

우리 몸의 구조와 기능

1. 뼈와 근육이 하는 일

- * 기관 : 우리가 살아가는 데 필요한 일을 하는 몸속 부분
- * 뼈가 하는 일
 - 우리 몸의 형태를 만들어 줌.
 - 몸을 지지하는 역할을 함,
 - 심장이나 폐, 뇌 등을 보호함.
- * 근육이 하는 일
 - 길이가 줄어들거나 늘어나면서 뼈를 움직이게 함.
 - 뼈에 연결되어 있어 몸을 움직일 수 있게 함.

2. 소화 기관이 하는 일

- * 소화 기관이 하는 일
 - 입 : 음식물을 이로 잘게 부수고, 혀로 섞은 뒤 침으로 물러지게 하여 삼킬 수 있도록 함.
 - 식도 : 음식물이 위로 이동하는 통로임.
 - 위 : 소화를 돕는 액체를 분비하여 음식물과 섞고 음식물을 더 잘게 쪼갬.
 - 작은창자 : 소화를 돕는 액체를 분비하여 음식물을 잘게 분해하고 영양소를 흡수함.
 - 큰창자 : 음식물 찌꺼기의 수분을 흡수함.
 - 항문 : 소화되지 않은 음식물 찌꺼기를 배출함.
- * 소화 기관과 소화를 도와주는 기관
 - 입 → 식도 → 위 → 작은창자 → 큰창자 → 항문을 거쳐 음식물이 소화되고 음식물 찌꺼기를 배출함.
 - 간, 쓸개, 이자는 소화를 도와주는 기관임.
- * 음식물을 잘 씹어야 하는 까닭
 - 소화가 잘 되도록 하기 위해서임.
 - 음식물이 잘게 부서져야 몸에서 흡수가 잘 되기 때문임.

3. 호흡 기관이 하는 일

- * 호흡 기관 : 호흡에 관여하는 코, 기관, 기관지, 폐 등임.
- * 숨을 들이마실 때와 내실 때 몸속에서 공기의 이동
 - 코 : 공기가 드나드는 곳임.
 - 기관 : 공기가 이동하는 통로임.
 - 기관지 : 기관과 폐 사이를 이어 주는 관으로 공기가 이동하는 통로임.
 - 폐 : 몸 밖에서 들어온 산소를 받아들이고, 몸 안에서 생긴 이산화 탄소를 몸 밖으로 내보냄.
- * 호흡할 때 공기의 이동(숨을 들이마실 때)
 - 공기의 이동: 코 → 기관 → 기관지 → 폐
 - 숨을 들이마실 때 코로 들어온 공기는 우리 몸에 필요한 산소를 공급함.
- * 호흡할 때 공기의 이동(숨을 내실 때)
 - 공기의 이동: 폐 → 기관지 → 기관 → 코
 - 숨을 내실 때 몸속의 공기는 폐에서 기관지, 기관, 코를 거쳐 몸 밖으로 나감.
- * 기관지가 여러 갈래로 갈라져 있는 까닭 : 코로 들이마신 공기가 폐에 잘 전달되게 하기 위함.

4. 순환 기관이 하는 일과 순환 과정

심장과 혈관 모형

- * 순환 기관이 하는 일
 - 심장 : 펌프 작용으로 혈액을 온몸으로 순환시킴.
 - 혈관 : 몸 전체에 퍼져 있으며, 혈액이 이동하는 통로임.
- * 순환 기관 : 심장은 펌프 작용으로 혈액을 온몸으로 보내고 심장에서 나온 혈액은 온몸을 거쳐 다시 심장으로 돌아오는 순환 과정을 반복함.

5. 배설 기관이 하는 일과 배설 과정

* 배설 기관이 하는 일

- 콩팥 : 혈액에 있는 노폐물을 걸러 냄.
- 방광 : 콩팥에서 걸러 낸 노폐물을 모아 두었다가 몸 밖으로 내보냄.

* 배설 과정 : 콩팥은 혈액에 있는 노폐물을 걸러 냄. → 노폐물이 걸러진 혈액은 다시 혈관을 통해 순환하고, 걸러진 노폐물은 오줌이 되어 방광에 저장되었다가 관을 통해 몸 밖으로 나감.

* 배설 기관 : 콩팥은 강낭콩 모양으로 등허리 좌우로 한 쌍이 있고, 콩팥과 연결된 방광은 작은 공처럼 생겼음.

6. 자극이 전달되고 반응하는 과정

* 감각 기관 : 주변으로부터 전달된 자극을 느끼고 받아들이는 우리 몸의 눈, 귀, 코, 혀 피부와 같은 기관을 말함.

* 자극이 전달되고 반응하는 과정 : 자극 → 감각 기관(날아오는 공을 봄) → 자극을 전달하는 신경계(공이 날아온다는 자극을 전달함.) → 행동을 결정하는 신경계(공을 잡겠다고 결정함.) → 명령을 전달하는 신경계(공을 잡으라는 명령을 운동 기관에 전달함.) → 운동 기관(공을 잡음) → 반응

7. 운동할 때 몸에 나타나는 변화

* 운동할 때 체온과 맥박 수의 변화

- 운동하면 체온이 올라가고 맥박 수가 증가함.
- 운동한 후 휴식을 취하면 체온과 맥박 수가 운동하기 전과 비슷해짐.

* 몸을 움직이려고 각 기관이 하는 일

- 운동 기관 : 영양소와 산소를 이용하여 몸을 움직임.
- 소화 기관 : 음식물을 소화해 영양소를 흡수함.
- 호흡 기관 : 우리 몸에 필요한 산소를 제공하고 이산화 탄소를 몸 밖으로 내보냄.
- 순환 기관 : 영양소와 산소를 온몸에 전달하고, 이산화 탄소와 노폐물을 각각 호흡 기관과 배설 기관으로 전달함.
- 배설 기관 : 혈액에 있는 노폐물을 걸러 내어 오줌으로 배설함.
- 감각 기관 : 주변의 자극을 받아들임.

* 운동할 때 몸에 나타나는 변화 : 체온이 올라가고 땀이 나기도 하며, 평소보다 더 많은 영양소와 산소가 필요하므로 맥박과 호흡이 빨라짐.