

Metodika aktivity: „Buněčná obíhačka“**Časová dotace:** 20 minut**Cílová skupina:** SŠ (1. ročník) / Gymnázia**Výukové cíle**

Po skončení aktivity student:

- **Identifikuje** klíčové rozdíly mezi rostlinnou a živočišnou buňkou.
- **Extrahuje** specifické informace z odborného textu pod časovým tlakem.
- **Efektivně spolupracuje** v týmu na společném řešení (pracovní list).

Vazba na RVP (Vzdělávací oblast: Biologie / Přírodopis)

- **Očekávaný výstup (RVP G):** Žák porovná základní organizační strukturu, chemické složení a metabolismus prokaryotické a eukaryotické buňky.
- **Klíčové kompetence:** *Kompetence k učení:* Žák vyhledává a třídí informace a na jejich základě si utváří provázaný celek.
 - *Kompetence k řešení problémů:* Žák kriticky interpretuje získané údaje a zjištění.
 - *Kompetence sociální a personální:* Žák účinně spolupracuje ve skupině a přispívá k diskusi.

Příprava a pomůcky

- **6 stanovišť:** Každé obsahuje jeden unikátní text
- **Pracovní listy:** Jeden pro každou skupinu (obsahuje otázky ke všem stanovištím).
- **Stopky a signalizace:** Píšťalka nebo zvonek pro ohlášení rotace.

Postup

Fáze	Činnost vyučujícího	Činnost studentů	Čas
1. Setup	Rozdělí studenty do 6 týmů (cca 4 osoby). Vysvětlí pravidlo rotace (ve směru hodinových ručiček).	Utvoří týmy, zvolí si "zapisovatele" a připraví si pracovní list.	2 min
2. Akce	Spouští časomíru (3 min na stanoviště). Monitoruje diskuse a pomáhá týmům, které se "zasekly".	Na každém stanovišti bleskově analyzují text a doplňují příslušnou část pracovního listu.	18 min
3. Debriefing	Prochází klíčové/nejtěžší otázky. Vyjasňuje miskoncepce.	Kontrolují své odpovědi, kladou doplňující otázky.	3 min

Reflexe *Stihly skupiny odpovědět na vše? (Pokud ne, proč?).*

- *Byla v týmech dělba práce? (Někdo čte, někdo hledá v obrázku, někdo píše).*

PŘÍLOHA: Příklad pracovního textu pro stanoviště

Text 1: *Základní informace o buňce* Buňka je základní stavební jednotkou všech živých organismů. Každá buňka má svůj specifický tvar a funkci, ale všechny obsahují důležité součásti, které jim umožňují přežít a vykonávat základní životní procesy. Každá buňka má buněčnou membránu, která reguluje, co do buňky vstupuje a co ji opouští. Uvnitř buňky se nachází cytoplazma – tekuté prostředí, ve kterém jsou rozptýleny různé organely. Jednou z nejdůležitějších organel je jádro, které obsahuje genetickou informaci a řídí činnost celé buňky.

Otázky k textu: 1. Co je to buňka a proč je důležitá? 2. Jaké tři základní složky najdeme v každé buňce? 3. Jakou funkci má buněčná membrána?

1. Odpověď: Buňka je základní stavební jednotkou všech živých organismů, umožňuje životní procesy. 2. Odpověď: Buněčná membrána, cytoplazma, jádro. 3. Odpověď: Reguluje přísun a odchod látek z buňky.

Text 2:

Text 3:

Text 4:

Text 5:

Text 6:

Zbytek textů a otázek si prosím vymyslete.