

프로그래밍으로 문제를  
해결해 볼까요?

실과 78-79쪽

# 학습 순서

**1.문제 이해하기**

**2.문제 해결 방법 생각하기**

**3.문제 해결 방법 표현하기**

한 글자씩 천천히 읽으며 공부해요. ^^

**교과서  
78-79쪽을  
또박또박 읽어봐요.**

# 프로그래밍으로 문제를 해결해 볼까요

제작하기



◆ 프로그램 설계와 제작

우리는 생활 속에서 다양한 문제 상황들을 마주합니다. 이때 소프트웨어를 활용하면 문제를 더욱 편리하고 정확하게 해결할 수 있습니다. 순차, 반복, 선택 구조를 활용하여 일상의 문제를 해결하는 프로그램을 설계하고 제작해 봅시다.

문제 상황



지금부터 앉았다  
일어서기를 할 거예요.  
호루라기 소리에 맞추어  
10번 반복하고 그 후에는  
20번 반복해 봅시다.

<순서대로 진행>

휴, 나는 체력이  
약한지 앉았다  
일어서기가 너무  
힘들었어.



응, 선생님이 20번  
반복하자고 하셨을 때  
나는 그만하고  
싶었어.

체력 수준에 따라  
두 단계로 앉았다 일어서기  
운동을 도와주는 프로그램이  
있으면 얼마나 좋을까?



그러게,  
우리 그런 프로그램을  
만들어 볼까?

색볼펜으로 내용을 정리해봅시다.

**교과서 78- 79쪽 문제를 풀어봅시다.**

## 1 문제 이해하기

✖ 해결할 문제와 문제를 해결하기 위해 필요한 정보를 적어 봅시다.

해결할 문제	<input type="text"/> 을(를) 도와주는 프로그램 만들기	
문제 해결에 필요한 정보	• 운동 동작: <input type="text"/>	• 운동 반복 횟수: <input type="text"/> 번, <input type="text"/> 번
	• 동작 구분 신호: <input type="text"/> 소리	



## 2 문제 해결 방법 생각하기

✖ 문제를 해결하기 위해 해야 할 일을 나열해 봅시다.

예 운동 횟수 질문하기

### 3 문제 해결 방법 표현하기

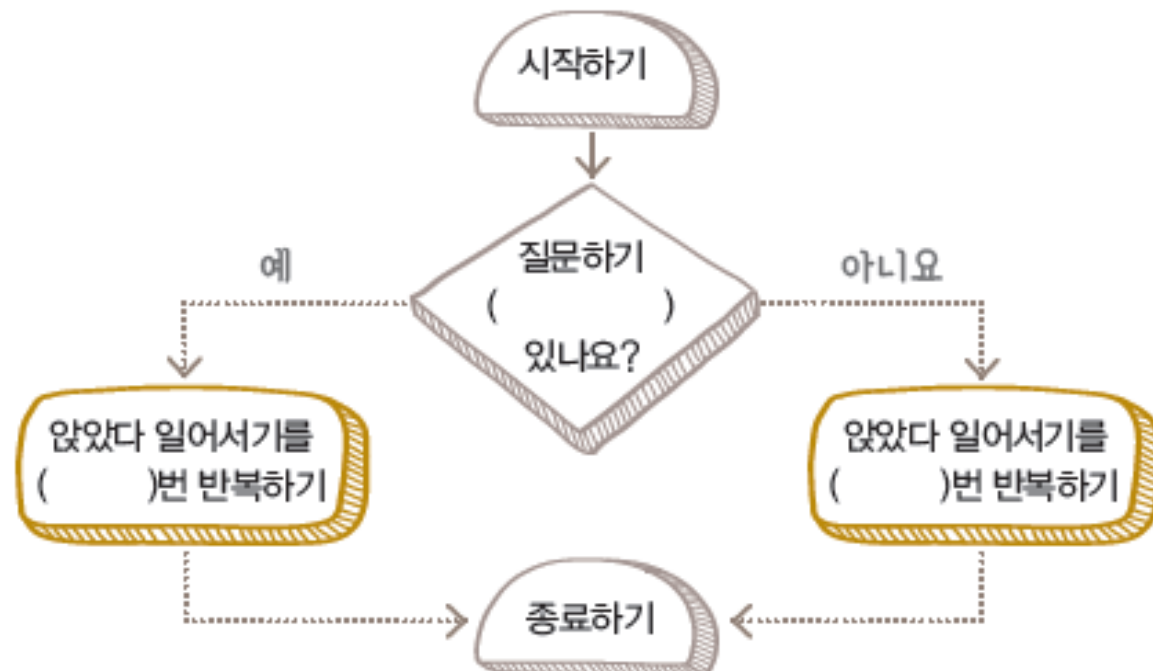
✖ 프로그램을 설계하기 위해 해야 할 일을 표현해 봅시다.

운동 프로그램 표현하기

1) 앉았다 일어서기 운동을 할 때 자신의 체력 수준에 따라 달라져야 하는 내용을 써 봅시다.

2) 운동 프로그램이 실행될 때마다 사용자에게 물어보아야 하는 내용을 써 봅시다.

3) 아래는 운동 프로그램을 설계하기 위해 해야 할 일을 나타낸 표입니다. 빈칸을 채워 봅시다.



질문에 대한 대답은  
'예'와 '아니요'로 명확하게  
구분되어야 해요.



정리한 내용을 비교하고  
필요한 내용을 보충하세요



## 1 문제 이해하기

✖ 해결할 문제와 문제를 해결하기 위해 필요한 정보를 적어 봅시다.

해결할 문제	두 단계로 앉았다 일어서기 운동	을(를) 도와주는 프로그램 만들기
문제 해결에 필요한 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>운동 동작: 앉았다 일어서기</li> <li>운동 반복 횟수: 10 번, 20 번</li> <li>동작 구분 신호: 호루라기 소리</li> </ul>	

## 2 문제 해결 방법 생각하기

✖ 문제를 해결하기 위해 해야 할 일을 나열해 봅시다.

예 운동 횟수 질문하기

앉았다 일어서기 20번 반복하기, 앉았다 일어서기 10번 반복하기, 운동 종료 말하기, 앉기, 일어서기, 호루라기 불기, 기다리기

### 3 문제 해결 방법 표현하기

✖ 프로그램을 설계하기 위해 해야 할 일을 표현해 봅시다.

운동 프로그램 표현하기

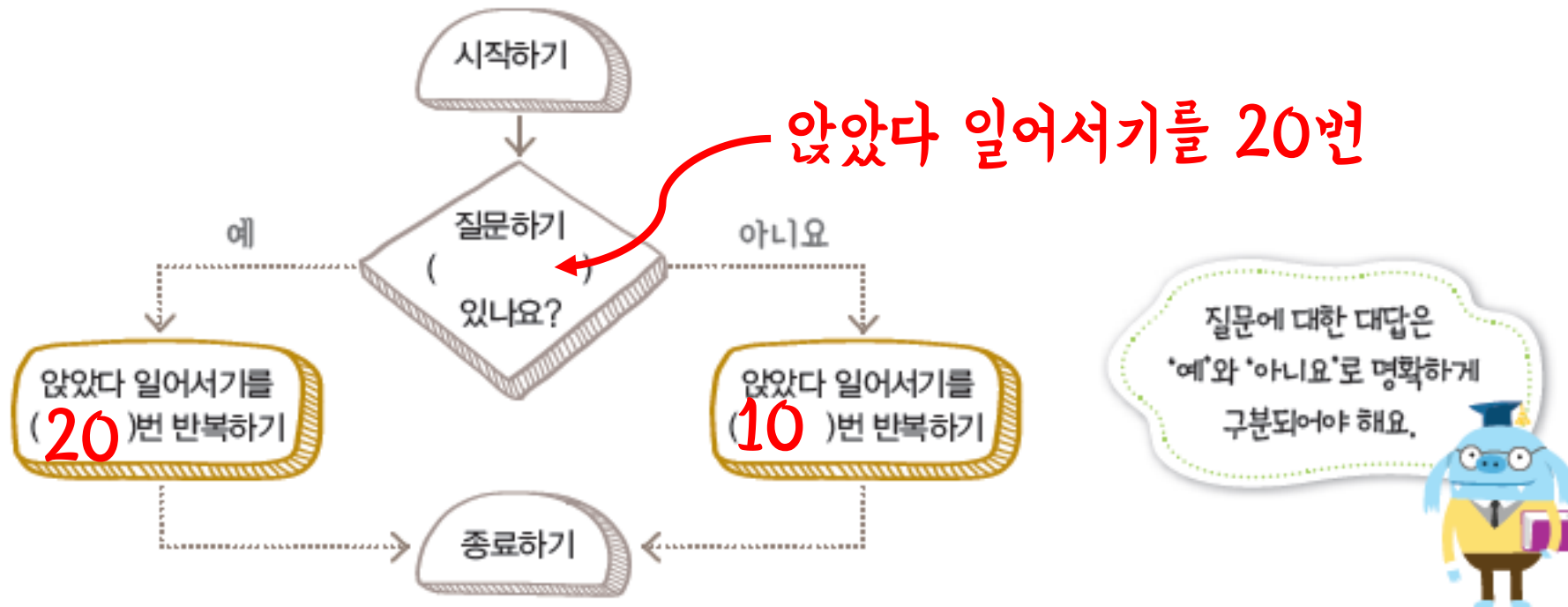
1) 앉았다 일어서기 운동을 할 때 자신의 체력 수준에 따라 달라져야 하는 내용을 써 봅시다.

앉았다 일어나기 횟수

2) 운동 프로그램이 실행될 때마다 사용자에게 물어보아야 하는 내용을 써 봅시다.

앉았다 일어서기를 20번 할 수 있나요?

3) 아래는 운동 프로그램을 설계하기 위해 해야 할 일을 나타낸 표입니다. 빈칸을 채워 봅시다.



# 공부한 내용을 정리해 봅시다.

3교시		주제	프로그래밍으로 문제 해결하기
과목	실과	핵심 내용 정리	<div>1. 일상생활의 문제를 프로그래밍으로 해결하기</div> <div>2. 문제 해결 단계</div> <div>1) 문제 이해하기 : 해결할 문제, 필요한 정보 파악</div> <div>2) 문제 해결 방법 생각하기 : 해야할 일 파악</div> <div>3) 문제 해결 방법 표현하기 : 프로그램 설계에 들어갈 내용 파악</div>

## **과제**

- 하루 공책 정리하기**
- 교과서 78~89쪽 문제풀기**