



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<b>Šablona č. III, sada č. 3</b>	
<b>Vzdělávací oblast</b>	Přírodopis
<b>Vzdělávací obor</b>	Přírodopis
<b>Tematický okruh</b>	Biologie člověka
<b>Téma</b>	Kostra
<b>Ročník</b>	8.
<b>Anotace</b>	<p>Materiál slouží pro osvojení a upevnění učiva o kostech a lidské kostře. Materiál je vhodné použít hned v začátku probírané látky, žáci tak mohou rychleji uchopit probíranou látku.</p> <p>Určeno jak pro samostatnou práci jednotlivců, tak pro práci ve dvojicích či skupinách.</p>
<b>Očekávaný výstup a klíčové kompetence</b>	<p>Žák přemýšlí o souvislostech, rozpozná výrazné rozdíly ve stavbě, chápe souvislosti stavby a funkčnosti kostry živočichů.</p> <p>Žák komunikuje a spolupracuje s ostatními spolužáky.</p> <p>Žáci se společně či samostatně podílejí na řešení zadaného úkolu.</p>
<b>Klíčová slova</b>	Kostra, stavba, pohyb
<b>Druh učebního materiálu</b>	Pracovní list
<b>Autor/vytvořeno</b>	Mgr. Šárka Jonáková/ červen 2012

## Metodický list

### 1. Tištěný materiál

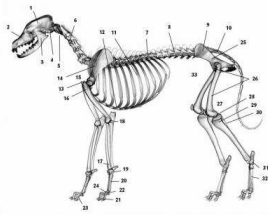
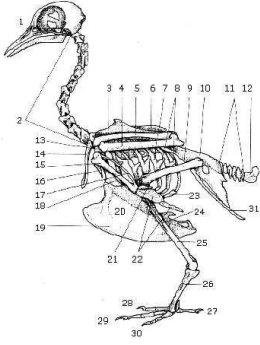
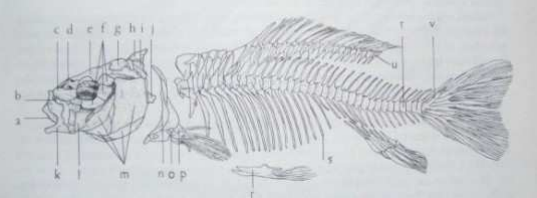
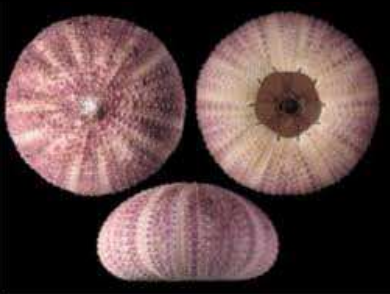

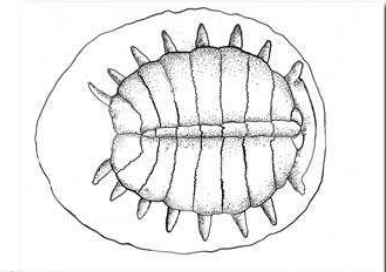
- Vytištěný pracovní list rozdává vyučující žákům a ti s ním pracují dle jeho pokynů.
- Vyučující pokyny žákům sdělí ústně.
- Vyučující v průběhu práce prochází třídou a je žákům nápomocný v případě nejasností.
- Vyučující nechá žáky pracovat cca 20 minut a poté společně s celou třídou projde otázku po otázce a zkontroluje výsledky práce.
- Žáci si vypracovaný vytištěný materiál vlepí do sešitu.
- Pracovní list slouží později i k opakování.

### 2. Zpracování v elektronické podobě

- V elektronické verzi žák zpracovává list podobným způsobem.

**Pracovní list**

1. Urči, kterým živočichům patří tyto kostry:

	
	
	
	
	
 <p>©trailin</p>	

2. Zamysli se – jaký je rozdíl mezi vnitřní a vnější kostrou? Znáš živočichy, kteří mají vnější kostru? Uveď příklad.

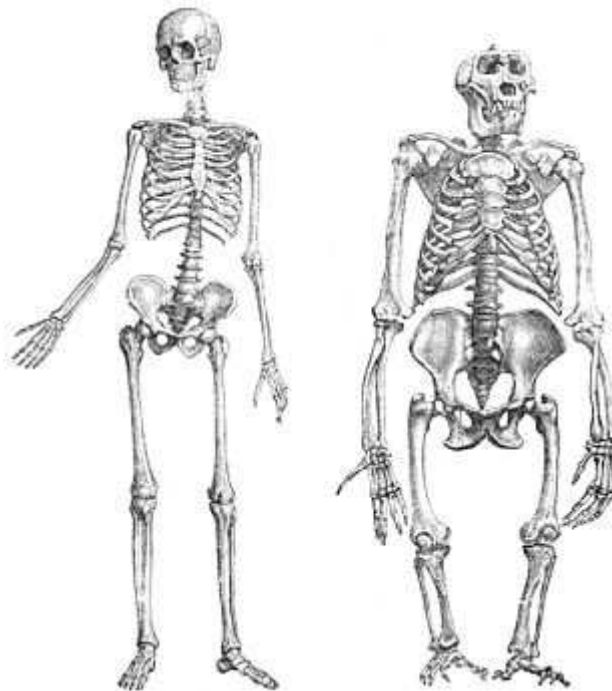
3. Podívej se pozorně na kostru čtyřnožců – jak se mění architektonická výstavba – co konkrétní napojení kostí živočichům umožňuje?

4. Co všechno Tě napadne, když se řekne KOSTRA? Proč se říká – i v jiných souvislostech – např. v souvislosti s učebním textem: „vyber jen kostru“. Napadá Tě, co by mohlo být kostrou domu, kostrou auta, kostrou stanu, apod. ?

5. Co je úkolem kostry? Proč je?

6. Zaměř se na lidskou kostru – představ si, že jsi Ty tím architektem, který vymýšlí její budoucí uplatnění a funkčnost. Jaké má výhody její stavba? Co všechno člověku umožňuje právě takové sestavení, které má? Má i nějaká omezení?

7. Porovnej:



Porovnání kostry člověka a gorily