

Skelets

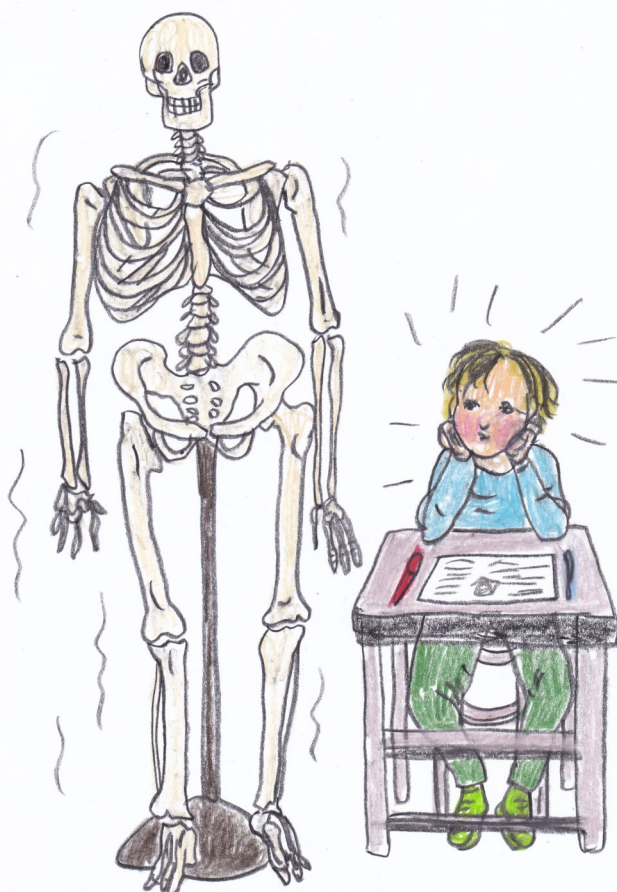
Valda Viestura stāsts
Andras Otto ilustrācijas

Cilvēkam, tāpat kā daudziem dzīvniekiem, kas ir mugurkaulnieki, ir daudz kaulu. Kopā savienoti kauli veido skeletu. Cilvēks no citiem dzīvniekiem atšķiras ar to, ka stāv uz kājām. Tāpēc cilvēka skelets veidojies tā, lai kājas varētu noturēt lielu svaru, bet rokas varētu izmantot daudz un dažādām vajadzībām.

Taču skelets ne tikai notur cilvēku kājās. Kauli, īpaši ribas, aizsargā sirdi un plaušas no ievainojumiem un kustas, cilvēkam elpojot. Skelets arī aizsargā mugurkaulā esošos nervus, un galvaskauss - tajā esošās smadzenes.

Skeleta trešā funkcija ir kustība. Gandrīz visi muskuļi ir piestiprināti skeleta kauliem. Muskuļi un kauli kopā nodrošina to, lai futbolists pēc ātra skrējiena varētu iesist bumbu vārtos, bet daiļamatnieks ar smalkām pirkstu kustībām varētu koka šķīvī izgrebt latviskus rakstus.

Cilvēkam savs skelets jātur taisni, jo citādi muskuļiem un kauliem jāstrādā vairāk un grūtāk. Kauli var arī lūzt, un locītavas mēdz izmežģīties. Un tad cilvēkam sāp.



Skolotāju / vecāku lapa

Virsraksts: *Skelets*

Autors: *Valdis Viesturs*

Ilustrators: *Andra Otto*

Līmenis

LIX: 51

Valodas līmenis: B2

Piemērotais vecums: 6.-8. kl.

Vārdu saraksts

Paplašinātais vārdu krājums

daiļamatnieks *craftsman*

futbolists *football player*

galvaskauss *skull*

ievainojums *injury*

izgrebt *to hollow out*

izmezgīt (ies) *to sprain*

kauls *bone*

kustība *movement*

lūzt *to break*

muskulis *muscle*

nervi *nerves*

pievienots *attached*

plaušas *lungs*

riba *rib*

(aiz)sargāt *to protect*

sirds *heart*

skelets *skeleton*

smadzenes *brain*

svars *weight*

skrējieni *run/race*

vārti *goal*

Termini

atslēgas kauls *clavical*

augšstilbs *femur*

blādas kauls *pelvis*

ceļgala locītava *knee joint*

elkoņa kauls *elbow bone*

galvaskauss *skull*

kakla skriemeļi *cervical vertebrae*

kājas locītava *ankle*

krūškurvis *thorax*

lāpstiņa *shoulder blade*

liela kauls *tibia*

mugurkaulnieks

vertebrate

mugurkauls

backbone, spine

pēdas kauli

bones of the feet

pirkstu kauli

finger bones

pleca locītava

shoulder joint

ribas

ribs

rokas locītava

wrist

žoklis

jaw

Uzdevumi

1. Skolēns apkopo informāciju par trīs cilvēka ķermeņa kauliem. Tad tos uzzīmē vai atrod attēlu, kā arī uzraksta par katru kaulu īsu aprakstu. Informāciju var atrast: https://lv.wikipedia.org/wiki/Cilv%C4%93ka_skelets
2. Skolēns izpēta, kā ar skeletiem un kauliem saistās Halovīnu svinības, un uzraksta par to 7-10 teikumus.

Darba lapas

1. Skelets - 1. uzdevums
2. Vai zini? - 2. uzdevums
3. Mācies vārdus! - 3. uzdevums
4. Loki sieviešu dzimtes lietvārdus - 4. uzdevums
5. Loki vīriešu dzimtes lietvārdus - 5. uzdevums

Rakstu darbi

1. Skolēns sagatavo tabulu, vienā slejā ierakstot ķermeņa daļu nosaukumus latviski, otrā – angļiski.
2. Skolēni uzzīmē cilvēku un katrai ķermeņa daļai pieraksta klāt tās nosaukumu.
3. Pētījums - cilvēka anatomija - 6. uzdevums

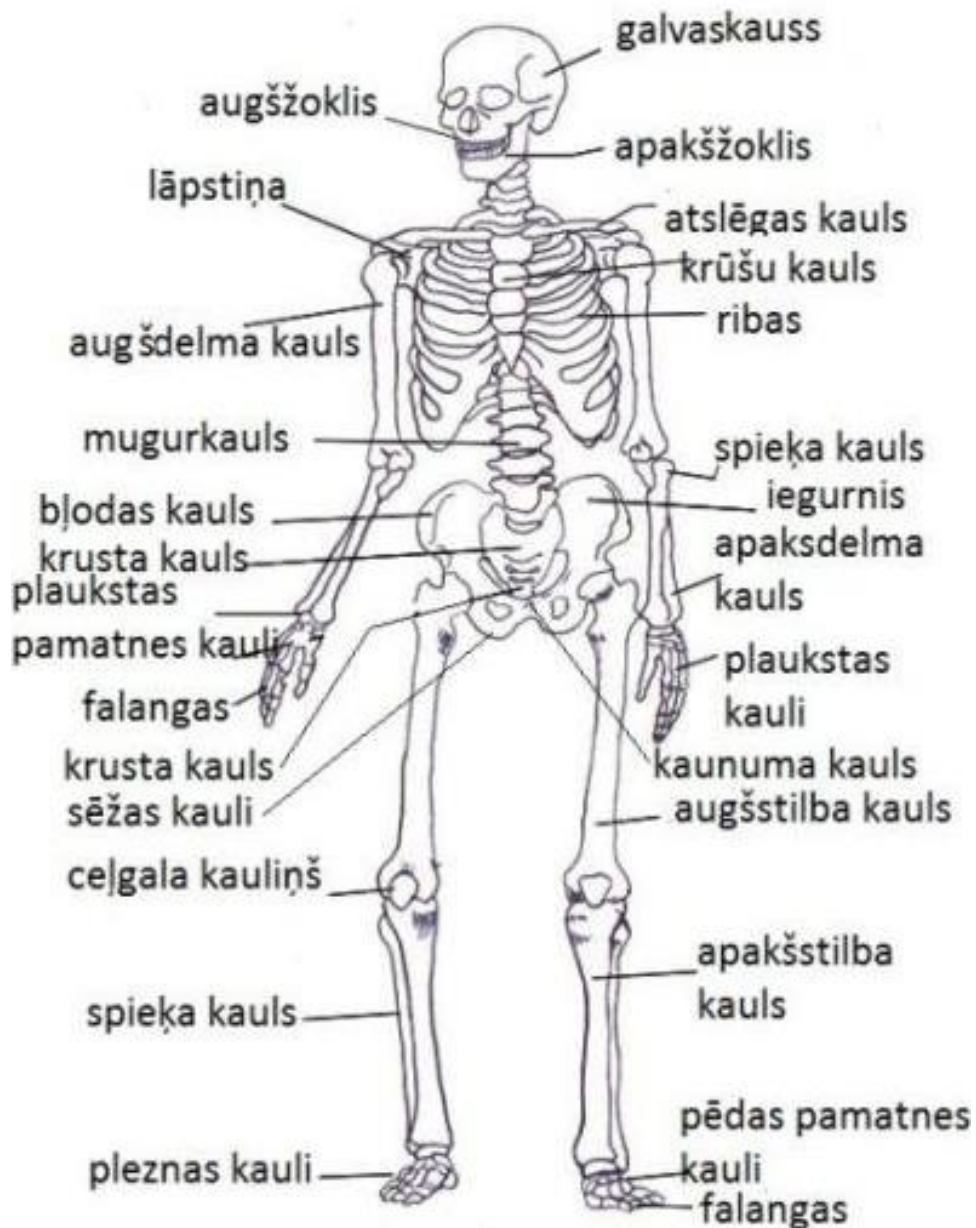
Runāšana

1. Skolēni sadalās pāros. Viens skolēns tēlo ārstu un otrs – pacientu. Pacients izdomā, kādu kaulu ir savainojis, un abi veido dialogu, kad pacients ar ārstu sarunājas par to, kas noticis un kā pacientu ārstēs. Nepieciešamā terminoloģija jāsameklē vārdnīcā: http://www.neslimo.lv/client/doc_list_alphabet.php?alf=A
<http://www.termnet.lv/Term.aspx?tabindex=1&subject=13>



Skelets

Uzmanīgi aplūko zemāk esošo skeleta zīmējumu un tā daļu latviskos nosaukumus! Blakus latviešu valodas terminam pieraksti tā nosaukumu angliiski! Piemēram, pie nosaukuma „augšžoklis” pieraksti „upper jaw”.



Vai zini?



Meklē atbildes tekstā! Atbilde vienā vai divos teikumos!

1. Kas ir mugurkaulnieki? _____

2. Kas ir skelets? _____

3. Kā cilvēka skelets atšķiras no dzīvnieku skeleta? _____

4. Kāds ir ribu uzdevums?

5. Ko aizsargā mugurkauls?

6. Ko aizsargā galvaskauss?

7. Kāda ir skeleta trešā funkcija? _____

8. Kāpēc skelets jātur taisni? _____



Mācies vārdus!

Ieraksti tukšajās ailītēs trūkstošos vārdus!

Ķermeņa daļa latviski	Ķermeņa daļa angļiski
	head
	skull
žoklis	
	spine
	knee
lāpstiņa	
	ribs
	elbow
	nose
nāss	
lūpas	
	mouth
liels	
stilbs	
	heel



Loki lietvārdus!

Doti vīriešu dzimtes lietvārdi ar galotni -s, tāpat tie lokāmi līdzīgi. Loci lietvārdus, izmantojot tabulu!

<i>Vienskaitlis</i>					
<i>Nominatīvs: kas?</i>	cilvēks				
<i>Ģenitīvs: kā?</i>					nerva
<i>Datīvs: kam?</i>			mugurkaul- niekam		
<i>Akuzatīvs: ko?</i>				skeletu	
<i>Lokatīvs: kur?</i>			mugurkaul- niekā		
<i>Daudzskaitlis</i>					
<i>Nominatīvs: kas?</i>		kauli			
<i>Ģenitīvs: kā?</i>	cilvēku				
<i>Datīvs: kam?</i>				skeletiem	
<i>Akuzatīvs: ko?</i>					nervus
<i>Lokatīvs: kur?</i>	cilvēkā				



Loki lietvārdus!

Doti sieviešu dzimtes lietvārdi ar galotni *-a*, tātad tie lokāmi līdzīgi.
Loki lietvārdus, izmantojot tabulu!

<i>Vienskaitlis</i>				
<i>Nominatīvs: kas?</i>	roka			
<i>Ģenitīvs: kā?</i>				plaušas
<i>Datīvs: kam?</i>			ribai	
<i>Akuzatīvs: ko?</i>		kāju		
<i>Lokatīvs: kur?</i>	rokā			
<i>Daudzskaitlis</i>				
<i>Nominatīvs: kas?</i>				
<i>Ģenitīvs: kā?</i>			ribu	
<i>Datīvs: kam?</i>				plaušām
<i>Akuzatīvs: ko?</i>		kājas		
<i>Lokatīvs: kur?</i>		kājās		



Pētījums: Cilvēka anatomija

Tekstā aprakstīti cilvēka kauli un skelets. Izvēlies citu ķermeņa sistēmu (gremošanas sistēma, nervu sistēma, muskuļu sistēma, asinsrites sistēma u.c.) un:

1. Izpēti to un atrodi par to informāciju latviski! Izmanto vārdnīcas, grāmatas, bibliotēku, internetu;
2. Lūdz skolotājam vai kādam citam pieaugušajam pārbaudīt atrasto informāciju un vārdu krājumu;
3. Uzraksti pāris rindkopu garu rakstu par to, ko esi iemācījies;
4. Uzzīmē vai izgatavo modeli, lai ilustrētu šo ķermeņa sistēmu;
5. Izmantojot iegūto informāciju un zīmējumu, pastāsti klasei par to, ko esi iemācījies/-usies!