

VÝUKOVÝ LIST: VĚDCI V ANTARKTIDĚ

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

- Práce s videem, výukovým listem, atlasem/mapou/globém
- Odkaz na video: **Vědci** (2:23 min) - https://www.youtube.com/watch?v=9r3sO_JANL8
(video je dostupné na YouTube kanálu CI2, o. p. s.)



CO VÍŠ O VĚDECKÉM VÝZKUMU V ANTARKTIDĚ?

Představ si, že bys mohl/a jet na výzkumnou expedici do Antarktidy. **Co myslíš, že tam vědci všechno zkoumají? Proč si myslíš, že je právě tento kontinent pro vědecký výzkum tak zajímavý? A jaké podmínky tam asi mají?**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Podívej se na **video „VĚDCI“** (https://www.youtube.com/watch?v=9r3sO_JANL8).

Co tě ve videu zaujalo?

.....

.....

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

1. Co je v Antarktidě povoleno a co zakázáno?

Než v Antarktidě začneme bádát, ujasněme si nejprve základní informace, k čemu může být Antarktida využívána a co je na ní naopak zakázáno.

Na základě informací z videa rozhodni, zda jsou následující tvrzení pravdivá, nebo ne.

Napiš P (pravda) nebo L (lež):

1. V Antarktidě žije stálá lidská populace. _____
2. Antarktida je rozdělena mezi několik států, které si mezi sebou rozdělily její území. _____
3. Mezinárodní dohody umožňují využívat Antarktidu především pro vědecký výzkum. _____
4. Antarktida je území nacházející se jižně od 60. rovnoběžky. _____
5. V Antarktidě je zakázáno těžit nerostné suroviny. _____
6. Státy mohou v Antarktidě budovat vojenské základny, pokud slouží k ochraně vědeckých stanic. _____
7. Na území Antarktidy mohou vstupovat nejen vědci, ale také turisté. _____

Tvrzení, která jsi označil jako nepravdivá přeformuluj tak, aby byla pravdivá a jako správný vědec k nim najdi další věrohodné zdroje (použij knížky, internet, atlas apod.):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Označ správnou odpověď:

Kdo nebo co chrání Antarktidu?

- a) skupina dobrovolníků b) armády několika států c) Antarktický smluvní systém

Je součástí ochrany Antarktidy i Česká republika?

- a) ano b) ne c) jenom někdo z České republiky

2. Česká stopa v Antarktidě

I Česká republika má svou stopu v Antarktidě. Na ostrově Jamese Rosse stojí česká vědecká stanice, kde během antarktického léta pracují výzkumníci a výzkumnice z různých oborů.



Doplň správná chybějící slova podle informací z videa:

Česká vědecká stanice nese jméno slavného vědce Johanna Gregora _____, který je považován za zakladatele genetiky.

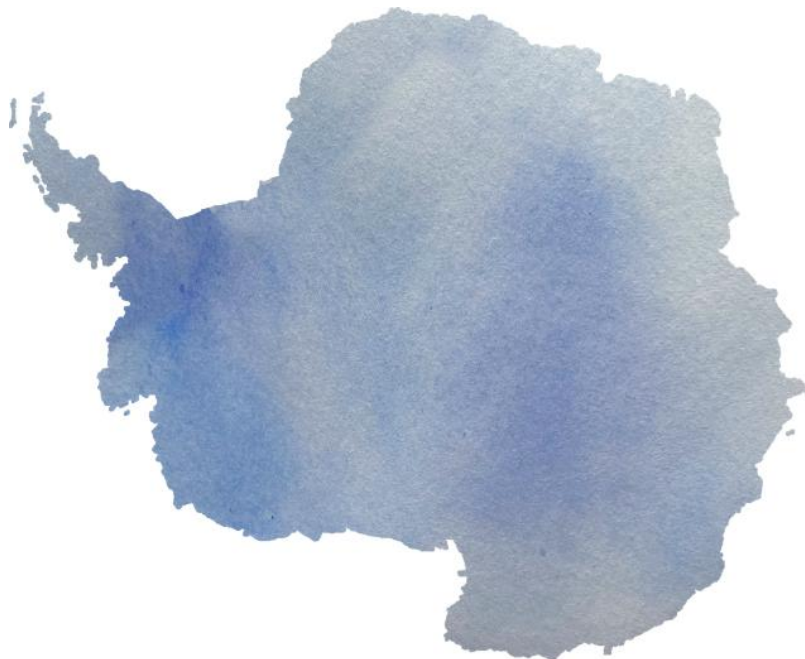
Stanice se nachází na ostrově _____ a byla otevřena v roce _____.

Během antarktického léta sem každoročně přijíždí expedice čítající až _____ výzkumníků a výzkumnic.

Díky této stanici patří mezi státy provádějící výzkum v Antarktidě také _____.

Podívej se na mapu Antarktidy (vezmi si k ruce atlas):

- 1** Symbolem ★ v mapě označ přibližné místo, kde se nachází česká vědecká stanice Johanna Gregora Mendela. Připiš k ní název a zeměpisné souřadnice.
- 2** Vyhledej další vědecké stanice v Antarktidě. Zkus některé z nich zakreslit do mapy, připsat jejich názvy a také stát, který stanici provozuje.
- 3** Do mapy zakresli další zajímavosti – názvy moří, název oceánu kolem Antarktidy, jižní pól, ostatní póly, hory, sopky a další, co tě zaujme.



V mapě vyhledej, jaká města se nacházejí ve stejné zeměpisné šířce jako stanice, ale na severní polokouli:

3. Vědecké profese aneb co se zkoumá v Antarktidě

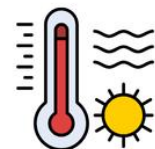
V Antarktidě pracují vědci z mnoha různých oborů. Zkoumají ledovce, počasí, zvířata i mikroorganismy a snaží se lépe porozumět přírodě, historii naší planety i tomu, jaké změny mohou Zemi čekat v budoucnu.

Dokážeš přijít na to, jaké vědecké profese se podílejí na výzkumu Antarktidy?

Nejdříve rozlušti názvy vědeckých profesí z přesmyček. Poté je přiřaď k tomu, co zkoumají.
Nápovědou ti mohou být obrázky.

1 Rozlušti přesmyčky

1. OACLIOLGG – _____
2. MTOERLOEGO – _____
3. IGONTOLRO – _____
4. IYTGLOOCH – _____
5. GOLMKOY – _____
6. NGPELOATOOL – _____
7. LOGAMKLITO – _____
8. GOOLEG – _____
9. LOBIOGORKIM – _____



2 Přiřaď správné vysvětlení

- ___ studuje mikroorganismy
- ___ zkoumá ledovce
- ___ studuje klima
- ___ zkoumá zkamenělé pozůstatky pravěkých rostlin a živočichů
- ___ zkoumá horniny, minerály a stavbu Země
- ___ studuje houby
- ___ zkoumá ptáky
- ___ studuje počasí a atmosféru
- ___ zkoumá ryby

4. Podmínky při výzkumu v Antarktidě

Výzkum v Antarktidě není jednoduchý. Vědci zde pracují v extrémních podmínkách. Panují tam velmi nízké teploty, silný vítr a během antarktického léta také dlouhé dny, kdy slunce téměř nezapadá. Expedice musí být proto dobře připravené a vědci musí zvládat náročné prostředí i dlouhý pobyt daleko od domova.

V následující osmisměrce najdi 8 věcí, na které by žádný vědec neměl při balení na expedici zapomenout. Slova jsou napsaná bez diakritiky.

J D G E V K A C T M W C
F O R Y H A E W M I J W
N A B K F E D N T K M T
J Y F O T O A P A R A T
L N V M J T L U U O K S
W P U B S J E Y E S B A
Y E C I V A K U R K H A
U W C N A L O A N O I T
Z R D E W U H E C P G X
G H Z Z J P L F L A R O
G G Q A Y A E J A C P C
O B T E X E D Y N O I S

Napiš další vybavení (alespoň 10), které tě napadne, které vědci potřebují pro výzkum a pobyt v Antarktidě:

Otázky k zamyšlení:

Chtěl/a bys jet na výzkumnou expedici do Antarktidy? Proč ano, nebo proč ne?

.....

.....

.....

.....

.....

Co by tě bavilo zkoumat v Antarktidě nebo jinde?

.....

.....

.....

.....

Proč si myslíš, že vědci v Antarktidě studují také vliv prostředí na lidské tělo a psychiku?

.....

.....

.....

.....

.....

Jaké problémy nebo obtíže mohou podle tebe vědci při výzkumu v Antarktidě zažívat?

.....

.....

.....

.....

.....

Napiš alespoň 3 otázky, na které by ses chtěl/a zeptat některého z vědců či vědkyň:

- 1.
- 2.
- 3.

CHCI VĚDĚT VÍCE

- O tom, kdo byl Gregor Johann Mendel: <https://edu.ceskatelevize.cz/video/13859-gregor-johann-mendel>
- O české vědecké stanici na Antarktidě: <https://www.antarcticfoundation.cz/ceske-vedecke-stanice/ceska-vedecka-stanice-johanna-gregora-mendela/>
- O dalších vědeckých stanicích:
<https://ucnz.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=8663617ffa264e45aa3804d0d08fcdf8>

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 výzkumu na Antarktidě 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?

.....

.....

.....

.....