



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenčeschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zkvalitňování výuky chemie a biologie na GJO reg. č. CZ.1.07/1.1.26/01.0034

Pracovní list č.: 57

Klíčová aktivita: 04

Cílová skupina: žáci kvarty

Autor: Mgr. Tomáš Pospíšil

Téma: MINERÁLY A HORNINY

Co se naučíme:

- zopakujeme si typické znaky minerálů
- během vycházky se seznámíme s minerály a horninami v okolí školy
- zjistit některé údaje o těchto minerálech

Zdroje informací:

PELLANT, Chris. *Horniny a minerály*. Vyd. 1. Martin: Osveta, 1992, 256 s. ISBN 80-217-0582-5.

[online]. [cit. 2013-12-04]. Dostupné z: <http://www.mapy.cz/s/8UWj>

foto: Tomáš Pospíšil





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



GO
Litovel
Gymnázium Jana Opletala

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

JMÉNO:

TŘÍDA:

DATUM:

úkol č. 1: Odpovězte na otázky

Jaký je rozdíl mezi minerálem a horninou?

Jakou barvu mají tyto minerály?

krevel	granát
ametyst	safír
malachit	jantar
křišťál	rubín

Spoj minerál s jeho využitím

bauxit	šperkařství
kalcit	výroba hliníku
siderit	protiskluzový prášek
opál	žáruvzdorný vodič elektřiny
grafit	výroba oceli
magnezit	výroba cementu

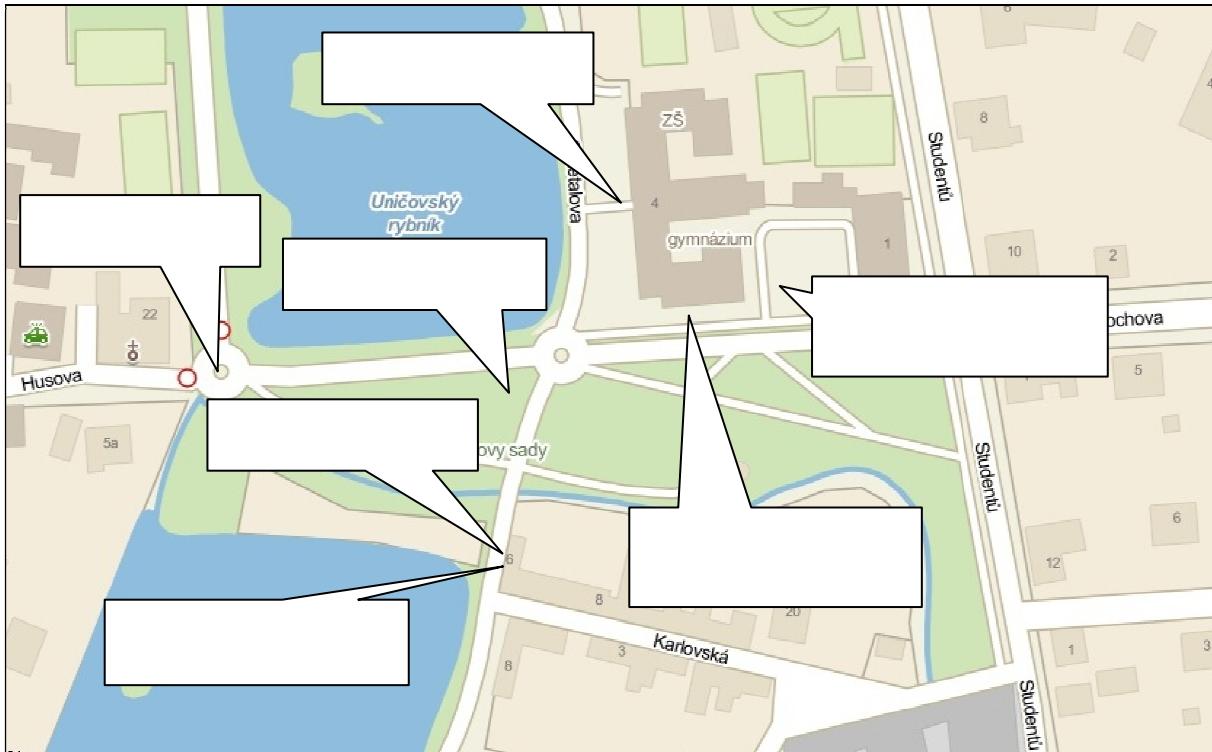
Co je to vryp a jak pomocí něj odlišíte zbarvený a barevný minerál?

Uveď nad text číslo minerálu na stupnici tvrdosti

korund - halit - křemen - mastek - živec (ortoklas) - diamant -kalcit

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

úkol č. 2: Minerály a horniny - biologická vycházka



Na biologické vycházce projdete místa vyznačená na mapě a vyhledejte minerály, horniny nebo kovy. Jejich přehled najdete v rámečcích pod textem. Zapište je do patřičných štítků v mapě. Do rámečků uveďte, v jaké formě jste je našli a doplňte i pomocí učebnice další náležitosti

Žula
jiný název:
nalezená forma:

z jakých je minerálů:

odlučnost:

Mramor
nalezená forma:

skupina hornin
(vznik):

Křemen
nalezená forma:

tvrdost:
odrůdy (4 př.)

Měď
ruda:
nalezená forma:

další využití:

Vápenec
nalezená forma:

skupina hornin (vznik):

hlavní minerál:
další využití:

Pískovec
nalezená forma:

skupina hornin
(vznik):

př. lokality v ČR

Zinek
ruda:
nalezená forma:

význam a zdroj zinku
ve výživě::