

# CLIL v Biologii: Potenciál odborných předmětů

Integrované učení obsahu a jazyka jako cesta k hlubšímu porozumění biologie i světa kolem nás.

CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING



# Co je CLIL a proč je důležitý?

## Definice

CLIL (Content and Language Integrated Learning) – výuka odborného předmětu prostřednictvím cizího jazyka.

## Odborné znalosti

Studenti získávají biologické pojmy a koncepty přímo v mezinárodním vědeckém kontextu.

## Jazykové dovednosti

Přirozený rozvoj cizího jazyka skrze smysluplný odborný obsah.

## Interkulturní povědomí

Příprava studentů na globální vědeckou komunitu a mezinárodní spolupráci.





OSOBNÍ ZKUŠENOST

# Kurz na Maltě

ETI, listopad 2025

Mezinárodní vzdělávací kurz pod organizací **ETI (Executive training institute Malta)** přinesl inspirativní a praktické poznatky z reálného CLIL prostředí.

→ Setkání s pedagogy z celé Evropy a sdílení zkušeností

→ Přímý důkaz efektivity CLIL v praxi

→ Podnět k implementaci metody ve vlastní výuce biologie

# CLIL a Bloomova taxonomie: kognitivní hloubka

CLIL přirozeně podporuje všechny úrovně Bloomovy taxonomie – od základního zapamatování až po tvůrčí myšlení.



## Zapamatování

Definice pojmů: *mitochondrion, nucleus*



## Porozumění

Vysvětlení procesů: *photosynthesis, respiration*



## Aplikace

Navrhování pokusů: *designing an experiment*



## Analýza

Srovnávání systémů: *prokaryotic vs. eukaryotic cells*



## Hodnocení & Tvorba

Kritické hodnocení studií a navrhování řešení: *conservation strategy*

# Pedagogické metody v CLIL



## Scaffolding

Vizuální pomůcky, slovníčky a předpřipravené jazykové fráze jako opora pro studenty.



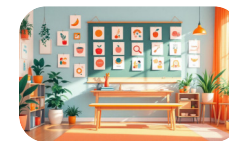
## Cooperative Learning

Skupinová práce na projektech posiluje jak odborné, tak jazykové dovednosti.



## Task-based Learning

Učení skrze konkrétní úkoly – např. *researching and presenting*



## Pre-teaching Vocabulary

Včasné představení klíčové odborné slovní zásoby usnadňuje porozumění obsahu.

# CLIL v biologii: konkrétní příklad

TÉMA: BUNĚČNÁ RESPIRACE

JAZYK: ANGLIČTINA

1

## Pre-teaching

Slovníček pojmů: *Krebs cycle* – vizuálně podpořený.

2

## Visualisation

Animované video o průběhu buněčné respirace v angličtině.

3

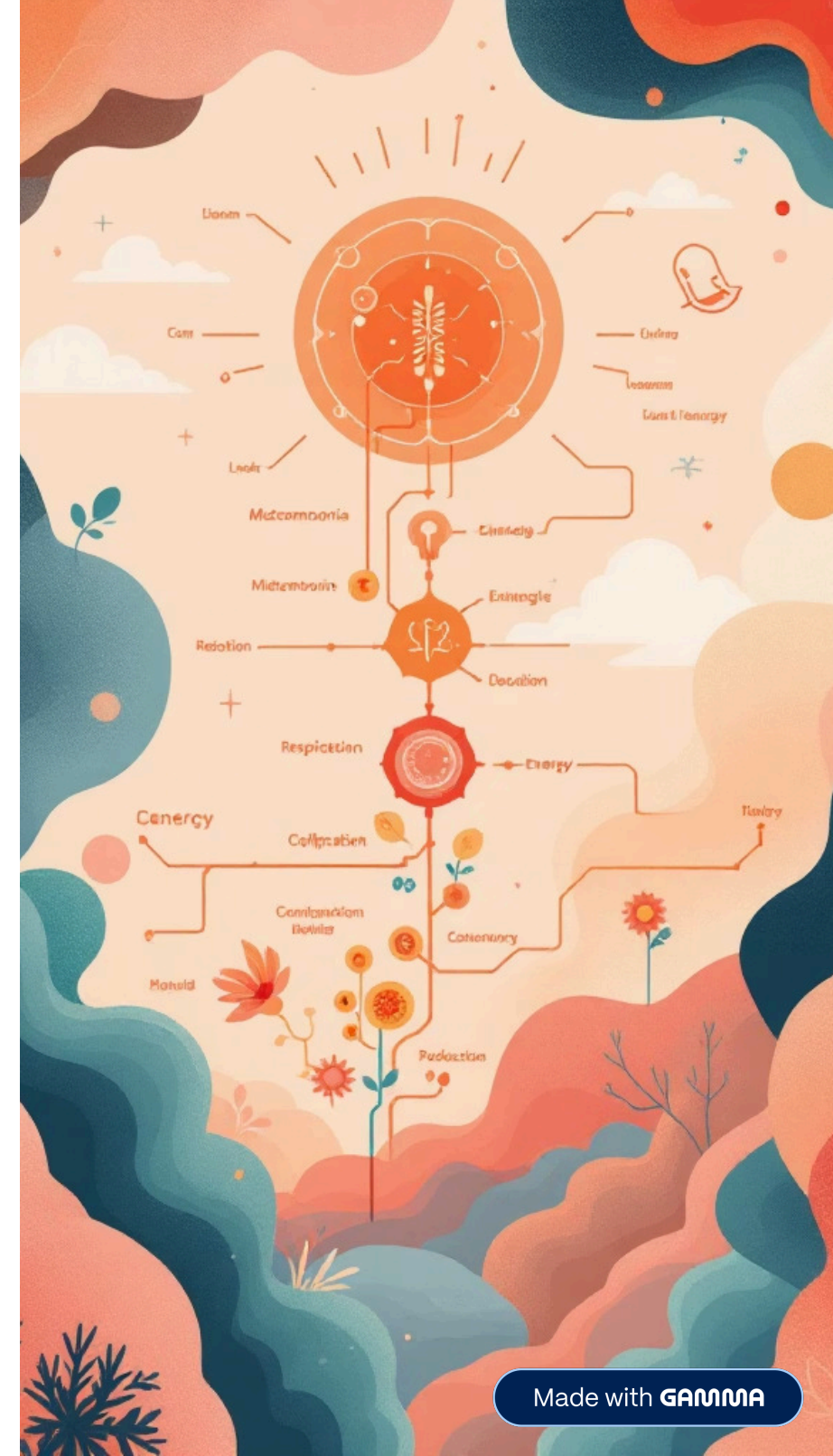
## Task

Skupinové vytvoření diagramu procesu s popisky v angličtině.

4

## Discussion

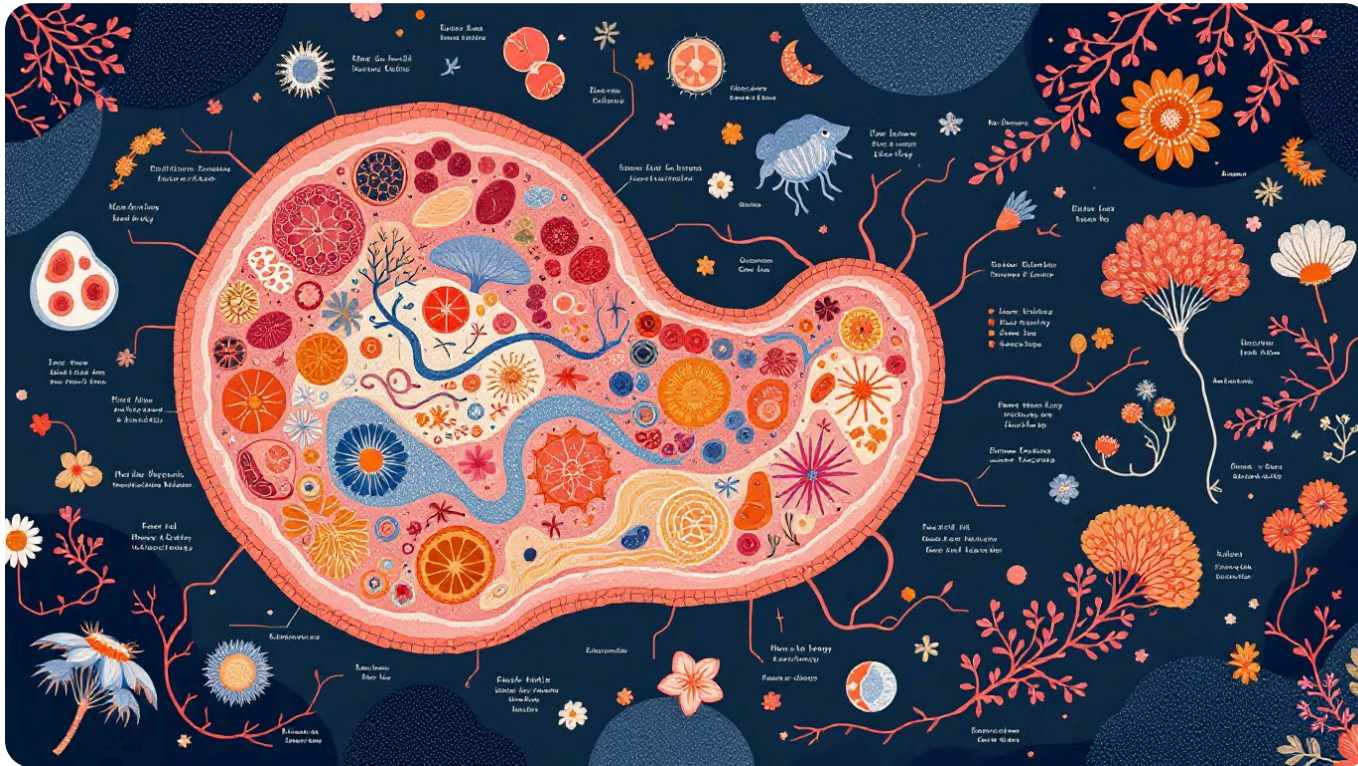
Diskuse o biologickém a ekologickém významu buněčné respirace pro život.



# Jazyk jako nástroj poznání

Odborný diagram buňky s anglickými popisky je ideálním příkladem CLIL materiálu – propojuje obsah s jazykem přirozenou a smysluplnou cestou.

- ☐ Vizualní pomůcky v cizím jazyce posilují dlouhodobou paměť a usnadňují pochopení složitých biologických struktur.



# Výzvy a řešení

## Jazykové dovednosti studentů

**Výzva:** Nízká jazyková úroveň brzdí porozumění obsahu.

**Řešení:** Postupné zavádění, scaffolding, důraz na srozumitelnost před správností.

## Odborná příprava učitele

**Výzva:** Nedostatek sebejistoty v cizím jazyce.

**Řešení:** Spolupráce s jazykovými kolegy, kurzy jako ETI Malta, využití online zdrojů.

## Časová náročnost přípravy

**Výzva:** Příprava CLIL materiálů vyžaduje více času.

**Řešení:** Sdílení materiálů v komunitě, využití existujících CLIL databází a platform.

# Budoucnost CLIL ve výuce biologie

## Motivace

CLIL zvyšuje vnitřní motivaci studentů skrze autentický a smysluplný obsah.

## Komplexní myšlení

Rozvoj kritického hodnocení a analytických dovedností na globální úrovni.

## Globální připravenost

Studenti jsou připraveni vstoupit do mezinárodní vědecké komunity.

## Inovace

CLIL jako klíč k mezinárodní spolupráci, výzkumu a vědeckým inovacím.



# Cesta s CLIL metodou začíná dnes!

- Začněte s malými kroky**  
Experimentujte s jednou hodinou, jedním tématem – a sledujte, co se děje.
  - Využijte dostupné zdroje**  
Opřete se o komunitu kolegů, ETI materiály a online CLIL platformy.
  - Objevte sílu CLIL**  
Pro sebe, pro své studenty – a pro biologii, která promlouvá jazykem vědy.
- Děkuji za pozornost!** Ráda zodpovím vaše dotazy a podělím se o další zkušenosti z kurzu na Maltě.

