



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_M_BF_1.SADA_17

Název klíčové aktivity: V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd

Označení v TK: EU-V/2M-BF-1.sada-č.17

Autor: Mgr. Bohdana Friedlová

Datum vytvoření: leden 2012

Název DUM: Horniny a nerosty II.

Vzdělávací oblast: Člověk a jeho svět

Vyučovací předmět: Prvouka

Ročník: 3.

Druh učebního materiálu: pracovní list

Klíčová slova: horniny, nerosty, využití, slída, křemen, žula, magnetovec, živec, pískovec, vápenec, černé uhlí, hnědé uhlí

Anotace: Tento výukový materiál bude dětem předložen až po zhlédnutí prezentace – Horniny a nerosty. Žáci budou pracovat ve skupinkách nebo ve dvojicích. Dostanou pracovní list nevyplněný, ale zároveň i vyplněný. Je to především z toho důvodu, protože téma je pro 3. třídu složité a náročné. Pracují tedy tak, že pokud neznají správné odpovědi, mohou nahlédnout do již vyplněného pracovního listu. Kromě toho, že si stále osvojují nové pojmy, upevňuje se jejich čtenářská dovednost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pracovní list nevyplněný:

NEROSTY

Slída

Slída je _____ nerost.

Tabulky slídy jsou _____.

Do slídy lze _____.

Slídu můžeme _____ na tenké lístky.

Může se používat jako náhrada skla? ANO - NE

Sůl kamenná

Je nerost, který je _____.

Ve vodě je _____.

Využívá se jako:

•

Křemen

Křemen se v přírodě vyskytuje _____.

Je obsažen v _____ a v _____.

Používá se především na výrobu _____.

Jeho barevné odrůdy se využívají při výrobě _____.

Magnetovec

Je nejdůležitější _____ ruda.

Magnetovec působí na _____.

Využívá se při výrobě _____ a _____.

Živec

Je součástí mnoha _____.

Je _____ nerost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Využívá se jako přísada do _____.

HORNINY

Žula

Hlavními nerostnými složkami žuly jsou:

-
-
-

Z žuly se vyrábí _____ a _____.

Pískovec

Je pevná hornina tvořená drobnými zrny _____, která jsou spojená _____.

Barva pískovce může být _____, _____, _____
atd.

Používá se jako _____ a _____ kámen.

Vápenec

Je hornina a obsahuje nerost _____ a _____.

Vznikl usazením _____ schránek mořských _____.

Vyskytuje se na Moravě v _____.

Využívá se k výrobě páleného _____.

Využívá se také ve stavebnictví k výrobě _____.

Černé uhlí

Je starší – mladší než hnědé uhlí.

Kdy vzniklo? _____

A jak? _____

V jakých dolech se těží? _____



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Používá se k výrobě _____,
_____ a _____.

Hnědé uhlí

Kdy vzniklo? _____.

Z čeho vzniklo? _____.

V jakých dolech se těží? _____.

Využívá se jako surovina pro _____ a _____
průmysl.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pracovní list vyplněný:

NEROSTY

Slída

Slída je **měkký** nerost.

Tabulky slídy jsou **průhledné**.

Do slídy lze **rýpat nehtem**.

Slídu můžeme **štípat** na tenké lístky.

Může se používat jako náhrada skla?

ANO - NE

Sůl kamenná

Je nerost, který je **nezbytný pro život člověka**.

Ve vodě je **snadno rozpustný**.

Využívá se jako:

- **přísada do potravy**

Křemen

Křemen se v přírodě vyskytuje **nejčastěji**.

Je obsažen v **žule** a v **pískovci**.

Používá se především na výrobu **skla**.

Jeho barevné odrůdy se využívají při výrobě **šperků**.

Magnetovec

Je nejdůležitější **železná ruda**.

Magnetovec působí na **magnetickou střelku**.

Využívá se při výrobě **železa a oceli**.

Živec

Je součástí mnoha **hornin**.

Je **tvrdý** nerost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Využívá se jako přísada do **porcelánu**.

HORNINY

Žula

Hlavními nerostnými složkami žuly jsou:

- **živec**
- **křemen**
- **slída**

Z žuly se vyrábí **šterk a dlažební kostky**.

Pískovec

Je pevná hornina tvořená drobnými zrny **křemene**, která jsou spojená **tmelem**.

Barva pískovce může být **hnědá, bělavá, nažloutlá (hnědočervená, zelená)** atd.

Používá se jako **stavební a sochařský kámen**.

Vápenec

Je hornina a obsahuje nerost **kalcit a příměsi**.

Vznikl usazením **vápnitých** schránek mořských **živočichů**.

Vyskytuje se na Moravě v **Moravském krasu**.

Využívá se k výrobě páleného **vápna**.

Využívá se také ve stavebnictví k výrobě **dlažebních kostek**.

Černé uhlí

Je **starší** – mladší než hnědé uhlí.

Kdy vzniklo? V **mladších prvohorách**.

A jak? **Prouhelněním zbytků rostlin**.

V jakých dolech se těží? V **hlubinných dolech**.

Používá se k výrobě **tepelné energie, koksu a plynu**.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Hnědé uhlí

Kdy vzniklo? **V třetihorách.**

Z čeho vzniklo? **Ze zbytků dřevitých částí rostlin.**

V jakých dolech se těží? **V povrchových dolech.**

Využívá se jako surovina **pro energetický a chemický průmysl.**