

Näituse

"Hirmus armas nahkhiir"

TÖÖLEHED

Töölehed on valminud projekti EstBatLIFE ehk
„Tiigilendlase (*Myotis dasycneme*) elupaikade parandamine Eestis“ toel.



NIMI:



Arutle ja mõtle!

Erinevalt lindudest pole nahkhiire luud seest tühjad. Õhus püsimiseks peab nahkhiir seetõttu tiibu väga kiiresti liigutama. Selles harjutuses saad teada, kui kiire nahkhiir päriselt on.

? Nahkhiir suudab tiibu liigutada kuni 12 korda sekundis. Mitu tiivalööki teeb ta ühes minutis?

Lase oma paarilisel aega võtta ning liiguta käsi 30 sekundi jooksul üles-alla nii kiiresti kui jaksad. Arvuta välja, mitu tiivalööki suudad teha 1 minuti jooksul?

Mitu korda on nahkhiire tiivalöökide aru suurem, kui sinu käeliigutuste oma? ?

Meie kõige kiirem nahkhiir suurvideulane suudab lennata kuni km/h.

Koostaja: Marko Valker

NIMI:



Nahkhiirtega seotud müüdid

Nahkhiired on väga salapärased loomad. Öise eluviisi ja kummalise väljanägemise tõttu on nende kohta liikvel palju müüte. Leia näituselt vastus, millised all olevatest lausetest ei pea paika. Tee nende juures olevasse kasti rist.

Nahkhiired lendavad valgele linale

Mõned nahkhiired imevad verd

Nahkhiired võivad levitada haigusi

Nahkhiired on võivad levitada haigusi

Kõik Eesti nahkhiired toituvad putukatest

Nahkhiired on pimedad ja orienteeruvad ainult kuulmise järgi

Nahkhiired võivad inimest rünnata

Inimene ei kuule ühtki nahkhiire häälsust

Nahkhiired võivad lennata öösel põleva tänavavalgusti juures

Nahkhiired on lähedalt sugulased näriliste (nt hiirte ja rottidega)

Nahkhiired on surematud

Koostaja: Marko Valker

NIMI:



Nahkhiire elukeskkond



Nahkhiir ujab läbi aasta erinevaid paiku, kus ta saab toitu otsida, end varjata, talvituda või poegida. Leia näituselt paigad, kus nahkhiir aega veedab. Palun iseloomusta neid 2-3 omadussõnaga.

TOITUMISKOHT

PÄEVANE VARJEPAIK

POEGIMISKOLONIA

TALVITUSKOHT

Koostaja: Marko Valker

NIMI:



Toimekas nahkhiir



Nahkhiire päev on meie omast täiesti erinev. Nad asuvad tegutsema, kui meie sätime end juba magama. Kui me hommikul ärkame, on nad juba ammu puhkamas. Lühikese ärkuel oleku aja jooksul on nad väga toimekad.



Mitu tundi on jaanipäeval hämarat aega, kui nahkhiir on ärkuel?



Mitu tundi oled sa ise jaanipäeval üleval?



Pargi-nahkhiir võib 1 tunni jooksul süüa kuni 300 sääske. Kui palju aega jääb talle ühe sääse tabamiseks?

Leia näituselt 2 põhjust, miks nahkhiirel on kasulik ringi lennata just öösel.

- 1.
- 2.

Koostaja: Marko Valker

NIMI:



Eesti nahkhiired

Otsi need nahkhiired täherägastikust üles!

Et segadus oleks suurem, siis on Õ-täht asendatud O-tähega.

TÕMMULENDLANE
HABELENDLANE
HÕBE-NAHKHIIR
SUURVIDEVLANE
PRUUN-SUURKÕRV
VEELENDLANE
TIIGILENDLANE

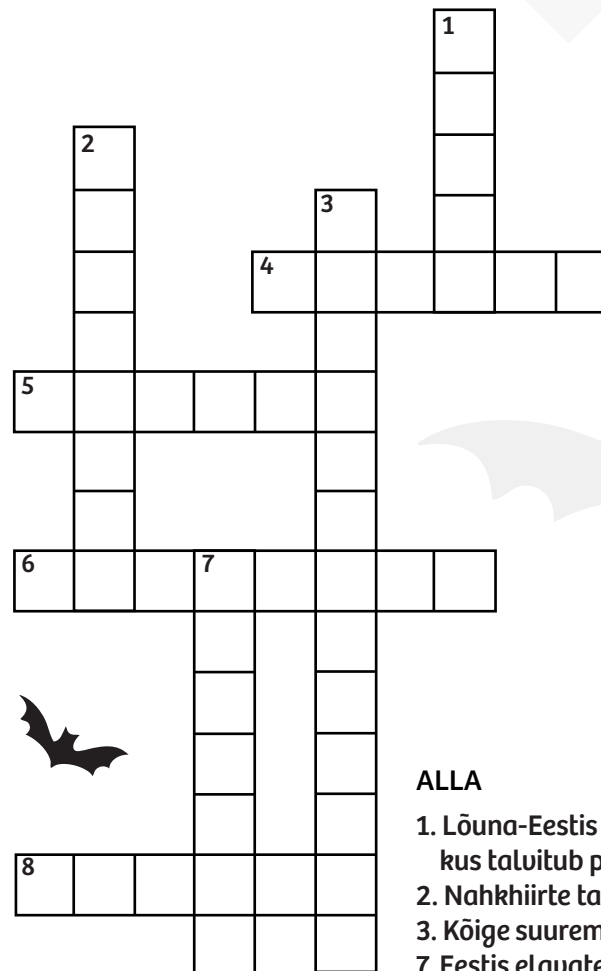
D	L	R	U	U	L	D	E	U	A	I	O	N	L
T	S	U	U	R	V	I	D	E	V	L	A	N	E
D	T	O	M	M	U	L	E	N	D	L	A	N	E
I	E	T	I	O	A	E	L	N	L	O	R	N	E
E	N	A	L	D	N	E	L	E	B	A	H	R	O
U	O	P	D	I	E	N	U	R	N	P	N	R	P
H	B	H	O	A	K	D	U	O	L	I	M	E	E
A	V	R	O	K	R	U	U	S	N	U	U	R	P
E	L	E	N	A	L	D	N	E	L	E	E	V	N
E	H	O	B	E	N	A	H	K	H	I	I	R	E
E	N	A	L	D	N	E	L	I	G	I	I	T	B
A	I	D	R	U	P	G	E	N	N	L	H	N	N
E	V	E	N	L	B	E	V	R	K	N	R	N	V
E	G	L	E	R	E	R	R	I	D	N	M	L	I

Koostaja: Marko Valker

NIMI:



Hirmus armas nahkhiir



ALLA

1. Lõuna-Eestis asuvad koopad, kus taluitub palju nahkhiiri
2. Nahkhiirte talvine puhkamisuiis
3. Kõige suurem nahkhiir Eestis
7. Eestis elavate nahkhiirte toit

PAREMALE

4. Nahkhiirte väljajaheide
5. Koht elumaja juures, kuhu nahkhiired talveks peitu poevad
6. Kuidas nahkhiired päeval puhkavad?
8. Maitsev puuvili, mida saame süüa tänu nahkhiirtele

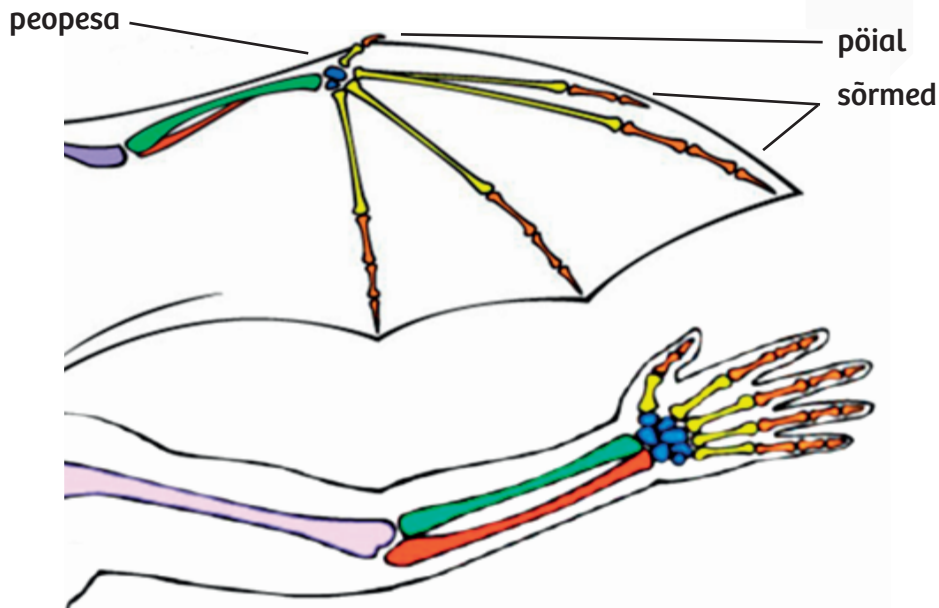
Koostaja: Marko Valker

NIMI:



Nahkhiire ja inimese käsi

Nahkhiirel on eriline käsitiib. Otsi see näituselt üles ning pane oma käsi sinna kõrvale. Võrdle enda ja nahkhiire kätt ning vasta küsimustele!



1. Mille poolest erineb nahkhiire käsiuvars inimese omast?
2. Mille poolest on nahkhiire sõrmed teistsugused kui sinul?
3. NUPUTA! Milleks kasutab nahkhiir oma pöialt?

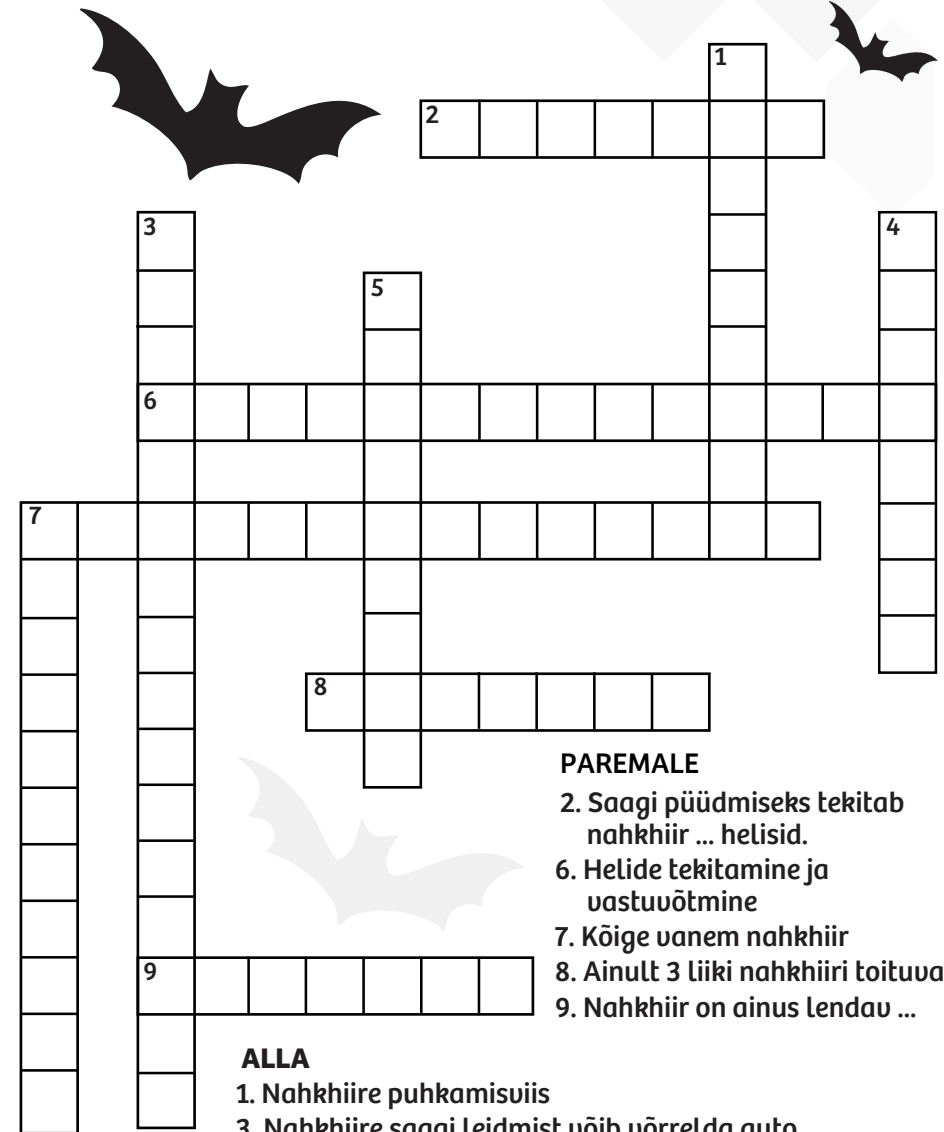
Peale ülesandele vastamist vaata ekraanilt, kuidas nahkhiir vette langedud liblikat püüab. Jälgi, kuidas ta lendamise ajal tiiba kasutab.

Koostaja: Marko Valker

NIMI:



Nahkhiirte superuõimed



PAREMALE

2. Saagi püüdmiseks tekitab nahkhiir ... helisid.
6. Helide tekitamine ja vastuvõtmine
7. Kõige vanem nahkhiir
8. Ainult 3 liiki nahkhiiri toituvad ...
9. Nahkhiir on ainus lendau ...

ALLA

1. Nahkhiire puhkamisviis
3. Nahkhiire saagi leidmist võib võrrelda auto ...
4. Nahkhiir suudab seinale kinnituda ... abil
5. Nahkhiir veedab ligikaudu pool aastat ...
7. Osa nahkhiirtest ... õisi

Koostaja: Marko Valker

NIMI:



Nahkhiir „näeb“ kõrvadega



Pane kätte nahkhiire kinnas ning püüa üles leida ruumis olev „putukas“. Milliseks muutub helisignaal, kui lähed sellele lähemale?



Kuidas nahkhiir saagi tabab?

Kuula näitusel oleva nahkhiire „kõrvaga“ ümbritsevaid helisid. Mida märkad?



Pruun-suurkõrval on oma suuruse kohta pikemad kõrvad kui jänesel. Miks?

PROOVI JÄRGI!

Pane käed kõrvade juurde.

Kuidas pead peopesasid ja sõrmi hoidma, et kuulda ruumis olevaid helisid paremini?



Koostaja: Marko Valker

NIMI:



Näljane nahkhiir



Nahkhiired on väga suure isuga. Pargi-nahkhiir võib ühe tunni jooksul ära süüa kuni 300 sääske. Tee üks lihtne uurimus, milles võrdled enda ja nahkhiire südame tööd. Selle tulemusena saad teada, miks nahkhiir nii palju süüa armastab.

- ♥ Lase paarilisel aega võtta ning mõõda oma pulsi sagedus 1 minuti jooksul.
- ♥ Seejärel tee 1 minuti jooksul kiireid kükke või hüple kohapeal. Mõõda peale seda uuesti pulssi. Katsu näitusel oleva eksponaadi juures nahkhiire pulssi.



.....



.....

Nahkhiired võivad päevas süüa toidukoguse, mis võrdub poolega nende kehakaalust. Miks nad nii palju süüa peavad?



Koostaja: Marko Valker

NIMI:

Eesti nahkhiired



Eestis elab 14 liiki nahkhiiri. Täherägastikku on peidetud 9 nahkhiire nimed. Et segadus oleks suurem, siis on Õ-täht asendatud O-tähega ning Ä-täht asendatud A-tähega.

Kirjuta ruudustiku alla nende 5 nahkhiire nimed, keda sa ei leidnud.

I	T	I	I	G	I	L	E	N	D	L	A	N	E
A	T	N	V	E	E	L	E	N	D	L	A	N	E
L	U	O	R	G	B	E	K	I	L	M	R	N	
D	T	O	M	M	U	L	E	N	D	L	A	N	E
S	U	U	R	V	I	D	E	V	L	A	N	E	D
R	I	I	H	K	H	A	N	A	J	H	O	P	S
H	U	A	L	A	A	U	U	K	A	E	S	E	K
H	A	B	E	L	E	N	D	L	A	N	E	K	L
P	R	U	U	N	S	U	U	R	K	O	R	V	R
R	M	H	P	I	H	K	H	H	R	N	N	A	H
E	D	R	N	R	A	D	D	B	O	U	A	N	S
R	I	I	H	K	H	A	N	S	U	B	A	A	K
P	A	R	G	I	N	A	H	K	H	I	I	R	E
U	D	E	T	I	S	P	R	A	L	L	V	U	U

Koostaja: Marko Valker

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

NIMI:

Eesti nahkhiired



Eestis elab 14 liiki nahkhiiri. Täherägastikku on peidetud 9 nahkhiire nimed. Et segadus oleks suurem, siis on Õ-täht asendatud O-tähega ning Ä-täht asendatud A-tähega.

Kirjuta ruudustiku alla nende 5 nahkhiire nimed, keda sa ei leidnud.

I	T	I	I	G	I	L	E	N	D	L	A	N	E
A	T	N	V	E	E	L	E	N	D	L	A	N	E
L	U	O	R	G	B	E	K	I	L	M	R	N	
D	T	O	M	M	U	L	E	N	D	L	A	N	E
S	U	U	R	V	I	D	E	V	L	A	N	E	D
R	I	I	H	K	H	A	N	A	J	H	O	P	S
H	U	A	L	A	A	U	U	K	A	E	S	E	K
H	A	B	E	L	E	N	D	L	A	N	E	K	L
P	R	U	U	N	S	U	U	R	K	O	R	V	R
R	M	H	P	I	H	K	H	H	R	N	N	A	H
E	D	R	N	R	A	D	D	B	O	U	A	N	S
R	I	I	H	K	H	A	N	S	U	B	A	A	K
P	A	R	G	I	N	A	H	K	H	I	I	R	E
U	D	E	T	I	S	P	R	A	L	L	V	U	U

Koostaja: Marko Valker

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.