



HEADU

O Corpo Humano

Esqueleto, sistemas,
funções e órgãos vitais

AO Raio X

Este jogo ajuda as crianças a entenderem que o corpo humano é uma estrutura complexa, formada por diferentes sistemas, órgãos e partes que permitem que o nosso corpo execute funções específicas.

Puzzle

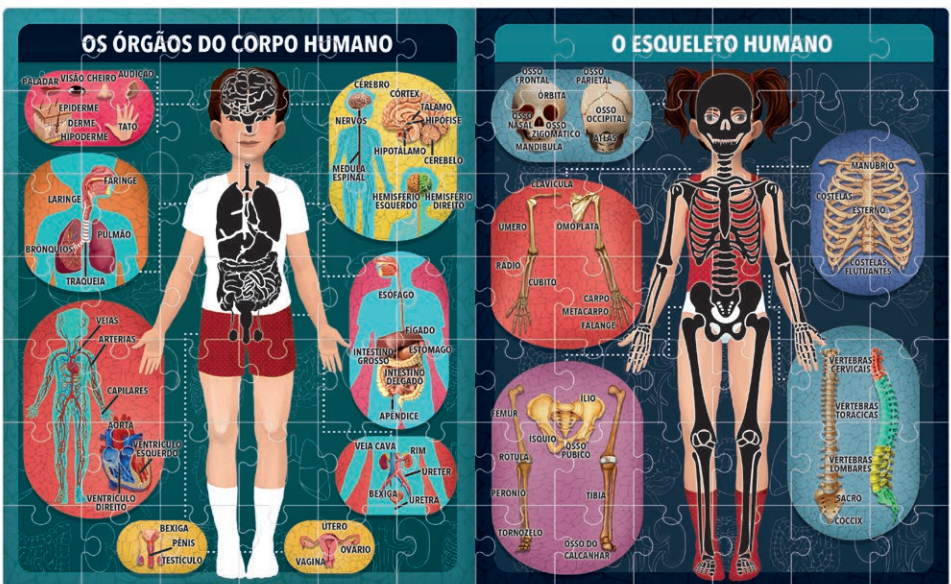
Começa por construir o puzzle de 84 peças. Verás que há uma representação do corpo de um menino à esquerda, rodeado por uma série de balões com imagens dos vários sistemas do corpo humano. Do outro lado, há uma imagem de uma menina rodeada por mais balões mostrando uma selecção de ossos do esqueleto humano.



Lanterna Mágica

Aponta a lanterna mágica para as duas imagens para revelar imensas coisas que não são visíveis a olho nu:

- A imagem à esquerda revela os nomes dos órgãos retratados nos balões e também as suas posições relativas no corpo da criança. Desta forma, as crianças podem aprender os nomes das partes do corpo e órgãos e também a sua posição no corpo humano, como uma imagem de raio-x da vida real.
- A imagem à direita revela os nomes dos ossos retratados e mostra onde eles se encaixam no sistema esquelético desta vez, no corpo da menina, que será visível, tal como antes, como um raio-x.



Cartas com missões individuais ou para jogar com os amigos

Os cartões de missão podem ser usados para organizar jogos "de encontrar partes do corpo humano". Cada carta contém uma lista de cinco partes do corpo. Usando a caneta fornecida e iluminando o puzzle, procura os nomes e a parte do corpo correspondente na imagem do menino ou da menina.

Quando encontrares, certifica-te que "assinalas" o nome da parte localizada no cartão de missões.

Os jogos cronometrados podem ser organizados com múltiplos jogadores. Entrega a cada jogador uma ou mais cartas de missões e estabeleçam uma ordem de jogo.

Cada jogador, na sua vez de jogar, tenta completar a sua missão (ou missões) o mais rápido possível. O vencedor é o jogador mais rápido a localizar e a assinalar todas as partes do corpo listadas no(s) seu(s) cartão(ões) de missão(ões).

Para controlar o tempo, um dos jogadores terá a tarefa de marcar o tempo num cronómetro.



Os sistemas do corpo humano

O corpo humano pode mover-se, comer, respirar e reproduzir graças às várias funções eficientes dos seus órgãos e tecidos que estão organizados em "aparelhos" ou, mais comumente, em "sistemas". Os "aparelhos" são formados por diferentes órgãos e tecidos, cada um desempenhando uma função específica. Os "sistemas" são grupos de órgãos com funções e estruturas semelhantes. Vamos olhar mais de perto.

O **Sistema Sensorial** inclui todos os órgãos dos sentidos que transmitem a informação de estímulos externos através dos 5 sentidos: visão, audição, tato, paladar e olfato. Os órgãos dos sentidos são os olhos (visão), ouvidos (audição), pele (tato), língua e boca (paladar) e nariz (olfato).

O **Sistema Respiratório** é o grupo de órgãos e estruturas que permitem aos humanos respirar, ou mais especificamente, para o dióxido de carbono e o oxigénio serem trocados com o ambiente exterior. O sistema respiratório compreende a faringe, laringe, traqueia, pulmões e brônquios.

O **Sistema Circulatório** é uma rede de vasos que transportam sangue e nutrientes. Compreende um órgão de bombeamento - o coração - e artérias, veias e capilares. O coração é formado por um ventrículo esquerdo e um direito. A aorta é uma grande artéria que se ramifica nas artérias que transportam sangue para todas as partes do corpo.

O **Sistema Digestivo** é o grupo de órgãos e estruturas que nos permitem comer, digerir e assimilar alimentos. Este sistema compreende a boca (onde a digestão começa), o esófago, o estômago, o fígado, o intestino grosso, o intestino delgado, o apêndice e o pâncreas. Os nutrientes são absorvidos na sua jornada pelo intestino antes dos resíduos serem expelidos nas fezes.

O **Sistema Urinário** é o grupo de órgãos e estruturas que permitem que o corpo elimine resíduos ou substâncias nocivas através da urina. Consiste nos rins, bexiga, uréter e uretra. No puzzle, que mostra o sistema urinário, podes ver a veia cava, a veia mais importante do sistema circulatório que transporta o sangue dos órgãos e tecidos de volta ao coração.

O **Sistema Reprodutivo** é o grupo de órgãos que permite a reprodução. Nos homens, é composto pelo pênis e testículos. Nas mulheres, consiste na vagina, ovários e útero em que o embrião se desenvolve em feto até ao nascimento da criança.

O **Sistema Nervoso** coordena todas as funções vitais. É dividido pelo sistema nervoso central, que compreende o encéfalo e a espinal medula, e o sistema nervoso periférico compreendendo todos os nervos fora do cérebro.

O cérebro - uma massa de tecido nervoso contida dentro do crânio - está localizado no encéfalo.

Todas as funções cognitivas, sensoriais, motoras e regulatórias do corpo humano são controlados pelo cérebro. Este é formado pelo córtex cerebral e outras partes, cada uma com uma função específica: o cerebelo (que coordena o movimento), o tálamo, o hipotálamo e a glândula pituitária.

O cérebro é dividido em duas partes: o hemisfério direito e o esquerdo. Cada hemisfério é responsável por um tipo específico de atividade.

O **Sistema Esquelético** é a estrutura rígida que sustenta o corpo e que protege os órgãos. É feito de ossos que se conectam aos músculos e que permitem que o corpo se mova. O esqueleto humano consiste nos ossos do crânio, os membros superiores (clavícula, úmero, omoplata, rádio, cúbito, metacarpo, falange, etc.), as vértebras e os ossos da caixa torácica (manúbrio, costelas, esterno), ossos da pelve e membros inferiores (fémur, rótula, tíbia, fíbula, tornozelo, calcanhar, etc.) Existem mais de 200 ossos no esqueleto humano, conectados por 70 articulações.

O **Sistema Muscular** compreende os músculos voluntários (aqueles que movemos por nós mesmos, como os músculos da barriga da perna por exemplo) e os músculos involuntários (nas paredes dos órgãos).

Os músculos voluntários são feitos de tecido "estriado", enquanto que os músculos involuntários são formados por tecido "liso".

OS ÓRGÃOS DO CORPO HUMANO

O ESQUELETO HUMANO

MISSÃO 1

- HEMISFERIO DIREITO
- VENTRÍCULO ESQUERDO
- VENTRÍCULO DIREITO
- TRAJEUA
- CEREBRO

MISSÃO 2

- MEDULA ESPINAL
- ESTOMAGO
- VEIA CAVA
- CAPILARES
- FALANGE

MISSÃO 3

- LARINJE
- VÍDUA
- TÁRINJE
- TALAMO
- RIM

MISSÃO 4

- VENTRÍCULO ESQUERDO
- BRÔNQUIOS
- HEMISFERIO ESQUERDO
- OVARIO
- EPIDERMIS

MISSÃO 5

- ÚTERO
- VAGINA
- CEREBELO
- ARTERIAS
- MANDÍBULA

MISSÃO 20

- OSSO FRONTAL
- TORNOMELO
- METACARPO
- OSSO DO CALCANHAR
- OSSO PÚBICO

