



PŘÍRODOPIS

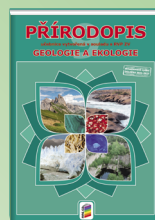
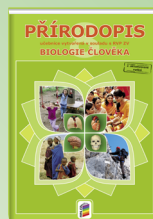
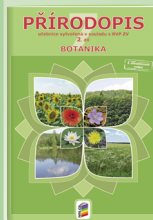
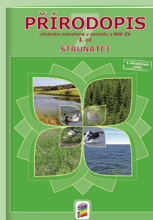
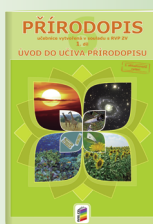
ucelená řada pro 6.–9. ročník

VŽDY AKTUÁLNÍ DOLOŽKY MŠMT

**S NÁMI
SE
UČTE...**

S učebnicemi...

zpestřete výuku zajímavostmi • průběžně opakuje, uvádějte učivo do souvislostí • podpořte zapamatování přehledným shrnutím

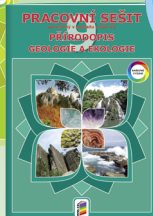
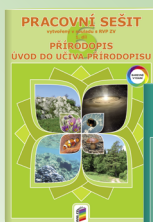


osvědčenými postupy

systematicky a hravě

S pracovními sešity...

navažte na práci s učebnicí • aplikujte čtení s porozuměním • poznávejte názorně • využijte mezipředmětového



priměřeně věku a přesně

**propojení •
moderně a**



S MIUČ+...

motivujte • poznávejte • procvičujte • podporujte invenci • učte interaktivně



AKCE PRO ŠKOLY

Při zakoupení vybraného **pracovního sešitu Přírodopis 6/1, 6/2, 7/1, 7/2, 8 nebo 9** pro celou třídu získáte **ZDARMA** licenční certifikát na aktivaci kterékoli **MIUČ+ dle vlastního výběru** na školní rok 2024/2025 (školní multilicence a žákovské licence).

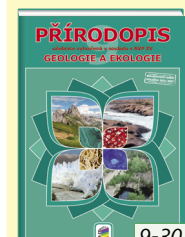
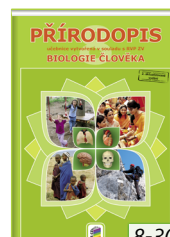
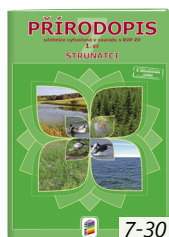
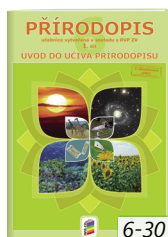
Akce je poskytována pouze školám při nákupu na nns.cz nebo u partnerů akcí.

Seznam partnerů akcí naleznete na nns.cz/akce. Na objednávku připište „Akce P“.

Akce platí do **30. 9. 2024**.



Učebnice přírodopis 6.–9. ročník



Ch ČJ Z

Mezipředmětové vazby.



Opakovací úkoly a úkoly, které uvádějí probrané učivo do souvislostí.

Srozumitelně psané texty.



Tvořivé úkoly.



Úkoly k vyhledání dalších informací v odborné literatuře nebo na internetu.



Zajímavosti pro zpestření výuky.



Řada průřezových témat.



Skupinové úkoly, kdy žáci pracují v týmech.

Stručné shrnutí učiva v závěru kapitoly.

Kontrolní otázky.

Klíč s řešením vybraných úkolů na konci učebnice.

PŘEHLED MINERÁLŮ (NEROSTŮ)

Pro Římany byla sůl tak důležitá, že po ní pojmenovávali např. silnice, po kterých se vozila. Římští legionáři dostávali část peněz „v soli“. Latinský název soli (sal) se proto začal používat k označení platu, odtud anglický výraz salary (plat).

D



Zopakujte si, proč není dobré jíst příliš slané pokrmy. Jak se sůl vylučuje z lidského těla?

Jaký vliv na zdraví člověka má pobyt v solné jeskyni?

Navrhněte, jak lze vypěstovat krystaly soli. Jaký mají tvar?

FLUORIT (CaF₂)

Fluorit je minerál s obsahem **prvku fluoru**. Je velmi **dobře štěpný** a nápadně **křehký**. Nejčastěji bývá zbarven **fialově**, někdy i **zeleně**, **žlutě** až **hnědě** (podle příměsí), méně často je bezbarvý.

Porovnejte rozpustnost halitu a fluoritu ve vodě.



Zopakujte si, jaký je rozdíl mezi barevným a zbarveným minerálem.

Ch



Reakci fluoritu s kyselinou sírovou vzniká plynný fluorovodík, který leptá sklo, kůži i kosti. Zapište chemickou rovnici reakci kyseliny sírové s fluoritem.

Zopakujte si, jakou tvrdost má fluorit podle stupnice tvrdosti.

Fluorit je důležitá **surovina pro hutnictví** (urychluje tavení rud). V chemickém průmyslu se využívá **k výrobě teflonu**. Vyrábí se z něho **fluorovodík**, který se ve sklářském průmyslu používá **k výrobě leptaných skel**. Z fluoritu se také získává **fluor**, kterým se dříve fluoridovala pitná voda. V současné době se sloučeniny fluoru přidávají už jen do zubních past.

Teflon (polytetrafluoretylen) je plastický polymer odolný vůči vyšším teplotám. Využívá se např. k výrobě nádobí, při výrobě hadic a hadiček, v lékařství, kosmonautice apod.*

Z fluoritu se v minulosti vyráběly freony. Ty se používaly jako náplně chladicích zařízení a jako hnací plyny v tlakových rozprašovačích. Dnes se nahrazují jinými látkami, protože poškozují ozonovou vrstvu atmosféry. V atmosféře však tyto plyny přetrvávají ještě velmi dlouho.



Rozdělte se do skupin. Připravte si prezentace o praktickém využití minerálů ze skupiny prvků, sulfidů a halogenidů.

3. mineralogickou třídu představují halogenidy. Halogenidy jsou sloučeniny halových prvků. Mezi halogenidy patří sůl kamenná (halit) a fluorit. Sůl kamenná se využívá v potravinářství, v chemickém průmyslu, sklářství apod. Fluorit se využívá jako surovina pro hutnictví nebo k výrobě leptaných skel.

1. Jaké vlastnosti má sůl kamenná?

2. Jak se sůl kamenná získává a průmyslově využívá?

3. Jakou barvu může mít fluorit? K čemu se fluorit průmyslově využívá?



fluorit: *anglicky – fluorite* ['flʊəraɪt] *německy – der Fluorit*
leptání: *anglicky – etching* ['etʃɪŋ] *německy – das Ätzen*



solný důl (Wieliczka – Polsko)



fluorit (zbarvený hnědě)



fluorit (zbarvený zeleně)



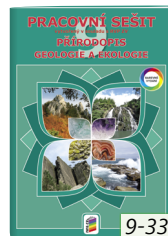
leptané sklo

jsou sloučeniny halových prvků. Sůl kamenná se využívá v potravinářství, jako surovina pro hutnictví nebo k výrobě leptaných skel.

polymer – látka vytvořená mnoha molekulami



An anatomical model of a female skeleton, labeled '0-70', showing the full skeletal structure. The model is mounted on a red base with wheels and a blue vertical support. The skeleton is shown in a standing posture, with the arms slightly away from the body. The model is labeled '0-70' in a green box on the right side.



OPĚP

Poznámky:

str. 23–33

ANATOMIE ČLOVĚKA – BUŇKA

- **spojuje** různé útvary lidského těla (např. kosti a svaly), je **oporou** měkčím částem těla (např. vnitřním orgánům a svalům), skládá se z **buněk** a **mezibuněčných prostor** vyplněných různou hmotou

Šedě označené tituly – doprodej dvoubarevných sešitů.

MIUČ+ Multimediální interaktivní učebnice plus

Multimediální interaktivní učebnice zahrnuje interaktivní verzi tištěné učebnice a pracovního sešitu a multimédia.

I BEZ INSTALACE!
WWW.UCEBNICE-ONLINE.CZ

Zábavné interaktivní cvičení.

Klíč se správným řešením.

Video doplněné kontrolními otázkami.

Webový odkaz na stránky se zajímavostmi, doplňujícími informacemi apod.

Audionahrávka textu učebnice.

Anglická slovíčka namluvená rodilým mluvčím.

Snadné přecházení mezi učebnicí a prac. sešitem.

Interaktivní verze prac. sešitu.

Jednotlivé texty, fotografie apod. se kliknutím zvětší do samostatného okna.

Vyučující si mohou vložit vlastní materiály.

Vyzkoušejte zdarma kteroukoli MIUČ+ na 30 dní. Bližší podmínky a postup instalace naleznete na www.miuplus.cz.

MIUČ+ lze zakoupit v licencích:

1. školní multilicence na 5 školních roků
2. školní multilicence na 1 školní rok

3. školní licence pro 1 učitele na 1 školní rok
4. žákovská licence na 1 školní rok



Název titulu	Typ licence	Škola (5 šk. roků)		Škola (1 šk. rok)		Učitel (1 šk. rok)		Žák (1 šk. rok)	
		kat. č.	cena	kat. č.	cena	kat. č.	cena	kat. č.	cena
MIUČ+ Přírodopis 6, 1. díl – Úvod do učiva přírodopisu (U + PS)		6-30-A5	4 490,-	6-30-A1	1 090,-	6-30-T1	640,-	6-30-S1	59,-
MIUČ+ Přírodopis 6, 2. díl – Bezobratlí živočichové (U + PS)		6-31-A5	4 490,-	6-31-A1	1 090,-	6-31-T1	640,-	6-31-S1	59,-
MIUČ+ Přírodopis 7, 1. díl – Strunatci (U + PS)		7-30-A5	4 490,-	7-30-A1	1 090,-	7-30-T1	640,-	7-30-S1	59,-
MIUČ+ Přírodopis 7, 2. díl – Botanika (U + PS)		7-31-A5	4 490,-	7-31-A1	1 090,-	7-31-T1	640,-	7-31-S1	59,-
MIUČ+ Přírodopis 8 – Biologie člověka (U + PS)		8-30-A5	7 990,-	8-30-A1	1 990,-	8-30-T1	1 190,-	8-30-S1	99,-
MIUČ+ Přírodopis 9 – Geologie a ekologie (U + PS)		9-30-A5	7 990,-	9-30-A1	1 990,-	9-30-T1	1 190,-	9-30-S1	99,-



NOVÁ ŠKOLA, s.r.o.
Bratislavská 23d, 602 00 Brno
tel.: 545 222 286
e-mail: nns@nns.cz
www.nns.cz

[f nns.cz](https://www.facebook.com/nns.cz)
[nnsmiuc](https://www.youtube.com/channel/UCnsmiuc)
[nova_skola_nakladatelstvi](https://www.instagram.com/nova_skola_nakladatelstvi)