



METODIKA PRO UČITELE- GEOLOGIE

Vítáme Vás v projektu Techmania Digital Series,

zde si lze vybrat z několika hlavních výukových bloků, ve kterých se věnujeme různým tématům s pomocí dílčích kapitol dané problematice více do hloubky.

Výukové bloky byly vytvořeny v souladu s RVP ZV 2021 tak, aby vzdělávání a rozvíjení klíčových kompetencí dítěte vedlo ke zkoumání přírodních faktů a jejich souvislostí s využitím různých empirických metod poznávání (pozorování, měření, experiment) i různých metod racionálního uvažování.

Seznam očekávaných výstupů podle RVP ZV 2021:

RVP ZV 2021 zařazení	Žák:
ČJS-5-4-05	zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat
ČJS-3-4-02	roztřídí některé přírodniny podle nápadných určujících znaků, uvede příklady výskytu organismů ve známé lokalitě
F-9-2-01	rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu
CH-9-1-01	určí společné a rozdílné vlastnosti látek
CH- 9-2-04	rozliší různé druhy vody a uvede příklady jejich výskytu a použití, uvede příklady znečišťování vody a vzduchu
Z-9-2-03	porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost
F-9-2-03	rozezná, zda na těleso v konkrétní situaci působí síla
F-9-1-02	uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí

Doporučujeme Vám si nejprve na úvod přečíst, ve Vámi vybraném výukovém bloku, hlavní souhrnné informace zobrazené v levé části stránky. Následně objevujte kapitoly v pravé části obrazovky věnované konkrétním tématům. V každé kapitole



najdete podpůrné video, jemuž je třeba věnovat pozornost a shlédnout jej pro správné vyřešení kvízové otázky zobrazené níže pod videem. Pod videem taktéž najdete doplňující text, týkající se vybrané kapitoly. Správnost řešení kvízové otázky se zobrazí ihned po zvolení jedné z nabízených možností.

Na hlavní stránce výukového bloku najdete i přiložený pracovní list¹ ve formátu .pdf, který buďto vytiskněte na papír ve formátu A4, nebo s ním pracujte s dětmi pomocí interaktivní tabule ve třídě. Upozorňujeme, že přiložené pracovní listy obsahují shrnutí celého výukového bloku, nikoliv jen dílčí kapitoly. Aby byli žáci schopni pracovní list vypracovat, je třeba, aby si přečetli úvodní informace v daném bloku, věnovali se i dílčím kapitolám a shlédli i přiložená videa.

Časová náročnost videí se pohybuje v rozmezí od 2 do 5 minut. Pokud byste chtěli shlédnout videa z Vámi vybraného jednoho bloku najednou, zabere Vám to zhruba 20 minut času.

Blok: GEOLOGIE

- Analyzuj vzorky hornin (2:55)
 - horniny a jejich vlastnosti a složení, nerosty, polarizační mikroskop a jeho použití, wolfram
 - klíčová slova: luminiscence, ultrafialové záření
- Důl (2:56)
 - model těžebního dolu, těžba rud, hlubinná těžba
 - klíčová slova: důl měděných a zinkových rud
- Jádrový vrt (2:49)
 - metoda jádrového vrtu, vzorky jádrových vrtů, kovové a nekovové vzorky
 - klíčová slova: vzorky rudných hornin, důlní činnost
- Psí hledač rudy (3:21)
 - sulfidy, pyrit, rozeznání sirného zápachu pomocí čichu

¹ Správné řešení pracovního listu naleznete na hlavní stránce výukových bloků v pravé dolní části pod symbolem klíče.



GEOLOGIE

- klíčová slova: pyrit, sulfidy, zlato, využití psů k hledání rud
- Rýžování (3:29)
 - pyrop (český granát), výbuch sopky s pyropovou horninou, České středohoří, metoda a princip rýžování
 - klíčová slova: vulkanismus, litosféra
- Sopka (2:54)
 - rozšíření sopek na světě, magma, stavba sopky
 - klíčová slova: vulkanismus, litosféra
- Mrak (2:19)
 - předpověď počasí, srážky, povrchová a podpovrchová voda
 - klíčová slova: atmosféra, oblačnost, atmosférické srážky, počasí a jeho předpověď

Časová náročnost všech videí výukového bloku geologie činí 20 minut.