



3

차시

변수와 입력, 처리, 출력 이해하기



3 차시

변수와 입력, 처리, 출력 이해하기

학습 목표

- 소프트웨어의 입력·처리·출력 방법을 이해한다.
- 변수를 활용하여 자료를 입력하고 필요한 처리를 수행한 후 결과를 출력하는 프로그램을 설계하고 만들 수 있다.

생각 열기

헬로메이플에서는 변수, 입력·처리·출력의 개념을 이해하고 활용하면 일상의 문제를 해결하는 간단한 프로그램을 만들 수 있습니다. 또한, 새로운 개념을 자연스럽게 이해하고 적용할 수 있습니다.

스마트폰, 계산기 등 일상 생활에는 변수, 입력·처리·출력을 활용하는 사례가 많습니다. 헬로메이플에서 이번 시간에 배우는 변수, 입력·처리·출력의 개념을 이해하고 활용하면 일상 생활을 돕는 간단한 프로그램을 만들 수 있습니다.



활동하기

1 소프트웨어의 입력·처리·출력

가 컴퓨터의 입력·처리·출력

일상생활에는 다양한 입력·처리·출력 과정이 있습니다. 스마트폰 또는 공학 계산기를 사용할 때 숫자와 사칙연산 기호를 입력하고 계산기 내부에서 사칙연산을 처리한 후 계산값을 화면에 출력해 줍니다.

아래의 예시처럼 일상생활에서 “저녁 먹게 나오렴”이라는 소리를 듣는 입력 단계, 머릿속에서 사고의 과정을 거치고 행동을 정하는 처리 단계를 거칩니다. 그리고 “네, 지금 갈게요.”라고 대답하고 밥을 먹으러 나가는 출력을 얻을 수 있습니다.

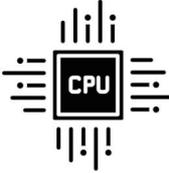
표 1 일상 생활의 입력, 처리, 출력 (출처: 에듀넷)

입력	처리	출력
		
“저녁 먹게 나오렴”이라는 소리를 들음.	머릿속에서 사고의 과정을 거치고 행동을 정함.	“네, 지금 갈게요.”라고 대답하고 밥을 먹으러 나감.

컴퓨터 프로그램에서도 이러한 입력·처리·출력 과정을 거치게 됩니다. 입력이란 컴퓨터에 정보를 제공하는 것입니다. 예를 들면 키보드, 마우스 등을 사용하여 컴퓨터에게 명령이나 데이터를 전달하는 것입니다. 입력은 컴퓨터에게 일종의 메시지를 보내는 것과 같습니다. 컴퓨터는 이 메시지를 받아들이고 그에 따라 동작하게 하거나 데이터를 처리할 수 있습니다.

처리란 정보를 받아서 처리하는 것을 의미합니다. 컴퓨터에서는 사람의 뇌와 같이 중앙처리장치(CPU)에서 정보를 처리하는 역할을 합니다. 출력이란 컴퓨터가 우리에게 정보를 보여주는 것을 의미합니다. 출력은 중앙처리장치가 처리한 결과물을 모니터, 스피커, 프린터 등을 통해 우리가 보고 들을 수 있도록 해줍니다.

표 2 사람과 컴퓨터의 입력, 처리, 출력 과정 (출처: 에듀넷)

	입력	처리	출력
사람	 <p>눈, 귀, 코, 입, 손 등의 감각기관</p>	 <p>두뇌</p>	 <p>입, 손, 발 등의 신체 기관</p>
컴퓨터	 <p>키보드, 마우스</p>	 <p>중앙처리장치</p>	 <p>모니터, 스피커, 프린터</p>

4 프로그램의 입력·처리·출력

컴퓨터 프로그램에 따라 사용하는 데이터는 다양하며 헬로메이플에서는 블록 프로그래밍으로 적합한 명령을 사용합니다. 학습자가 입력·처리·출력 과정을 적절하게 이용하여 원하는 프로그램을 만들 수 있습니다.

표 3 입출력 프로그램의 예시

입력	출력
	
<p>맵이 시작되었을 때, 몬스터가 정해진 좌표로 이동하도록 프로그래밍</p>	<p>정해진 x, y 좌표로 이동하는 몬스터</p>

2 변수

컴퓨터 프로그램에서 원하는 결과를 출력하기 위해서는 데이터를 저장할 수 있는 변수가 필요합니다. 컴퓨터가 연산, 문자 연결 등 자료를 처리하기 위해서는 변수를 사용합니다. 변수란 데이터를 저장하고 나중에 사용하기 위한 장소입니다. 컴퓨터가 작동하며 무수히 많은 자료를 사용할 때 대부분의 데이터는 눈에 보이거나, 만질 수 없습니다. 컴퓨터 내부에 존재하기 때문에 자료를 담아둘 수 있는 변수를 사용합니다.

상자에 언제든지 꺼낼 수 있게 종이를 넣어둔다고 하면 상자는 변수이고, 종이는 데이터입니다. 상자는 언제든지 종이를 찾을 수 있는 장소가 됩니다. 프로그래밍에서도 변수는 데이터를 임시로 저장하는 공간입니다. 변수에는 문자, 숫자, 텍스트, 참/거짓 등 다양한 유형의 데이터를 저장할 수 있습니다. 그리고 변수를 사용하면 데이터를 편리하게 조작하고 사용할 수 있게 됩니다.

하나의 변수에 저장되는 정보는 하나밖에 없지만 프로그램이 실행되는 동안 그 값을 바꿀 수 있습니다. 계산기를 사용할 때를 예시로 들면, 첫 번째 입력한 숫자를 '입력1' 변수에 저장하고 두 번째 입력한 숫자를 '입력2'라고 이름 붙인 변수에 저장하여 사칙연산 등에 다양하게 사용할 수 있습니다.



그림 1 변수를 활용한 입력-처리-출력 과정 (출처: 에듀넷)

변수에는 일반 변수와 지역 변수 2가지 형태가 있습니다. 헬로메이플에서 일반 변수는 모든 오브젝트의 코드, 맵 어디에서나 접근이 가능합니다. 지역 변수는 변수를 만든 사용자가 지정한 오브젝트, 함수, 맵에서만 접근이 가능합니다.

표 4 변수의 종류

	일반 변수	지역 변수
사용 범위	모든 오브젝트의 코드를 작성할 때 사용 가능	변수를 만든 오브젝트, 함수 등에서만 사용 가능
헬로메이플 블록의 모습	입력 1	아바타: 입력 1

헬로메이플에서 변수를 만들 때, 변수를 만들 오브젝트를 선택합니다. 그 후 블록 조립소에서 변수를 클릭하고, '변수 만들기' 버튼을 클릭합니다. 변수 만들기 창에서 변수의 이름을 정하여 입력하고, 변수의 종류를 클릭한 뒤 확인 버튼을 누릅니다.

표 5 헬로메이플에서 변수 만들기

헬로메이플 변수 만들기 장면	
<p>블록 조립소에서 변수 만들기</p>	<p>변수의 종류 선택하기</p>

블록 조립소 '변수' 탭에는 아래와 같은 기본 블록이 있습니다. [(대답) 값] 블록은 대답 부분에 변수의 값을 저장하고 다른 탭에 있는 블록과 호환하여 사용할 수 있습니다.

[(대답)에 (10)만큼 더하기], [(대답)에 (10)으로 정하기] 블록을 사용할 때 사용하는 목적에 맞게 활용할 수 있도록 유의해야 합니다. [(대답)에 (10)만큼 더하기]블록은 변수의 값에 원하는 값만큼을 더할 때 사용합니다. [(대답)에 (10)으로 정하기] 블록은 변수의 값을 지정할 때 사용합니다.

[(대답) 값 (보이기)] 블록은 변수를 실행화면에 보이게 하거나 숨길 때 사용합니다. 프로그램을 처음 실행할 때는 변수가 화면에 보이지 않게 하다가 원하는 시점에 보이게 할 수 있습니다.



그림 2 헬로메이플 변수 블록의 종류

3 수학 몬스터와 연산 퀴즈 만들기

수학 문제를 계산해 주는 수학 몬스터와 연산 퀴즈를 만들어 봅시다. 예를 들면, 첫 번째 입력한 숫자를 '입력1' 변수에 저장하고 두 번째 입력한 숫자를 '입력2' 라고 이름 붙인 변수에 저장하여 사칙연산 등에 다양하게 사용할 수 있습니다.

프로그램을 입력·처리·출력의 단계로 설계하고 몬스터 오브젝트를 가져오는 방법, 변수를 제작하는 방법을 익힙니다. 그 후 프로그래밍 도구로 수학 몬스터가 연산 퀴즈를 출제하고 계산하는 프로그램을 만들어 실행합니다.

가 프로그램 설계하기

수학 몬스터의 연산 퀴즈 입력·처리·출력 과정은 아래와 같습니다.

표 6 수학 몬스터와 연산 퀴즈 만들기 프로그램의 입력·처리·출력

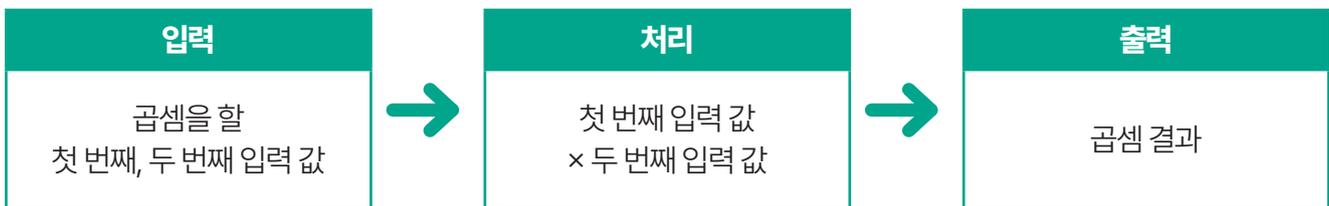


표 7 수학 몬스터와 연산 퀴즈 만들기 프로그램 설계

프로그램 설계	과정
맵 시작	시작
"첫 번째 값을 입력해 줘"를 묻고 대답 기다리기	입력
첫 번째 입력 값을 '첫 번째 값' 변수에 저장하기	
"두 번째 값을 입력해 줘"를 묻고 대답 기다리기	
두 번째 입력 값을 '두 번째 값' 변수에 저장하기	
'곱한 값' 변수에 첫 번째 입력 값 × 두 번째 입력 값 저장하기	처리
곱한 값을 4초동안 말하기	출력
프로그램 종료	끝

나 배경, 오브젝트 설정하기

공원에서 만난 수학 몬스터로 스토리를 설정하여 배경은 '공원3', 몬스터 오브젝트는 '주황 버섯'으로 가져옵니다. 주황 버섯 오브젝트는 다양한 종류가 있어 원하는 모습의 오브젝트로 선택하여 활용할 수 있습니다.

표 8 배경, 오브젝트 설정하기



다 변수 만들기

주황 버섯 오브젝트를 클릭하고, 입력하는 값의 순서, 활용 방법에 따라 변수의 이름을 정합니다. 첫 번째 값, 두 번째 값, 곱셈 값으로 변수를 만들어 활용합니다.

표 9 변수 만들기



라 프로그래밍하기

수학 몬스터와 연산 놀이하기를 주제로 프로그래밍할 때는 계산 블록을 활용합니다. 계산 블록은 식이 나타내는 일정한 규칙에 따라 계산하는 기호입니다. 헬로메이플에서 제공하는 연산은 산술 연산(사칙 연산, 뺄, 제곱), 초시계 값, 시간, 비교 및 논리 연산, 글자의 위치 등이 있습니다.

표 10 계산 블록 꾸러미

계산 블록 꾸러미	사용 블록
	<p>사칙연산에 활용</p>
	<p>변수와 문자를 합치기</p>

주황 버섯: 첫 번째 값과 두 번째 값을 곱해주는 블록은 [(1)+(1)] 블록을 가져온 후 왼쪽에 [주황버섯:첫번째 값] 블록을 오른쪽에 [주황버섯:두번째 값] 블록을 연결합니다. 블록을 넣을 때 블록의 모양이 반투명하게 바뀌는 것을 확인 후 끼워줍니다.



그림 3 계산 블록과 변수의 연결

[주황 버섯:곱셈 값]을 이야기하도록 프로그래밍할 때에는 [(메이플)과 (월드)를 합치기] 블록의 왼쪽에 [주황버섯:곱셈 값] 블록을 끼우고 오른쪽에 '입니다'를 키보드로 입력합니다.



그림 4 변수와 문자의 연결

프로그래밍한 전체 코드는 다음과 같습니다.

표 11 수학 몬스터 연산 코드

수학 몬스터 연산 코드	사용한 블록 설명
	맵이 시작되었을 때 실행함.
	첫 번째 값을 묻고 기다리기, 입력 값은 '대답' 변수에 저장됨.
	입력 받은 값을 '주황버섯:첫번째 값'에 저장함.
	두 번째 값을 묻고 기다리기, 입력 값은 '대답' 변수에 저장됨.
	입력 받은 값을 '주황버섯:두번째 값'에 저장함.
	'주황버섯: 곱셈 값' 변수에 첫 번째 값× 두 번째 값을 저장함.
	'주황버섯: 곱셈 값' 변수와 '입니다.' 문자를 연결하여 출력함.

위의 프로그램을 실행한 화면은 다음과 같습니다.

표 12 프로그램 실행 화면

첫 번째 값 입력 받기	두 번째 값 입력 받기	곱셈 값 출력하기

수학 몬스터에게 입력한 값을 보이게 하고 싶을 경우 변수 블록 꾸러미의 [[대답] 값 (보이기)] 블록을 활용할 수 있습니다.



그림 5 [[대답]값 (보이기) 블록]

아래의 코드를 사용하면 수학 몬스터가 입력 받은 값을 화면에 보여주어, 입력 및 출력 받은 값을 확인할 수 있습니다.

표 13 수학 몬스터 입력 코드

수학 몬스터 연산 코드	사용한 블록 설명
	맵이 시작되었을 때 실행함.
	'주황버섯: 첫 번째 값'을 화면에 보이게 함.
	주황버섯: 두 번째 값을 화면에 보이게 함.
	'주황버섯: 곱셈 값'을 화면에 보이게 함.

화면에 입력 값을 보일 수 있도록 프로그래밍 후 실행한 화면은 다음과 같습니다.

표 14 프로그램 실행 화면

첫 번째 값 입력받기	두 번째 값 입력받기	곱셈 값 출력하기



활동지

입력·처리·출력, 변수를 이해하고
프로그램 설계 및 프로그래밍하기

학교 / 학년 / 반 / 번

이름 :

입력·처리·출력의 과정 이해하기

사람과 컴퓨터의 입력·처리·출력 과정을 표현한 초성을 단어로 써 봅시다.

	입력	처리	출력
사람	 ㄱㄱㄱㄱ	 ㄷㄴ	 ㅅㅊㄱㄱ
컴퓨터	 키보드, 마우스	 중앙처리장치	 모니터, 스피커, 프린트

변수의 개념 이해하기

- ⇒ 변수는 프로그램에서 필요한 (**□○△**)를 저장하는 공간입니다.
- ⇒ 변수에 새로운 (**□○△**)를 저장하면 기존에 저장된 것은 사라집니다.
- ⇒ 곱셈 구구에 필요한 변수를 아래의 빈 칸에 써 봅시다.

곱셈 구구에 필요한 변수

변수 만들기

⇒ 헬로메이플에서 변수를 만드는 방법을 살펴봅시다.

헬로메이플 변수 만들기 장면

블록 조립소에서 변수 만들기	변수의 종류 선택하기

정리하기

▶ 스스로 점검하기

- 1 다음 빈 칸에 알맞은 말을 써 봅시다.

변수는 프로그램에서 필요한 (□ ○ E)를 저장하는 공간입니다.

- 2 입력·처리·출력 과정을 설명해 봅시다.
- 3 내가 만든 프로그램을 평가해 봅시다.

가. 두 수를 입력할 수 있나요?

나. 두 수를 입력하면 곱셈 값이 출력되나요?

다. 구상한 대로 프로그램이 실행되나요?

교수·학습과정안예시

교과	실과	적용 학년	6학년	장소	교실 또는 컴퓨터실
학습 주제	<ul style="list-style-type: none"> •입력·처리·출력, 변수의 개념 이해하기 •수학 몬스터와 연산 퀴즈 만들기 			차시	3/5
학습 목표	수학 몬스터와 연산 퀴즈를 만들어 봅시다.				
교수·학습 자료	동영상 자료, PPT, PC/노트북, 활동지				
학습과정별 주요 활동	문제 알아보기	문제 해결 방법 탐색 및 적용		적용하기	
	전시학습 상기 및 학습목표 확인하기	변수, 입력·처리·출력의 개념 이해하기 / 수학 몬스터 연산 퀴즈 만들기		학습 내용 정리하기	

단계	학습요소	교수·학습 활동	시간	자료★ 및 유의점※									
도입	문제 인식 (동기유발)	<p>문제 파악하기(동영상)</p> <ul style="list-style-type: none"> •친구와 '구구단을 외우자' 놀이를 할 때를 떠올려 봅시다. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">발문 예시</p> <ul style="list-style-type: none"> •친구의 말을 어떤 감각기관으로 듣나요? •소리를 들은 이후 머릿 속에서는 어떤 생각을 하나요? •구구단의 값을 답할 때 어떻게 반응을 하나요? </div> <p>학습 문제 확인</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>수학 몬스터와 연산 퀴즈를 만들어 봅시다.</p> </div>	5'	☆ PPT									
전개	문제 해결 방안 탐색 (학습활동1)	<p>활동 1 입력·처리·출력의 개념 이해하기</p> <ul style="list-style-type: none"> •부모님께서 나를 부르실 때 입력·처리·출력 과정 살펴보기 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th style="width: 33%;">입력</th> <th style="width: 33%;">처리</th> <th style="width: 33%;">출력</th> </tr> <tr> <td>  <p>저녁 먹게 나오렴</p> </td> <td>  <p>대답하자 물어거자</p> </td> <td>  <p>네! 지금 갈게요.</p> </td> </tr> <tr> <td>“저녁 먹게 나오렴”이라는 소리를 들음.</td> <td>머릿속에서 사고의 과정을 거치고 행동을 정함.</td> <td>“네, 지금 갈게요.”라고 대답하고 밥을 먹으러 나감.</td> </tr> </table>	입력	처리	출력	 <p>저녁 먹게 나오렴</p>	 <p>대답하자 물어거자</p>	 <p>네! 지금 갈게요.</p>	“저녁 먹게 나오렴”이라는 소리를 들음.	머릿속에서 사고의 과정을 거치고 행동을 정함.	“네, 지금 갈게요.”라고 대답하고 밥을 먹으러 나감.	5'	☆ PPT ☆ 동영상  ☆ 활동지
입력	처리	출력											
 <p>저녁 먹게 나오렴</p>	 <p>대답하자 물어거자</p>	 <p>네! 지금 갈게요.</p>											
“저녁 먹게 나오렴”이라는 소리를 들음.	머릿속에서 사고의 과정을 거치고 행동을 정함.	“네, 지금 갈게요.”라고 대답하고 밥을 먹으러 나감.											

단계	학습요소	교수-학습 활동	시간	자료☆ 및 유의점※																				
전개		<p>•컴퓨터의 입력·처리·출력 과정 이해하기</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>입력</th> <th>처리</th> <th>출력</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>사람</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>눈, 귀, 코, 입, 손 등의 감각기관</td> <td>두뇌</td> <td>입, 손, 발 등의 신체 기관</td> </tr> <tr> <td>컴퓨터</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>키보드, 마우스</td> <td>중앙처리장치</td> <td>모니터, 스피커, 프린터</td> </tr> </tbody> </table>		입력	처리	출력	사람					눈, 귀, 코, 입, 손 등의 감각기관	두뇌	입, 손, 발 등의 신체 기관	컴퓨터					키보드, 마우스	중앙처리장치	모니터, 스피커, 프린터		
		입력	처리	출력																				
사람																								
	눈, 귀, 코, 입, 손 등의 감각기관	두뇌	입, 손, 발 등의 신체 기관																					
컴퓨터																								
	키보드, 마우스	중앙처리장치	모니터, 스피커, 프린터																					
	<p>문제 해결 방안 탐색 (학습활동2)</p>	<p>활동 2 변수의 개념 이해하기</p> <p>•변수의 개념 이해하기</p> <p>변수는 프로그램에서 필요한 데이터를 저장하는 공간이고, 변수에 새로운 데이터를 저장하면 기존 데이터는 사라집니다.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>입력1 저장 공간 입력2 저장 공간</p> <p>3 9</p> </div> → <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-left: 10px;"> <p>입력1 저장 공간 입력2 저장 공간</p> <p>3 + 9 = 12</p> </div> </div> <p>•곱셈 구구에서 필요한 변수 말하기</p> <p>•헬로메이플에서 변수를 만드는 과정 살펴보기</p>	5'	<p>☆ PPT</p> <p>☆ 동영상</p>  <p>☆ 활동지</p> <p>☆ PC / 노트북</p>																				

단계	학습요소	교수-학습 활동	시간	자료☆ 및 유의점*																															
전개	문제 해결 방안 설정 및 적용 (학습활동3)	<p>활동 3 수학 몬스터와 연산 퀴즈 만들기</p> <ul style="list-style-type: none"> 빈칸에 프로그램의 입력, 처리, 출력 과정 쓰기 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> 입력: 곱셈을 할 첫 번째, 두 번째 입력 값 처리: 첫 번째 입력 값 × 두 번째 입력 값 출력: 곱셈 결과 </div> <ul style="list-style-type: none"> 프로그램 설계 과정 살펴 보기 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">프로그램 설계</th> <th style="width: 30%;">과정</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>맵 시작</td> <td>시작</td> </tr> <tr> <td>“첫 번째 값을 입력해 줘”를 묻고 대답 기다리기</td> <td rowspan="4">입력</td> </tr> <tr> <td>첫 번째 입력 값을 ‘첫 번째 값’ 변수에 저장하기</td> </tr> <tr> <td>“두 번째 값을 입력해 줘”를 묻고 대답 기다리기</td> </tr> <tr> <td>두 번째 입력 값을 ‘두 번째 값’ 변수에 저장하기</td> </tr> <tr> <td>‘곱한 값’ 변수에 첫 번째 입력 값 × 두 번째 입력 값 저장하기</td> <td>처리</td> </tr> <tr> <td>곱한 값을 4초동안 말하기</td> <td>출력</td> </tr> <tr> <td>프로그램 종료</td> <td>종료</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 프로그래밍 준비하기 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">배경</th> <th style="width: 50%;">몬스터 오브젝트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 공원 3</td> <td> 주황버섯</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>적용 화면</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">변수 만들기</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td> 새로운 변수의 이름과 종류를 정해주세요. 이름: <input type="text" value="곱셈 값"/> <input type="radio"/> 일반 변수: 모든 오브젝트에서 사용 가능 <input checked="" type="radio"/> 지역 변수: 이 오브젝트에서만 사용 가능 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"> <input type="button" value="확인"/> <input type="button" value="취소"/> </td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>필요한 변수의 종류</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="button" value="주황버섯:첫번째 값"/></td> </tr> <tr> <td><input type="button" value="주황버섯:두번째 값"/></td> </tr> <tr> <td><input type="button" value="주황버섯:곱셈 값"/></td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>	프로그램 설계	과정	맵 시작	시작	“첫 번째 값을 입력해 줘”를 묻고 대답 기다리기	입력	첫 번째 입력 값을 ‘첫 번째 값’ 변수에 저장하기	“두 번째 값을 입력해 줘”를 묻고 대답 기다리기	두 번째 입력 값을 ‘두 번째 값’ 변수에 저장하기	‘곱한 값’ 변수에 첫 번째 입력 값 × 두 번째 입력 값 저장하기	처리	곱한 값을 4초동안 말하기	출력	프로그램 종료	종료	배경	몬스터 오브젝트	 공원 3	 주황버섯	적용 화면		변수 만들기			새로운 변수의 이름과 종류를 정해주세요. 이름: <input type="text" value="곱셈 값"/> <input type="radio"/> 일반 변수: 모든 오브젝트에서 사용 가능 <input checked="" type="radio"/> 지역 변수: 이 오브젝트에서만 사용 가능	<input type="button" value="확인"/> <input type="button" value="취소"/>		필요한 변수의 종류	<input type="button" value="주황버섯:첫번째 값"/>	<input type="button" value="주황버섯:두번째 값"/>	<input type="button" value="주황버섯:곱셈 값"/>	20'	<ul style="list-style-type: none"> ☆ PPT ☆ 활동지 ☆ PC / 노트북
프로그램 설계	과정																																		
맵 시작	시작																																		
“첫 번째 값을 입력해 줘”를 묻고 대답 기다리기	입력																																		
첫 번째 입력 값을 ‘첫 번째 값’ 변수에 저장하기																																			
“두 번째 값을 입력해 줘”를 묻고 대답 기다리기																																			
두 번째 입력 값을 ‘두 번째 값’ 변수에 저장하기																																			
‘곱한 값’ 변수에 첫 번째 입력 값 × 두 번째 입력 값 저장하기	처리																																		
곱한 값을 4초동안 말하기	출력																																		
프로그램 종료	종료																																		
배경	몬스터 오브젝트																																		
 공원 3	 주황버섯																																		
적용 화면																																			
																																			
변수 만들기																																			
	새로운 변수의 이름과 종류를 정해주세요. 이름: <input type="text" value="곱셈 값"/> <input type="radio"/> 일반 변수: 모든 오브젝트에서 사용 가능 <input checked="" type="radio"/> 지역 변수: 이 오브젝트에서만 사용 가능																																		
<input type="button" value="확인"/> <input type="button" value="취소"/>																																			
필요한 변수의 종류																																			
<input type="button" value="주황버섯:첫번째 값"/>																																			
<input type="button" value="주황버섯:두번째 값"/>																																			
<input type="button" value="주황버섯:곱셈 값"/>																																			

단계	학습요소	교수-학습 활동	시간	자료☆ 및 유의점※
전개	문제 해결 방안 설정 및 적용 (학습활동3)	<p>● '수학 몬스터와 연산 퀴즈' 프로그램 만들기</p> 		
정리	정리 및 평가	<p>학습 내용 정리하기</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 친구와 만든 프로그램을 바꿔 실행하고 활동 평가하기 <ul style="list-style-type: none"> • 자료를 입력하고 필요한 처리를 수행한 후 결과를 출력하는 프로그램을 설계하고 만들 수 있는가? • 프로그램 설계 및 제작 활동에 적극적으로 참여하였는가? ● 활동 소감 나누기 <ul style="list-style-type: none"> • 프로그램을 제작한 소감이 어떤가? <p>차시 예고</p>	5'	

본 교육자료는 CC BY-NC 4.0 라이선스에 따라 사용할 수 있습니다.

*본 교육자료를 사용할 경우 아래의 라이선스 조건을 준수해야 합니다.

Creative Commons

본 교육자료의 저작권은 [크리에이티브 커먼즈의 저작자표시](#)를 따릅니다.

사용자가 라이선스 조건을 준수할 경우 이 저작물의 포맷 변경/복사/배포/전송이 가능하며, 저작물을 리믹스/변경하여 2차적 저작물 작성이 가능합니다.

BY

본 교육자료를 사용하는 경우 반드시 사용한 원저작물의 제목, 원저작자, 소스(출처), 라이선스 및 원 저작물을 편집했는지 여부를 표기하여야 합니다.

단, 헬로메이플 및 공동 저작자가 사용자의 저작물을 보증 또는 권리를 부여한 것으로 명시해서는 안됩니다.

본 자료 저작권 표기

© Nexon Korea Corp. & ATC(컴퓨팅교사협회) All Rights Reserved.

NC

본 교육자료는 영리적인 목적으로 사용할 수 없습니다.

(구체적으로 출판사 및 학원 등 영리기관에서의 사용은 금지되며, 공공기관에서 진행하는 헬로메이플 활용 수업 및 교육에서의 사용은 영리적인 목적이 없는 것으로 봅니다.)

***헬로메이플 BI(로고), 캐릭터 등 메이플스토리 IP는 본 라이선스 적용 대상이 아닙니다.**

이에 대한 사용 문의는 헬로메이플 웹사이트 교재 페이지의 '출판 목적 IP 사용 가이드'를 참고하거나, 고객센터 메일(help@hellomaple.org)로 문의 바랍니다.