

고등학교

# 체육

정영린

정영수

홍석표

김주학

권형일

송경수

황주상

박양화

박종훈

김민철





청소년기 학생들은 신체 변화가 급격하게 일어납니다. 이때 청소년들의 올바른 정신적·신체적 성장을 돕기 위한 신체 활동은 매우 중요합니다.

신체 활동에는 일상생활에서 쉽게 접할 수 있는 걷기, 달리기, 자전거 타기뿐만 아니라 체육 수업 중 즐기는 스포츠, 운동, 게임, 무용 등과 함께 여가로 즐기는 트레킹, 래프팅, 스노보드 등이 있습니다.

체육 수업을 통해 체력과 건강을 유지·증진하고 친구들과 함께 땀 흘리며 움직여 친구 관계를 돈독하게 만들 수 있습니다. 또한, 학업에서 벗어나 스트레스를 해소하고 각종 스포츠 경기의 규칙과 방법을 배우고 실천하며 페어플레이 정신과 예절을 기를 수 있습니다. 이처럼 체육은 신체 활동을 더욱 의미 있게 만듭니다.

이 교과서는 새로 개정된 ‘2015 개정 교육과정’에 맞추어 핵심 역량을 기르는 교과서를 지향하고, 핵심 개념을 바탕으로 각 영역에서 제시한 기능을 익힐 수 있게 다섯 개의 영역으로 구성했습니다.

- 건강에서는 건강 관리, 체력 증진, 여가 선용, 자기 관리의 핵심 개념을 배우며 ‘건강 관리 능력’을 학습합니다. 또한, 자기 관리의 가치를 학습하고 평가하기, 계획하기, 관리하기, 실천하기의 기능을 배웁니다.
- 도전에서는 도전 의미, 목표 설정, 신체·정신 수련, 도전 정신의 핵심 개념을 배우며 ‘신체 수련 능력’을 학습합니다. 또한, 자기 극복의 가치를 학습하고 시도하기, 분석하기, 수련하기, 극복하기의 기능을 배웁니다.
- 경쟁에서는 경쟁 의미, 상황 판단, 경쟁·협동 수행, 대인 관계의 핵심 개념을 배우며 ‘경기 수행 능력’을 학습합니다. 또한, 경기 예절의 가치를 학습하고 상호 작용하기, 분석하기, 경기하기, 협력하기의 기능을 배웁니다.
- 표현에서는 표현 의미, 표현 양식, 표현 창작, 감상·비평을 배우며 ‘신체 표현 능력’을 학습합니다. 또한, 심미적 안목의 가치를 학습하고 탐구하기, 신체 표현하기, 감상하기, 의사소통하기의 기능을 배웁니다.
- 안전에서는 신체 안전, 안전 의식의 핵심 개념을 학습합니다. 또한, 안전 의식의 가치를 학습하고 상황 파악하기, 의사 결정하기, 대처하기, 습관화하기의 기능을 배웁니다.

이 교과서의 저자 모두는 신체 활동의 진정한 즐거움을 깨닫기 위해 직접 체험하고 느낄 수 있는 교과서를 새로운 교육과정에 맞추어 구성하기 위해 노력했습니다.

이 교과서를 사용하는 청소년들이 진정한 체육의 가치를 느낄 수 있기를 바랍니다.

지은이 씀

# 책의 구성과 체제

고등학교 체육은 중학교에서 학습한 내용을 바탕으로 운동, 스포츠 등에 대한 보다 심화된 신체 활동 지식을 습득하고, 체육에 대한 긍정적인 안목과 평생 체육으로의 실천 능력을 함양하는 과목입니다.



도입

## II 도전

- 1 단원 소개
- 2 배율
- 3 배율
- 4 배율
- 5 배율

- 1 단원 소개
- 2 배율
- 3 배율
- 4 배율
- 5 배율

대단원 도입과 들어가기로 단원 전체의 내용을 한눈에 볼 수 있습니다.

학습 목표로 단원의 배율 내용과 성취 기준을 알 수 있습니다.

생각 열기로 단원에 관한 흥미를 이끌어냅니다.

이해하기로 단원의 이론적 배경을 확인합니다.

기능 익히기로 종목에서 필수로 익혀야 할 기능을 배웁니다.

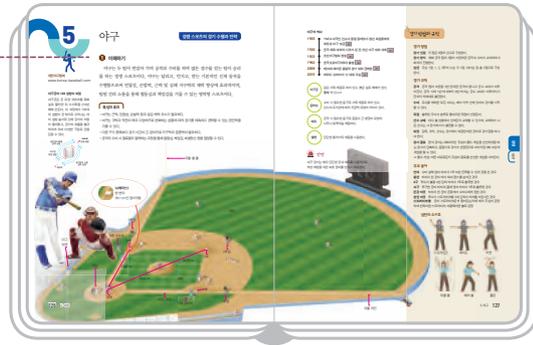
경기하기로 경기 종목에 필요한 경기 전술을 익힙니다.



본문

### 1 경쟁 스포츠의 이해

**1 학습 목표**  
 경쟁 스포츠란 무엇인지, 그리고 경쟁 스포츠의 종류와 특징을 설명할 수 있다.  
 경쟁 스포츠의 발달 과정과 경쟁 스포츠의 사회적 기능을 설명할 수 있다.  
 경쟁 스포츠의 종류와 특징을 설명할 수 있다.



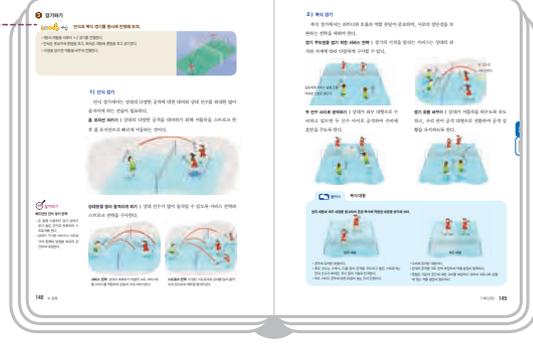
### 5 야구

**1 학습 목표**  
 야구의 경기 방법과 경기 규칙을 설명할 수 있다.  
 야구의 경기 방법과 경기 규칙을 설명할 수 있다.  
 야구의 경기 방법과 경기 규칙을 설명할 수 있다.



### 31 배구

**1 학습 목표**  
 배구의 경기 방법과 경기 규칙을 설명할 수 있다.  
 배구의 경기 방법과 경기 규칙을 설명할 수 있다.  
 배구의 경기 방법과 경기 규칙을 설명할 수 있다.



### 32 배구

**1 학습 목표**  
 배구의 경기 방법과 경기 규칙을 설명할 수 있다.  
 배구의 경기 방법과 경기 규칙을 설명할 수 있다.  
 배구의 경기 방법과 경기 규칙을 설명할 수 있다.



특하 페이지와 마무리



• **체육 속 융복합**을 통해 타 교과와의 융합적 내용을 학습합니다.

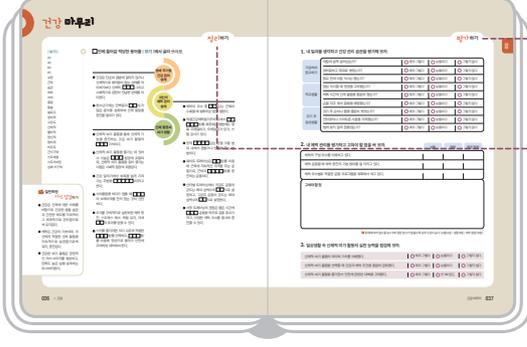


• **다양한 스포츠**를 통해 교과서에서 다루지 않은 다양한 스포츠 활동을 배웁니다.



• **감상하기**를 통해 다양한 활동을 체험하며 인성을 기릅니다.

• **진로 탐색**으로 체육과 관련된 진로를 알아봅니다.



• **평가하기**로 학습한 내용을 평가합니다.

• **정리하기**로 학습한 내용의 필수 요소를 되돌아봅니다.

Lead UP 게임으로

기본적인 내용을 다시 확인합니다.

인성 특튼을 통해

활동에서 학습해야 할 인성 요소를 배웁니다.

더 알아보기로 본문 학습에

도움이 되는 정보를 제공합니다.

가치를 담은 체육

영역별로 학습하는 가치를 알아봅니다.

과학적 원리로 종목의

기능에 포함된 과학적 원리를 학습합니다.

안전

신체 활동을 하며 주의해야 할 점을 학습합니다.

QA

를 통해 학생들이 궁금해 하는 내용을 알려줍니다.

창의적으로 실천하기로

학생들이 배운 내용을 바탕으로 창의적인 활동을 할 수 있게 돕습니다.

자료 플러스로 본문과 관련된

내용을 제공합니다.



**건강**

- 1 생애 주기별 건강 관리 설계 010
- 2 자신의 체력 관리 설계 014
- 3 신체 활동과 여가 생활 024

진로 탐색 034  
 감상하기 035  
 건강 마무리 036

**도전**

- 1 도전 스포츠의 이해 040
- 2 트랙 경기 044
- 3 필드 경기 050
- 4 경영 056
- 5 양궁 062
- 6 체조 066
- 7 씨름 076
- 8 태권도 082

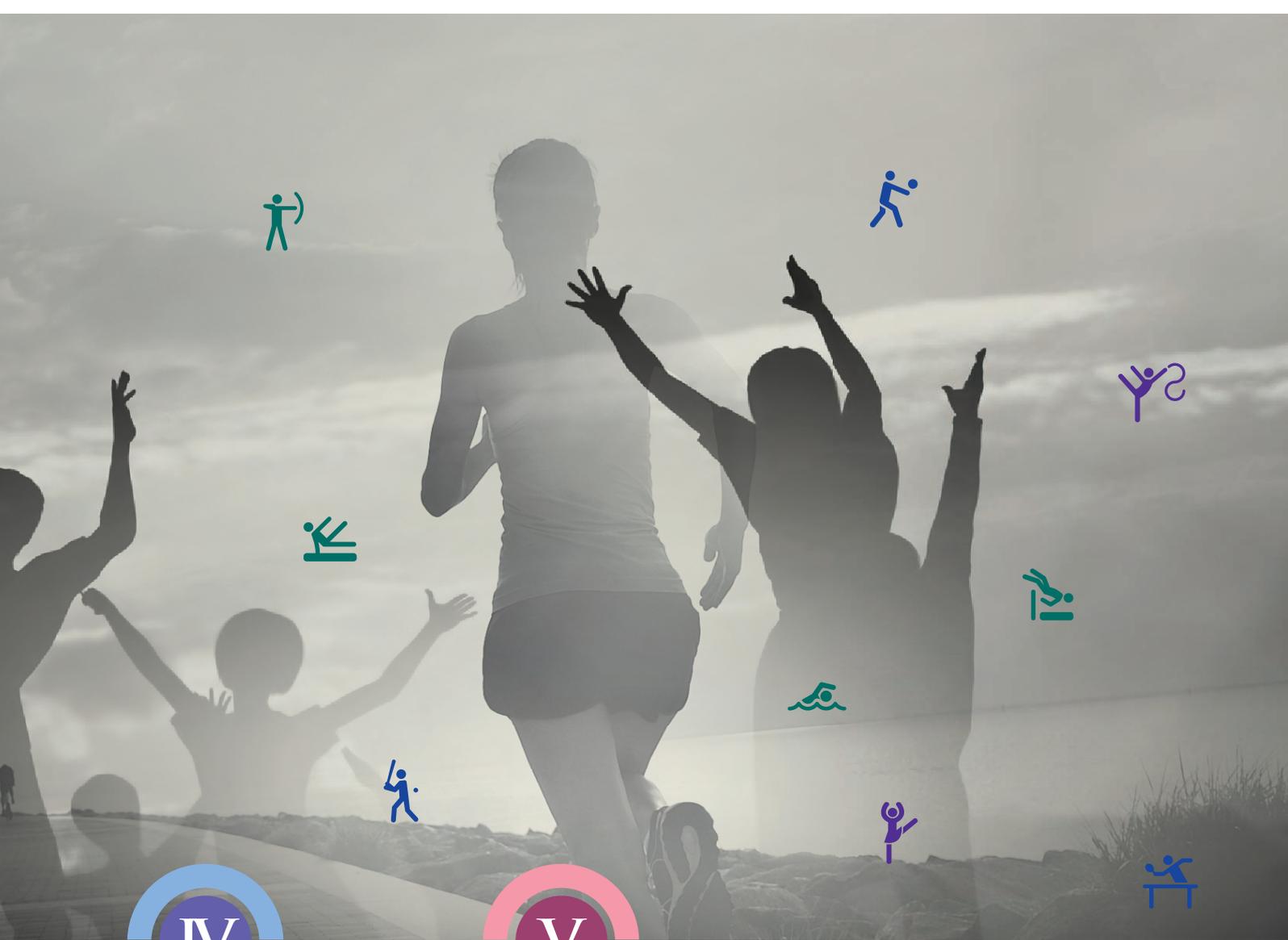
다양한 도전 스포츠 088  
 진로 탐색 090  
 감상하기 091  
 도전 마무리 092

**경쟁**

- 1 경쟁 스포츠의 이해 096
- 2 축구 100
- 3 농구 110
- 4 핸드볼 120
- 5 야구 126
- 6 배구 134
- 7 배드민턴 142
- 8 탁구 150

다양한 경쟁 스포츠 156  
 진로 탐색 158  
 감상하기 159  
 경쟁 마무리 160





## IV

### 표현

- 1 신체 표현 활동의 이해 164
- 2 꾸미기 체조 170
- 3 리듬 체조 174
- 4 탈춤 178
- 5 발레 182
- 6 현대 무용 186
- 7 치어리딩 190

다양한 표현 스포츠 194

진로 탐색 196

감상하기 197

표현 마무리 198

## V

### 안전

- 1 신체 활동과 안전사고 202
- 2 심폐 소생술 212

진로 탐색 216

감상하기 217

안전 마무리 218

### 부록

찾아보기 220

출처 222

# I 건강

- 1 생애 주기별 건강 관리 설계
- 2 자신의 체력 관리 설계
- 3 신체 활동과 여가 생활

## 영역 개관

건강 영역에서는 신체에 대한 이해를 바탕으로 적절한 신체 활동에 지속적으로 참여함으로써 체력을 유지·증진하고 건강한 여가 생활의 실천 능력을 기른다. 이러한 과정을 통해 자기 관리 능력을 개발함으로써 자신의 건강 관리를 위한 능력과 태도를 갖추도록 하는 데 목적이 있다. 이를 달성하기 위해 생애 주기별 건강 관리 설계, 자신의 체력 관리 설계, 신체 활동과 여가 생활 등을 학습하며 건강과 생명을 보호하고 유지·증진시키기 위한 자기 관리 능력을 기른다.

## 학습 목표

- 건강한 삶을 영위하는 데 필요한 생애 주기별 건강 관리 방법을 적용해 건강 관리 계획을 수립하고 실천할 수 있다.
- 체력 수준을 측정하고 분석해 적합한 체력 관리 방법에 따라 자신에게 알맞은 운동에 참여함으로써 체력을 유지하고 증진할 수 있다.
- 현대 사회에서 여가 활동의 의미와 특성에 대한 이해를 바탕으로 신체 활동 중심의 여가 생활 계획을 수립하고 실천할 수 있다.
- 일상생활에서 규칙적인 운동을 통해 스스로 자신을 관리함으로써 건강을 유지·증진할 수 있다.



수업 진도 체크

중단원	소단원	반	반	반	반	반	반	반	비고
1. 생애 주기별 건강 관리 설계	건강 관리의 이해								
	생애 주기별 건강 관리 방법								
	청소년기 건강 관리의 계획 및 실천								
2. 자신의 체력 관리 설계	체력 관리의 이해								
	체력 측정과 분석								
	체력 증진 운동의 계획								
	체력 증진 운동의 실천								
3. 신체 활동과 여가 생활	신체적 여가 활동의 의미와 가치								
	신체적 여가 활동의 계획								
	신체적 여가 활동의 실천								
	진로 탐색								
	감상하기								
	건강 마무리								



건강

건강에서는 신체에 대한 이해를 바탕으로 신체 활동에 참여함으로써 체력을 유지·증진하고, 건강한 여가 생활을 즐긴다. 이를 통해 자기 관리 능력을 개발하고, 건강 관리를 위한 능력과 태도를 갖추게 된다.

성취 수준	평가 점수				
	1	2	3	4	5
건강한 삶을 영위하는 데 필요한 생애 주기별 건강 관리 (질병 예방, 영양 균형, 운동) 방법을 적용하여 건강 관리 계획을 수립하고 실천한다.					
체력 수준을 측정하고 분석하여 적합한 체력 관리 방법에 따라 자신에게 알맞은 운동을 실천함으로써 체력을 유지하고 증진시킨다.					
현대 사회에서 여가 활동의 의미와 특성에 대한 이해를 바탕으로 신체 활동 중심의 여가 생활 계획을 수립하고 실천한다.					
일상생활에서 규칙적인 운동을 통해 스스로 자신을 관리함으로써 건강을 유지·증진시킨다.					



**학습 목표**

- 건강한 삶을 영위하는 데 필요한 생애 주기별 건강 관리(질병 예방, 영양 균형, 운동) 방법을 적용하여 건강 관리 계획을 수립하고 실천할 수 있다.
- 일상생활에서 규칙적인 운동을 통해 스스로 자신을 관리함으로써 건강을 유지·증진시킬 수 있다.

**지도상 유의점**

- 멀티미디어 장비를 사전에 점검한다.
- 건강 관리를 위해 자신이 실천한 것을 이야기해 보도록 한다.
- 다양한 건강 관리 방법을 실천하여 건강을 관리할 수 있도록 지도한다.

# 생애 주기별 건강 관리 설계

**생각 열기** | 대한이는 운동을 규칙적으로 하지만 감기에 자주 걸리고 항상 피곤하다고 말한다.

대한이는 어떻게 건강 관리를 해야 할까?

- ☞ 운동을 열심히 하는 것만으로는 건강 관리를 다했다고 할 수 없다. 감기에 자주 걸리고 항상 피곤하다는 것은 불규칙한 생활 습관, 청결하지 않은 위생 등으로 면역력이 떨어졌을 때 나타날 수 있는 현상이다. 따라서 대한이는 규칙적으로 생활하고 주변을 청결하게 하는 습관을 기르고 꾸준히 운동하는 습관을 유지하며 건강 관리를 해야 한다.

## 1 건강 관리의 이해

건강 관리를 하지 않으면 체력이 약해지고 면역력이 떨어져 각종 질병에 걸릴 위험이 커진다. 건강 관리의 의미와 중요성을 알아보자.

### 1) 건강 관리의 의미

건강 관리란 건강을 유지·증진하기 위한 모든 노력과 활동을 말한다. 이러한 건강 관리는 운동, 위생, 휴식, 영양 섭취 등과 같은 개인에 의한 건강 관리와 보건·의료 제도, 위생적인 환경 등과 같은 국가 혹은 지역 사회 차원의 건강 관리로 구분할 수 있다.

적절한 건강 관리를 하지 않으면 몸의 기능이 저하되거나 심한 경우 생명에 심각한 영향을 줄 수 있어 지속적인 건강 관리가 필요하다. 따라서 올바른 건강 관리를 하기 위해서는 개인에 의한 건강 관리와 국가 혹은 지역 사회 차원의 건강 관리가 적절한 조화를 이루어야 한다.

**더 알아보기**

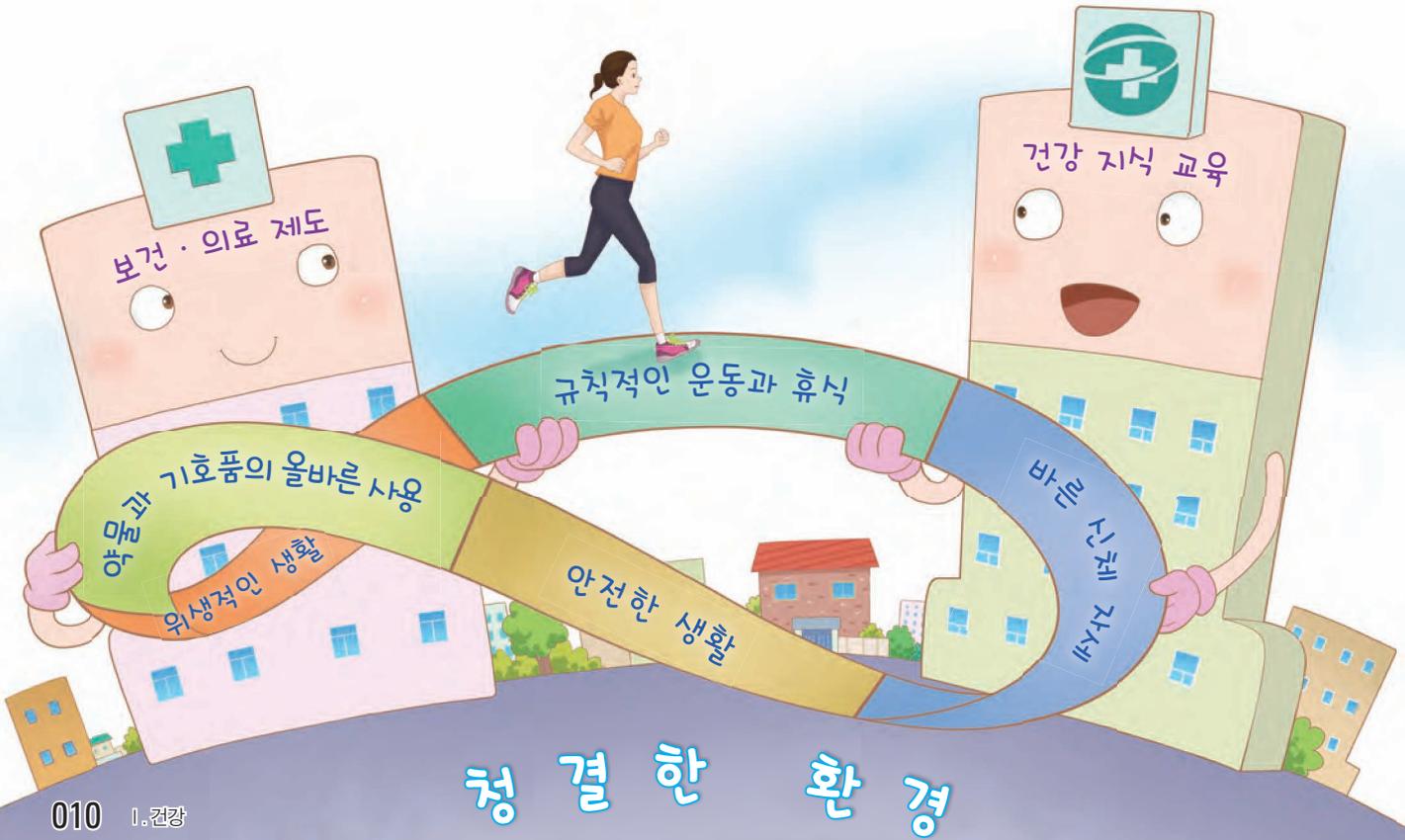
**건강의 개념**

건강이란 질병이 없거나 허약하지 않은 상태만을 의미하는 것이 아니라 신체적, 정신적, 사회적으로 완전히 안녕한 상태를 말한다.

출처: 세계보건기구, 1948.

**건강 관리의 구분**

- 개인에 의한 건강 관리: 규칙적인 운동과 휴식, 바른 신체 자세, 안전한 생활, 약물과 기호품의 올바른 사용, 위생적인 생활 등
- 국가 혹은 지역 사회 차원의 건강 관리: 보건·의료 제도, 위생적인 생활 환경, 건강에 필요한 지식 교육 등



**보충 심화** 건강의 변화

- 신체 중심의 건강: 생존 활동을 주로 하던 선사 시대부터 근대 사회 이전까지는 질병이 없고 신체가 튼튼하면 건강한 것으로 판단하였다.
- 심신 중심의 건강: 근대 사회는 신체와 정신이 상호 작용하여 건강에 영향을 준다고 생각하였고, 서로 유기적인 관계에 있다고 판단하였다.
- 전인적 개념의 건강: 현대 사회는 단순히 질병이나 결손이 없는 상태가 아니라 신체적, 정신적, 사회적으로도 조화를 이루는 것을 건강이라고 한다.
- 웰니스: 질병(illness)의 반대 개념으로, 자신이 가지고 있는 최대한의 가능성에 도달하게 해 주는 상태를 의미한다. 영국의 학자 블러드워스와 맥나미는

**2) 건강 관리의 중요성** 스포츠와 신체 활동이 청소년들의 웰빙에 큰 영향을 주는 요인이라고 밝히기도 했다.

청소년기에는 과도한 학업, 컴퓨터 게임 등으로 인해 건강이 나빠지는 것을 쉽게 인식하지 못하고 건강 관리에 소홀하기 쉽다. 청소년기의 올바른 건강 관리의 질병을 예방하고 체력을 증진해 건강하고 활력 있게 생활할 수 있도록 도와준다. 또한, 건강 관리를 잘하면 나에 대해 긍정적으로 생각하는 자아 존중감을 높여 자신을 가치 있고 소중하게 생각하게 된다.

따라서 청소년기에는 건강한 몸과 마음을 위해 규칙적인 운동, 균형 있는 영양 섭취, 질병 예방 활동 등의 실천이 무엇보다 중요하다.

**체육 속 융복합** 운동과 뇌

운동을 하면 세로토닌, 노르에피네프린, 도파민, 엔도르핀의 분비가 늘어나는데, 이러한 물질들은 사고와 감정에 중요한 역할을 한다. 또한, 운동은 뉴런의 잠재력을 향상시켜 학습에 직접적인 영향을 준다. 그리고 운동은 집중력을 높이고, 신경 세포의 결합을 촉진시켜 뇌세포가 새로운 정보를 쉽게 받아들일도록 한다. 따라서 운동은 학습 능력을 높이는 효과를 준다.



**창의적으로 실천하기**

건강 관리 습관 확인하기



아래의 점검표를 통해 건강 관리 습관을 확인해 보자.

• 일주일에 3일 이상, 하루 30분 이상 규칙적으로 운동한다.	<input type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 잘함	<input type="checkbox"/> 매우 잘함
• 하루를 무리 없이 보낼 수 있을 만큼 충분한 잠을 잔다.	<input type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 잘함	<input type="checkbox"/> 매우 잘함
• 약물이나 기호품을 오·남용하지 않는다.	<input type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 잘함	<input type="checkbox"/> 매우 잘함
• 하루에 세 번 규칙적으로 식사한다.	<input type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 잘함	<input type="checkbox"/> 매우 잘함
• 모든 일을 긍정적으로 생각한다.	<input type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 잘함	<input type="checkbox"/> 매우 잘함
• 내 몸과 주변을 청결하게 유지한다.	<input type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 잘함	<input type="checkbox"/> 매우 잘함

**스스로 점검하기**

내 건강 관리 습관을 평가해 보자.

**지도 방법** 건강 관리 습관 확인하기

점검표를 통해 건강 관리 습관을 확인해 보자.

예) 본문에서 제시한 건강 관리 습관을 확인해 보도록 한다. 이를 통해 자신의 건강 관리 습관 중 올바른 습관과 올바르지 않은 습관을 알아보고 개선할 수 있도록 지도한다

**Teaching Tip** 생애 주기를 설명할 때는 각 생애 주기의 특징을 설명한 후 생애 주기별 건강 관리 방법을 알려 준다. 이때 청소년기 건강 관리 방법을 중점적으로 지도한다. 또한, 현재 자신의 건강 관리 방법을 고려하여 앞으로 어떻게 건강을 관리할 것인지 스스로 계획해 볼 수 있도록 지도한다.

## 2 생애 주기별 건강 관리 방법

생애 주기는 크게 유아기, 아동기, 청소년기, 청년기, 장년기, 노년기로 구분할 수 있다. 생애 주기별 건강 관리를 위해서는 각 생애 주기에 적합한 질병 관리 방법, 영양 관리 방법, 운동 관리 방법을 이해하고 이에 맞는 건강 관리 방법을 실천하는 것이 중요하다.

### 보충 심화 유아기 및 아동기 식습관의 중요성

- 유아기의 식습관은 주로 부모님의 영향에 의해 형성되므로 세심한 관리가 필요하다. 또한, 유아기의 균형 잡힌 영양 섭취는 발육·발달에 도움을 준다.
- 아동기의 잘못된 식습관은 소아 비만으로 이어질 수 있어 균형 있는 영양 섭취가 중요하다. 특히, 과도한 간식과 당 섭취는 건강에 매우 나쁜 영향을 줄 수 있어 각별한 관리가 필요하다.

### 더 알아보기

#### 생애 주기란?

개인이 시간 흐름에 따라 신체적, 정신적, 사회적으로 발달하는 과정을 단계별로 나눈 것이다.

출처: 김성수 외, '운동과 건강'.

21세기교육사, 2007.



#### 질병 관리



- 소아 비만 관리하기
- 손 씻기로 감염병 예방하기
- 양치질로 충치 예방하기
- 바른 자세 유지로 만성 질환 예방하기



- 감염성 및 비감염성 질병 예방하기
- 약물 및 기호품 올바르게 사용하기
- 음주 및 흡연하지 않기
- 인터넷 및 게임 중독 예방하기



- 정기적인 검진을 통한 암, 뇌질환, 심혈관계 질환, 난치성 질환 등 예방하기
- 음주 및 흡연하지 않기



- 정기적인 검진을 통한 치매, 백내장, 협심증, 뇌졸중 등 예방하기
- 규칙적인 운동을 통한 관절 관련 질병 예방하기

#### 영양 관리



- 규칙적으로 식사하기
- 식이 섬유가 풍부한 과일과 채소 섭취하기
- 당분이 많은 간식 섭취 줄이기



- 단백질과 칼슘이 많은 음식 섭취하기
- 아침 거르지 않기
- 기호품 적절히 섭취하기



- 균형 잡힌 영양 섭취하기
- 염분과 지방 섭취 줄이기



- 칼슘과 섬유질이 풍부한 음식 섭취하기
- 과식하지 않기

#### 운동 관리



걷기, 던지기, 굴리기 등 간단한 놀이 즐기기



체력 증진에 도움이 되는 스트레칭, 유산소성 운동, 근력 운동 등을 무리하지 않고 규칙적으로 하기



체력을 유지할 수 있는 유산소성 운동하기



여럿이 함께할 수 있는 저강도의 맨손 체조나 걷기와 같은 운동하기

#### 안전

건강 관리를 위한 운동을 할 때는 자신의 체력 수준에 맞게 운동 하는 것이 중요하다. 또한, 운동을 하기 전 준비 운동을 하고 운동을 마친 후 정리 운동을 해야 한다.

**기본 이해** 올바른 식생활 지침

- 규칙적인 시간에 식사를 한다.
- 즐거운 마음으로 식사한다.
- 과식, 편식을 하지 않는다.
- 섬유질이 풍부한 음식을 먹는다.
- 음식물을 충분히 씹어 먹는다.
- 아침 식사를 거르지 않는다.
- 즉석식품은 되도록 삼간다.
- 청량음료 대신 물을 마신다.

**3** 청소년기 건강 관리의 계획 및 실천

청소년기에 건강 관리를 계획하고 실천하는 것은 평생 건강 관리의 기초가 되므로 중요하다. 청소년기의 올바른 건강 관리를 위해서는 주의해야 하는 질병, 섭취해야 하는 영양, 실천해야 하는 운동을 확인하고 자신만의 건강 관리 계획을 세우고 실천해야 한다.

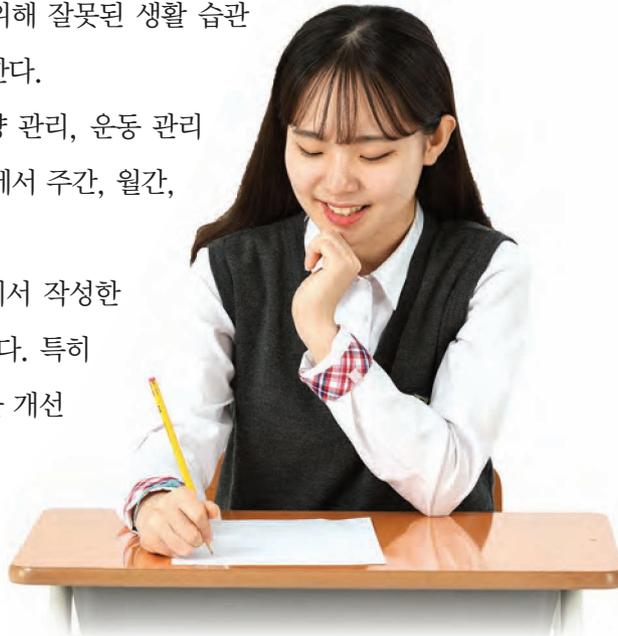
**건강 관리 계획** | 건강 관리를 위한 계획을 세우려면 먼저 자신의 생활 습관을 분석하는 것이 중요하다. 또한, 올바른 건강 관리를 위해 잘못된 생활 습관의 원인을 찾아 개선할 수 있는 프로그램을 계획해야 한다.

건강 관리 프로그램을 계획할 때는 질병 관리, 영양 관리, 운동 관리의 항목으로 구성하여 자신이 실천할 수 있는 범위 내에서 주간, 월간, 연간 계획을 명확하게 작성해야 한다.

**건강 관리 실천** | 건강 관리를 실천하려면 계획 단계에서 작성한 구체적인 목표를 달성하기 위해 노력하는 것이 중요하다. 특히 주어진 환경과 자신의 상황에 맞추어 건강 관리 계획을 개선해 실천하면 건강을 더욱 효과적으로 관리할 수 있다.

**지도 Tip!** 상황별 적용

건강 관리 계획을 세우고 실천하는 것을 평가하기 위해서는 오랜 시간이 필요하다. 이를 대신해 앞으로의 계획을 세우는 것과 같은 활동으로 변경하여 적용할 수 있다.



**상의적으로 실천하기**

건강 관리 계획 실천하기



내게 적합한 건강 관리 계획을 세워 실천해 보자.

건강 관리 계획		건강 관리 실천		
질병 관리	예 외출 후에 손을 씻는다.	<input type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 잘함	<input type="checkbox"/> 매우 잘함
		<input type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 잘함	<input type="checkbox"/> 매우 잘함
영양 관리		<input type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 잘함	<input type="checkbox"/> 매우 잘함
		<input type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 잘함	<input type="checkbox"/> 매우 잘함
운동 관리		<input type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 잘함	<input type="checkbox"/> 매우 잘함
		<input type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 잘함	<input type="checkbox"/> 매우 잘함

**스스로 점검하기**

- 내게 적합한 건강 관리 계획을 세웠는가?  보통  잘함  매우 잘함
- 건강 관리 계획을 잘 실천했는가?  보통  잘함  매우 잘함

**지도 방법** 건강 관리 계획 실천하기

- 자신에게 적합한 건강 관리 계획을 세우고 실천해 보자.
- 건강 관리 계획을 질병 관리, 영양 관리, 운동 관리로 나누어 계획한다.
- 항목별로 2~3가지의 건강 관리 계획을 세운다.
- 자신의 건강 관리 계획을 실천하면서 일지를 작성한 후 평가해 본다.
- 건강 관리 계획을 수정하여 다시 실천하고 생활화한다.



**학습 목표**

- 체력 수준을 측정하고 분석하여 적합한 체력 관리 방법에 따라 자신에게 알맞은 운동을 실천함으로써 체력을 유지하고 증진시킬 수 있다.
- 일상생활에서 규칙적인 운동을 통해 스스로 자신을 관리함으로써 건강을 유지·증진시킬 수 있다.

# 자신의 체력 관리 설계

**지도상 유의점**

- 멀티미디어 장비를 사전에 점검한다.
- 올바른 방법으로 자신의 체력 수준을 측정한다.
- 자신에게 적합한 체력 운동을 선택하여 운동 계획을 세우고 실천할 수 있도록 지도한다.

**생각 열기** | 내 친구는 힘이 세지만 유연성이 부족하고 금방 지친다.

이럴 때는 어떻게 체력을 관리해야 할까?

- ▶ 힘이 센 친구는 근력과 근지구력이 강하다고 할 수 있다. 하지만 유연성이 부족하고 금방 지친다는 것을 보면 유연성과 심폐 지구력이 좋지 않을 확률이 높다. 따라서 이럴 때는 유연성과 심폐 지구력 등급을 확인하고 이를 증진하기 위한 운동을 선택한 후 체력 증진 프로그램을 구성하여 실천하는 것이 중요하다.

## 1 체력 관리의 이해

건강하고 활기찬 삶을 살기 위해서는 체력 관리가 중요하다. 체력 관리의 중요성과 체력 증진의 기본 원리를 알아보고 자신의 체력을 관리해 보자.

### 1) 체력 관리의 중요성

체력 관리란 체력을 유지하면서 증진하는 활동을 의미한다. 청소년기는 평생 체력의 기초가 되는 시기로, 체력 관리를 잘하면 집중력과 지구력이 높아져 공부하는 데 도움이 되고 활기찬 일상생활을 즐길 수 있다.

**다** **알아보기**

**체력의 구성 요소**

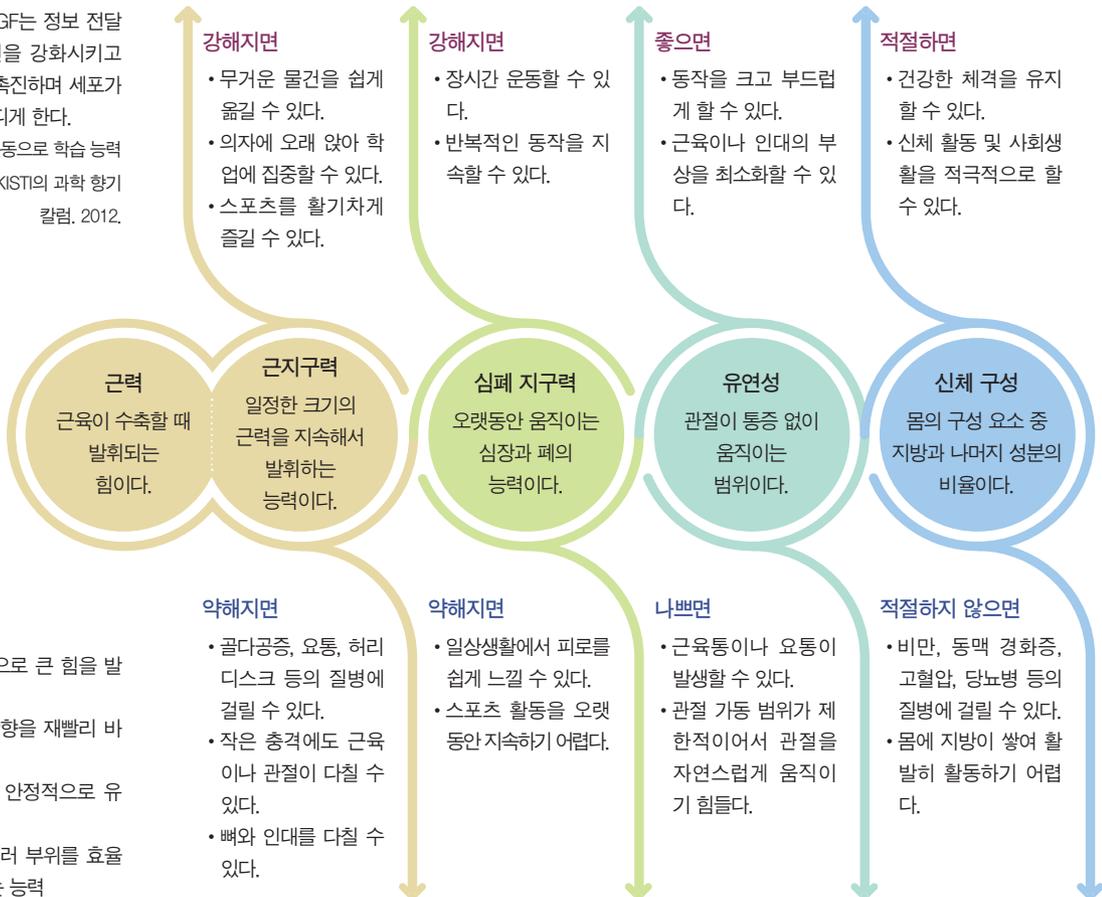
체력이란 신체 활동을 할 때 몸을 움직일 수 있는 능력이다. 일반적으로 건강 체력과 운동 체력으로 구분한다.

- 건강 체력: 근력과 근지구력, 심폐 지구력, 유연성, 신체 구성
- 운동 체력: 민첩성, 순발력, 평형성, 협응성, 스피드 등

**운동과 학습 능력 향상의 관계**

운동은 신경 세포 성장 인자인 BGF(Brain Growth Factor)의 수치를 증가시킨다. BGF는 정보 전달을 담당하는 뉴런을 강화시키고 뇌세포의 성장을 촉진하며 세포가 소멸하는 것을 더디게 한다.

출처: 유기현. '운동으로 학습 능력 향상시키는 방법'. KISTI의 과학 향기 칼럼. 2012.



체력 요소별 체력 관리의 중요성

**보충 심화 행동 체력과 방위 체력**

- 행동 체력: 외부 활동을 할 수 있는 능력으로, 일반적인 체력의 종류와 체격, 자세 등을 의미한다.
- 방위 체력: 스트레스에 대해 자신의 건강을 유지하려고 하는 능력으로, 기관 조직의 구조, 면역·체온 조절·적응 등을 의미한다.

**기본 이해** 청소년을 위한 주요 신체 활동 지침

매일 하루 60분 이상의 신체 활동을 실시하되, 다음의 지침을 포함해야 한다.

- 유산소성 활동: 매일 하루 60분 이상의 중증도와 고강도 유산소성 활동을 해야 하며, 특히 일주일에 최소한 3일은 고강도 활동이 포함되어야 한다.
- 근력 강화 활동: 하루 60분의 신체 활동 중 일부는 근력 강화 활동을 최소한 3일 포함해야 한다.
- 뼈 강화 활동: 하루 60분의 신체 활동 중 일부는 뼈 강화 활동을 최소한 3일 포함해야 한다.
- 이러한 활동을 청소년의 나이에 맞게 흥미롭고, 다양하게 포함시켜야 청소년들이 지속적으로 신체 활동에 참가할 수 있다.

**2) 체력 증진의 기본 원리**

체력 관리를 위한 운동 프로그램을 구성하려면 체력 증진의 기본 원리를 알아야 한다. 체력 증진의 기본 원리를 바탕으로 자신만의 운동 프로그램을 계획하고 실천해 보자.



**보충 심화** 운동 처방

운동으로 인한 위험성을 최소화하고 운동의 장점을 극대화하여 체력과 건강을 증진하기 위해 운동 전문가가 만들어 주는 신체 활동 계획을 의미한다.

**3) 체력 증진 운동의 구성 요소**

체력 증진 운동의 구성 요소에는 운동 형태, 운동 강도, 운동 시간, 운동 빈도 등이 있으며, 이는 체력 관리 운동 프로그램의 운동량을 결정하는 역할을 한다.



**운동 형태**

‘어떤 운동을 할 것인가’를 정하는 것으로 목표를 달성하기 위한 운동을 선택한다.

**운동 강도**

‘얼마나 강하게 운동할 것인가’를 정하는 것으로 운동의 양을 정한다.

**운동 시간**

‘얼마나 오래 운동할 것인가’를 정하는 것으로 운동하는 시간을 정한다.

**운동 빈도**

‘얼마나 자주 운동할 것인가’를 정하는 것으로 운동 횟수를 정한다.

체력 증진 운동의 구성 요소

**지도 방법** 조사 과제 수행 평가

본문 내용 외의 체력 증진의 기본 원리를 찾아본다.

- 예) 체력 증진의 원리를 다른 관점으로 볼 수 있다. 체력 증진의 원리는 효과성의 원리, 실천 가능성의 원리, 안전성의 원리 등으로 구분할 수 있다.

**기본 이해** 학생 건강 체력 평가(PAPS)

PAPS(Physical Activity Promotion System)는 학생들의 건강 체력과 비만, 신체 활동과 관련된 다양한 요소를 종합적으로 평가하고 결과를 바탕으로 신체 활동 처방을 주는 시스템을 의미한다.

**지도 Tip!**

체력을 측정할 때 정확한 방법으로 측정할 수 있도록 지도한다. 또한, 준비 운동과 정리 운동을 통해 체력 측정 중 일어날 수 있는 운동 상해를 예방한다. 측정할 때 모듬을 구성하여 순환하는 형태로 측정하면 시간을 절약할 수 있다.

**더 알아보기**

학생 건강 체력 평가(PAPS) 학생의 체력 요소를 측정하는 평가 방법이다.

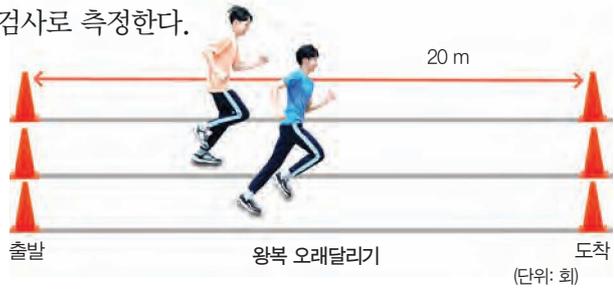
**2 체력 측정과 분석**

체력 관리를 하려면 우선 자신의 체력 상태를 정확히 파악해야 한다. 이를 위해서는 자신의 체력 수준을 측정하고 이를 분석하는 과정이 필요하다. 학생 건강 체력 평가를 통해 자신의 체력을 측정하고 분석해 보자.

**심폐 지구력**

왕복 오래달리기, 오래달리기-걷기, 스텝 검사로 측정한다.

- 출발선에서 달릴 준비를 하다 신호가 울리면 도착 지점으로 달린다.
- 다음 신호가 울리기 전에 도착선 안으로 들어간다.
- 다음 신호가 울리면 다시 출발선으로 달린다.
- 이동 중 신호가 울리면 출발했던 위치로 돌아가고 2회 실패하면 측정을 종료한 후 왕복한 횟수를 기록한다.



(단위: 회)

구분	남자					여자				
	5등급	4등급	3등급	2등급	1등급	5등급	4등급	3등급	2등급	1등급
고1	25 이하	26~41	42~55	56~69	70 이상	16 이하	17~24	25~36	37~49	50 이상
고2	27 이하	28~43	44~57	58~71	72 이상	17 이하	18~26	27~40	41~54	55 이상
고3	29 이하	30~45	46~59	60~73	74 이상	17 이하	18~26	27~40	41~54	55 이상

출처: PAPS, 왕복 오래달리기 평가표, 교육부(2009).

**유연성**

앉아 윗몸 앞으로 굽히기, 종합 유연성 검사로 측정한다.



- 측정기에 양발을 수직으로 대고 발 사이를 5cm 이하로 한다.
- 머리는 들고 몸은 곧게 유지한다.
- 양 손바닥을 곧게 펴서 겹친다.
- 측정기를 손으로 밀어 기록을 측정한다.
- 2회 측정 후 더 높은 수치를 0.1cm 단위로 기록한다.

(단위: cm)

구분		5등급	4등급	3등급	2등급	1등급
남	고1	-2.1 이하	-2.0~3.9	4.0~8.9	9.0~12.9	13 이상
	고2	0.0 이하	0.1~4.9	5.0~10.9	11.0~15.9	16 이상
	고3	0.0 이하	0.1~5.9	6.0~10.9	11.0~15.9	16 이상
여	고1	1.9 이하	2.0~7.9	8.0~10.9	11.0~15.9	16 이상
	고2	4.9 이하	5.0~8.9	9.0~11.9	12.0~16.9	17 이상
	고3	4.9 이하	5.0~8.9	9.0~11.9	12.0~16.9	17 이상

출처: PAPS, 앉아 윗몸 앞으로 굽히기 평가표, 교육부(2009).

**근력과 근지구력**

팔 굽혀 펴기(남), 무릎 대고 팔 굽혀 펴기(여), 악력 검사, 윗몸 말아 올리기 검사로 측정한다.

(단위: kg)



**악력 검사**

- 똑바로 선 상태에서 양발을 어깨너비만큼 벌린다.
- 악력계 손잡이를 잡는다.
- 팔을 펴고 몸통과 팔을 15°로 유지하며 손잡이를 당긴다.
- 양손을 2회씩 측정한 다음 높은 점수의 평균을 기록한다.

구분		5등급	4등급	3등급	2등급	1등급
남	고1	28.9 이하	29.0~35.4	35.5~42.4	42.5~60.9	61.0 이상
	고2	30.9 이하	31.0~38.9	39.0~45.9	46.0~60.9	61.0 이상
	고3	30.9 이하	31.0~38.9	39.0~45.9	46.0~63.4	63.5 이상
여	고1	16.4 이하	16.5~22.9	23.0~28.9	29.0~35.9	36.0 이상
	고2	17.9 이하	18.0~24.9	25.0~29.4	29.5~37.4	37.5 이상
	고3	17.9 이하	18.0~24.9	25.0~29.4	29.5~37.4	37.5 이상

출처: PAPS, 악력 검사 평가표, 교육부(2009).

**기본 이해**

- (무릎 대고) 팔 굽혀 펴기 시 유의 사항
  - 실시 과정에서 엉덩이가 아래로 처져 있고 상체만 위아래로 움직이지 않도록 한다.
  - 팔을 펴고 몸이 올라오는 과정에서 엉덩이부터 올라오지 않도록 한다.
- 윗몸 말아 올리기 시 유의 사항
  - 일정한 리듬으로 천천히 움직여야 하고, 준비 자세는 뒷머리가 반드시 매트에 닿아야 한다.

순발력

**Know-How** 체력 측정과 분석 지도 방법

- 체력 요소별 측정 방법과 올바른 측정 도구 사용법을 이해하고, 측정 방법에 따라 정확하게 측정할 수 있도록 지도한다.
- 체력 측정 결과를 평가지에 기록하고, 자신의 체력 요소별 등급을 알며, 부족한 체력 요소를 확인하고 증진하는 방법을 스스로 찾아보도록 지도한다.

50 m 달리기와 제자리멀리뛰기 검사로 측정한다.

- ① 출발선에서 스탠딩 스타트 자세를 취한다.
- ② 신호와 함께 도착 지점까지 달린다.
- ③ 부정 출발 시 다시 출발한다.
- ④ 0.01초 단위까지 기록한다.



50 m 달리기 (단위: 초)

구분	남자					여자				
	5등급	4등급	3등급	2등급	1등급	5등급	4등급	3등급	2등급	1등급
고1	10.01 이상	8.11~10.00	7.61~8.10	7.01~7.60	7.00 이하	12.21 이상	10.51~12.20	9.81~10.50	8.81~9.80	8.80 이하
고2	9.51 이상	7.91~9.50	7.51~7.90	6.71~7.50	6.70 이하	12.21 이상	10.51~12.20	9.51~10.50	8.81~9.50	8.80 이하
고3	8.71 이상	7.91~8.70	7.51~7.90	6.71~7.50	6.70 이하	12.21 이상	10.51~12.20	9.51~10.50	8.81~9.50	8.80 이하

출처: PAPS, 50 m 달리기 평가표, 교육부(2009).

신체 구성

체질량 지수와 체지방률 검사로 측정한다.

- ① 신장과 체중을 측정한다.
- ② 측정된 신장과 체중을 수식에 넣어 계산한다.

(단위: kg/m<sup>2</sup>)

구분		마름	정상	과체중	경도 비만	고도 비만
남	고1	17.3 이하	17.4~23.8	23.9~26.0	26.1~36.0	36.1 이상
	고2	17.6 이하	17.7~23.7	23.8~25.9	26.0~35.9	36.0 이상
	고3	18.0 이하	18.1~23.7	23.8~25.5	25.6~35.5	35.6 이상
여	고1	16.9 이하	17.0~24.1	24.2~26.8	26.9~36.9	37.0 이상
	고2	17.4 이하	17.5~24.3	24.4~26.9	27.0~37.0	37.1 이상
	고3	17.9 이하	18.0~24.5	24.6~26.8	26.9~36.9	37.0 이상

출처: PAPS, 체질량 지수 평가표, 교육부(2009).

$$\text{체질량 지수 (Body Mass Index)} = \frac{\text{체중(kg)}}{\text{신장(m)}^2}$$



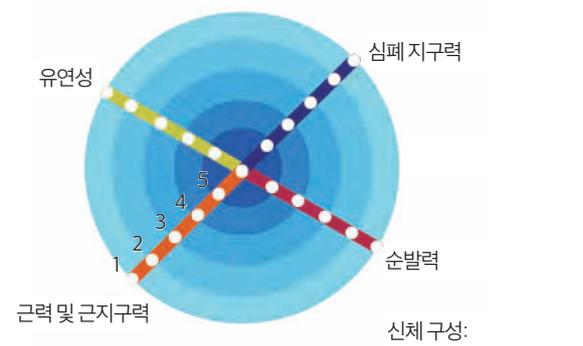
체질량 지수

**상의적으로 실천하기** 체력 측정 결과 분석하기



체력 측정 결과를 분석할 때 신체 구성을 제외한 체력은 1등급이 가장 높고, 신체 구성은 정상 등급에 있는 것이 좋다. 이를 바탕으로 내 체력 측정 결과를 분석해 보자.

심폐 지구력	회
유연성	cm
근력과 근지구력	kg
순발력	초
신체 구성	kg/m <sup>2</sup>



분석 ㉞ 나는 유연성이 평균 이상이지만 근력과 근지구력이 평균 이하이다. 따라서 근력과 근지구력을 길러야 한다.

**지도 방법** 조사 과제 수행 평가

자신의 체력 측정 결과를 확인하고 분석해 본다.

㉞ 나는 이번 PAPS 측정에서 심폐 지구력 3등급, 유연성 1등급, 근력과 근지구력 4등급, 순발력 4등급, 신체 구성이 보통으로 나왔다. 따라서 근력과 근지구력, 순발력을 보통 이상으로 길러야 한다.

**보충 심화** 운동 처방사

운동이 필요한 사람에게 삼가야 할 운동, 운동 방법, 운동 횟수, 운동 강도 등의 프로그램을 계획하고 구성해 준다. 또한, 운동 프로그램의 실천 상황 등을 점검하고 평가한 후 운동 프로그램을 수정하는 일을 한다.

### 3 체력 증진 운동의 계획

체력 증진 운동의 효과를 높이기 위해서는 운동 계획을 체계적으로 세우는 것이 중요하다. 체력 증진 운동을 계획하려면 운동의 목표를 세우고, 운동의 원리와 구성 요소를 고려한 프로그램을 구성해야 한다.

**건강 및 체력 진단**

- 자신의 건강 상태를 파악한다.
- 자신의 체력을 측정한다.

**체력 증진 목표 수립**

- 명확하고 실천 가능한 목표를 수립한다.
- 기간별로 목표를 수립한다.

**체력 요소별 운동 프로그램**

- **최대 심박수** 전력을 다해 운동한 직후 1분간 측정된 심장 박동수
- **최대 무게** 온 힘을 다해 한 번에 들어 올리는 무게
- **최대 힘** 순간적으로 내는 가장 큰 힘

구성 예시

체력 요소	운동 형태		운동 강도	운동 빈도	운동 시간 또는 횟수
심폐 지구력	인터벌 트레이닝		최대 심박수의 40~60 %	주 3~5회	20~40분 이상
근력	웨이트 트레이닝	기구 운동	최대 무게의 60~80 % 부하	주 3회 정도	1세트 10~12회로 3세트
		자기 체중 운동	최대 힘의 70 % 부하	주 3회 정도	1세트 10~15회로 3~5세트
근지구력	웨이트 트레이닝	기구 운동	최대 무게의 30~50 % 부하	주 3회 정도	1세트 15~20회로 3세트
		자기 체중 운동	최대 힘의 50 % 부하	주 3회 정도	1세트 15~20회로 3~5세트
유연성	스트레칭		한 동작에 10~15초 유지	주 3회 이상	2~3세트
신체 구성	유산소성 운동 (심폐 지구력과 유사)		최대 심박수의 40~60 %	주 3~5회	20~40분 이상
순발력	제자리멀리(높이)뛰기, 버피 테스트 등		짧은 순간에 최대 힘을 내는 동작을 반복	주 3~5회	1세트 15~20회로 3~5세트

출처: HIMS, 서울특별시교육청(2008).

**프로그램 실천 및 평가**

- 운동 프로그램에 따라 꾸준히 실천한다.
- 자신의 체력이 얼마나 증진되었는지 확인한다.

**체력 증진 목표 재수립**

- 체력 증진 수준에 따라 운동 목표를 다시 정한다.
- 바뀐 운동 목표에 맞는 체력 증진 운동 프로그램을 구성한다.

**기본 이해** 정적 스트레칭, 발리스틱 스트레칭, 고유 수용성 신경근 촉진법

- 정적 스트레칭: 한 자세로 서서히 부드럽게 30~60초 동안 정지하여 시행하는 스트레칭이다.
- 발리스틱 스트레칭: 근육을 끝까지 스트레칭한 후 반동을 주어서 스트레칭을 더 하는 방법이다.
- 고유 수용성 신경근 촉진법: 운동하는 근육과 운동에 반대되는 근육에 대한 근육 수축과 이완을 교대로 하는 스트레칭 방법이다.

**4 체력 증진 운동의 실천**

체력을 증진하는 운동 방법을 알아보고 자신에게 필요한 체력 요소를 기르는 운동을 해 보자.

**1) 스트레칭**

스트레칭은 근육, 힘줄, 인대 등을 펴는 형태의 운동으로 유연성을 기르는 데 적합하다. 특히 스트레칭은 관절 가동 범위를 늘려 주어 운동 손상 예방에 도움을 준다.

**신체 부위별 스트레칭**



목 스트레칭

양발을 어깨너비로 벌린 후 손으로 옆머리를 잡고 10초간 목을 지그시 당겨 준다. 반대쪽도 한다.



어깨 스트레칭

양발을 어깨너비로 벌린 후 두 손으로 깍지를 끼고 손바닥을 하늘로 향해 10초간 유지한다.



허리 스트레칭

양발을 어깨너비로 벌린 후 두 손을 옆구리에 두고 상체를 뒤로 눌러 10초간 유지한다.



옆구리 스트레칭

양발을 어깨너비보다 넓게 벌린 후 한 손을 옆구리에 두고 상체를 굽혀 10초간 유지한다. 반대쪽도 한다.



허벅지 앞쪽 스트레칭

한쪽 다리를 뒤로 접은 상태에서 한쪽 팔로 접은 다리의 발목을 잡고, 다른 팔은 앞으로 뻗어 10초간 균형을 잡는다. 반대쪽도 한다.



허벅지 안쪽 스트레칭

다리를 충분히 벌린 후 무릎을 90° 정도 굽히고 양팔을 뻗어 무릎에 올린다. 상체를 오른쪽으로 돌리며 왼쪽 팔로 왼쪽 무릎을 민다. 반대쪽도 한다.



허벅지 뒤쪽 스트레칭

양발을 모은 후 상체를 앞으로 숙이고 팔을 아래로 뻗어 10초간 유지한다.

**안전**

- 몸을 뻗을 때 호흡을 멈추지 않는다.
- 관절을 심하게 굽히거나 펴지 않는다.
- 무리한 동작을 하지 않는다.

**스트레칭의 종류**

스트레칭은 정적 스트레칭과 동적 스트레칭으로 구분한다. 정적 스트레칭은 관절 가동 범위 내에서 근육을 늘린 후 그 상태를 유지하는 방법이고, 동적 스트레칭은 관절 가동 범위 내에서 흔들거나 반동을 주는 방법이다.

**안전**

- 본 운동을 하기 전에는 준비 운동, 후에는 정리 운동을 반드시 실시한다.
- 스트레칭을 할 때는 인대에 반동을 주지 않고 천천히 움직여 자세를 10~15초 정도 유지할 수 있도록 한다.

## 더 알아보기

### 웨이트 트레이닝과 호흡

웨이트 트레이닝을 할 때 근수축 동작에서 숨을 내쉬고 이완 동작에서 숨을 들이쉬는다.

**Teaching Tip** 체력 증진 운동의 원리에 따라 운동할 수 있도록 지도한다. 또한, 실제 수업에서는 자유로운 분위기를 만들어 체력 운동에 대한 긍정적 경험을 갖도록 한다.

## 2) 웨이트 트레이닝

웨이트 트레이닝은 중량을 이용해 근육에 계속 자극을 주는 운동으로 근력과 근지구력 증진에 효과적이다. 웨이트 트레이닝은 자기 체중을 이용하는 웨이트 트레이닝, 저항 밴드를 사용하는 웨이트 트레이닝, 기구를 사용하는 웨이트 트레이닝 등으로 구분할 수 있다.

### 자기 체중을 이용하는 웨이트 트레이닝 기본 이해

근력과 근지구력 운동은 기초 대사량을 늘려주고, 바른 체형을 형성하여 균형 잡힌 몸매를 만들어 주며, 골밀도를 증가시킨다.



팔 굽혀 펴기

엎드린 상태에서 두 손으로 바닥을 짚은 후 팔꿈치를 구부렸다 펴는다.



누워 다리 들기

누운 상태에서 두 다리를 들어 올렸다 내린다.



엎드려 윗몸 들기

엎드린 상태에서 팔을 앞으로 뻗어 상체를 들어 올렸다 내린다.

### 저항 밴드를 사용하는 웨이트 트레이닝

#### 저항 밴드

저항 밴드는 신축성 있는 고무의 탄력을 이용해 근력과 근지구력을 기르는 데 사용하는 장비이다. 웨이트 트레이닝 장비가 없거나 좁은 장소에서 근력과 근지구력 운동을 할 때 사용한다.

#### 지도 Tip!

저항 밴드의 탄성은 색에 따라 다르다. 따라서 자신의 체력 수준에 맞는 저항 밴드를 선택하도록 한다.



가슴 운동

양손에 밴드를 잡고 팔을 앞으로 펴는 동작을 반복한다.



팔 운동

양손에 밴드를 잡고 서서 팔꿈치를 고정한 채로 양손을 들어 올렸다 내린다.



다리 운동

양손으로 밴드를 잡고 양발로 밴드를 밟고 서서 밴드를 어깨 위로 올려 잡고 앉았다 일어서기를 반복한다.

### 기구를 사용하는 웨이트 트레이닝



덤벨 컬

양손에 덤벨을 들고 양발을 어깨너비로 벌린 후 팔꿈치를 옆구리에 고정해 채 한쪽 팔씩 덤벨을 들어 올렸다 내린다.



벤치 프레스

벤치에 누워 바를 잡고 바벨을 들어 올린 후 팔꿈치를 구부렸다 펴는다.



랫 풀 다운

의자에 앉아 양손으로 바를 잡고 허벅지를 지지대에 고정해 채 바를 당겼다 펴는다.



레그 프레스

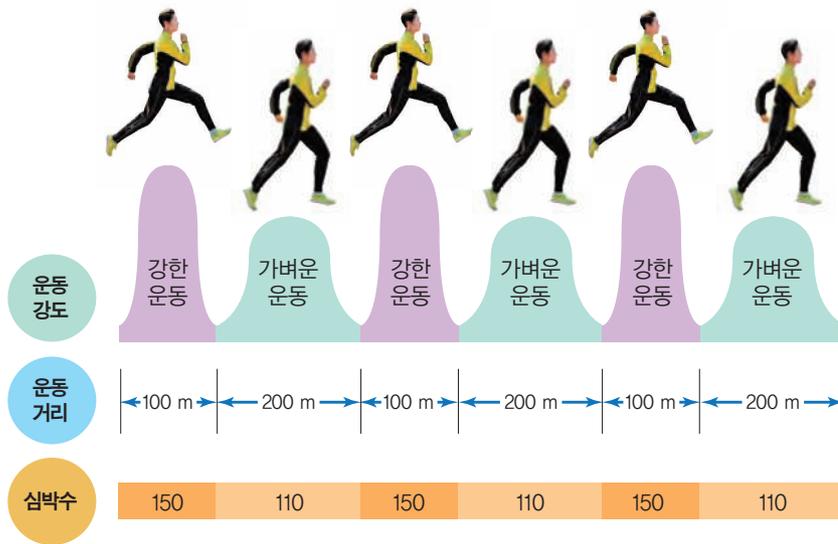
의자에 앉아 양발을 발판에 대고 무릎을 펴다 구부린다.

**Teaching Tip** 심폐 지구력 증진 운동은 오랜 기간 지속적으로 실천해야 효과가 나타난다는 것을 인지시키고 일상생활에서 생활화할 수 있도록 실습을 통해 체게화한다.

### 3) 인터벌 트레이닝

인터벌 트레이닝은 심폐 지구력 향상에 효과적인 운동으로 중강도 이상의 운동과 저강도 운동을 반복적으로 구성해 오랜 시간 운동을 하는 것이 효과적이다.

**달리기를 이용한 인터벌 트레이닝** | 400 m 트랙을 이용해 직선 주로에서 전력 질주하고 곡선 주로에서 걸거나 천천히 달리는 형태로 구성할 수 있다. 트랙이 없으면 직선 주로를 일정한 간격으로 나누어 전력 질주와 걷기 또는 천천히 달리기를 반복할 수 있다.



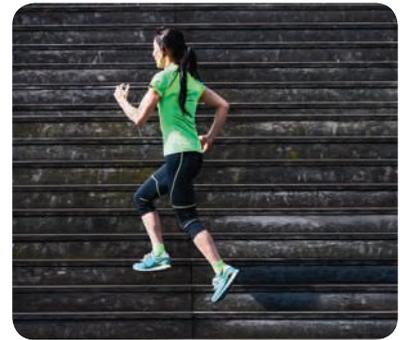
**다른 형태의 인터벌 트레이닝** | 인터벌 트레이닝은 다양한 종류의 유산소성 운동으로 구성할 수 있다. 집 주변이나 학교에서 쉽게 접할 수 있는 자전거 타기, 계단 오르내리기와 수영 등과 같은 운동으로 인터벌 트레이닝을 구성하는 것도 좋은 방법이다.



수영



자전거타기



계단 오르내리기

**보충 심화** 심폐 지구력 운동의 효과

- 체지방률을 낮춰 비만 해소 및 성인병을 예방할 수 있다.
- 혈액 순환 개선으로 심혈관 질환을 예방할 수 있다.
- 꾸준히 실시하면 평상시 심박수와 혈압을 낮출 수 있다.

**기본 이해**

인터벌 트레이닝은 심장을 효과적으로 발달시키고 혈액 순환을 개선해 준다. 또한, 혈액과 근육의 산소 공급량을 증가시켜 준다.

**더 알아보기**

**인터벌 트레이닝의 강도**

저강도 운동의 강도는 최대 심박수의 40%로 정하고, 고강도 운동의 강도는 최대 심박수의 85%로 정한다.

• 최대 심박수 = 220-나이

**Q** 인터벌 트레이닝을 할 때 강한 운동과 가벼운 운동의 시간은 어떻게 정할까?

**A** 강한 운동의 강도가 높을 때는 강한 운동의 2~3배 정도 시간을 가벼운 운동 시간으로 정하고, 강한 운동의 강도가 높지 않을 때는 강한 운동과 가벼운 운동의 시간을 같게 정하는 것이 좋다.

**기본 이해** 종합 체력 운동 작성 지침

운동 강도	최대 운동 능력의 30~40 %	전체 소요 시간	20~25분
운동 종목 수	6~12종	운동 사이의 휴식	15~90초
운동별 반복 횟수 및 지속 시간	15~20회/15~30초	서킷 사이의 휴식	2~3분
반복 횟수	2~3회	주당 빈도	2~3회

**더 알아보기**

**서킷 트레이닝의 장점**

- 짧은 시간에 고강도 운동을 하므로 운동 효과가 크다.
- 체력 운동을 지루하지 않게 할 수 있다.
- 다양한 체력 요소를 한번에 증진할 수 있다.
- 전신을 이용해 운동할 수 있다.

**4) 서킷 트레이닝**

서킷 트레이닝은 체력 운동 시 시간제한을 두고 짧은 시간 내에 고강도 운동을 수행해 근력, 근지구력, 심폐 지구력 등의 체력 요소를 종합적으로 증진할 수 있는 운동이다. 특히 서킷 트레이닝은 시간이 부족한 청소년에게 매우 효과적인 체력 증진 운동이다.

**보충 심화**

서킷 트레이닝은 체력 운동에 시간적 요소를 더하여 종합 체력 증진을 목적으로 하는 방법을 말한다. 1953년 영국의 R.모건과 G.아담슨에 의해 시작되었다.



**자료 플러스**

**크로스핏(Cross-fit)**

크로스핏은 여러 종목의 운동을 섞어 한다는 뜻의 크로스 트레이닝(cross training)과 신체 활동을 뜻하는 피트니스(fitness)의 합성어이다. 크로스핏은 1980년대 미국에서 그렉 글래스먼에 의해 탄생한 피트니스 프로그램이다. 주로 경찰 특공대(SWAT), 소방관, 군인, 격투기 선수 등이 모든 상황에 대처할 수 있는 신체적 준비 상태를 목표로 시행해 온 것으로 2000년대에 들어서 체계화되었다. 크로스핏은 체조, 웨이트 리프팅, 달리기, 조정 등에서 고안한 근력 운동과 유산소 운동을 섞어 근력, 근지구력, 심폐 지구력, 민첩성, 유연성, 균형 감각 등 다양한 체력 요소를 증진하는 데 효과적인 운동법이다. 고강도의 훈련을 통해 단시간에 최대 효과를 낼 뿐만 아니라 자기 체력에 맞게 운동 강도를 조절할 수 있다.

출처: 크로스핏 공식 홈페이지



**지도 Tip!**

자기에게 알맞은 체력 증진 운동 프로그램을 구성하려면 다음과 같은 사항에 유의하도록 한다.

- 체력 측정을 통해 자신에게 부족하거나 증진해야 할 체력 요소가 무엇인지 확인하도록 한다.
- 운동 목표와 운동 기간을 구체적으로 설정하도록 한다.
- 운동

내게 알맞은

**체력 증진 운동 프로그램**

유근

고등학교	이름
학년	반

**내 체력 등급**

심폐 지구력	유연성	근력과 근지구력	순발력	신체 구성
등급	등급	등급	등급	

**체력 증진 운동의 목표**

예 심폐 지구력을 증진하기 위해 일주일에 3회, 30분씩 한 달간 달리기를 이용한 인터벌 트레이닝을 할 것이다.

**체력 증진 운동의 프로그램과 효과 확인**

	심폐 지구력	유연성	근력과 근지구력	순발력	신체 구성
운동 형태					
운동 강도					
운동 빈도					
운동 시간					
측정 종목					
1차 측정	등급	등급	등급	등급	
2차 측정	등급	등급	등급	등급	

**체력 증진 운동 프로그램의 평가**

예 계획한 심폐 지구력 증진 운동 프로그램을 실천해 심폐 지구력 등급이 한 단계 올라갔다. 다음 체력 증진 운동 프로그램의 목표는 근력과 근지구력 증진이다.

ERROR: invalidaccess  
OFFENDING COMMAND: def

STACK:

```
(  
  \ØÉµ¾ 3·]Y p/ m «°r#çf„U PK "V - X *=xI:läeF'. \}GÓß >§ ç+< b %pßoÒ~a áÀÀC< °á  
)  
1129  
false
```