



METODICKÝ LIST K PRACOVNÍMU LISTU

Téma	Rybníky Kačenec
Tematický okruh (začlenění do učebního plánu)	Pedosféra (Půdotvorní činitelé, Složení a stavba půd, Půdní profil, Typy a druhy půd, Rozšíření půd), Biosféra
Cílová skupina	1. ročník SŠ, 5. ročník víceletého gymnázia
Časová náročnost	2 až 3 hodiny
Mezipředmětové vazby	Biologie, Výtvarná výchova
Průřezová témata	Environmentální výchova
Organizační formy	Skupinová výuka
Personální zajištění	1 až 2 učitelé

Pomůcky	Pracovní list, psací potřeby, rýč, fotoaparáty, literatura k určování rostlin
Specifika prostředí	Okolí školy, prostředí města Vyškov – po úpravách je možné aplikovat i na jiné lokality.

Vstupní požadované znalosti a dovednosti studentů	Studenti mají z hodin zeměpisu odpovídající znalosti svému ročníku v oblasti FGS – především pak v oblasti pedosféry a biosféry.
Cíle aktivity	Studenti budou schopni určit a vytvořit náskres okolní fauny a flóry. Studenti budou schopni rozeznat jednotlivé půdní druhy a určit jednotlivé složky půdního profilu. Studenti se naučí spolupracovat ve skupině, diskutovat, formulovat vlastní názor a vyslechnout názor cizí.



Teoretická východiska	<p>Pedosféra je půdní obal Země. Věda, která se zabývá půdou je pedologie. Půda má dvě složky – anorganickou a organickou. Mezi anorganické části se řadí úlomky hornin, půdní voda, půdní vzduch apod. Organické části jsou živé a neživé. Živé složce se říká edafon (zooedafon a fytoedafon), neživé složce humus. Humus jsou odumřelé zbytky rostlin a živočichů.</p> <p>Biosféra je sféra s vhodnými podmínkami pro život na Zemi. Součástí biosféry je rostlinstvo (flóra), živočišstvo (fauna) a mikroorganismy. Základním procesem je přetváření sluneční energie do živé hmoty. Z chemických prvků mají nejvýznamnější úlohu kyslík, uhlík a vodík. V biosféře převládají rostliny. Na živočišnou složku biosféry připadá jen necelých 10 %. Současná struktura biosféry je produktem dlouhého vývoje mnohých různě složitých systémů, včetně vlivu člověka.</p>
Závěr (hodnocení)	Společná kontrola pracovních listů, diskuze nad výsledky jednotlivých úkolů.

Návrhy na individuální přístup	Nadaný žák	Slabší žák
	Srovná odlišnosti u různých rostlin a živočichů.	Počítá pozorované kusy různých druhů živočichů.
	Všimá si vztahu výskytu různých druhů rostlin a živočichů v různých podmínkách.	Zapojuje se do činnosti skupiny dle svých možností.
	Rozliší různé půdní druhy.	Pořizuje fotodokumentaci

Scénář aktivit	Činnosti učitele	Činnosti studentů
Zadání	Učitel seznámí studenty s tématem pracovního listu, vymezí prostor, ve kterém se budou pohybovat a rozdělí studenty do skupin.	Studenti poslouchají a plní instrukce učitele.
úkol 1	Učitel vysvětlí studentům zadání úkolu a rozdá jim literaturu pro určování rostlinstva.	Studenti pozorují, vyhledávají a provádějí nákres vybraných rostlin.



úkol 2	Učitel provede výklad, týkající se vybrané lokality a vysvětlí studentům zadání úkolu.	Studenti si vyslechnou výklad učitele a snaží se nalézt, podtrhnout a opravit chybné informace v textu.
úkol 3	Učitel vysvětlí studentům zadání úkolu. Následuje společné vyhodnocení.	Studenti odeberou vzorek půdy, určí podle tabulky půdní druh a výskyt živočišstva. Dále určí půdní typ půdy na obrázku, vytvoří popis půdního profilu a vyjmenují co nejvíce půdních typů v ČR.
úkol 4	Učitel vysvětlí studentům zadání úkolu. Následuje společné vyhodnocení.	Studenti pozorují a provádějí nákres vybraných živočichů.
Realizační rizika: špatné počasí, zmrzlá půda		
Alternativy k aktivitám: úkoly lze plnit jak ve skupinkách (4 až 6), tak individuálně. Činnosti v pracovním listě č. 3 mohou být propojeny s pracovním listem č. 4 a mohou být realizovány během jednoho terénního cvičení, vzhledem k umístění lokality rybníků Kačence a průmyslové zóny Nouzka, které spolu sousedí.		
Poznámka: Základní činnosti učitele ve smyslu průběžného dohledu nad bezpečností a individuální asistencí jednotlivým studentům či skupinkám je brána jako samozřejmost.		

Klíč k pracovnímu listu

úkol 2:

1 km západně od města Vyškov se nachází přehrada Kačenec - dělí se na Kačenec I a Kačenec II, který má větší rozlohu. Je postaven na potoku Drnůvce. Kačenec I je nádrž s chovem ryb, Kačenec II je nádrž akumulární. Kačenec je využíván převážně k rybolovu, místními také ke koupání a odpočinku v přírodě. Lokalita se nachází mezi dálnicí D1 a průmyslovou zónou Sochorova. V posledních letech je přetvářena za účelem vytvoření oddychové zóny pro obyvatele Vyškova. Kačenec I byl v roce 2011 a 2012 odbahněn, zvýšila se jeho retenční schopnost, zkvalitnily se podmínky pro chov ryb a byla vysazena aleje buků. Vyškovská radnice a organizace Moravského rybářského svazu dostali na provedení těchto změn dotaci 18 milionů korun. U druhé nádrže se neplánují v budoucích letech nějaké úpravy.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

CZ. 1.07/1.1.00/26.0035



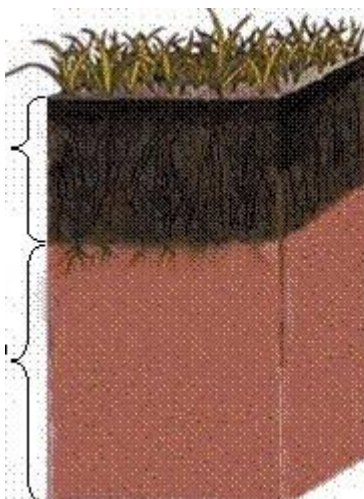
Údaj	Chybně	Správně
1.	Západně od města	Jižně od města
2.	Přehrada	Rybník
3.	Kačenec I odbahněn	Kačenec II odbahněn
4.	Potok Drnůvka	Rostěnický potok
5.	Průmyslová zóna Sochorova	Průmyslová zóna Nouzka
6.	Aleř buků	Aleř dubů
7.	Neplánování změn v budoucnu	Odbahnění druhé nádrže v budoucnu

úkol 3:

- 1) Na obrázku vidíte půdní profil. Napište, o jaký půdní typ se jedná, a popište oba horizonty.

Humusový horizont

Matečná hornina



Půdní typ: **černožem**



- 2) Vypište co nejvíce půdních typů a seřadte je sestupně od nejrozšířenějších v České republice: **hnědé půdy, hnědozemě, černozemě, nivní půdy, ilimerizované půdy, podzoly**

Pomůcky pro učitele (texty, odkazy atd.):

Rybníky Kačenec

1 km jižně od města Vyškov se nachází rybník Kačenec - dělí se na Kačenec I a Kačenec II, který má větší rozlohu. Je postaven na Rostěnickém potoku. Kačenec I je rybník s chovem ryb, Kačenec II je nádrž akumulární. Kačenec je využíván převážně k rybolovu, místními také ke koupání a odpočinku v přírodě. Lokalita se nachází mezi dálnicí D1 a průmyslovou zónou Nouzka. V posledních letech je přetvářena za účelem vytvoření oddychové zóny pro obyvatele Vyškova. Kačenec II byl v roce 2011 a 2012 odbahněn, zvýšila se jeho retenční schopnost, zkvalitnily se podmínky pro chov ryb a byla vysazena aleje dubů. Vyškovská radnice a organizace Moravského rybářského svazu dostali na provedení těchto změn dotaci 18 milionů korun. V budoucnu se plánuje provést odbahnění i druhé nádrže, žádost o dotaci však byla prozatím zamítnuta.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

CZ. 1.07/1.1.00/26.0035