

Katedra biologie PdF MU Brno - Středisko „Kejbaly“ - Botanická zahrada MU,
Vinohrady 100, 639 00 Brno, Ing. Jedličková Helena, ☎ 547 21 37 08

APLIKOVANÁ EKOLOGIE A PĚSTITELSTVÍ

SAMOSTUDIUM: Integrované učení o přírodě a společnosti - *Pracovní materiál k procvičování:*

NÁZVOSLOVÍ (text + pracovní list - tabulka)

Přehled základních pojmů k diskusi v učení o přírodě a společnosti. Jejich třídění člověkem dle charakteristických znaků. (V závorce jsou uvedeny používané zkratky, doporučujeme je využívat při zápisu do tréninkové tabulky). Text si doplňte o poznávání přírodnin v přírodě s klíčem a procvičujte modelové přírodniny viz pomocné studijní texty: seznamy rostlin, živočichů, hornin a nerostů. Literatura viz přednášky. Červeně jsou psány další úkoly k promyšlení - základ diskusních bloků. Červeně je označen text klíčový, bez jehož znalosti vznikají problémy s dalším učením!

neživá (voda, vzduch, nerost, hornina, *doplň..*)

PŘÍRODNINA *diskusní otázka: Kam bys zařadil pojmy: „půda, hnojivo“. Proč?*

živá-organismus (rostlina, živočich-zvíře, houba, bakterie, „vir“ *je co doplnit?*)

A, NÁZVOSLOVÍ UŽIVATELSKÉ:

I. PODLE VLIVU ČLOVĚKA NA VÝVOJ ORGANISMŮ (*uved' příklady a vysvětli podstatu*):

rostlina planá (*varietata*), r. zdomácnělá, r. šlechtěná - kulturní, r. zplanělá

živočich volně žijící–divoký(rasa),zdomácnělý-domestikovaný,chovaný-kulturní, zdivočelý

II. PODLE UŽITKU = VÝZNAMU PRO ČLOVĚKA – PŘÍRODNINA (*kdy platí tyto pojmy v přírodě*):

Škodlivá (Š) = škůdce, plevel (poškozuje základní podmínky života organismů)

Užitečná (Už) = př. biologická ochrana (*Vysvětli pojem!*) (zlepšuje -, -)

Užitková (K) kulturní -vyšlechtěná = odrůdy, plemena (poskytuje člověku produkt)

III. PODLE VLIVU NA ZDRAVÍ a VÝŽIVU ČLOVĚKA – PŘÍRODNINA (*Platí pro všechny živočichy?*)

BEZPEČNÁ: Jedlá (J), Jedlá po úpravě (J+), Nejedlá (NJ), Ozdravná (*)

NEBEZPEČNÁ: Alergenní (!), toxická= jedovatá (+, ++, +++), smrtelně nebezpečná(☠)

IV. PODLE ZPŮSOBU VYUŽITÍ a ZÍSKÁVÁNÍ ČLOVĚKEM – Rostlina (*Čím se zabývá valeologie?*):

Plevel (PI), Léčivá rostlina (LR), Pochutina:Koření (K), Potravinový doplněk:Bylinka(By),
Potravina (Po), Rostlina s pozitivními účinky na zdraví = Ozdravná rostlina (*)

Vysvětlete podstatu pojmu, historický význam pro člověka na příkladu pro 1. st. ZŠ.

Polní plodiny: potravinové (PPP), krmné (PPK), technické (PPT)

Zahradní rostliny: Ovoce (Ov), Zelenina (Ze), Okrasné rostliny (OkR).. *Doplň další!*

Rostliny luk a pastvin (Luční Rostliny) *Vyjmenuj zástupce.*

Rostliny lesů a křovin (Lesní Rostliny) aj. *Vyjmenuj zástupce.*

V. PODLE PRODUKTŮ a ZPŮSOBU PĚSTOVÁNÍ ČLOVĚKEM - ROSTLINA: *Vyjmenuj zástupce!*

Charakterizuj skupinu (poznávací znaky).

Polní plodiny: Obilniny (Ob), Luskoviny -luštěniny (Lu), Olejniny (OI), Přadné r. (PŘR),
Siličnaté r. (SiR), Pícniny (Pí), Okopaniny (Ok)

Ovoce: jádroviny, peckoviny, bobuloviny, drobné ovoce

Zelenina: listová, lusková, plodová, cibulová, kořenová, košťálová, kořeninová

Okrasné rostliny: letničky, dvouletky, trvalky:skalničky, cibuloviny, pereny=vytrvalé
byliny, pokojové a balkónové r. konifery=okrasné jehličnany aj.

VI. PODLE NÁROKŮ NA ŽIVOTNÍ PODMÍNKY a NA PĚSTOVÁNÍ (platí i pro jiné organismy?):

ROSTLINA: náročná, nenáročná - je dáno souborem limitů života - **min.**, max., optimum:

teplo, světlo, voda, vzduch, živiny (v přírodě nelze od sebe oddělovat, jde o didaktickou pomůcku):

DŮLEŽITÉ PRO SPRÁVNÉ PĚSTOVÁNÍ POKOJOVÝCH ROSTLIN I CHOVI!!!

TEPLO: **teplomilná, neutrální, chladnomilná, mrazuvzdorná** (Znáte jiné označení?)

SVĚTLO: **světломilná, neutrální, stínomilná** (Víte, kdo by použil označení světlobytná?)

VODA: **vodní, bahenní, vlhkomilná, neutrální, suchomilná aj. viz. přednášky**

VZDUCH: **snášejší (Ne) proudění vzduchu** (průvan), **vlhkost vzduchu** (rosení), **znečištění**

OZNAČENÍ DŮLEŽITÉ PRO PĚSTOVÁNÍ – SOUVISÍ S OBSAHEM DUSIČNANŮ

A ZDRAVÍM ČLOVĚKA!! Dokážete vysvětlit podstatu třídění a význam pro zdraví?:

ŽIVINY: **velmi náročné = r. I. tratě, středně náročné = r. II. tratě, nenáročné = r. III. tratě**

Víte jak souvisí zahrádkaření s těmito pojmy a co jsou to osevní plány?

PŮDA: **kyselá, neutrální, zásaditá**

Písčítá, hlinitopísčítá, písčitohlinitá, hlinitá, jílovitohlinitá, jílovitá, jíl

Dokážete vysvětlit, jak (a proč) může být živočich vázaný na určité druhy půd?

VII. PODLE DÉLKY ŽIVOTA Které označení platí i pro živočichy?:

Rostlina jednoletá, /jařiny, ozimy/, dvouletá, víceletá

plevel: jednoletý, dvouletý, víceletý-vytrvalý

okrasné r.: letničky, dvouletky, trvalky

Další třídění viz specializovaná literatura např. farmaceutická, zahradnická, lesnická aj.

Pokuste se vysvětlit pojmy: konifery, dendrologie, antibiotika, cibuloviny, antidepresiva...

B, NÁZVOSLOVÍ VĚDECKÉ -přírodovědné = nejpřesnější je latinské

Pozn. pro základní vzdělávání stačí znát české názvy!

je základem systematiky = klasifikace = taxonomie

třídí organismy podle jejich vlastností a vývoje do systematických jednotek = TAXONŮ

Základem rozdělení jsou podobné vlastnosti organismů, příbuznost a jejich vývojové vztahy (studium DNA). Taxony jsou hierarchicky uspořádány, vyšší-nadřazený taxon zahrnuje obecnější vlastnosti, nižší naopak konkrétnější.

základem je dvouslovné (BINOMICKÉ) JMÉNO DRUHU!!!:

základní skladba názvu: RODOVÉ JMÉNO + DRUHOVÝ PŘÍVLASTEK

Dávejte si příklady organismů různých říší a pokuste se najít, zda vědecké označení je totožné s uživatelským. Vědecky pojmenovaný organismus se pokuste zařadit do výše procvičovaných uživatelských skupin. Dostanete již velmi slušnou charakteristiku organismu! Jste šikovní!!!

Biologické názvosloví=NOMENKLATURA pojmenovává taxony

(není jednotné pro botaniku, zoologii a mikrobiologii)

ZÁKLADNÍ TAXONY:

Říše

Kmen (zoologie) = oddělení (botanika)

Třída, řád, čeleď, rod, DRUH (species)

rasa, plemeno (zoologie), varieta, odrůda (botanika)

př. Třídění BOTANICKÉ je podle stavby stonku, listu, kořene, květu, plodu, semene....

VII. PODLE STAVBY TĚLA: STONKU, LISTŮ, KOŘENŮ, PLODŮ - ROSTLINA:

DŘEVINA: **STROM, KEŘ, POLOKEŘ-vysoký, polovysoký, nízký, poléhavý, plazivý aj.**
jehličnatý, listnatý, opadavý, neopadavý-stálozelený

BYLINA : stálozelená, perenující, popínavá , aj.,

Doplňte si:

stavbu, třídění, metamorfózy (*dostudovat do cvičení z libovolného klíče k určování rostlin!*):

PLOD - suchý - nepukavý:

- pukavý :

- poltivý :

- dužnatý:

SOUPLODÍ:

PLODENSTVÍ:

KVĚT: - nepravý (šišťice) = nahosemenné r.:

- pravý = krytosemenné r.:

KVĚTENSTVÍ:

KOŘEN:

STONEK:

LIST:

Př. botanického názvosloví: Rosa canina= růže šípková:

ROSTLINA, KRYTOSEMENNÁ, DVOUDĚLOŽNÁ, RŮŽOTVARÉ, RŮŽOVITÁ, RŮŽE

C, NÁZVOSLOVÍ EKOLOGICKÉ („vztahové“)

Producent :

konzument x-tého řádu (býložravec, všežravec, masožravec):

reducent-rozkladač:

Parazit:

Hostitel:

Saprofyt:

Epifyt:

symbióza-symbiont (př. lišejník):

PRACOVNÍ LIST 1:**NÁZVOSLOVÍ – TABULKA**

Uživatelské názvy	Švestka = rostlina	jablko	ořech	malina	jahoda
I. Podle vlivu člověka na vývoj	šlechtěná kulturní				
II. Podle významu – užitku	užitková pěstují se odrůdy				
III. Podle vlivu na zdraví	bezpečná ozdravné účinky				
IV. Podle způsobu využití a místa výskytu	★ potravina zahradní ovoce				
V. Podle produktu (botanický název plodu) a způsobu pěstování	ovoce (peckovice) peckoviny				
VI. Podle životních podmínek= pěstování nároky na teplotu	dle odrůdy teplomilná až chladnomilná				
VII. Podle vegetace – délky života	polykarpická víceletá opadavá dřevina				
Botanické názvy: rod	slivoň (Prunus)				
Botanický název užívané části	plod peckovice				
Nomenklatura:	Rostlina krytosemenná, dvouděložná, růžotvaré, růžovitá, slivoň, <u>Prunus domestica</u> „Švestka domácí“, var. Dolanka				
Ekologické názvy:	producent				

Uživatelské názvy	mrkev	salát	kedlubna	ředkvička	meloun
I. Podle vlivu člověka na vývoj					
II. Podle významu – užitku					
III. Podle vlivu na zdraví					
IV. Podle způsobu využití a místa výskytu					
V. Podle produktu (botanický název plodu) a způsobu pěstování					
VI. Podle životních podmínek= pěstování nároky na teplotu					
VII. Podle vegetace – délky života					
Botanické názvy: rod					
Botanický název užívané části					
Nomenklatura:					
Ekologické názvy:					