



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_J_EK_1.SADA_19

Název klíčové aktivity: V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd

Označení v TK: EU-V/2J-EK-1.sada-č.19

Autor: Mgr. Eva Klubalová

Datum vytvoření: prosinec 2012

Název DUM: Listnaté stromy

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Přírodopis

Ročník: 9.

Druh učebního materiálu: prezentace

Klíčová slova: dvouděložné rostliny, listnaté stromy, koruna, list, plod

Anotace: Prezentace slouží při výkladu nového učiva jako názorná pomůcka učitele, žáci si podle jednotlivých listů zapisují hlavní poznatky do sešitů, na konci prezentace jsou otázky pro žáky koncipovány tak, aby si zafixovali nejpodstatnější pojmy z tohoto tématu. Během hodiny spolupracují i s učebnicí přírodopisu, v další fázi vypracují ve skupinách plakáty se stručným shrnutím získaných poznatků.

NAHOSEMENNÉ X KRYTOSEMENNÉ ROSTLINY

Nahosemenné

- ✓ Nejstarší
- ✓ Semena jsou bez oplodí
- ✓ U tisů a jalovců jsou uloženy v semenném plodu – míšek
- ✓ Jsou větrosnubné
- ✓ Dělí se na jinaný a jehličnaný

Krytosemenné

- ✓ Nejmladší
- ✓ Nejpočetnější
- ✓ Semena jsou ukrytá v plodech
- ✓ Dělí se na jednoděložné a dvouděložné

1. BUK LESNÍ



BUK LESNÍ

- ✗ šedá hladká borka
- ✗ plody – bukvice – trojboké nažky v ostnaté číšce
- ✗ potrava pro zvěř
- ✗ květy jednopohlavné
- ✗ tvrdé dřevo
- ✗ výroba nábytku, parket

2. DUB LETNÍ



DUB

- ✗ borka tmavě hnědá
- ✗ listy laločnaté
- ✗ květy jednopohlavné
- ✗ plody – žaludy – nažky v miskovité číšce
- ✗ potrava pro zvěř
- ✗ dřevo velmi tvrdé
- ✗ využití na vodní stavby - nehnije

3. LÍPA SRDČITÁ



LÍPA

- ✗ národní strom
- ✗ květenství s blanitým listenem
- ✗ plody – oříšky
- ✗ dřevo měkké
- ✗ řezbářství
- ✗ se sušených květů čaj proti nachlazení
- ✗ hojná potrava pro včely

4. VRBA JÍVA



VRBA JÍVA

- ✗ jednopohlavné květy v jehnědách
- ✗ kočičky – samčí chlupaté jehnědy
- ✗ plody – tobolky s ochmýřenými semeny
- ✗ dvoudomá
- ✗ měkké dřevo
- ✗ pletení košů,...

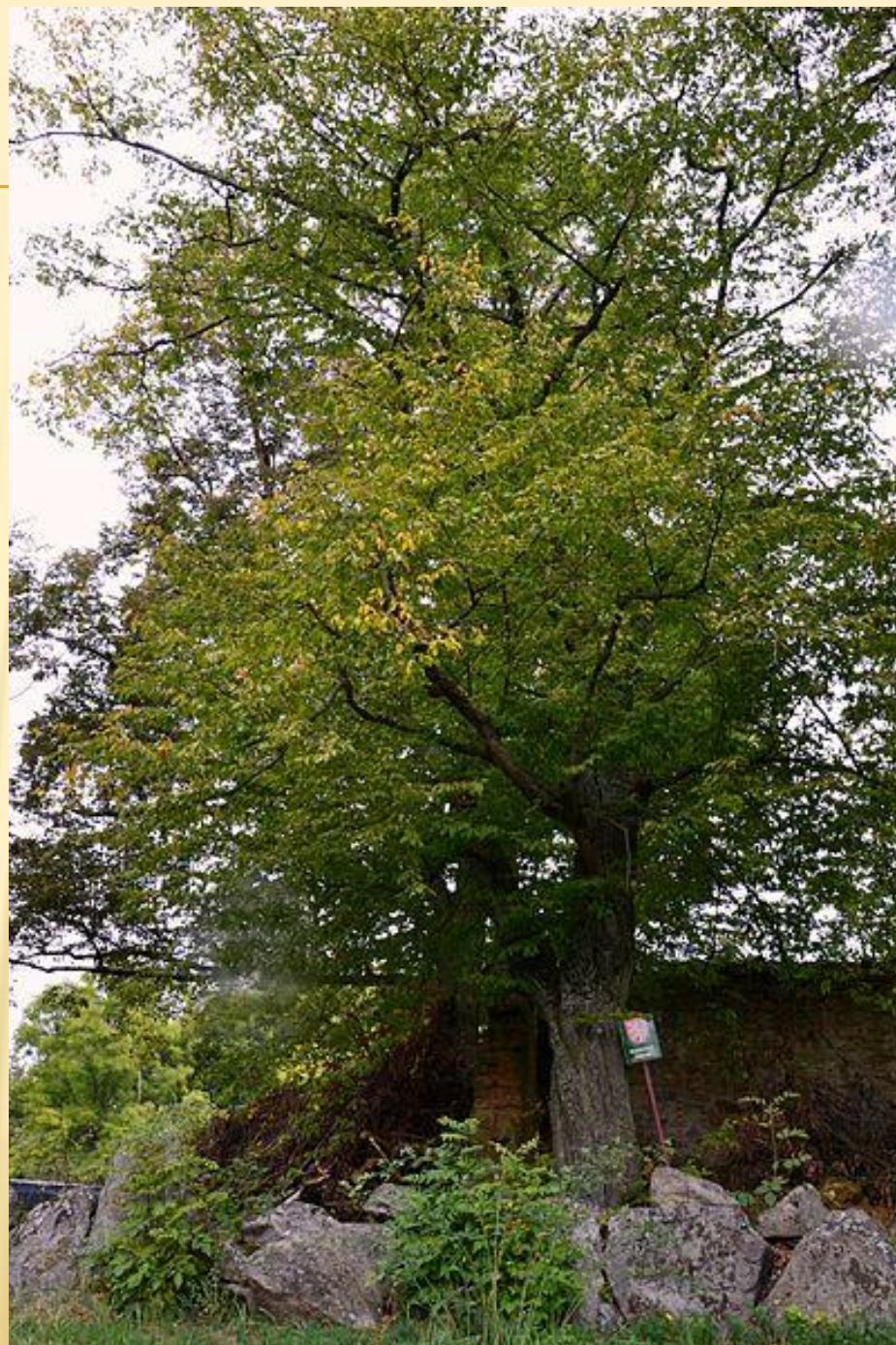
5. TOPOL



TOPOL

- ✗ často podél cest
- ✗ list na rubu běloplstnatý
- ✗ topol osika – dlouhé řapíky, chvějí se už při mírném větru
- ✗ květy v jehnědách
- ✗ plody – tobolky
- ✗ semena s bílým chmýrem

6. HABR OBECNÝ



HABR

- ✗ hladká tmavošedá borka
- ✗ květy jednopohlavné, v jehnědách
- ✗ plod – oříšky s trojlaločným křídlem
- ✗ velmi tvrdé dřevo
- ✗ dřevěné součástky nářadí

7. BŘÍZA BĚLOKORÁ



104. *Betula verrucosa* Ehrhart. Weiße Birke.

BŘÍZA

- ✗ štíhlý kmen s bílou borkou
- ✗ květy jednopohlavné v jehnědách
- ✗ plod – křídlaté nažky
- ✗ dřevo – výroba nábytku, topení do krbů

8. JAVOR MLÉČ



21.10.06 16:22

JAVOR

- ✗ listy dlanitolaločné
- ✗ plod – křídlatá dvounažka
- ✗ javor klen, javor babyka
- ✗ javorový sirup
- ✗ na vlajce Kanady

9. BEZ ČERNÝ



BEZ ČERNÝ

- ✖ květy bílé v širokých květenstvích
- ✖ plody – černé bobule – bezinky, obsahují vitamin C (užívají se proti bolestem)
- ✖ květy i plody – léčivé účinky, vyvolává pocení

ZDROJE OBRÁZKŮ

1. Osobní archiv Mgr. Evy Klubalové
2. Osobní archiv Mgr. Evy Klubalové
- 3a. Jirmina/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2012-12-10]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blehovsk%C3%A1_l%C3%ADpa.jpg?uselang=cs>
- 3b. Edisteewr/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2012-12-10]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lipovlist.JPG>>
- 4a. Willow/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2012-12-10]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Salix_caprea_033.jpg?uselang=cs>
- 4b. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ke%C3%A7i_s%C3%B6%C4%9F%C3%BCd%C3%BC-4.jpg?uselang=cs
- 5a. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:%C4%8Ceskolipsk%C3%BD_topol_1.jpg
- 5b. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hazerswoude_-_Laantje_met_bomen.jpg
- 6a. Dendrofil/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2012-12-10]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Habr_obecn%C3%BD_-_semen%C3%A1%C4%8Dek.JPG?uselang=cs>
- 6b. Jirmina/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2012-12-10]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jickovick%C3%BD_habr.jpg?uselang=cs>
- 7a. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:B%C5%99%C3%ADza_na_luk%C3%A1ch.jpg?uselang=cs
- 7b. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Illustration_Betula_pendula0.jpg?uselang=cs
- 8a. own work/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2012-12-10]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Acer_in_Autumn.JPG>
- 8b. Fcb981/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2012-12-10]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Maple_seed_pods_Fcb981.JPG>
- 9a. Petr Vilgus/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2012-12-10]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bez_cerny.jpg>
- 9b. http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Illustration_Sambucus_nigra0.jpg