



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_M_BF_1.SADA_26

- **Název klíčové aktivity:** V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
- **Označení v TK:** EU-V/2M-BF-1.sada-č.26
- **Autor:** Mgr. Bohdana Friedlová
- **Datum vytvoření:** duben 2012
- **Název DUM:** Léto v lese I.
- **Vzdělávací oblast:** Člověk a jeho svět
- **Vyučovací předmět:** Prvouka
- **Ročník:** 3.
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Klíčová slova:** stromové patro, keřové a bylinné patro, listnaté a stromy, jedlé a nejedlé houby, mechy, kapradiny a plavuně
- **Anotace:** Prezentace Léto v lese je rozdělena do dvou částí. V 1. části se žáci dozvědí základní informace o rozdělení pater v lese, připomenou si, jaké stromy zde mohou vidět. Naučí se celé názvy keřů a bylin rostoucích v lese. V závěru prezentace si rozdělí houby na jedlé, nejedlé a jedovaté a podívají se na jednoho zástupce. Tento výukový materiál děti zhlédnou v hlavní části vyučovací hodiny.



V lese

V lese rozlišujeme tato patra:

(2)

1. Stromové patro
(stromy jehličnaté nebo listnaté)
2. Keřové patro (keře)
3. Bylinné patro (byliny, nízké keříky a kapradiny)
4. Mechové patro
(mechy a houby)
5. Kořenové patro
(podhoubí hub a kořeny)



Stromové patro

Rozlišujeme lesy:

- jehličnaté
- listnaté
- smíšené

V jehličnatých lesích najdeme tyto stromy:

- Jedle bělokorá
- Smrk ztepilý
- Modřín opadavý
- Borovice lesní

Jedle bělokorá



- je nejvyšší strom našich lesů
- má ploché jehlice uspořádané do dvou řad
- šišky rostou směrem vzhůru
- je citlivá na znečištění ovzduší

(4)



(3)

Smrk ztepilý



- je nejrozšířenější stále zelenou dřevinou u nás
- kořeny rozrůstají mělce pod povrchem
- šišky rostou směrem dolů

(6)



(5)

Modřín opadavý



(7)

- jediný jehličnatý strom jehož jehlice na podzim opadají
- jeho jehlice jsou krátké a měkké a rostou v hustých svazečcích spolu s šiškou

(8)



Borovice lesní

- je velmi odolná
- kořeny rostou do hloubky a drží pevně v zemi

(10)



(9)

V listnatých nebo smíšených lesích
často uvidíme tyto listnaté stromy:

Dub letní

(12)



(11)



(13)



Buk lesní

(14)



Bříza bradavičnatá

(16)

(15)



Keřové patro

Hlavní části těla keře.

- listy
- větve
- kořeny

Keřům chybí kmen!

(17)



Ostružiník maliník



(18)

Ostružiník křovitý



(19)

Bylinné patro

Jahodník obecný (20)



(21)



Brusnice brusinka



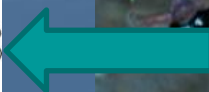
- lesní plody sbíráme pouze tehdy, pokud je bezpečně poznáme
- je třeba pozorně rozlišovat jedlé plody od jedovatých plodů
- často se zaměňuje brusnice borůvka s rulíkem zlomocným nebo vraním okem čtyřlístým



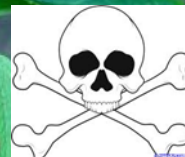
(22)

← Brusnice borůvka

↓ Rulík zlomocný (23)



Vraní oko čtyřlisté



(24)

Kapradiny, přesličky a plavuně

- řadíme je mezi výtrusné rostliny (rozmnožují se pomocí výtrusů)
- z odumřelých plavuní a přesliček později vzniklo černé uhlí (dříve tyto byliny byly tak velké jako stromy)

[Klik](#)

http://img.periskop.cz/media/img/mladsi_prvohory01.jpg

Plavuň vidlačka

(26)



Přeslička rolní



(27)

Kaprad' samec



(29)



výtrusy

(28)

Mechové patro (mechy a houby)



jedlé – Hřib smrkový



(32)

Houby

(31)



(33)

jedovaté –
Muchomůrka tygrováná

nejedlé – Holubinka krvavá

Kořenové patro

- nacházejí se zde podzemní části rostlin a podhoubí hub
- podhoubí některých hub žije ve vzájemném soužití s kořeny určitých stromů – říkáme tomu symbióza



Kozák březový
roste často pod
břízou.

!!!

V lese se chováme tiše, abychom
nevyplašili lesní zvěř.

Můžeme pak zahlédnout srnu, zajíce,
lišku...ale o tom si povíme až někdy příště.

Doufám, že si toho
budete z dnešní
prezentace hodně
pamatovat!!!



Odkazy v souladu s autorskými právy

OBRÁZKY

1. http://4.bp.blogspot.com/-VmjXq7K_KoQ/TwiKVr-0ZcI/AAAAAAAAAwE/hvM6Y-eWxa4/s1600/Forest+Wallpapers+HD.jpg
2. <http://www.annjoiner.com/rose/fog-forest-wallpaper.jpg>
3. http://image.gardening.eu/immagini/abies_alba.jpg
4. <http://nursery.artknappsurrey.com/files/2010/10/Abies-alba-Barabits-Star-2.jpg>
5. <http://www.christmasranchtrees.com/user/image/trees/Norway%20Spruce.jpg>
6. http://www.norwayspruce.com/images/ns_limb_cone.jpg
7. http://drzewa.pk4.netmark.pl/zasoby/atlas/modrzew/modrzew_europejski/modrzew_europejski_001_s.jpg
8. <http://www.drzewapolski.pl/Konkurs/3edycja/zagadka1.jpg>
9. <http://knowledge-server.files.wordpress.com/2012/08/scots-pine.jpg>
10. <http://www.abundantlifeessentials.com/images/pine%20needles1.jpg>
11. [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ef/Quercus_robur.JPG_\(d1\).jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ef/Quercus_robur.JPG_(d1).jpg)
12. http://www.florasilvestre.es/mediterranea/Fagaceae/Quercus_robur.jpg
13. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b1/Buchenwald_1.jpg/450px-Buchenwald_1.jpg
14. Vlastní archiv autora
15. <http://media.web.britannica.com/eb-media/09/94109-004-C4CB4948.jpg>
16. <http://www.camping-field-guide.com/images/white-birch-leaves.jpg>
17. <http://sepulveda-basin-wildlife.org/images/Davidson%20mallow%20shrub%20large.jpg>
18. http://students.umf.maine.edu/julie.adley/public/www/Rubus_ideaus_002_950.jpg
19. http://www.birdsofvermont.org/images/camslides/blackberries_Aug2010_IMG_23.jpg
20. <http://www.ribalkaidr.com/wp-content/uploads/2012/05/%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%B3%D1%8F%D0%BD%D0%B3%D0%BA%D0%B0.jpg>
21. <http://www.biolib.cz/IMG/GAL/104107.jpg>
22. http://farm1.static.flickr.com/90/211430531_c235ea3d9a.jpg
23. http://www.botanicalgarden.ubc.ca/potd/atropa_belladonna_np.jpg
24. <http://botany.cz/foto/parisplod.jpg>
25. <http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRiLgkdz-LVvHnTJPf91bf-tOVz805N0vAsMC9KBwkc0LtQvWZ8HMKY-UvdrQ>
26. <http://gellonia.sarmacja.org/parki/foto/widlak.jpg>
27. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f7/Equisetum_telmateia-01-Kaernten-2008-Thomas_Huntke.jpg/266px-Equisetum_telmateia-01-Kaernten-2008-Thomas_Huntke.jpg
28. <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ee/Sa-fern.jpg>
29. http://www.illinoiswildflowers.info/grasses/photos/mshield_fern2.jpg
30. http://www.nativetreesociety.org/fieldtrips/penna_cook_forest/cookphoto/moss01_small.jpg
31. <http://www.passion-pilze-sammeln.com/images/MarmorierterSteinpilz.jpg>
32. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/63/Russula_sanguinea.jpg
33. http://moremushroomhunting.com/AMANITA_PANTHERINA.jpg
34. Vlastní autor autora

TEXT

- <http://cs.wikipedia.org>
- VĚRA ŠTIKOVÁ. Já a můj svět – prvouka pro 3.ročník. BRNO: NOVÁ ŠKOLA, 2008. ISBN 80-7289-097-2
- VĚRA ŠTIKOVÁ. Člověk a jeho svět – přírodověda pro 4. ročník. BRNO: NOVÁ ŠKOLA, 2010. ISBN 978-80-7289-211-2

HYPERTEXTOVÉ ODKAZY

- byly vytvořeny k 13. 4. 2012