



Jiří Svoboda
Gymnázium dr. A. Hrdličky v Humpolci

Fyzika ve formě CLIL



Co je CLIL?



- CLIL = Content and Language Integrated Learning
 - vyučování neязыkového předmětu v cizím jazyce
- a) ~~překlad obvyklého výkladu~~
- b) ~~výklad fyziky roditelým mluvčím~~
- c) ~~pomoc s výukou jazyků~~
- d) ~~učení fyziky ještě jednou, tentokrát v aj~~
- e) výuka v cizím jazyce, která má komplexní cíle
- zlepšit komunikaci žáků v aj (Communication)
- naučit žáky odbornosti, např. fyziku (Content)
- zlepšit „kulturní rozhled“ žáků (Culture)
- zlepšit schopnost žáků myslet a učit se (Cognition)

Moje motivace pro CLIL

Má dosavadní dráha v kostce

- nižší gymnázium
 - přírodovědné předměty jsou ty **nejvíc zajímavé**
- vyšší gymnázium
 - přírodovědné předměty jsou ty **jediné zajímavé**
- VŠ
 - přírodovědné předměty jsou ty **jediné, které mám**
 - narážím na jazykovou bariéru
- gymnázium
 - I přírodovědec by měl angličtinou vládnout!



Ale zkušenost nepředáš!



Co je CLIL pro mne?



- CLIL = Content and Language Integrated Learning
 - vyučování neязыkového předmětu v cizím jazyce
- a) překlad obvyklého výkladu
- b) výklad fyziky roditelým mluvčím
- c) pomoc s výukou jazyků
- d) učení fyziky ještě jednou, tentokrát v aj
- e) výuka v cizím jazyce, která má komplexní cíle
- zlepšit komunikaci žáků v aj (Communication)
- naučit žáky odbornosti, např. fyziku (Content)
- zlepšit „kulturní rozhled“ žáků (Culture)
- zlepšit schopnost žáků myslet a učit se (Cognition)
- ukázat, že je angličtina užitečná i „přírodovědcům“

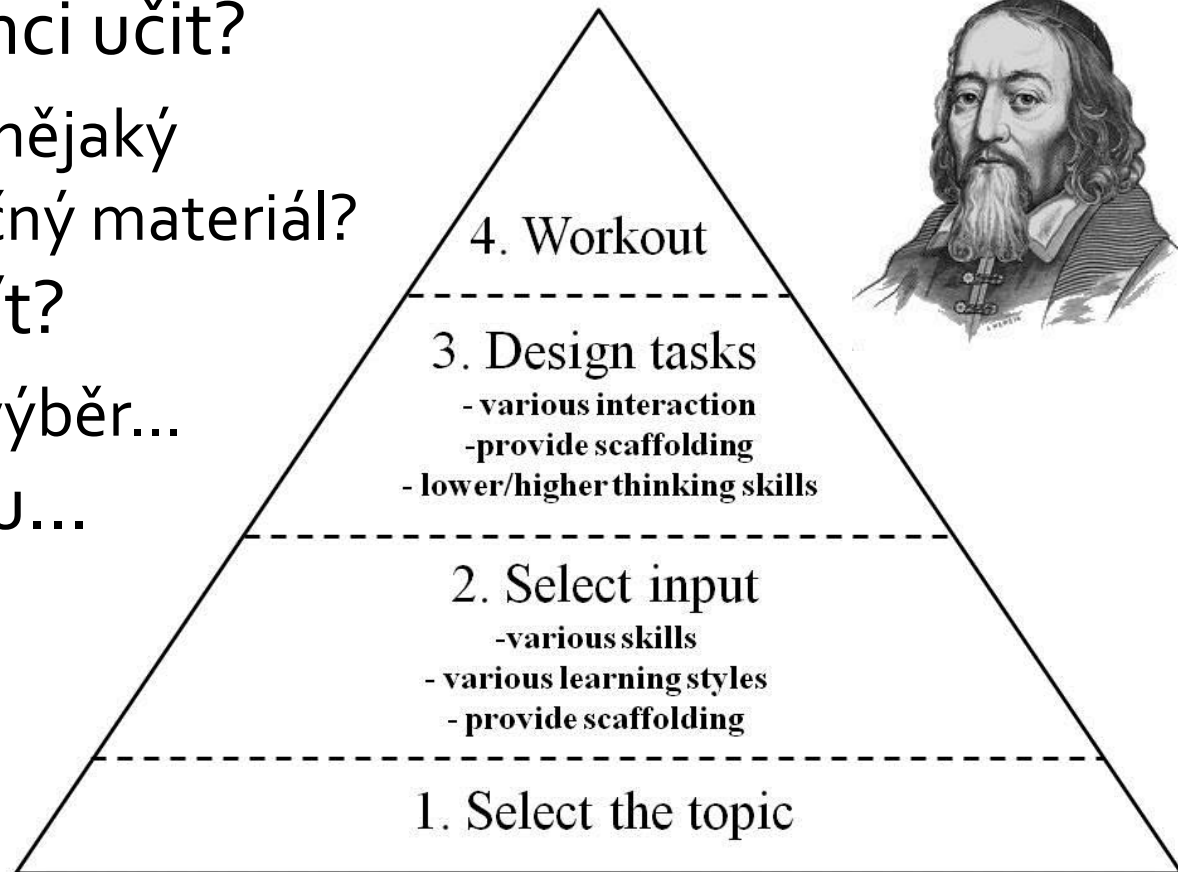
Moje zkušenost s CLIL



- doplňující studium angličtiny
 - CLIL v různých tématech a podobách
 - tercie
 - 4 lekce
 - 1. práce a energie
 - 2. tepelné jevy
 - 3. zvukové jevy
 - 4. elektrický proud
 - 1 pracovní list ke každé lekci
- aktuální témata:
- globální oteplování
 - zdroje energie
- náročnější témata:
- mechanická práce
 - frekvence a barva tónů

Příprava CLIL

1. Co chci učit?
 - téma hodiny
2. Pomocí čeho to chci učit?
 - Existuje k tématu nějaký zajímavý cizojazyčný materiál?
3. Jak materiál využít?
 - otevřené otázky, výběr...
4. Komponuji hodinu...



Příklad



■ příprava

Veličina	Translation to English	Značka veličiny	Značka jednotky	Vztah k jiným veličinám
	frequency			$f \cdot \quad = v$
	wavelength	λ		$\lambda = v /$
	period		s	$T = 1/$

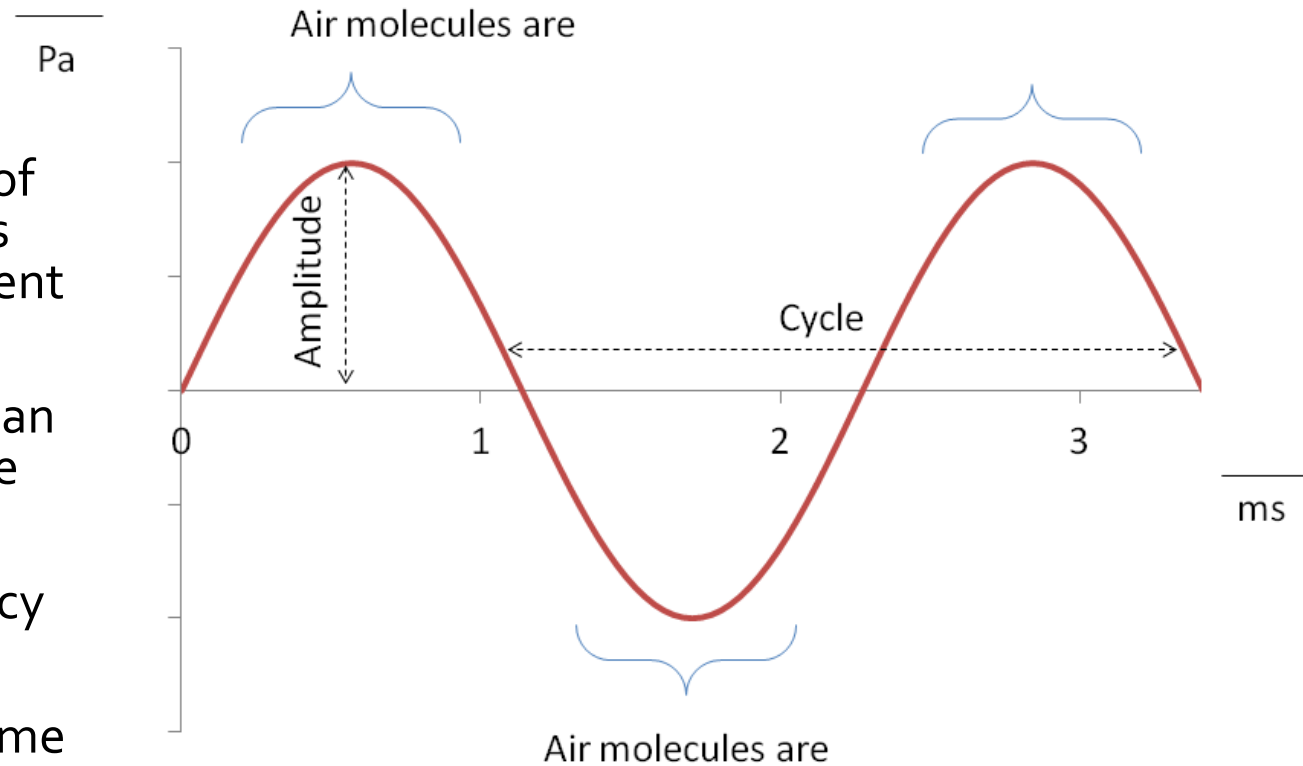
- [1:04-2:05](#). Complete the table using the words “high” and “low”.

Instrument	Frequency	Pitch
tuba		
flute		
viola		
string base		

Příklad



- 3:42- 7:00.
- I) Complete the labels of the axes and sentences explaining the movement of air molecules.
- II) How many cycles of an A₄₄₀ go through in one second?
- III) What is the frequency of A₄₄₀?
- IV) Can you play the same pitch with different instruments?



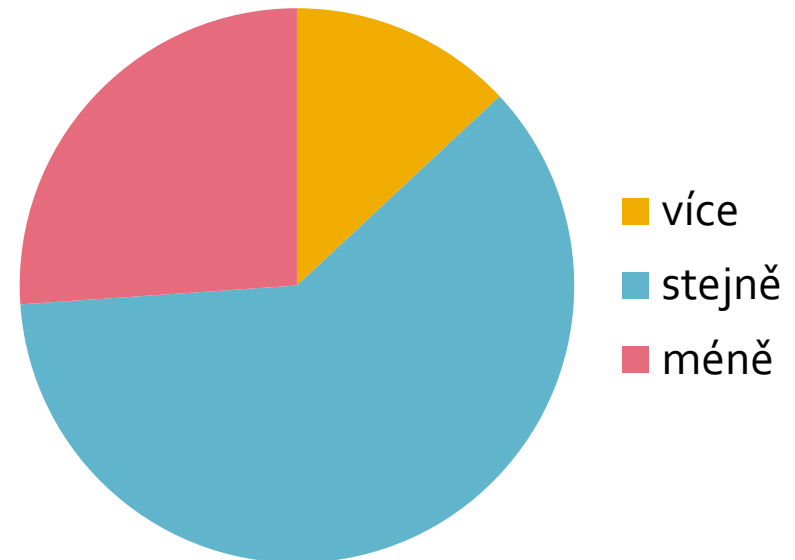
Hodnocení CLIL žáky



CLIL lekcí chceme

Vzkazy učitelů

- Nechejte více času pro práci i následné diskuse.
- Zjednodušte angličtinu.
- Dejte nám slovníky.
- Bavilo mě to víc než klasická hodina.
- Nechci se o fyzice učit angličtinu.



Hodnocení CLIL učitelem



- CLIL je třeba zdůvodnit - žákům, kolegům, rodičům...
- Mínusy
 - časová náročnost
 - nemá-li žák angličtinu rád...
- Plus
 - ožijí někteří obvykle nečinní žáci - změna stereotypu
 - má-li žák angličtinu rád..
 - nemá-li žák angličtinu rád...
- Další postřehy
 - neosvědčily se:
 - práce s „delším“ textem
 - lekce CLIL na celých 45 min
 - osvědčily se:
 - videa, animace...
 - lekce využívající přitažlivá témata – tóny X mechanická práce

Další zdroje info

- slovník + www.youtube.com
- [Národní institut pro další vzdělávání](#)
- [British Council](#)
- [One Stop English](#)
- [coursera](#)

Děkuji za pozornost

Závěr:

- CLIL je nadějný přístup, ale záleží na způsobu podání...

