

VÝUKOVÝ LIST: TUČŇÁCI

Pro žáky 2. stupně ZŠ (doporučeno pro 6.–8. ročník)

- Práce s videem, výukovým listem, atlasem/mapou/globém
- Odkaz na video: **Tučňáci** (2:17 min) - <https://www.youtube.com/watch?v=HMTd-nPdOY4>
(video je dostupné na YouTube kanálu CI2, o. p. s.)



CO VÍŠ O TUČŇÁCÍCH?

Kde podle tebe žijí, čím se živí a jak se dokážou pohybovat ve vodě i na souši? Napadá tě, proč jsou tučňáci tak dobře přizpůsobeni životu v chladu? A čím jsou podle tebe zajímaví pro vědce, kteří je zkoumají?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Podívej se na video „TUČŇÁCI“ (<https://www.youtube.com/watch?v=HMTd-nPdOY4>).

Co tě ve videu zaujalo?

.....

.....

.....

.....

Dozvěděl/a ses z videa nějakou novou vědomost nebo nové slovo? Jakou/jaké?

.....

.....

.....

1. Přizpůsobení zimě

Antarktida patří mezi nejchladnější místa na Zemi. Přesto tam tučňáci dokážou přežít i velmi silné mrazy. Pomáhá jim k tomu několik chytrých „vylepšení“.

Doplň, jak jednotlivé části těla tučňákům pomáhají:



- Tuk:

.....
.....
.....

- Peří:

.....
.....

- Křídla:

.....
.....

2. Kde tučňáky najdeme?

Tučňáci žijí pouze na jižní polokouli. Některé druhy obývají ledovou Antarktidu, jiné žijí na pobřeží Jižní Ameriky, Afriky, Austrálie nebo dokonce na Galapágách.

Podívej se na mapu a najdi oblasti, kde tučňáci skutečně žijí. Označ je na mapě a dopiš správný název k dané oblasti.

- Antarktida
- Jižní Amerika (zejména pobřeží Chile a Argentiny)
- Jižní Afrika
- Austrálie a Nový Zéland
- Galapágy



Po zakreslení míst do mapy odpověz na následující otázky:

- Na které **polokouli** žijí všichni tučňáci?

.....

- Které místo na mapě, na kterém žijí tučňáci, je **nejchladnější**?

.....

- Na kterém místě žijí tučňáci **nejblíže rovníku**?

.....

3. Jak tučňáci žijí

Tučňáci jsou velmi společenští ptáci a žijí ve velkých koloniích. V extrémních mrazech se shlukují do skupin, aby se navzájem zahřivali a chránili před větrem. Jak to ale mají se spánkem a potravou?

Doplň chybějící slova do vět:

- Tučňáci žijí ve velkých _____.
- Když je velká zima, stojí těsně u sebe, aby se navzájem _____.
- Tučňák sní přibližně jeden _____ potravu denně. Například _____ a _____.
- Tučňáci spí jen asi _____ sekundy, ale takto krátce usnou až _____ krát za den.

4. Druhy tučňáků

Na světě žije přibližně 17 druhů tučňáků, které obývají různé oblasti jižní polokoule.

Na samotném kontinentu Antarktidy však žijí pouze čtyři druhy: tučňák císařský, kroužkový, oslí a uzdičkový.

Pořádně si prohlédni tučňáky na obrázku, přečti si jejich popisy a spoj každý druh se správnou definicí v bublině.



Prozradí ho černá „uzdička“ pod zobákem a pronikavý křik, co připomíná praskání kamene.

Jméno mu dal bílý kroužek kolem oka. Má výborný sluch, díky kterému se dorozumívá v hlučných koloniích.

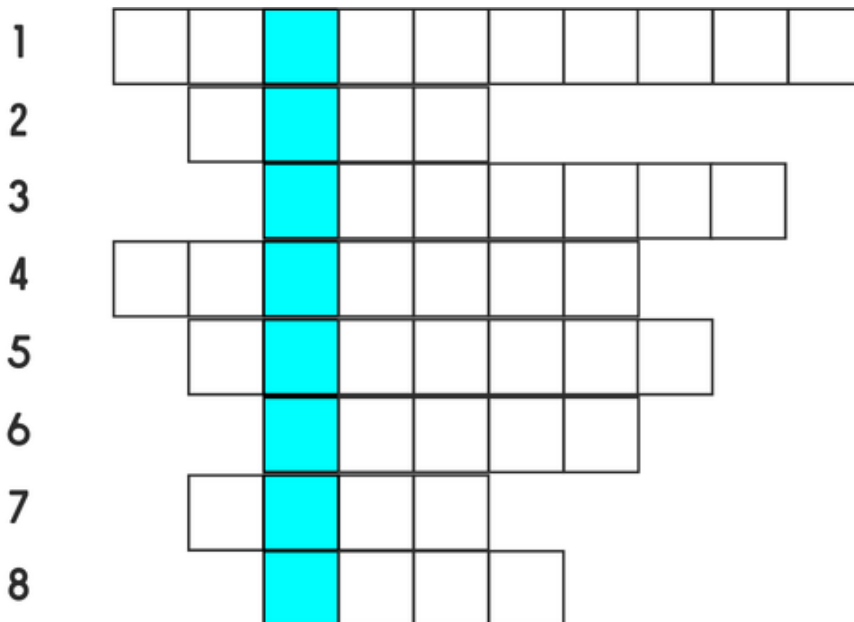
Největší z tučňáků a rekordman v potápění (přes 550 metrů hluboko, 30 minut pod vodou). Samec vejce zahřívá záhybem kůže, samice loví potravu.

Jeho hlas zní jako oslí hýkání, zobák září červeně a ve vodě je to neřízená střela, plave až 40 km/h!

5. Tučňáci opáčko

Vyřeš křížovku a zopakuj si, co ses o tučňácích dozvěděl/a. Tajenka ti napoví, proč jsou tučňáci pro vědce tak důležití.

1. Kontinent, který není trvale obydlen lidmi.
2. Tučňáci mají husté _____, které je chrání před zimou.
3. Křídla používají ve vodě jako _____.
4. Tučňák nežije samostatně, ale ve velké _____.
5. Tučňáci se mohou hluboko _____,
6. tučňáci císařští až do hloubky 565 _____!
7. _____ zároveň slouží tučňákům jako nepromokavý neopren.
8. Tučňáci nejčastěji loví _____.



Z tajenky vyplývá, že tučňáci jsou pro Antarktidu jako živý _____. Vědci sledují, jak mění se prostředí a podnebí ovlivňuje jejich život, hnízdění, potravu, chování i to, jak se jim daří.

Rozhodni, zda jsou následující tvrzení pravdivá, nebo ne.

Napiš P (pravda) nebo L (lež):

1. Tučňáci žijí většinou sami. _____
2. Tučňáci se při velké zimě shlukují do skupin. _____
3. Tučňáci na zimu létají na severní pól. _____
4. Tučňák sní až jeden kilogram potravy denně. _____
5. Tučňáci spí jen asi čtyři sekundy, ale během dne takto krátce usnou až 10 000×. _____
6. Tučňákovi se říká tučňák, protože má rád tučný maso. _____
7. Tučňák létá až 500 m vysoko do nebe. _____
8. Tučňákovi může být zima i teplo. _____
9. Tučňák je ryba, protože plave ve vodě. _____
10. Tučňáci jsou nejlepší potravou pro lední medvědy. _____

Co tučňáci jedí? Označ správné odpovědi:

- a) malé ryby b) velkou zmrzlinu c) malé chobotnice d) krill (krevetky) e) houby

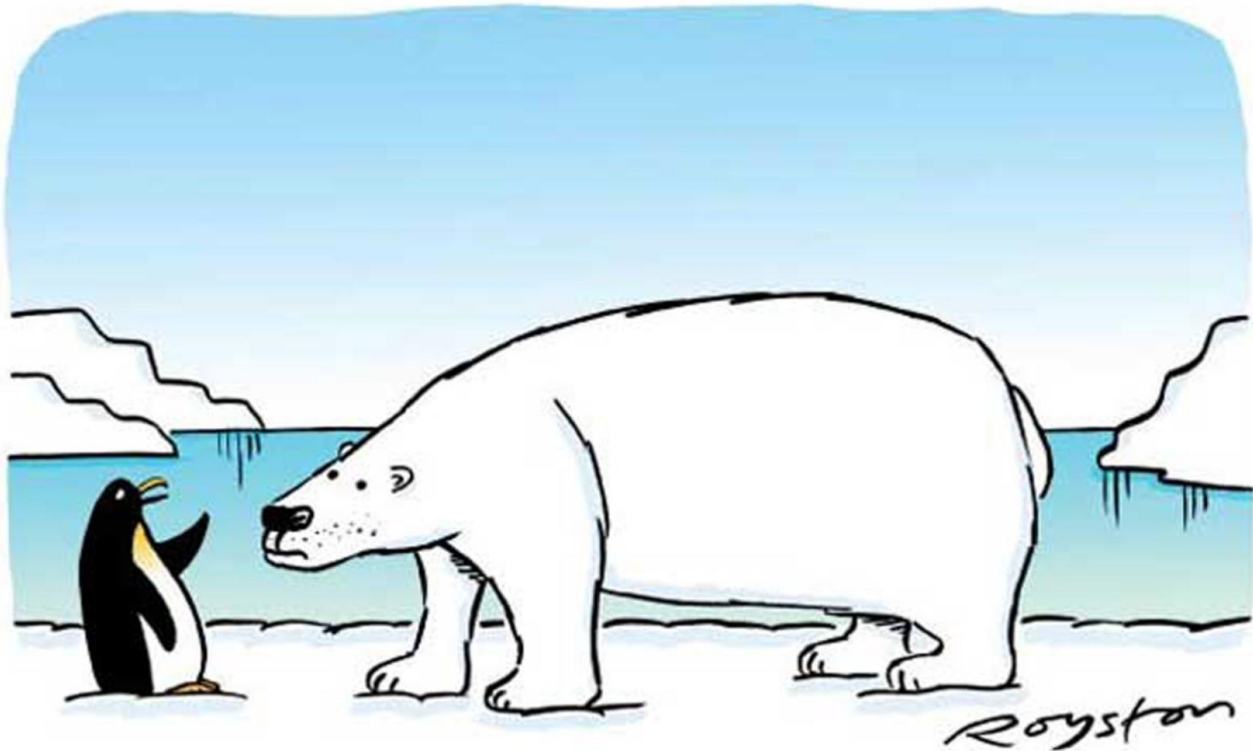
Co ohrožuje tučňáky? Označ správné odpovědi:

- a) změna klimatu b) tání ledu c) znečištění oceánů d) nadměrný rybolov e) turismus
(mikroplasty, chemikálie)

Jak může změna klimatu ovlivnit život tučňáků?

Co by se stalo, kdyby výrazně ubylo ryb v oceánu? Jak by to ovlivnilo tučňáky?

6. Co by se stalo kdyby..... ?



Může se v reálném životě potkat lední medvěd s tučňákem? Jestli ano, kde, jestli ne, proč?

Kdyby se tyto dva tvorové potkali, jako na tomto obrázku, co by si asi řekli? Napiš své nápady:

REFLEXE

Jsi na konci svého antarktického bádání. Odvedl jsi skvělou práci! Klidně si pusť video znovu a zkus odpovědět na poslední otázky.

Co tě v této výuce nejvíc zaujalo – jakou myšlenku nebo zajímavost bys řekl svým kamarádům, kteří o tučňácích nic nevědí?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Co tě nejvíce překvapilo?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Napiš alespoň jednu otázku, která tě u této výuky napadá, na kterou by ses chtěl/a zeptat – co by ses chtěl/a dozvědět?

.....

.....

.....

.....

.....

.....