



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo: CZ.1.07/.4.00/21.0938

Název: Škola hrou

### Neživá příroda – horniny a nerosty

4.ročník

Základní škola a mateřská škola Hrubý  
Jeseník, okres Nymburk

Zpracovala: Mgr. Oberhelová Jitka

# Neživá příroda –horniny a nerosty



**PŘÍRODOVĚDA**  
**4.ROČNÍK**

# Neživou přírodu tvoří:



slunce



voda



půda



nerosty a horniny

# Horniny a nerosty tvoří pevnou vrstvu



Tato pevná vrstva se jmenuje zemská kůra.

# Horniny vyvřelé



Žhavá hmota vyšla z hloubky Země  
a zde na povrchu ztuhla.



žula



obklady, dlažba

# Horniny usazené



Vznikly usazováním drobných částiček na souši nebo na dně moře.



Vápenec s otisky pravěkých živočichů





Z vápence se vyrábí  
vápno a cement



Vápenec tvoří zvláštní útvary.



Pískovec – vznikl zpevňováním  
a stmelováním zrněk písku.



Někdy vytváří celá skalní města.



# Nerosty



Všechny horniny jsou tvořeny nerosty.  
Nerosty se nacházejí v přírodě i samostatně.



Součástí neživé přírody jsou i horniny a nerosty.

Tvoří takzvanou zemskou kůru.

Horniny vznikají vyvřením nebo usazením.

Nerosty tvoří horniny nebo se vyskytují v přírodě i samostatně.

Povinností člověka je jejich zásoby chránit, nejsou nevyčerpatelné.

# Zdroje:



- <http://pixabay.com/cs/z%C3%A1pad-slunce-sun-p%C5%99%C3%ADrody-50368/>
- <http://pixabay.com/cs/vlna-soust%C5%99edn%C3%A9-vlny-kruhy-voda-64170/>
- <http://pixabay.com/cs/kameny-barva-velikost-k%C3%A1men-72487/>
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:PP\\_Net%C5%99ebsk%C3%A1\\_slaniska,\\_odkryt%C3%A1\\_p%C5%AFda.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:PP_Net%C5%99ebsk%C3%A1_slaniska,_odkryt%C3%A1_p%C5%AFda.JPG)
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cracks\\_in\\_M%C3%BDvatn\\_region\\_%281%29.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cracks_in_M%C3%BDvatn_region_%281%29.jpg)
- <http://pixabay.com/cs/%C5%BEulov%C3%A9-kameny-kameny-%C5%BEula-62462/>
- <http://pixabay.com/cs/pozad%C3%AD-k%C3%A1men-kameny-%C5%BEula-st%C4%9Bna-82863/>
- <http://pixabay.com/cs/zkamen%C4%9Bn%C3%AD-ammonit-shell-v%C3%A1penec-59934/>
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Domica\\_Cave\\_18.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Domica_Cave_18.jpg)
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portland\\_Cement\\_Bags.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portland_Cement_Bags.jpg)

# Zdroje:



- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Prosecke skaly piskovec.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Prosecke_skaly_piskovec.jpg)
- <http://pixabay.com/cs/%C4%8F%C3%A1bel-je-zahrada-oblouky-n%C3%A1rodn%C3%AD-park-53960/>
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zlato\\_2.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zlato_2.jpg)
- [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Quartz\\_Br%C3%A9sil.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Quartz_Br%C3%A9sil.jpg)
- <http://pixabay.com/cs/ametyst-fialov%C3%A1-tmav%C4%9B-fialov%C3%A1-67384/>
- Kliparty ze sady Microsoft Office
- Náměty byly čerpány z učebnice:  
Přírodověda pro 4.ročník  
Čechurová,M.,Havlíčková,J.,Podroužek,L.
- SPN-pedagogické nakladatelství,akciová společnost,Praha 2011
- Práci jsem vypracovala samostatně.