

우리 몸을 건강하게 유지하기 위한 방법 알아보기

차시	10/10 차시		
교과서	38쪽	실험 관찰	28쪽

학습 목표

- 개념 영역** ● 우리 몸의 여러 기관과 관련된 질병을 알고, 건강을 유지하는 바른 생활 습관과 건강을 해치는 나쁜 생활 습관을 구별할 수 있다.
- 과정 영역** ● 건강에 좋은 습관과 나쁜 습관에 관한 자료를 수집하여 표로 정리할 수 있다.
- 태도 영역** ● 자신의 건강을 유지하기 위해 계획을 세워 늘 실천하려고 노력하는 자세를 가질 수 있다.



우리 몸을 건강하게 유지하기 위한 방법에 대하여 알아보시다.

우리 몸 속의 여러 기관의 기능과 관련된 질병에 대하여 조사해 봅시다.

우리 몸을 건강하게 유지시키는 바른 생활 습관에는 어떠한 것이 있는지 조사하여 봅시다. 또, 건강을 해치는 나쁜 생활 습관에는 어떠한 것이 있는지 조사하여 봅시다.

자신의 몸을 건강하게 유지하기 위한 계획을 세우고 실천하여 봅시다.

38

학습 개요

1. 건강에 좋은 습관과 나쁜 습관 조사하기

- 좋은 습관 조사하기
- 나쁜 습관 조사하기
- 좋은 습관과 나쁜 습관의 비교



2. 건강을 유지하기 위한 실천 계획 발표하기

- 자신이 지킬 수 있는 생활 습관 발표

실험 관찰

생각 우리 몸을 건강하게 유지하기 위한 방법 알아보기

우리 몸 속의 여러 기관의 기능과 관련된 질병에 대해 조사하기

몸 속 기관 이름	병의 이름	병이 생긴 까닭

우리 몸의 건강에 좋은 습관과 나쁜 습관

- 좋은 습관 :
- 나쁜 습관 :

자신의 건강을 유지하기 위한 실천 계획을 세워 발표하기

확인하기

이 단원을 마치면서 다음에 대하여 생각하고 ○로 해 보기

관찰	사무잡힘	보통	부족함
자극이 전달되는 과정을 알아보는 활동에 열심히 참여하였나요?			
자신의 건강에 좋은 실천 계획을 세우는 일에 열심히 참여하였나요?			
우리 몸 속 기관의 구조와 하는 일에 대한 발표에 열심히 참여하였나요?			

몸 속 기관 이름	병의 이름	병이 생긴 까닭
호흡 기관	감기 · 천식 · 폐렴 · 폐암	자동차 매연과 공장 연기 등의 공기 오염, 담배 연기 등
순환 기관	심장병 · 고혈압 · 빈혈	지방이 많은 음식물 섭취, 과로, 긴장 및 흥분 등
소화 기관	복통 · 설사 · 위암 · 장염	과식, 불규칙한 식사, 자극적 음식 섭취, 술과 약물 남용 등
배설 기관	신장염 · 방광염	편식하거나 불규칙한 식생활 습관, 바르지 못한 자세 등
뼈와 근육	골절 · 타박상 · 관절염	넘어지거나 부딪힘, 부주의한 행동, 바르지 못한 자세 등

- 좋은 습관 : 음식을 골고루 먹고 오래 씹어 삼킨다. 규칙적으로 적당한 운동을 한다 등
- 나쁜 습관 : 좋아하는 음식만 골라 먹는다. 조금만 아파도 약을 자주 먹는다 등

- 집 앞 공원에서 세 바퀴 뛰어 돌기
- 아침에 일찍 일어나 즐냄기 하기
- 모든 음식을 골고루 먹기



준비물

VCR 자료 (1~2개/학년)
건강과 관련한 생활 습관이 담겨 있는 VCR 자료를 이용한다. 학생들이 건강에 좋은 습관과 나쁜 습관을 발표한 후에 방영하여, 자기가 발표한 내용과 비교하게 한다.



A4 종이 (1장/학생 1인)
'건강을 유지하기 위한 나의 실천 계획'을 적는데 사용한다. 교실에 게시하여 늘 실천하도록 독려한다.



유성펜 (1세트/모둠)
A4 종이에 실천 계획을 기록하는데 사용한다.

탐구 활동 과정

- ◆ 앞 차시에서 미리 아이들에게 다음과 같은 조사 과제를 내주어 발표할 수 있도록 준비하게 한다.
 - ◎ 우리 몸 속의 여러 기관의 기능과 관련된 질병에 대하여 조사하기
 - ◎ 우리의 건강을 해치는 일에는 어떠한 일들이 있는지 조사하기

1. 우리 몸의 여러 기관의 기능과 관련된 질병을 알아본다.

- ◆ 자신이 건강을 잃었을 때의 경험을 생각해 발표하게 한다.



이 차시는 모둠별 심화 학습에 해당하는 과정으로, 건강과 관련된 경험과 습관을 알아보고 건강을 유지하기 위한 실천 계획을 세우는 활동이 전개된다. 따라서 학생들이 창의적이고 실천 가능한 내용으로 표현할 수 있도록 학습을 지도한다.



- ◆ 우리 몸의 기관과 관련된 질병에 대해 조사한 내용을 발표하게 한다.

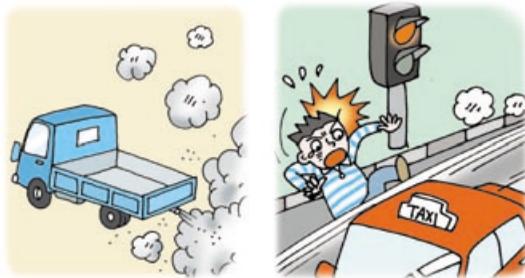


잠깐

관련 자료를 인터넷을 통한 검색 활동을 통해 조사하여 발표하도록 한다.

- ◆ 우리의 건강을 해치는 일에는 어떠한 일들이 있는지 발표하게 한다.

미리 조사한 내용을 정리하여 주변에서 우리의 건강에 해로운 일들을 발표하게 하고, 그 문제점에 대하여 토론하게 한다.



2. 건강에 좋은 습관과 나쁜 습관을 알아본다.

- ◆ 건강에 좋은 습관은 어느 것인지 발표하게 한다.



좋은 습관의 예)

편식 안하기, 운동하기, 일찍 자고 일찍 일어나기, 밝은 곳에서 독서하기, 자세 바로하기 등

- ◆ 우리의 건강을 해치는 일에는 어떠한 일들이 있는지 발표하게 한다.

나쁜 습관의 예)

편식 또는 과식하기, TV나 컴퓨터 오래하기, 늦게 자고 늦게 일어나기, 어두운 곳에서 독서하기, 누워서 과자먹기 등





3. 건강을 유지하기 위한 실천 계획을 세워서 발표한다.

- ◆ 칠판에 정리해 놓은 여러 가지 습관 중에서 자신에게 해당하는 습관은 몇 가지나 되는지 찾아보게 한다.
- ◎ 건강에 좋은 습관은 몇 가지인가?
- ◎ 건강에 나쁜 습관은 몇 가지인가?



실천 계획을 세울 때 계획보다는 지킬 수 있는 작은 일부터 실천하는 것이 중요함을 알게 하고, 실천 가능한 계획을 세우도록 지도한다.

- ◆ 자기 몸을 건강하게 유지하기 위한 실천할 수 있는 계획을 세우게 한다.
- ◎ 건강을 위해 어떤 일을 하고 어떤 습관을 길러야 하는지에 대하여 모둠별로 토의하게 한다.
- ◎ 자신의 실천 가능한 계획을 구상하여 적어 보게 한다.

- ◆ 실천 계획을 발표하게 한다.



실천 가능한 계획이 창의적으로 표현될 수 있도록 지도한다.

자신의 계획과 친구가 발표한 계획을 비교해 보고, 필요하다면 자신의 계획을 수정할 수 있게 한다.

항상 게시물을 보면서 자신의 실천 계획을 실제 행동에 옮길 수 있도록 지속적으로 독려한다.

- ◆ 실천 계획을 교실 벽면에 게시한다.
- ◎ 나누어 준 용지에 '건강을 위한 나의 계획'이라고 적고, 계획한 내용을 기록한다.
- ◎ 선생님의 지도에 따라 교실 곳곳에 실천 계획을 적은 용지를 게시한다.



정 리

1. '우리 몸의 기관과 관련된 질병'과 '우리의 건강을 해치는 일'에 관한 조사 활동 및 발표에 대하여 자기 평가를 한다.
 - 책이나 인터넷 등 다양한 검색을 통하여 발표할 자료를 잘 준비하였는가?
 - 조사한 내용을 발표하는 데에 적극적으로 참여하였는가?
2. 건강을 유지하기 위한 실천 계획을 세우는 과정에 대하여 자기 평가를 한다.
 - 자신의 여러 가지 생활 습관들을 건강에 좋은 습관과 나쁜 습관으로 구분하여 열거하였는가?
 - 자신의 건강에 좋은 실천 계획을 세우는 데 열심히 활동하였는가?
 - 자신이 세운 실천 계획을 적극적으로 발표하였는가?



평 가

1. 건강의 좋은 습관과 나쁜 습관에 대한 목록을 표로 작성하고 비교하였는가?
2. 자신이 실천할 수 있는 실천 계획을 세우고 창의적으로 표현하였는가?

정답 1. <평가 기준>

상 : 좋은 습관과 나쁜 습관을 바르게 구분하여 목록을 작성하였다.

중 : 목록을 작성하였지만, 좋은 습관과 나쁜 습관의 일부를 명확히 구분하지 못하였다.

하 : 좋은 습관과 나쁜 습관을 구분하는 목록을 작성하지 못하였다.

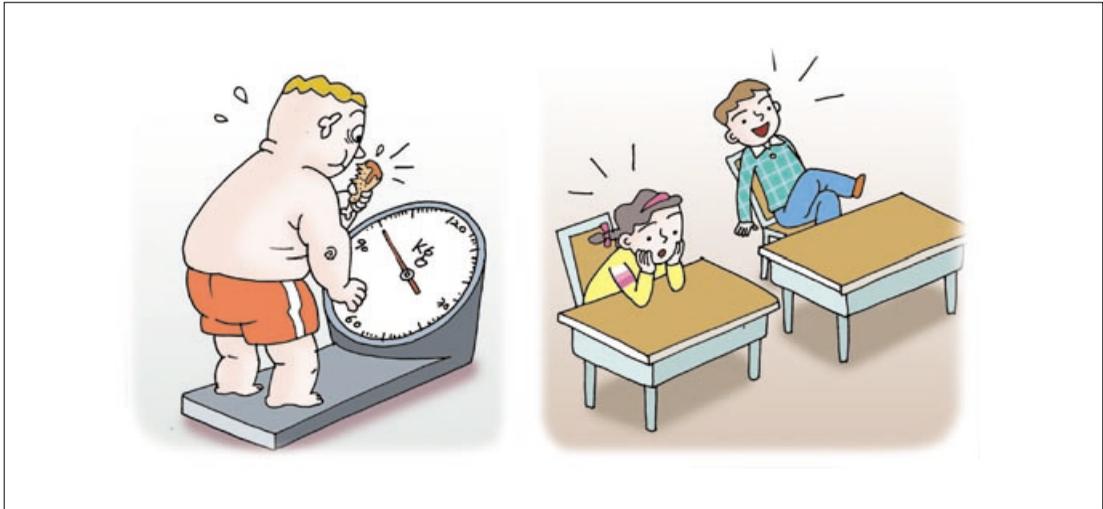
2. <평가 기준>

상 : 실천 계획이 창의적이고 실천 가능한 내용을 포함하고 있다.

중 : 실천 계획이 창의적이지만 실제로 실천하기 어려운 내용이거나, 또는 실천 가능하지만 창의적인 내용이 부족하다.

하 : 실천 계획이 창의적이지 못하고 실제로 실천하기 어려운 내용이거나, 또는 실천 계획을 거의 세우지 못하였다.

과연 지금 우리 몸이 건강한 상태일까?



▶ 왜 비만은 우리 몸에 나쁜 영향을 줄까?

지방은 체내에서 농축된 에너지를 공급해 주는 공급원이다. 실제로 지방의 열량은 1g당 9kcal로 탄수화물이나 단백질(1g당 4kcal씩을 각각 냄)에 비해 2배 이상이다. 지방은 또 에너지 섭취가 부족하면 저장해 두었던 것을 바로 사용한다. 그러나 체지방 축적이 너무 많아 비만하면 여러 가지 건강상의 좋지 않은 문제들이 생기게 된다. 몸이 비대해지면 몸 전체로 보내야 될 혈액이 많아져 되고, 그만큼 심장이 힘을 들여 펌프질을 해야 한다. 또 피하 지방이 말초 혈관을 누르기 때문에 각 조직에 혈액을 보내기 위해서는 그만큼 압력이 세져 혈압이 높아지게 된다. 비만 환자는 정상인보다 고혈압이 생길 위험이 2배 가량 높다. 이런 심혈관계 질환, 고혈압 외 비만은 고지혈증, 협심증과 심근 경색, 동맥 경화, 당뇨병, 지방간, 기능성 위장 장애, 산부인과 질환, 악성종양, 퇴행성 관절염 등의 원인이 되는 것이다.

잠깐!

퇴행성 관절염이란?

우리 몸의 모든 관절이 지탱할 수 있는 체중에는 한계가 있다. 하지만 자신의 키에 비해 과도한 비만은 체중을 지탱하는 관절에 지속적으로 무리한 충격을 주게 되는데 이것이 퇴행성 관절염이다. 비만에 의해 가장 흔하게 손상 받는 관절은 무릎으로 근본적인 예방과 치료는 오로지 체중을 줄이는 것 뿐이다.

평소 운동을 하지 않으면 어떻게 될까?

여러분들은 일주일에 얼마나 운동을 하나요? 하루에 하는 여러분들의 운동을 시간으로 계산하면 얼마나 될까요? 만약 여러분들이 평소에 운동을 조금도 하지 않고 생활한다면 어떻게 될까요?



정답 및 해설 평소 운동을 하지 않으면 몸 속의 ‘포도당 창고’라고 할 수 있는 근육의 양이 적어지게 된다. 이는 곧 인슐린이 포도당을 근육 등에 넣는 시스템에 이상을 초래하게 된다. 이 때문에 핏속에 남아도는 포도당이 떠돌고 인슐린의 기능이 부실해져 당뇨병을 비롯한 각종 성인병이 생기는 것이다. 또한 우리가 일상 생활 속에서 음식물을 통하여 섭취하는 영양분은 대부분 신체 활동을 위한 에너지나 근육 형성을 위하여 쓰이지만 필요량보다 과잉으로 섭취된 영양분은 모두 지방으로 전환되어 축적된다. 처음에는 탄수화물이나 단백질 성분도 혈액 속에서 잠시 머물다가 계속 사용되지 않으면 지방으로 전환되어 활동이 적은 체내 피하 조직이나 뱃속 장간막에 쌓이게 되는데 이것이 복부나 허리의 비만을 유발하게 되는 것이다.

지도상의 유의점 최근의 검사 결과 초·중·고생들의 체격은 예전에 비해 많이 커졌으나 비만과 근시가 크게 늘고 충치·피부 질환 등 잔병도 증가하는 등 체질은 약해진 것으로 나타났다. 이처럼 학생들 스스로 운동을 기피해 체력이 크게 떨어진 것을 깨닫고, 운동의 필요성을 알도록 토의식 수업을 진행한다. 비만이라는 점만 강조하는 것은 지양하고, 꾸준한 운동을 하지 않아 발생하는 문제점을 스스로 알아가는 과정으로 수업이 되도록 한다.



나의 하루 살펴보기?

여나의 하루를 돌이켜 보며 내가 얼마나 나의 건강을 위해 노력하는지 체크해 봅시다. 잘 실천하면 ○표, 그렇지 않으면 ×표를 사용해서 표시해 봅시다.

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. 아침에 7시 전에 일찍 일어난다. () | 12. TV나 모니터를 볼 때 너무 가까이에서 보지는 않는다. () |
| 2. 저녁에 10시 전에 잔다. () | 13. 누워서 음식을 먹지는 않는다. () |
| 3. 세면은 깨끗하게 한다. () | 14. 흔들리는 차 속에서 책을 보지 않는다. () |
| 4. 외출 후, 화장실 다녀와서 반드시 손을 씻는다. () | 15. 불량식품을 사먹지 않는다. () |
| 5. 자동차보다는 주로 걸어서 이동한다. () | 16. 친구들과 위험한 물건을 가지고 장난치지 않는다. () |
| 6. 가벼운 운동을 거르지 않고 한다. () | 17. 손톱과 발톱, 머리는 단정하고 깔끔하게 손질한다. () |
| 7. 아침, 점심, 저녁 거르지 않고 먹는다. () | 18. 식사 후 반드시 3분이상 양치질을 한다. () |
| 8. 식사를 할 때 골고루 천천히 오래 씹어 먹는다. () | 19. 잠잘 때 반드시 이불을 덮고 잔다. () |
| 9. 바른 자세로 의자에 앉는다. () | 20. 소변이나 대변은 오래 참지 않는다. () |
| 10. 턱을 괴거나 다리를 꼬지는 않는다. () | |
| 11. 책을 읽을 때 30cm이상 거리를 두어 읽는다. () | |

나는 얼마나 잘 지키고 있나?

위 표를 작성하고 난 후, 나의 건강을 위해 소홀했던 것들은 무엇이 있었는지 적어봅시다.

지도상의 유의점 하루의 일과를 돌이켜보며 학생들이 직접 체크해 볼 수 있는 활동지이다. 자신의 건강을 해롭게 하는 자신의 잘못된 습관이나 행동을 점검해보고 바꿀 수 있는 계기를 마련해 주도록 한다. 다른 학생들과의 비교를 통해 자신의 잘못된 점에 대한 수치심을 불러 일으키는 것은 지양하고, 자신이 소홀했던 점을 찾을 수 있도록 유도한다. 학습 후 집이나 교실에 비치하도록 하여 지속적인 관리가 될 수 있도록 한다.



1. 비만을 예방하고, 조절하기 위해서 어떻게 해야할까?

항상 일정한 시간에 먹고, 절대로 식사를 거르지 않는 것이 중요하다. 식사를 거르면 우리 몸은 열량을 소모하지 않는 쪽으로 대처하기 때문에 체중이 빠지는 것이 아니라 오히려 늘 수 있다. 식사를 할 때는 되도록 고지방, 고칼로리 음식은 삼가하고 골고루 먹으며 20번 이상 오래 씹어서 먹는 습관을 들이도록 한다. 공복감은 신선한 과일과 야채로 해소하는 것이 좋다. 식사량을 줄여서 체중을 조절하는 것은 수분과 근육 속의 단백질이 감소될 수는 있으나, 운동은 주로 지방을 에너지원으로 활용하는 장점을 지녔다. 따라서 몸에 쌓인 지방량을 감소시키고 근육이 유지된다. 운동을 하면 운동 당시 뿐 아니라 안정을 취할 때도 에너지 소비가 증가된다. 또한 당뇨병, 고혈압, 동맥 경화 등의 예방과 치료에도 효과가 있다.

2. 올바르게 앉는 자세는 어떤 것일까?

우선 의자에 앉을 때 두 발은 평평하게 바닥에 닿아야 한다. 이는 아래로 가해지는 힘의 60%는 엉덩이뼈가 지탱하고 나머지 40%를 발뒤꿈치가 지탱할 수 있게 되어 척추를 보호할 수 있기 때문이다. 또한 다리의 혈액 순환도 제대로 될 뿐만 아니라 척추가 바르게 놓이게 된다. 엉덩이는 최대한 등받이 쪽으로 붙여서 허리를 펴고 앉는다. 척추는 자연스러운 곡선이 되는 것이 좋은 데, 겉으로 보아 수직이 되도록 한다. 척추와 무릎도 수직이 되는 것이 가장 좋은 데, 무릎이 골반과 무릎 뼈를 잇는 관절인 고관절보다는 낮아야 한다. 이는 허리의 긴장을 줄여 줄 수 있기 때문이다. 의자는 되도록 등받이가 긴 의자를 사용하고 머리 받침대를 자주 활용하며, 폭신한 소파는 좋지 않고 팔걸이는 필수적으로 필요하다.

3. 우리 몸을 건강하게 유지하기 위한 방법은?

- ① 운동 : 자기에게 알맞은 운동을 선택해서 규칙적으로 실천하는 것이 중요하다. 비만인 경우에는 운동 강도는 낮추고 운동 시간을 다소 길게 하는 것이 바람직하다. 또한 운동 강도는 자기 운동 능력의 50~80% 범위 내에서, 운동 시간은 1일에 20~60분 정도로, 운동 빈도는 1주일에 3~5일 정도가 이상적이다.
- ② 식습관 : 싱겁게 골고루 먹고 소식하며, 야채를 많이 먹고, 기름기 많은 음식은 삼간다.
- ③ 자세 : 의자는 바닥 깊이가 엉덩이부터 무릎 뒤 길이보다 짧은 것을 선택해야 바른 자세를 유지하는 데 도움이 되며, 의자에 앉을 때는 허리를 펴고, 발뒤꿈치를 바닥에 닿도록 해야 한다.
- ④ 위생 : 머리와 손발톱은 항상 알맞게 잘라주고, 식사 전에는 반드시 손을 깨끗이 씻는다. 또한 적당한 목욕과 함께 치아 방향에 따른 칫솔질로 하루 세끼 식사 후 3분 이내에 3분 동안 하는 습관을 가진다.



나의 체중은 표준일까?

〈표준 체중 계산법〉

가장 흔히 쓰이는 방법은 키를 이용한 브로카 공식이다.

표준 체중은 $(\text{자신의 키(cm)} - 100) \times 0.9$ 의 공식으로 구한다.

예를 들어 키가 160cm라면 $(160 - 100) \times 0.9 = 54$, 즉 54kg이 표준 체중이 된다. 이렇게 계산한 표준 체중에 비해 실제 체중이 얼마나 초과됐는지 알 수 있는 것이 비만도다.

비만도는 $(\text{현재 체중(kg)} \div \text{표준 체중(kg)}) \times 100$ 의 공식으로 구한다.

즉 키가 160cm고 체중이 60kg이면 비만도는 $(60 \div 54) \times 100 = 111\%$ 가 된다. 비만도 111%의 의미는 그 사람의 표준체중에 비해 11.1%가 초과된 상태라는 의미다. 일반적으로 80%미만은 심한 체중 부족, 80~90%는 체중 부족, 90~110%는 정상, 110~120%는 과체중, 120% 이상은 비만으로 분류한다.

탐구 과정

- ① 체중별, 건강 기록부를 준비한다.
- ② 개인별로 자신의 신장에 대한 표준 체중을 구해본다.
- ③ 자신의 체중에 대한 비만도를 구해본다.
- ④ 자신에게 필요한 것을 생각하고 서로에게 발표해본다.



1. 나의 표준 체중과 비만도를 구해보자.

- ① 나의 신장과 체중은? ()cm, ()kg
- ② 나에게 맞는 표준체중은? ()kg
- ③ 나의 비만도는 얼마? ()%

2. 나의 몸을 건강하게 하기 위해 내게 필요한 것은 무엇일까?

지도상의 유의점 자신의 신장에 맞는 표준 체중을 알고, 비만도를 구해 보아 스스로 자신의 건강을 체크해 보는 활동을 갖게 한다. 자칫 비만인 학생들이 소심해지거나, 놀리는 일이 없도록 자신의 건강을 유지시키기 위해 필요한 것이라는 것을 반드시 주지시킨다. 계산 활동에 치중하지 말고, 잘못된 자신의 습관과 행동을 바로잡고 몸을 건강하게 하기 위한 방법을 스스로 세우는 데 주력하도록 한다.

참고 자료

1. 피하 지방이란?

피하 지방은 두 가지의 중요한 기능을 한다. 첫째, 체온을 유지하고 외부로부터 충격을 막아주는 물리적인 기능. 둘째, 영양소를 저장하는 창고로서의 생리적 기능이 그것이다. 지방은 혈액을 통해 근육으로 가서 근육이 필요한 60~70% 에너지를 공급하며 나머지 30%는 탄수화물이 공급하는 데, 에너지가 과잉으로 공급되어 피하에 축적되는 것이 바로 피하 지방이다. 비만인의 신체는 어떻게 해서든지 여분의 지방을 만들도록 체내에서 조절되고 있다. 여성에게 있어 피하 지방은 허벅지 뒤에서 먼저 저장되기 시작하여 허벅지 바깥쪽, 힙프, 몸통, 횡격막, 상체 순으로 축적되지만 피하 지방의 제거는 반대로 진행된다.

2. 체지방 측정은 어떻게 하나?

인체 내 지방을 측정하려면 몸의 부피와 밀도를 재면 된다. 따라서 체지방을 구하는 가장 정확한 방법으로 사람이 수조(水槽) 속에 들어가 비중을 재어 몸무게와 비교하는 것(수중 체 밀도법)이다. 지방은 밀도가 낮고 근육은 밀도가 높기 때문에 두 성분의 밀도차를 비교하면 지방량을 알 수 있다. 하지만 이런 방법은 매우 번거롭기 때문에 새로 고안된 것이 바로 '생체 임피던스 측정법(BIA)'이다. 1983년 얀 노보에르 박사가 몸 속의 수분과 전기 저항과의 관계를 밝혀내면서 이 측정법이 실용화됐다. BIA는 인체에 250mA 정도의 약한 전류를 통과시켜 체내 저항 값(임피던스)을 측정하는 것이다. 한국인의 평균 체성분 구성비율은 남성(여성)의 경우 수분 62.4%(56.5%), 단백질 16.5%(15.2%), 무기질 5.8%(5.3%), 체지방 15.3%(23.0%)이다.

9. 다음 중 음식물의 소화에 대해 올바르게 말한 것은 어느 것인가요?

- ① 몸의 에너지 공급을 위해 혈액을 순환시키는 작용
- ② 몸 안에서 생긴 노폐물의 배설 및 체온 조절을 하는 작용
- ③ 음식물 속의 영양분이 몸 속으로 흡수될 수 있도록 잘게 부수는 작용
- ④ 자극을 느끼고 뇌에 전달하는 내용

10. 다음은 소화의 과정을 나타낸 것이다. 빈 곳을 채우시오.

입 ⇒ (㉠) ⇒ 위 ⇒ 심장 ⇒ (㉡) ⇒ 작은 창자 ⇒ 큰 창자

11. 우리 몸에 있는 신장의 역할을 일상 생활에서 비교할 수 있는 예를 찾고, 그렇게 비교한 이유를 적으세요.

예 : ()

이유 : ()

12. 몸 안에서 생긴 노폐물 배설 및 체온 조절을 하는 배설 기관은 다음 중 어떤 것인가요?

- ① 신장 ② 항문 ③ 폐 ④ 땀샘

13. 다음 감각 기관들이 갖는 한계를 극복하는 여러 가지 도구들을 찾아보세요.

㉠ 시각 : () ㉡ 청각 : ()

㉢ 피부 감각 : ()

14. 다음은 자극을 받아들여 반응이 일어나기까지의 과정을 나타낸 것이다. 빈 곳을 채우시오.

감각 기관 ⇒ (㉠) ⇒ 척수 ⇒ (㉡) ⇒ 척수 ⇒ (㉢) ⇒ 운동 기관

15. 다음 문장 속 철수는 지금 어떤 감각 기관들의 도움을 받고 있을까요? 도움을 받고 있는 감각 기관 모두를 적어보세요.

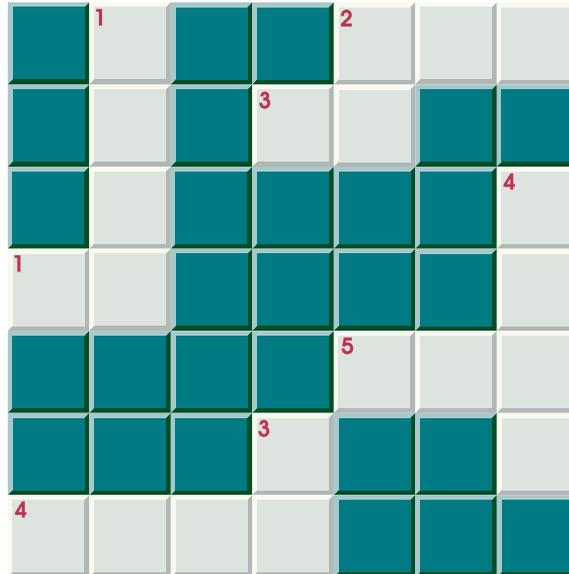
철수는 음악을 들으며, 책을 보고 있습니다.
그런데 어디선가 맛있는 냄새가 나기 시작했습니다.
()

16-19. 다음은 우리 몸 속의 기관에 따라 관련이 깊은 것을 서로 연결하세요.

- 16. 순환 기관 •
- 17. 배설 기관 •
- 18. 호흡 기관 •
- 19. 소화 기관 •

- 폐(허파), 산소, 기체 교환.
- 심장, 혈액의 이동.
- 신장, 콩팥, 땀샘, 노폐물
- 입, 식도, 위, 작은 창자, 큰창자.

날말 퍼즐



[가로 열쇠]

1. 영양소와 산소를 흡수한 혈액이 몸의 각 세포에 공급되기 위한 통로
2. 자극을 받아들이고, 뇌로 전달하여 자극에 대한 반응을 결정하여 운동 기관으로 명령을 전달하는 계통을 일컫는 말
3. 펌프 작용으로 혈관을 통해 혈액을 온몸으로 순환시키는 우리 몸 속 기관
4. 위에서 소화된 음식물을 우리 몸이 흡수할 수 있을 정도의 크기로 분해하며, 분해된 영양소를 용털을 통해 흡수하는 기관
5. 우리 몸 속의 심장 박동과 같은 소리를 들을 때 사용하는 물건

[세로 열쇠]

1. 우리 몸의 대사 작용을 통해 만들어진 노폐물을 몸 밖으로 내보내는 일을 담당하는 기관
2. 혈액 속에 포함되어 있는 노폐물을 걸러서 오줌으로 만드는 우리 몸 속 기관
3. 위의 뒤쪽에 있는 길이 약 15cm의 가늘고 긴 장기로 췌장이라고 하며, 인슐린이라는 호르몬을 분비하는 기관
4. 우리 몸에서 외부의 자극을 알아차리는 역할을 하는 기관

정답

1. ②
2. ④
3. ②
4. 근육
5. ㉠ 기관, ㉡ 기관지, ㉢ 폐, ㉣ 횡격막
6. ㉠ 기관, ㉡ 기관지, ㉢ 폐
7. ①
8. 모세 혈관
9. ③
10. ㉠ 식도, ㉡ 십이지장
11. 예 : 하수 처리장. 이유 : 더러운 물에서 찌꺼기를 걸러내어 깨끗하게 해주기 때문에
12. ④
13. ㉠ 안경, 망원경, 돋보기, 현미경 ㉡ 청진기, 보청기 ㉢ 체온계
14. ㉠ 신경, ㉡ 뇌, ㉢ 신경
15. 귀, 눈, 코

16-19.

16. 순환 기관	•	• 폐(허파), 산소, 기체 교환.
17. 배설 기관	•	• 심장, 혈액의 이동.
18. 호흡 기관	•	• 신장, 콩팥, 땀샘, 노폐물
19. 소화 기관	•	• 입, 식도, 위, 작은 창자, 큰창자.

퍼즐 정답)

	배			신	경	계
	설		심	장		
	기					감
혈	관					각
				청	진	기
			이			관
작	은	창	자			