



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<b>Kód materiálu:</b>	VY_12_INOVACE_09_SKALY_A_HORY		
<b>Název materiálu:</b>	Skály a hory		
<b>Předmět:</b>	Člověk a jeho svět	<b>Ročník:</b>	4.
<b>Časová dotace:</b>	45 min	<b>Datum ověření:</b>	16. 4. 2012
<b>Jméno autora:</b>	Mgr. Martina Macíčková		
<b>Klíčová slova:</b>	Skály hory přírodní společenstva, kleč, kosodřevina		
<b>Výchovné a vzdělávací cíle:</b>	Žák se seznámí s horským přírodním společenstvem. Procvičuje si práci s textem.		
<b>Rozvíjené klíčové kompetence:</b>	Kompetence k řešení problémů, k učení, sociální a personální, komunikativní.		
<b>Anotace, metodický list:</b>	Hodina je sestavena podle schématu E-U-R. Porozumění čteného textu, vyjádření vlastními slovy, interpretace informací a následné shrnutí informací.		
<b>Použité zdroje:</b>	DANČÁK, Martin. <i>Rozmanitost přírody: učebnice pro 4. a 5. ročník základní školy</i> . Olomouc: Prodos, 2008, 79 s. Člověk a jeho svět (Prodos). ISBN 978-807-2302-277.		

<b>Popis hodiny</b>	<p><b>EVOKACE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozdělení žáků do skupin (po třech).</li> <li>2. Brainstorming: Najdeme nějaké rostliny a živočichy i na skalách? Zapisování odpovědí.</li> </ol> <p><b>UVĚDOMĚNÍ SI VÝZNAMU:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vytvoření expertních skupin.</li> <li>2. Práce s textem (skládankové učení).</li> <li>3. Předávání informací v domovské skupině .</li> </ol> <p><b>REFLEXE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zpracování informací – vytvoření plakátu.</li> <li>2. Návrat k brainstormingu.</li> </ol>
---------------------	--



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Skály** u nás nejsou vzácností, obzvláště pískovcové. Vyskytují se i pískovcová skalní města. Jiné druhy skal, vápencové, žulové nebo rulové, jsou vzácnější. Život na skalách je většinou chudý. Nejběžnějšími organismy jsou lišejníky a mechorosty. Tvoří na skále tenkou slupku a většina z nich je odolná proti vyschnutí. Na skalách se totiž neudrží voda, po dešti rychle steče, a proto zde mohou růst jen ty druhy rostlin, které přežijí i delší sucho. Patří k nim skalní lišejníky. Z mechorostů tu obvykle najdeme děrkavku a z ostatních rostlin hlavně kapradiny. Živočichy zastupují hlavně ptáci. Skály jsou oblíbeným hnízdištěm výra velkého.

---

**Horská přírodní společenstva** jsou velmi rozmanitá. Najdeme je většinou jen ve vysokých horách, tam, kde už vzhledem k nepříznivým podnebným podmínkám nemůže růst les. U nás je to pouze na vrcholcích nejvyšších pohoří, kterými jsou například Krkonoše a Hrubý Jeseník.

V horách je chladnější podnebí než v nížinách. Rostliny a živočichy musí být dostatečně odolní, aby v nepříznivých podmínkách přežili. Sníh tam na jaře většinou leží mnohem déle než v nížinách a znovu napadne už brzy na podzim. Rostliny proto musí po roztátí sněhu rychle vyrašit a vykvést, aby stihly přinést do další zimy plody. Většina živočichů je proti zimě chráněna lépe než rostliny. Přesto se někteří z nich na dlouhou zimu také připravují. Hlavně menší živočichové přečkávají zimu v úkrytu v zimním spánku.

---

**Dřevin** v horách mnoho nevidíme. Převládá tam druh borovice, který se nazývá kleč nebo také kosodřevina. Na rozdíl od ostatních borovic je to keř. Kosodřevina se u nás původně vyskytovala jen v Krkonoších a na Šumavě. Lidé ji ale vysadili i v jiných pohořích, například v Hrubém Jeseníku. Uměle vysázená kleč škodí jiným rostlinám. Zarůstá totiž velké plochy horských luk, kde pak nemohou růst původní vzácné rostliny.

---