + 3)` 처럼요!

선생님: 오, 아주 좋은 질문이야! 바로 그게 오늘 배울 핵심 중 하나지! 컴퓨터는 따옴표가 없는 숫자 `2 + 3`과 따옴표가 있는 글자 `"2 + 3"`을 완전히 다르게 알아듣는단다.

```
print(2 + 3) # 따옴표가 없으면? '숫자'로 알아듣고 계산을 해서 결과를 보여줘!
```

```
print("2 + 3") # 따옴표가 있으면? '글자'로 알아듣고 내용을 그대로 보여줘!
```

코딩새싹 🌱: 와! 정말 5랑 `2 + 3`이 다르게 나왔어요! 따옴표가 있고 없기가 정말 중요하네요! 그럼 글자랑 숫자를 더할 수도 있나요?

선생님: 그것도 아주 재미있는 질문이야! 파이썬은 글자는 글자끼리 합칠 수 있단다. 이걸 ‘문자열 연결’이라고 해.

```
print("왕새우" + "2") # 글자와 글자를 + 로 연결하면, 그냥 나란히 붙여서 보여줘!
```

<숫자의 종류와 연산 놀이!>

선생님: 자, 파이썬이 다루는 숫자에는 크게 두 종류가 있어. 하나는 1, 0, 100처럼 똑떨어지는 정수(integer), 다른 하나는 3.14, -2.5처럼 소수점이 있는 실수(floating point number)란다. `type()`이라는 돋보기로 데이터의 종류를 확인할 수 있지!

```
print(type("왕새우")) # "왕새우"는 무슨 타입일까? 'str' -> string(문자열)의 약자!
```

```
print(type(3)) # 3은 무슨 타입일까? 'int' -> integer(정수)의 약자!
```

```
print(type(4/2)) # 4 나누기 2는 2.0인데, 이건 무슨 타입일까? 'float' -> 실수! 나누기 결과는 항상 실수란다
```

궁금이 💡: 4/2는 딱 떨어지는데도 실수(float)로 나오는군요! 신기해요!

선생님: 맞아! 파이썬에서 나누기(/) 연산의 결과는 항상 실수로 약속되어 있단다. 자, 그럼 파이썬이 가진
신기한 계산 마법 지팡이(연산자)들을 만나볼까?

```
print("10 + 2 =", 10 + 2) # 더하기
print("10 - 2 =", 10 - 2) # 빼기
print("10 * 2 =", 10 * 2) # 곱하기
print("10 / 3 =", 10 / 3) # 나누기 (결과는 항상 실수!)
```

--- 이제부터 조금 특별한 연산자들이야! ---

```
print("10 // 3 =", 10 // 3) # 몫 연산자 (10을 3으로 나눈 몫!)
print("10 % 3 =", 10 % 3) # 나머지 연산자 (10을 3으로 나눈 나머지!)
print("10 ** 3 =", 10 ** 3) # 지수 연산자 (10의 3제곱, 10 * 10 * 10)
```

코딩새싹 🌱: //랑 %는 처음 봐요! 10 // 3은 3이고, 10 % 3은 1이네요! 아! 피자 10조각을 3명에서 나눠
먹으면 한 사람당 3조각씩 먹고, 1조각이 남는 거랑 똑같아요! 🍕

선생님: 하하! 완벽한 비유야! //는 똑같이 나눠 갖는 몫, %는 남는 나머지를 알려주는 아주 유용한 연산자란다.

<데이터를 담는 상자, 변수!>

선생님: 우리가 계산한 값이나 이름을 어딘가에 저장해두고 계속 쓰고 싶을 때가 있겠지? 그럴 때 쓰는 게 바로
변수(variable)라는 이름표가 붙은 상자야!

```
a = 3 # a라는 이름의 상자에 3을 넣어줘! (이걸 '할당' 또는 '대입'이라고 해)
print("a 상자에는 뭐가 들었을까?", a)
print("a + 3 =", a + 3) # a는 이제 숫자 3처럼 행동해!
```

```
b = 9 # b라는 상자에는 9를!
print("a + b =", a + b) # 변수끼리도 계산할 수 있지!
```

```
name = "왕새우" # 변수에는 숫자뿐만 아니라 문자열도 담을 수 있어.
```

```
print("내 이름은", name)
```

궁금이 💡: 변수 이름을 정할 때 규칙이 있나요? 아무렇게나 지어도 돼요?

선생님: 아주 중요한 질문이야! 변수 이름표를 붙일 때는 몇 가지 약속이 있단다.

1. 숫자로 시작할 수 없어. (1name은 안 돼!)
2. 띄어쓰기를 할 수 없어. 대신 my_name처럼 밑줄(_)을 사용하지.
3. !@#\$% 같은 특수문자는 대부분 쓸 수 없어.
4. for, if, print처럼 파이썬이 이미 특별한 의미로 쓰고 있는 예약어는 이름으로 쓸 수 없어!

코딩새싹 🌱: 와! 그럼 제가 제 이름을 변수에 담아서 출력해볼래요!

여러분의 이름을 변수에 담아서 출력을 해보세요.

```
my_name = "코딩새싹"  
print("내 이름은", my_name)
```

선생님: 아주 잘했어! 그리고 변수는 이름처럼 '변할' 수 있단다. 한 상자에 다른 물건을 넣는 것처럼 말이지.

```
y = 10      # y 상자에 숫자 10을 넣었다가,  
print("처음 y:", y)  
y = "왕새우" # 똑같은 y 상자에 이번엔 문자열 "왕새우"를 넣었어!  
print("나중 y:", y)
```

궁금이 💡: 상자 이름은 그대로인데 내용물은 바뀔 수 있군요!

<도전! 파이썬 수학 퀴즈!>

선생님: 자, 이제 오늘 배운 것들로 재미있는 퀴즈를 풀어볼 시간이야!

[퀴즈 1] 우리 가족 나이의 합은?

아빠, 엄마, 내 나이를 각각 변수에 담고, 변수들만 사용해서 나이의 총합을 구해보세요!

코딩새싹 🌱: 좋아요!

```
dad_age = 50  
mom_age = 48  
my_age = 15
```

```
total_age = dad_age + mom_age + my_age  
print("우리 가족 나이의 총합은?", total_age)
```

[퀴즈 2] 멋지게 자기소개하기!

내 이름, 학교 이름, 학년 반 정보를 각각 변수에 담아서, “내 이름은 홍길동, 명랑초등학교 3학년 2반이야.” 와 같은 문장으로 만들어 출력해보세요.

궁금이 💡: 문자열 더하기(+)를 쓰면 되겠네요!

```
name = "궁금이"  
school_name = "코딩초등학교"  
my_class = "5학년 1반"
```

띄어쓰기를 잘 넣어서 문장을 만들어야 해요!

```
intro = "내 이름은 " + name + ", " + school_name + " " + my_class + "이야."  
print(intro)
```

[퀴즈 3] 물건 가격 계산하기!

물건의 원가에 부가세 10%를 붙인 최종 가격을 계산하세요. 원가, 부가세율, 최종 가격을 모두 변수로 만들어서 계산하고 출력해주세요!

코딩새싹 🌱: 이건 조금 어렵지만... 할 수 있어요!

```
cost = 30000 # 원가  
tax_rate = 0.1 # 부가세율 (10%는 0.1)
```

최종 가격 = 원가 + (원가 * 부가세율)

```
price = cost + (cost * tax_rate)  
print("부가세가 포함된 최종 가격은?", price, "원입니다.")
```

선생님: (박수를 치며) 와! 우리 코딩새싹, 궁금이 모두 정말 대단한걸! 오늘 파이썬의 가장 기본이 되는 숫자, 문자열, 연산, 그리고 변수에 대해 완벽하게 이해했구나! 이것들이 바로 앞으로 우리가 만들 모든 멋진 프로그램의 튼튼한 기초가 될 거란다. 오늘 정말 수고 많았어! 🚀