



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

název materiálu: **TROPICKÝ DEŠTNÝ
LES**

kód materiálu: VY_12_INOVACE_20_TROPICKY DESTNY LES

DIGITÁLNÍ UČEBNÍ MATERIÁL

zpracovaný v rámci projektu EU peníze do škol



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kód materiálu:	VY_12_INOVACE_20_TROPICKY_DESTNY_LES		
Název materiálu:	Tropický deštný les		
Předmět:	zeměpis	Ročník:	6.
Časová dotace:	45 minut	Datum ověření:	27. 2. 2013
Jméno autora:	Mgr. Božena Přikrylová		
Klíčová slova:	Tropický deštný les, rozšíření, podnebí, rostlinstvo, rostlinná patra, živočišstvo, využití, produkce kyslíku, vanilovník plocholistý.		
Výchovné a vzdělávací cíle:	Žák na základě tematických map popíše rozšíření tropických deštných lesů, charakterizuje podnebí, živočišstvo, rostlinstvo, hospodářské využití. Charakterizuje orchidej vanilovník.		
Rozvíjené klíč. kompetence:	Kompetence k učení.		
Anotace, metodický list:	Prostřednictvím interaktivního znázornění žáci získají základní informace o tropickém deštném lese. V prezentaci je vložen i text a úkoly k práci s textem. Citace k obrázkům – na úvodních snímcích.		
Použité zdroje:	Vanilovník plocholistý. In: <i>Wikipedia</i> [online]. 2011 [cit. 2013-02-25]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Vanilka_pravá Školní atlas světa. 1. vydání. Praha: Kartografie, 2005. ISBN 80-7011-730-3.		

*Tento výukový materiál byl vytvořen v rámci projektu EU peníze školám.
Základní škola a Mateřská škola Veřovice, příspěvková organizace*

CITACE K OBRÁZKŮM

- **Výskyt tropických lesů na Zemi**

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/99/Tropicke_lesy_sveta.png/800px-Tropicke_lesy_sveta.png

- **Každodenní lijáky**

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/54/Rain_in_Tena.jpg/220px-Rain_in_Tena.jpg

- **Liány**

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f7/LianaIndia.jpg/220px-LianaIndia.jpg>

- **Orchidej**

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/ff/Orchids.JPG/220px-Orchids.JPG>

- **Bromélie**

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a4/DirkvdM_red_flat_epiphyte.jpg/258px-DirkvdM_red_flat_epiphyte.jpg

CITACE K OBRÁZKŮM

- **Ara ararauna**

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/ec/Ara_ararauna_Luc_Viatour.jpg/230px-Ara_ararauna_Luc_Viatour.jpg

- **Orangutan**

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0b/Orangutan.jpg/220px-Orangutan.jpg>

- **Anakonda velká**

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b2/Eunectes_murinus2.jpg/300px-Eunectes_murinus2.jpg

- **Banánová plantáž v Kostarice**

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/87/Bananenplantage01.jpg/220px-Bananenplantage01.jpg>

- **Vanilkovník**

Vanilovník plocholistý. In: *Wikipedia* [online]. 2011 [cit. 2013-02-25]. Dostupné z:

http://cs.wikipedia.org/wiki/Vanilka_prav%C3%A1

TROPICKÝ DEŠTNÝ LES

ROZŠÍŘENÍ

- mezi 10° severní šířky a 10° jižní šířky
- Amazonie, povodí Konga, Přední a Zadní Indie, ostrovy v Karibiku, v Indickém oceánu (jihovýchodní Asie)



PODNEBÍ

- tropický podnebný pás
- podnebí je po celý rok velmi teplé a vlhké (ročně spadne kolem 2000 mm srážek)
- až 100 % vzdušná vlhkost, denně prší



KAŽDODENNÍ LIJÁKY

ROSTLINSTVO

- velká druhová rozmanitost
- rostlinná patra: bylinné
keřové
stromové
korunové
- liány, mechy, bambusy,
epifyty – orchideje, bromélie
- rostliny jsou stále zelené, rostou
a kvetou po celý rok

LIÁNY



ORCHIDEJ



BROMÉLIE



ŽIVOČIŠSTVO

- opice, jaguár, levhart
- plazi – hadi, krokodýli
- ptáci (papoušci, harpyje, tukan)
- Hmyz



ANAKONDA VELKÁ

ARA ARARAUNA



ORANGUTAN



VÝZNAM, VYUŽITÍ

- zelené rostliny produkují kyslík („plíce Země“)
- léčivé rostliny
- těžba dřeva (vzácná, tvrdá dřeva)
- na vykáčených plochách lidé zakládají plantáže -
 - palma olejná, palma kokosová,
 - kávovník, kakaovník, banánovník,
 - ananas, cukrová třtina



BANÁNOVÁ PLANTÁŽ V KOSTARICE

- plocha tropických deštných lesů se vlivem činnosti člověka na Zemi rychle zmenšuje

VANILOVNÍK PLOCHOLISTÝ

- Přečti si následující text a vyhledej v něm odpovědi na otázky:
- Popiš, jak vypadá vanilovník plocholistý (vanilka pravá)?
- Do jaké výšky dorůstá?
- Odkud čerpá výživu?
- Kdo je opylovačem vanilovníku?
- Jak vypadá plod vanilovníku?
- K čemu se vanilka používá?
- Jak se vanilka množí?

VANILOVNÍK PLOCHOLISTÝ

- Vanilovník plocholistý (*Vanilla planifolia* Jacks. ex Andrews, 1808), zvaný též vanilka pravá je epifytická lianovitá orchidej z čeledi vstavačovitých, pěstovaná pro svoje plody (tobolky), používané jako koření vanilka.
- Rostliny se ve volné přírodě dožívají 20 až 50 let.
- Hlavním použitím této rostliny je produkce koření do sladkých pokrmů a čokolád.

KVĚT VANILOVNÍKU



NEZRALÉ LUSKY

Tropická stromová nebo pozemní orchidej s dužnatou hladkou válcovitou tmavozelenou větvicí se lodyhou dělenou kolénky, z kterých vyrůstají ploché silné lesklé tmavozelené obvejčitě kopinaté ploché listy bez zřetelného žilkování, 8 až 16 cm dlouhé a 3 až 6 cm široké, a bělavé vzdušné kořeny, sloužící jednak k zachycování vlhkosti z ovzduší a jednak k uchycení rostliny ke kmeni stromu nebo k jiné podpůrné konstrukci, po které rostlina šplhá vzhůru. V přírodě dorůstá až několika desítek metrů, přičemž v některých obdobích narůstá lodyha až o metr za měsíc. Rostlina se živí epifyticky z humusu a jiných trouchnivých zbytků (např. kůry), usazených v úžlabinách kmene hostitelského stromu. Květy, tvořené šesti korunními plátky, mají v průměru 5 cm, jsou dlouhé až 8 cm, žlutobílé až zelenkavě zelené, bez výrazné vůně. Spodní semeník úzce válcovitého tvaru, připomíná spíše dlouhou stopku květu. Osm až deset, výjimečně až dvacet květů vytváří úžlabní hrozny. Tento druh orchideje je hmyzosprašný, ale jediným opylovačem jsou včely rodu *Melipona*, endemické v oblasti jihovýchodního Mexika a Guatemaly. Udává se však, že k opylovačům mohou patřit i některé druhy kolibříků. Rostlina kvete asi 24 hodin; nejsou-li květy v průběhu této doby opyleny, odpadají a plody se nevytvoří. Plodem je tobolka o průměru do 1 cm a délce 15 až 30 cm, zpočátku zelená, později žloutnoucí a konečně hnědnoucí, vyplněná při zralosti tmavohnědou mazlavou intenzívně vonící látkou, obsahující velké množství drobných černých lesklých semen. Semena jsou špatně klíčivá, neboť ke svému růstu potřebují specifickou symbiotickou houbu. Rostlina se však snadno množí řízkováním.