

# METODIKA PRO UČITELE

VÝUKOVÁ HODINA	POČÍTÁNÍ V DŽUNGLI
VZDĚLÁVACÍ OBLAST	Matematika
KLÍČOVÉ KOMPETENCE	Kompetence k učení, kompetence k řešení problému, sociální kompetence
ČAS	2 vyučovací hodiny (90 minut) – v ideálním případě spojené (alternativně lze vypustit některé aktivity a zkrátit na jednu vyučovací hodinu. V případě krácení můžete nevyužitě úkoly použít pro rychlejší žáky.)
PŘIBLIŽNÝ VĚK ŽÁKŮ	Konec 2. třídy, začátek 3. třídy (cca 8–9 let)*
CÍLE HODINY	<b>Žák:</b> 1. najde a označí násobky čísel 1, 2, 3, 4, 5 2. násobí čísla 1, 2, 3, 4, 5 3. zařadí své číslo do řady čísel 4. spolupracuje se spolužákem
POMŮCKY	Pracovní listy, pastelky, nůžky, 1 velký (například balicí nebo flipchartový) papír

\*) Hodina je koncipována jako závěrečná hodina před prázdninami (aby si žáci zopakovali před prázdninami násobení a zároveň v nich zůstal příjemný zážitek) nebo ještě lépe jako první hodina po prázdninách, kdy si žáci hravou formou připomenou, co jste dělali před prázdninami. Hodina tedy neobsahuje novou látku, a tudíž není postavena na základě modelu učení EUR, ale jako na sebe navazující hravá cvičení.

## Uvedení do tématu

### 1. Zahrajte si s žáky **na džungli**:

- postavte se všichni **do kruhu** a sdělte žákům název hry a v podstatě i téma celé hodiny
- ukažte si, jak se předvádí jednotlivá zvířata
  - slon – jeden žák předvede slonův chobot; dva žáci, kteří stojí po jeho stranách, mu udělají velké uši (stoupnou si k němu bokem a oběma rukama naznačí velké uši)
  - opice – jeden žák předvede opici, jak si jednou rukou drbe hlavu a druhou bradu (může i vydávat zvuk); jeho dva sousedé mu udělají malá ouška tak, že přiloží svou dlaň k jeho uchu)
  - čáp – jeden žák předvádí čápův zobák (nataženýma rukama tleská před sebou, případně se může ještě postavit na jednu nohu); dva žáci vedle něj předvedou jeho křídla (přiblíží se k němu a svou jednou rukou mávají jako křídlem)
- jeden stojí uprostřed kruhu (na začátku učitel) a zahájí hru – ukáže na někoho, osloví ho jménem a řekne jedno z natrénovaných zvířat
- oslovený žák předvede zadané zvíře (slona, opici, čápa) a jeho sousedé mu musí udělat potřebné části (velké či malé uši, křídla)
- pokud to trojice zvládne rychle (asi než napočítáte do tří), pokračuje v určování stále tentýž žák. Pokud to trojice nezvládne nebo je příliš pomalá, oslovený žák jej vystřídá.
- opakujte několikrát



13 min.

- Zadejte žákům, ať do pracovního listu do úkolu č. 1 nakreslí tolik **čápů**, aby měli dohromady 6 nohou.



5 min.

## Jednotlivé početní, pohybové a tvořivé aktivity s tématem džungle

### 2. Zahrajte si **opičí hru s kokosovými ořechy**:

- Uvedte hru – Opičáci si rádi hrají s kokosovými ořechy. Zahrajeme si s nimi.
- Nadiktujte žákům 10 čísel (výsledky příkladů – 18, 15, 9, 21, 28, 8, 25, 10, 12, 16), oni si je zapíšou dle libosti do kokosových ořechů na svých pracovních listech v aktivitě č. 2.
- Postupně diktujte žákům 9 příkladů, oni vždy vybarví (nebo škrtnou) odpovídající výsledek:

2 · 4 = 8	4 · 7 = 28
3 · 6 = 18	2 · 8 = 16
5 · 3 = 15	5 · 5 = 25
4 · 3 = 12	3 · 7 = 21
1 · 9 = 9	zbývá číslo 10

- Správně počítali ti žáci, kterým po vybarvení (vyškrtnutí) všech 9 příkladů zbude pouze nevybarvený kokos s desítkou.



10 min.

3. Na základě textu v pracovním listu zadejte žákům (jednotlivě nebo ve dvojicích), ať vyřeší slovní **úlohu o slonech**. Výpočet zapíší do úkolu č. 3 na pracovním listu. Výsledek zkontrolujte a případně vysvětlíte postup.



4. Na základě textu v pracovním listu zadejte žákům vybarvit násobky čísla 3 žlutě – **citróny** a násobky čísla 2 oranžově – **pomeranče** v úkolu č. 4 na pracovním listu.



5. Zahrajte si s žáky **žirafí hru s lístečky**: Pozorně si přečtěte tento návod. Hra má celkem jednoduchý postup, ale je třeba jej dobře pochopit.

- Uvedte následující hru: Žirafy si také rády hrají, nejradši s lístečky. Během hry uždibují lístky ze stromů. My si zahrajeme s nimi.
- Po vysvětlení postupu (viz dále) úkolu č. 5 budou hrát žáci ve dvojicích vždy na jednom z pracovních listů (druhý zůstává v tomto bodě prázdný).
- První žák představuje první žirafu u levého stromu, druhý druhou u druhého stromu. Žirafy (žáci ve dvojicích) spolu nesoupeří, ale spolupracují.
- Oba žáci společně vyberou jedno číslo na lístku z levého stromu a jedno číslo z pravého stromu a vynásobí je. Oba použité lístečky škrtnou (žák vlevo z levého stromu, žák vpravo z pravého stromu – dejte pozor, aby na úkolu spolupracovali a ne aby úkol řešil jen jeden žák). Škrtnuté lístečky se již nesmí dále použít.
- Obě čísla vynásobí a získaný výsledek přenesou na číselnou osu (představou lanem mezi stromy).
- Každá část číselné osy má jinou hodnotu, žáci se při násobení společně snaží získat co nejvíce bodů; získané body za vyznačený výsledek si žáci zapíší do louže pod stromy (v případě, že je výsledek na hraně, získávají vyšší počet bodů – např. při výsledku 25 nebo 35 získávají 5 bodů).
- Hra pokračuje další dvojicí lístečků. Žáci ve dvojici celou dobu spolupracují, po vyčerpání všech čísel hra končí a žáci sečtou své body zapsané v louži.
- S celou třídou proberte, kolik jaká dvojice získala bodů, a ptejte se žáků:
  - Za které příklady jste získali nejvíce bodů?
  - Co vám pomohlo, abyste celkově nasbírali co nejvíce bodů?

**TIPY:**  
Pokuste se uvést hru několika otázkami o žirafách. Např. Jak poznáte žirafu? Co mají žirafy k obědu? apod.  
Ukažte průběh hry na příkladu.  
Celou hru je možné pojmout i jako soutěž mezi dvěma žáky, avšak tím místo spolupráce učíme rivalitě. Proto upřednostňujeme raději nesoutěžní, spolupracující pojetí.



6. Na základě legendy a obrázku na pracovním listu zadejte žákům samostatně vybarvit **lvíčka** podle výsledků v obrázku.



7. Pohybová aktivita: Zadejte žákům, ať zapíší libovolné číslo od 0 do 40 do **motýla** v úkolu č. 7 na pracovním listu a motýla vystřihnou. Po vystřížení se všichni žáci (jako motýlci) seřadí do řady od nejnižšího čísla k nejvyššímu. Čísla s žáky přečtete. Poté můžete vyzvat žáky, aby si postupně do dřepu sedali ti, kteří mají na motýlu násobek čísla 2, poté násobek čísla 3, případně číslo menší než, čísla od do atd.



**TIP:** Možné rozšíření: Když se žáci seřadí, pusťte hudbu, motýli vylétnou po louce (žáci po třídě) a navzájem si vyměňují papírky – vystřihnuté motýly s čísly. Pak se znovu seřadí.

## Reflexe

Po skončení aktivity s motýlky shrňte s žáky uplynulou hodinu(y) v hodnotícím kruhu. Zeptejte se:

- jak se jim pracovalo
- zda si dnes vyzkoušeli něco nového, popř. co to bylo

Můžete žákům předložit nakreslenou jednoduchou květinu (na velkém papíře v kruhu), která jim pomůže s hodnocením jejich práce:

Na stonek napište „Co se mi nejvíc dařilo?“. Do pěti lístků vpište možnosti:

- třídit čísla podle násobků
- řadit čísla od nejmenšího k největšímu
- domlouvat se mezi sebou a spolupracovat
- pracovat sám za sebe
- kreslit a vymalovávat

Nejdříve se však žáků zeptejte (žáci se vrátí ke svým pracovním listům):



Kde jsme dnes:

- třídili čísla podle násobků?
- řadili čísla od nejmenšího k největšímu?
- se domlouvali se mezi sebou a spolupracovali?
- pracovali samostatně?
- kreslili a vymalovávali?



Poté si žáci vyberou okvětní lístek s odpovědí podle toho, co se jim nejvíce dařilo. Připevní svého motýla do daného lístku. Některých se zeptejte, proč si vybrali daný lístek.

Tímto jednoduše získáte od žáků zpětnou vazbu a žáci zároveň identifikují, kde se co v hodině dělo a jaké dovednosti si procvičovali.

**Výsledek** (květinu s motýly) uschovejte žákům, případně jej vystavte ve třídě.

**Domácí úkol:** Zadejte žákům, ať doma (nebo u kamaráda, případně ve škole) na internetu pomůžou malé opičce vyřešit její problémy. Úlohy z džungle najdou na [dzungle.prozakladky.cz](http://dzungle.prozakladky.cz).

Již osm let **pomáháme vytvářet inovativní vzdělávací programy** a spolupracujeme s desítkami základních a středních škol, řadou neziskových organizací a dalšími institucemi (Národním muzeem ČR, Českou televizí, Slovenským národním muzeem).

### Naše nejvýznamnější projekty:



[www.krajinazaskolou.cz](http://www.krajinazaskolou.cz)



[www.zaskolou.cz](http://www.zaskolou.cz)

### Spoluvytváříme:



[www.pribehplanetyzeme.cz](http://www.pribehplanetyzeme.cz)



[www.projektovevyucovani.cz](http://www.projektovevyucovani.cz)



[www.vodavkrajine.sk](http://www.vodavkrajine.sk)



[www.ferovepribehy.sk](http://www.ferovepribehy.sk)



[www.mluvmespolu.eu](http://www.mluvmespolu.eu)



[www.projekt3v.cz](http://www.projekt3v.cz)



[www.zaskolu.cz](http://www.zaskolu.cz)



[www.lidejednezeme.cz](http://www.lidejednezeme.cz)

Pomáháme otevírat nové možnosti ve vzdělávání.

[www.cfme.net](http://www.cfme.net)