



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra biologie

Bakalářská práce

# Metoda CLIL ve výuce přírodopisu – návrh materiálů propojujících výuku anglického jazyka a přírodopisu

Vypracovala: Natálie Hartlová

Vedoucí práce: Mgr. Lukáš Rokos, Ph.D.

Konzultantka: Mgr. Jana Lišková

České Budějovice 2020

## **Poděkování:**

Tímto děkuji vedoucímu své bakalářské práce Mgr. Lukáši Rokosovi Ph.D. za odborné vedení a poskytnutí cenných rad a informací při zpracování bakalářské práce.

Dále tímto děkuji paní konzultantce Mgr. Janě Liškové za odborné a cenné rady při vytváření materiálů CLIL a dalším učitelům základních škol, kteří mi poskytli zpětné vazby na pracovní listy.

## **Prohlášení:**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, 13. 5. 2020

---

Natálie Hartlová

## **Abstrakt:**

**HARTLOVÁ N. 2020: Metoda CLIL ve výuce přírodopisu - návrh materiálů propojujících výuku anglického jazyka a přírodopisu. Bakalářská práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, 63.**

Prezentovaná bakalářská práce se soustředí na zahrnutí vyučovací metody CLIL (integrovaná výuka předmětu a cizího jazyka) do hodin přírodopisu na základních školách. Literární přehled obsahuje základní principy CLILu, historii CLILu, jeho výhody a nevýhody, obsah Evropského rámce pro učitele CLILu, principy a formy, které CLIL má. Dále obsahuje aplikaci metody CLIL do výuky a hodnocení výuky, která je vyučována touto metodou.

Hlavním cílem této bakalářské práce je navržení čtyř výukových materiálů, které propojí výuku nejazykového předmětu s předmětem jazykovým. V tomto případě se jedná o anglický jazyk a přírodopis pro základní školy od 6. do 9. třídy. Navržené materiály respektují zásady tzv. 4C systému a vybraná jednotka je pilotně ověřena v praxi. Hlavní část hodnocení vytvořených CLIL materiálů zahrnuje závěry z pilotního ověření a reflexe od vybraných učitelů ze základních škol.

**Klíčová slova:** CLIL, výukové materiály, výuka anglického jazyka, výuka přírodopisu

## **Abstract:**

**HARTLOVÁ N. 2020: The CLIL method - preparation of materials connecting English language and Biology lessons. Bachelor thesis. České Budějovice: University of South Bohemia in České Budějovice, Faculty of Education, 63.**

This Bachelor's thesis focuses on integration of teaching method CLIL (Content and Language Integrated Learning) into Biology lessons in primary schools. The literature review presents basic principles of CLIL, history of CLIL, its benefits as well as difficulties. It includes European Framework for CLIL Teacher Education, principles and forms of CLIL. It also contains application of CLIL into the teaching and evaluation in CLIL lessons.

The main purpose of this Bachelor's thesis is to design four teaching materials that connect non-language and language subject. There is connection of English language and Biology for primary schools between 6<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> grade in this case. These designed materials respect principles of the 4C framework and they are verified in practise. The main part of the evaluation of these materials includes conclusions of verification in practise as well as reflections of chosen teachers from primary schools.

**Key words:** CLIL, teaching materials, English language teaching, Biology teaching

## Obsah

1	ÚVOD .....	1
2	LITERÁRNÍ PŘEHLED .....	2
2.1	Definice CLILu .....	2
2.2	Historie metody CLIL .....	2
2.3	Výhody a nevýhody CLILu .....	4
2.4	Evropský rámec pro učitele CLILu.....	6
2.4.1	Hlavní kompetence učitele CLILu.....	6
2.4.2	Moduly profesního rozvoje.....	7
2.5	Principy a formy CLIL výuky.....	7
2.6	Aplikace metody CLIL ve výuce .....	10
2.6.1	Metodologický přístup.....	11
2.6.2	Učební materiály pro CLIL.....	12
2.6.3	Aktivity vhodné pro CLIL .....	16
2.7	Hodnocení v CLILu .....	20
3	METODIKA PRÁCE .....	24
3.1	Plánování a vytváření CLIL materiálů.....	24
3.2	Pilotní ověření .....	29
3.3	Dotazník pro učitele základních škol .....	30
4	NAVRŽENÉ MATERIÁLY A VÝSLEDKY .....	30
4.1	Výuková jednotka pro 6. ročník.....	30
4.1.1	Výsledky reflexí učitelů a metodické pokyny .....	35
4.2	Výuková jednotka pro 7. ročník.....	37
4.2.1	Výsledky reflexí učitelů a metodické pokyny .....	41
4.3	Výuková jednotka pro 8. ročník.....	42
4.3.1	Výsledky reflexí učitelů a metodické pokyny .....	46
4.4	Výuková jednotka pro 9. ročník.....	47

4.4.1	Výsledky reflexí učitelů a metodické pokyny .....	52
5	DISKUZE .....	53
6	ZÁVĚR .....	55
8	SEZNAM LITERATURY .....	56
9	PŘÍLOHY .....	62

# 1 ÚVOD

Vzdělávání hraje v našich životech důležitou roli. Díky vzdělávání a znalosti cizích jazyků se lidem dostává více příležitostí pro osobní či kariérní růst. Znalost anglického jazyka se stává důležitým faktorem pro poznávání globalizovaného světa (Rao, 2019).

Výuka cizích jazyků podléhá novým trendům, a to jak ve světě, tak v českých školách. Jedním z těchto trendů je CLIL (*Content and Language Integrated Learning*). CLIL je výuková metoda, která s sebou přináší možnosti pro integraci nejazykového a jazykového předmětu. Jejím cílem je zlepšení se v jazykovém předmětu v průběhu výuky předmětu nejazykového (Coyle, 2006).

Téma „Metoda CLIL ve výuce přírodopisu – návrh materiálů propojujících výuku anglického jazyka a přírodopisu“ je zajímavé tím, že podporuje spojení dvou předmětů, které studuji, tj. anglický jazyk a přírodopis. Tato metoda se mi zdá velice inovativní a smysluplná. Propojení nejazykového a jazykového předmětu přináší dle mého názoru do výuky cizích jazyků mnohem více reálných situací než samostatná výuka jazyka.

V literárním přehledu je definována metoda CLIL, její vývoj, výhody a nevýhody, se kterými by se měl seznámit každý učitel, který chce s touto výukovou metodou pracovat. Učitelé pro efektivní začlenění metody CLIL do výuky potřebují adekvátní metodickou podporu, takže je v práci popsán jak tzv. Evropský rámec pro učitele CLILu, který definuje kompetence učitele CLILu, tak moduly, které pomáhají v profesním rozvoji učitelů ve vztahu k užití této metody. Pro vytvoření výukových materiálů CLIL je také důležitá znalost principů a forem, které tato vyučovací metoda může mít. Na základě těchto principů lze vytvořit různorodé aktivity, díky kterým je možné usnadnit aplikaci CLILu.

Hlavním cílem této bakalářské práce je navrhnout čtyř výukových materiálů, které umožňují propojit výuku nejazykového a jazykového předmětu. V tomto případě se jedná o propojení anglického jazyka a přírodopisu na druhém stupni základních škol od 6. do 9. ročníku. Záměrně jsou vybrány všechny ročníky, ve kterých je přírodopis vyučován, aby zpracovaná témata byla rozmanitější, ale zároveň byla reflektována i rozdílná jazyková úroveň žáků v jednotlivých ročnících.



## 2 LITERÁRNÍ PŘEHLED

### 2.1 Definice CLILu

*CLIL*, nebo-li *Content and Language Integrated Learning*, je efektivní metodologický způsob vyučování jazyků v hodinách nejazykových předmětů. Při přeložení zkratky CLIL – *Content and Integrated Language Learning*, tj. obsahově a jazykově integrované vyučování, získáme definici tohoto pojmu. Jde zde tedy o propojení nejazykového předmětu (např. zeměpis, přírodopis, matematika atd.) s předmětem jazykovým (anglický jazyk, německý jazyk atd.). Znalosti z nejazykového předmětu jsou rozvíjeny pomocí jazykového předmětu a zároveň dochází k rozvoji cizího jazyka (Linguistic, 2020b). Je rozvíjena slovní zásoba, a do určité míry i gramatické dovednosti, na které však v rámci výuky metodou CLIL není kladen příliš velký důraz. Jde především o zlepšení komunikačních schopností a cizojazyčného vyjadřování, zejména ve vztahu k rozvoji slovního aparátu, kterým žáci poté disponují. Výhodou metody CLIL je, že si žáci vyzkouší, jak komunikovat v naprosto přirozeném prostředí, a ne v uměle vykonstruovaných situacích, jak se děje při běžných hodinách cizího jazyka. Jedná se tedy o nenásilné osvojování si cizího jazyka ve vztahu k vybraným tématům (Baladová & Sladovská, 2009).

CLIL může mít více podob a variant. Lze s ním pracovat na základě požadavků, které jsou kladeny odbornými, tj. nejazykovými předměty. Dalším aspektem, který ovlivňuje CLIL, je jazyková úroveň žáků a učitelů. Záleží také na materiálním vybavení školy a časových možnostech, které výuka nabízí (Linguistic, 2020b).

Pro zavádění CLILu do výuky je vhodné, pokud má učitel aprobaci cizího jazyka a odborného (nejazykového) předmětu. Nemusí se však jednat pouze o učitele jazyka, ale i pedagogy, kteří mají velmi dobré jazykové znalosti a nebojí se do svých odborných hodin zapojit i výuku cizího jazyka. Poté by však měli své postupy výuky konzultovat s vyučujícím daného jazyka, aby byly hodiny CLILu na přiměřené úrovni jazyka pro dané žáky (Pena Díaz & Porto Requejo, 2008).

### 2.2 Historie metody CLIL

Celou historii provází různé okolnosti, které přispěly k formování dnešní podoby vzdělávacího procesu. Ve vztahu k metodě CLIL bychom se mohli podívat až do dávné historie, kdy konkrétně před 5000 lety začali lidé používat dva jazyky zároveň. Po dobytí

Sumerů na území dnešního Iráku, se Akkadové začali učit tamní sumerský jazyk, který poté používali jako vyučovací jazyk zoologie, botaniky či teologie (Mehisto et al., 2008).

Dalším příkladem, kdy se lidé začali vyučovat dva jazyky zároveň byli obyvatelé Římské říše, kteří expandovali na území Řecka. Římané, kteří chtěli zvýšit svoji životní úroveň a zlepšit podmínky pro své potomky, se začali vyučovat řecký jazyk a poznávat řeckou kulturu (Coyle et al., 2010).

V 16. století působili ve střední Evropě dva významní pedagogové. První z nich byl český J. A. Komenský (1562 – 1670), který věnoval spoustu pozornosti a studií právě efektivnímu učení jazyků. Mezi jeho díla patří např. *Orbis Pictus (Svět v obrazech)*, či *Janua Linguarum Reserata (Dvěře jazyků otevřené)* (Hanesová, 2015). Tyto učebnice sloužily jako studijní materiál. V knize *Dvěře jazyků otevřené* je použita konverzace, během které se čtenář učí jazyk, ale zároveň lze v knize nalézt pasáže, které obsahují texty o přírodě, lidském životě či práci (Komenský, 2020). Pedagog Matej Bel (1684 – 1749) byl slovenského původu a byl znám svým moderním přístupem k výuce cizích jazyků. Hodiny latiny se snažil studentům zpestřit obrázky, mapami a příběhy, které podporovaly jejich představivost. Bel také podporoval výuku jazyků ze sousedních států, tj. němčina, maďarština, čeština. Při výuce těchto jazyků kladl důraz na kulturní kontext výuky, a naopak výuka gramatiky byla snížena na minimum. Bel napsal několik knih o gramatice latiny, ale i knihy, ve kterých se soustřeďuje na jazyk každodenního života a slovní zásobu pro různá povolání (Hanesová, 2015).

Výraznější rozvoj snahy naučit se cizí jazyky bylo možné pozorovat v 19. století. Tento způsob výuky patřil k jistému statusu bohatých obyvatel. Někteří lidé cestovali do zahraničí, aby se naučili tamní jazyk. Ti, kteří chtěli například pro své děti dobré vzdělání, si platili učitele. Bilingvismus (tj. dvojazyčnost) se vytvářel především v zemích, kde bylo přínosné naučit se více jazyků, nebo v zemích, kde bylo schváleno více oficiálních jazyků. Takovou zemí bylo např. Lucembursko. Děti v tamních školách se učily na prvním stupni základní školy německý jazyk a francouzský jazyk na druhém stupni. To se však změnilo v roce 1843, kdy byl stanoven nový zákon, který upravoval normy bilingvismu. Toto ustanovení nařizovalo výuku francouzského jazyka již na prvním stupni (Hanesová, 2015). Zde dochází také k rozdělení pojmů bilingvismus a výuky, kterou později chápeme jako CLIL. Hlavním rozdílem je, že při bilingvní výuce je důležité mít již znalosti z cizího jazyka a nové poznatky jsou získávány především v odborném předmětu. Naproti tomu výuka formou CLIL nepožaduje žádné předchozí

znalosti, protože při jeho výuce dochází k získávání vědomostí z cizího jazyka (Mehisto et al., 2008).

V Kanadě, v provincii Québec kolem roku 1965 žilo mnoho rodin, které byly anglicky mluvící. Rodiče však pro své děti chtěli, jak výuku zahrnující anglický jazyk, tak i výuku jazyka francouzského, aby došlo k propojení kultur francouzsky mluvících Kanadčanů a anglicky mluvících obyvatel (Mehisto et al., 2008).

V letech 1970 až 1980 byl užíván termín „immerze“ jako synonymum pro bilingvní vzdělání (Hanesová, 2015).

Samotná zkratka CLIL byla zavedena až v roce 1994 Davidem Marshem a tento akronym byl následně označen za zastřešující termín pro několik různých přístupů v celé řadě vzdělávacích kontextů. Poprvé byl CLIL použit v roce 1996 v UniCOMu<sup>1</sup> na finské univerzitě v Jyväskylä. (CLIL, 2020e). Poté byl vyzkoušen v rámci Evropského programu pro vzdělávání v Holandsku (Linguistic, 2020a). Tvůrci věřili, že tento inovativní přístup ve výuce bude mít velký vliv na kvalitu vzdělávání. Dále také zdůrazňovali, že CLIL je přínosný především pro rozvoj cizích jazyků. Dnešní pohled je však jiný. CLIL nejenže rozvíjí jazykové schopnosti, ale také přispívá k výuce nejazykových předmětů a přináší do vzdělání nejrůznější inovace (CLIL, 2020e).

Termín CLIL prošel v posledním třicetiletí různými proměnami. V současné době se CLIL stává specifickým typem výuky, který integruje postupy didaktiky cizího jazyka a didaktiky nejazykového vyučovacího předmětu. Dochází také k jeho lepšímu prosazování ve výuce a do jeho rozvoje směřuje i několik dotací z Evropské unie. Ambiciózním cílem je zlepšení jazykových kompetencí občanů Evropské unie tak, aby ovládali, jak svůj mateřský jazyk, tak dva jazyky cizí (European Commission, 1995).

### **2.3 Výhody a nevýhody CLILu**

Metoda CLIL přináší do vyučování spoustu výhod, které mohou zlepšit výuku. Na druhé straně s sebou však také přináší určitá úskalí (Šimonová, 2015).

Žáci, kteří jsou zapojeni do výuky metodou CLIL, společně musí spolupracovat, navzájem se podporovat a využívat své silné i slabé stránky (Coyle et al., 2010). Toto pomáhá žákům získávat životní dovednosti a zkušenosti, jako např. vyrovnávání se s nečekanou událostí, pozorovací schopnosti či vyvození nových poznatků na základě

---

<sup>1</sup> Continuing Education Centre

interakce s okolním světem (Coyle et al., 2010). Metoda CLIL také pomáhá žákům vytvářet si mezi sebou zdravou potřebu kompetice. Jak mezi jedinci, tak mezi skupinami, ve kterých se velmi často při této výuce pracuje. Různorodé úkoly a pestrý způsob výkladu pomáhá při adaptaci na různé podmínky (Mehisto et al., 2008).

Dalšími výhodami CLILu podle Šmídové a kolektivu (2012) jsou rozšiřování interkulturní kompetence žáka a vyšší nároky CLILu na kognitivní procesy žáků, které při běžné výuce nejsou zahrnuty v učebnicích cizích jazyků. Dále je zde velmi důležitý fakt, že se při výuce CLIL používá především reálný obsah a informace, které pak lze uplatnit v praktickém životě (Šmídová et al., 2012).

Výsledkem správného využívání metody CLIL ve výuce by mělo být zlepšující se třídní či školní prostředí. Dále také úspora času z hlediska vzdělávacího kurikula, protože znalost cizího jazyka je rozvíjena v ostatních hodinách (Šimonová, 2015). Podle Papaja (2012), který se ve svém průzkumu dotazoval 108 studentů zapojených do výuky CLILEm na Slezské univerzitě v Katovicích na výhody a nevýhodu CLILu, byly jejich odpovědi velice objektivní ve vztahu s reálnými výhodami a nevýhodami CLILu. Nejvíce studentů jako první výhodu uvedlo, že CLIL jim může pomoci s budoucím získáním lépe placené a lepší práce. Další nejčastěji zmiňovanou výhodou byla znalost konkrétních a odborných slovíček a celkový rozvoj jazyka, který je využitelný i v reálném životě (Papaja, 2012).

Podle studentů, z již zmiňovaného výzkumu v roce 2012, je největším úskalím CLILu obtížnost naučit se daný předmět v cizím jazyce (Papaja, 2012). Není to však jediný problém, kterému při výuce CLILEm musíme čelit. Práce pedagoga, který vyučuje CLIL, může být obtížnější a vyžaduje další vzdělávání se v této oblasti (Klečková, 2014). Častým problémem je nedostatečná jazyková a oborová kompetence učitelů a nedostatek relevantních učebních materiálů pro CLIL. Příprava těchto materiálů je časově náročná a obtížná (Šmídová et al., 2012). Tento typ výuky klade velký důraz na spolupráci pedagogů a práci v týmu. Zde však často dochází k problémům z hlediska neochoty spolupracovat, nepochopení se, či úplného nezájmu o tuto formu výuky ze strany veřejnosti (Mehisto et al., 2008). Problémy však nenastávají jen u pedagogů, ale i u žáků, jejichž znalosti z cizího jazyka nepostačují pro výuku odborného předmětu (Šmídová et al., 2012).

Cestou k úspěšnému zvládnutí CLILu bez problémů je zmapování možností pedagogického sboru a celé školní komunity. Nejdůležitější je však motivace ze strany

učitelů. Vždy musí být dobře zváženo a promyšleno, jak CLIL do výuky zavést. Škola by vždy měla informovat rodiče a žáky, konzultovat s nimi jejich potřeby a reagovat na ně (Šmídová et al., 2012).

## **2.4 Evropský rámec pro učitele CLILu**

Evropský rámec pro učitele CLILu shromažďuje principy a nápady, které utvářejí CLIL. Tento rámec je výsledkem tzv. CLIL kurikula, které je financováno Evropským centrem pro moderní jazyky (ECML) v Grazu. Programy, které jsou používány v jednotlivých zemích se liší v jejich organizaci, obsahu a výběru jazyků. Tento rámec se však soustřeďuje na univerzální kompetenci učitelů CLILu (Wolff, 2012). Dále zahrnuje kompetence, které jsou nezbytné pro výuku odborných předmětů a znalost cizího jazyka. Třetí částí Evropského rámce pro učitele CLILu jsou moduly, které pomáhají učitelům dosáhnout těchto profesionálních kompetencí (European Centre for Modern Languages of the Council of Europe, 2020).

### **2.4.1 Hlavní kompetence učitele CLILu**

Učitel, který chce vyučovat metodou CLIL musí splňovat určité podmínky. Jeho kompetence však mohou být rozvíjeny až postupně praxí (Marsh et al., 2012). Pro počáteční výuku CLILu je důležité, aby pedagog prokázal odbornou způsobilost ve vyučovaném předmětu, dále didaktické dovednosti a základní jazykovou kompetenci od minimální úrovně B2 až po úroveň C2 podle SERR<sup>2</sup>. Neméně důležitým faktorem pro CLIL učitele je počáteční motivace (Klečková, 2014).

Učitelé by měli být schopni osobní sebereflexe, tzn. umět si vymezit a definovat vlastní pedagogické a obsahové kompetence a k tomu příslušné potřeby, které je třeba vylepšit. Nutností je také znalost CLILu, nebo alespoň porozumění jeho hlavním prvkům a jeho správného zařazení do výuky (Marsh et al., 2012). Pedagog by také měl být schopen identifikovat vhodný obsah, který má být vyučován, aby byla podporována a rozšiřována i znalost jazyková. Tímto učitel ukazuje svou oborovou a jazykovou znalost (Klečková, 2014). Mezi další kompetence učitele CLILu patří metodologie a hodnocení. Je to široké spektrum znalostí a dovedností pedagoga, které vytváří smysluplné a motivující prostředí pro žáky. Lze sem zařadit např. vlastní motivaci, spolupráci s ostatními učiteli, spolupráci se žáky a schopnost identifikovat jejich potřeby (Marsh et al., 2012).

---

<sup>2</sup> Společný evropský referenční rámec: učení, vyučování, hodnocení

Při výuce CLILEm je také potřeba provádění dalšího výzkumu a vyhodnocování. Tento výzkum může být ve spolupráci s kolegy či dalšími účastníky, včetně žáků, u nichž se vytváří cesta a přístup k učení skrze jejich vlastní průzkum a hodnocení (Marsh et al., 2012). Pro správné fungování výuky, je klíčovou kompetencí učitele nejen hledání správných výukových metod, forem a prostředků, ale také vytváření vhodného prostředí pro vzdělávání, které pomáhá žákům při experimentování s jazykem, obsahem a při organizování jejich učení (Klečková, 2014). Organizace třídy, při které je využíváno různého rozmístění nábytku a učebních pomůcek, také vyžaduje pozornost učitele, jelikož vhodná organizace prostoru může podporovat komunikaci a motivaci žáků při výuce. Důležitou roli hraje též organizace samotného CLILu jako vyučovací metody. Jde především o jeho kvalitu, kterou lze zvýšit zapojením žáků, rodičů, učitelů, kteří již CLIL používají, i učitelů, kteří s ním ještě nemají žádné zkušenosti. Hlavním úkolem je prohloubení znalostí o CLILu a porozumění připravovanému programu (Marsh et al., 2012).

#### **2.4.2 Moduly profesního rozvoje**

Byly popsány tři moduly profesního rozvoje učitele vyučujícího CLIL. Tyto moduly jsou rozděleny do odlišných komponentů, jejichž téma je to, co je spojuje (Wolff, 2012). Každý modulární komponent nám také ukazuje kompetence, které jsou pro danou práci potřeba (Martin, 2011).

Moduly jsou pojmenovány *Approaching CLIL*, *Implementing CLIL* a *Consolidating CLIL*. *Approaching CLIL*, nebo-li v překladu „přístup ke CLILu“ se zabývá komponenty, které nám říkají, jaké informace bychom měli mít před samotnou výukou CLILu např. o bilingvním vzdělání, jeho historii i přítomnosti, dále o obsahu CLILu, jeho modelů a variant. Patří sem také znalost literatury, kritické a kreativní myšlení a znalosti legislativy a rámců pro výuku CLIL. Druhý modul *Implementing CLIL* (uskutečnění, realizace) pojednává o naplánování třídního kurikula a o základních principech vzdělávacích praktik, které jsou při CLILu používány např. scaffolding, spolupráce. *Consolidating CLIL*, neboli upevnění si CLILu zahrnuje nejen ovládání pravidel a principů CLILu, certifikaci, analýzu individuálních potřeb, ale také hodnocení, či profesní rozvoj (Marsh et al, 2012).

#### **2.5 Principy a formy CLIL výuky**

Metoda CLIL je velice variabilní způsob výuky, který je charakterizován vymezením duality cílů. Tím se odlišuje od ostatních hodin, které jsou běžně vyučované

v mateřském jazyce, ale také se liší od hodin cizích jazyků jako takových (Metoda CLIL, 2020). Duální cíle jsou stanoveny učitelem a jedná se o cíle obsahové a jazykové. Tyto cíle by měly být vždy v rovnováze a v nejlepším případě by se měly doplňovat (Šmídová et al., 2012).

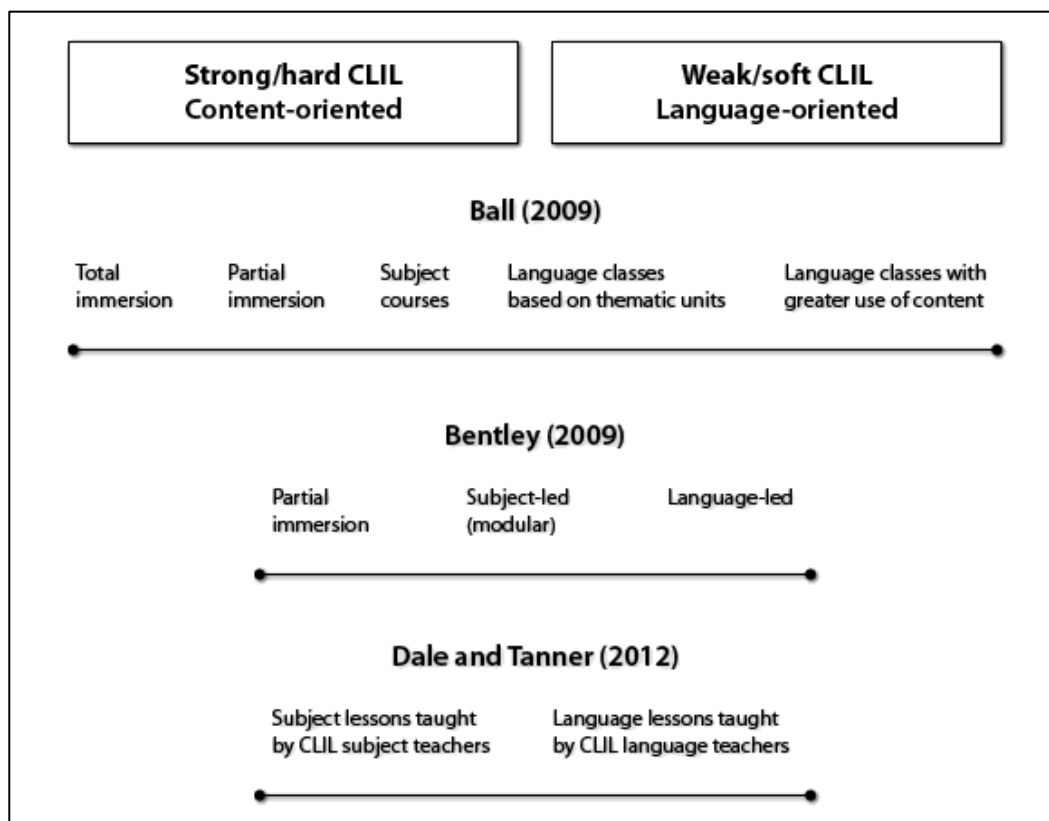
Při počátečním plánování cílů bychom měli promyslet obsahové cíle tzn. cíle, kterých chceme dosáhnout v odborném předmětu. Jazykové dovednosti, které lze rozdělit do čtyř základních kompetencí, jako je čtení s porozuměním, psaní, poslech s porozuměním a mluvení, jsou nástrojem k aktivní práci s obsahem (Hlaváčová, 2011). Efektivní využívání CLILu lze poznat tak, že se žáci zlepšují, jak ve vědomostech a dovednostech, tak i v porozumění nejazykovému předmětu. Progres by však měl být znatelný i v oblasti jazykových cílů. Mělo by tedy docházet i ke zlepšení komunikačních schopností a prohlubování mezikulturních znalostí a všímavosti. (Coyle et al., 2010)

Formy CLILu jsou rozlišovány různě. Podle Furlong (2006) mohou být varianty CLILu rozdělovány podle typu stupně vzdělávání, na kterém je CLIL vyučován, tj. na prvním a druhém stupni základní školy a na střední škole. Dalším faktorem pro dělení CLILu mohou být specifické edukační systémy daných zemí.

V odborné literatuře je CLIL často rozlišován do dvou forem na hard CLIL a soft CLIL (Mehisto et al., 2008). První forma, tj. „hard“ nebo také „strong“ CLIL, se vyznačuje tím, že je ve výuce dáván větší důraz na odborný předmět (Ball et al., 2015). Často je vyučován učiteli, jejichž aprobací je právě nejazykový předmět. Dále „soft“ CLIL je definován tím, že je u něj kladen důraz na cíle jazykové tzn., že učitelé jazyků začleňují do výuky tematické obsahy, které přispívají k rozvoji znalostí ostatních předmětů (Bentley, 2010). V literatuře můžeme najít porovnávací modely, které nám umožňují lépe porozumět tomuto rozdělení CLILu (Ikeda, 2013). První model, jehož autorem je Ball (2009), ukazuje rozdělení CLILu do dalších 5 dílčích částí. Tyto části jsou: úplná imerze, částečná imerze, hodiny odborného předmětu, jazykové hodiny založené na tematických obsazích a jazykové hodiny s větším využitím obsahových materiálů. Tento model nám ukazuje, že veškeré propojení jazyka a obsahu je CLILem (Ikeda, 2013).

Dalším autorem, který popisuje model CLILu je Bentley (2010). Jeho model spočívá na rozdělení do tří oblastí. Tyto oblasti se liší časovou náročností. Prvním typem je částečná imerze, která je charakteristická tím, že CLIL je používán ve vyučování více než polovinu času, který je dán kurikulem. Dále typ CLILu, kde převládá nejazykový

předmět a jeho časová dotace je 15 hodin za pololetí. Třetím typem jsou CLIL hodiny, ve kterých převládá výuka jazyka. Tyto hodiny by měly být podle Bentleyho modelu vyučovány každý týden 45 minut (Bentley, 2010). Třetí pojetí CLILu Ikeda (2013) definuje jako hodiny odborných předmětů vyučované učiteli, kteří se specializují na výuku odborného předmětu a obsahově specifického jazyka. Na druhé straně jsou učitelé jazykových předmětů, kteří dávají důraz na rozvoj jazykové kompetence a témata odborných předmětů jsou brána jako sekundární cíl (Dale & Tanner, 2012).



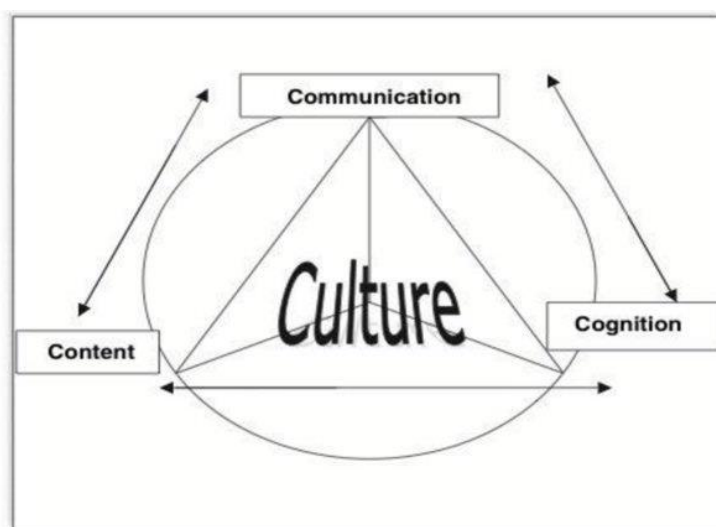
Obrázek 1 - Rozlišení CLILu (Ikeda, 2013)

Principy výuky CLIL vychází ze čtyřech oblastí, které zavedl Coyle (1999). Tento rámec je sestaven na základě představ Mohana a jeho práce *Knowledge Framework* z roku 1986 (Coyle, 2007). Na tyto čtyři oblasti by se měl soustředit každý učitel, který začíná nebo plánuje výuku s pomocí metody CLIL (Šmídová et al., 2012). Systém se nazývá 4C dle prvních písmen názvů klíčových aspektů CLILu:

- **Content** (obsah): Obsah není založen jen na získávání informací a dovedností, které jim předává vyučující, ale jde zde také o vytváření si vlastních poznatků, porozumění a rozvoji dovedností, tzv. individualizované vyučování, které je relevantní a odpovídající.



- **Cognition** (poznávání): Obsah je spojen s učením a přemýšlením zároveň. To umožňuje žákům vytvářet si jejich vlastní interpretace a porozumění obsahu na základě jejich jazykových a myšlenkových kompetencí.
- **Communication** (komunikace): Jazyk musí být vyučován odpovídajícím způsobem, tj. ve správném kontextu (učení se pomocí jazyka).
- **Culture** (kultura): Vztah mezi kulturou a jazykem je komplexní. Jedná se o mezikulturní pojetí, které je pro CLIL zásadní. Mezikulturní poznávání nám dává možnost proniknout k alternativním pedagogikám, světovým kulturám, ale pomáhá nám rozvíjet i naši osobnost. (Coyle, 2006)



Obrázek 2 – 4C systém CLILu (Coyle, 2006)

## 2.6 Aplikace metody CLIL ve výuce

Používání metody CLIL ve výuce může být prováděno na všech stupních vzdělávání. Jednou z hlavních podmínek pro správné používání CLILu ve výuce je výběr vyučovacích zdrojů a materiálů. Při výběru a při samotném vyučování metodou CLIL by učitelé měli myslet na rozvíjení kritického myšlení u žáků a zároveň na zlepšení jejich kompetence sebehodnocení a vzájemného hodnocení (Šimonová, 2015)

Pomocí CLILu může učitel představit novou látku různými cestami. Cesta, kterou si pedagog zvolí, závisí na počtu hodin, které budou následovat. Učitel se může při výuce zaměřit na následující aspekty: jazyk, znalosti, zkušenosti a přemýšlení. Žáci mají různé znalosti o různých tématech. Úkolem učitele je proto rozpoznat, jaké znalosti už žáci mají a na nich stavět další poznatky (Dale et al., 2010).

### 2.6.1 Metodologický přístup

Nejdůležitějším prvkem v hodinách CLILu je integrace jazyka a obsahu. Proto, aby žáci mohli být vyučováni pomocí cizího jazyka, musí přijímat obojí: znalosti i dovednosti, díky kterým jsou poté schopni zpracovávat obsah, který se naučili (Wolff, 2003).

Dovednosti, které by měly být rozvíjeny v hodinách CLILu jsou podle Thürmanna (1999) rozděleny do dvou oblastí:

- 1) obecné dovednosti (např. při slovním projevu) – klasifikace, identifikace, popis, vysvětlení, vyvození, argumentace,
- 2) dovednosti specifické podle odborného předmětu – práce s grafy, s tabulkami, popis procesů, porozumění zákonům.

Obecné dovednosti lze využít ve všech odborných předmětech např. zeměpis, biologie, matematika. Dovednosti specifické se poté vážou k jednotlivým předmětům, kdy např. v chemii jsou popisovány procesy reakcí (Papaja, 2014).

Mehisto s kolektivem (2008) vypracovali seznam metodologických postupů, které by měly být využívány při hodinách CLILu. Prvním důležitým postupem je zaměření se na více oblastí (v angl. *multiple focus*), tzn. podporování výuky jazyků v odborných předmětech, a naopak v předmětech jazykových zapojování i obsahové části. Potřebná je také integrace několika předmětů zároveň. Během výuky CLILEm je důležité vytvořit pro žáky bezpečné a rozvíjející se vzdělávací prostředí, které vzniká používáním rutinních činností a diskuze, budováním sebevědomí žáka při používání cizího jazyka i obsahu, vytvářením autentických učebních materiálů a zvyšováním jazykové znalosti žáka. Pro správný průběh výuky je nutná autentičnost, tzn. dovolit žákům zeptat se kdykoliv, když něčemu nerozumí. Dále je důležité při výuce využívat současné události ze světa, probouzet zvědavost a zájem o vzdělání u žáků, propojit život žáků s tím, co se právě mají učit. Aktivní učení je způsob, kdy si žáci navzájem pomáhají, komunikují spolu, spolupracují a učitel působí jako facilitátor. Podpora učení žáků (v angl. *scaffolding*) je založena na prohlubování znalostí, dovedností, zájmů a zkušeností u žáků a předávání informací tak, aby byly dobře pochopeny. Také podporuje kreativní a kritické myšlení a vyzývá žáky, aby nezůstávali jen v komfortní zóně, ale dělali další kroky dopředu (Mehisto et al., 2008). Tato strategie spočívá v přesvědčení, že člověk, který se teprve učí, potřebuje „oporu“ či „lešení“. Tuto oporu učitel může vybudovat pomocí nápověd, slovníčků, návodů a dalších ukázek řešení. Všechny tyto nápovědy mohou být časem

rozebírány a odstraněny. Výsledkem je žák, který si dovede poradit i bez těchto nápověd. Cílem scaffoldingu je usnadnit žákovi vlastní cestu k řešení, nikoli mu předložit hotové řešení zadaného úkolu (Procházková, 2013). Posledním metodologickým postupem používaným při hodinách CLILu je spolupráce. Jedná se nejen o spolupráci, kdy jsou plánovány hodiny či kurzy v kooperaci s ostatními učiteli, ale také o spolupráci, kdy jsou do výuky CLIL zapojováni rodiče žáků (Mehisto et al., 2008)

Všechna tato opatření, pomáhají žákům rozvinout jejich znalosti (Papaja, 2014). Zaměření se na více oblastí jim pomáhá soustředit se zároveň na obsahovou i jazykovou stránku. Když je jim dopřáno bezpečné vzdělávací prostředí, jejich sebevědomí stoupá a opadají obavy, které mohou být spojeny s novým způsobem výuky (Sepešiová, 2015). Autentičnost je důležitá pro spojování si nových znalostí s každodenním životem (Papaja, 2014). Strach z neúspěchu lze odstranit pomocí aktivního učení. Žáci jsou také více motivovaní a vzájemná spolupráce jim pomáhá dosáhnout lepších výsledků, jak jazykových, tak obsahových. Spolupráce s ostatními učiteli, rodiči a dalšími orgány podporuje žáky v jejich sebevědomí, nabízí jim velkou motivaci, a to nejen v oblasti vzdělání, ale také v komunikaci s lidmi, kteří pocházejí z jiného kulturního okruhu (Sepešiová, 2015).

## **2.6.2 Učební materiály pro CLIL**

Výukové materiály mohou být definovány jako informace a znalosti, které jsou prezentovány v různých variantách a formátech (Lepil, 2010). Žákům pomáhají dosahovat studijních výsledků a jsou vytvářeny v souladu s regionálními či národními požadavky (Mehisto, 2012). Materiály však samy o sobě úspěch nezaručují. Důležité je také užití vhodných vyučovacích postupů (Banegas, 2017).

Učební materiály pro CLIL jsou považovány mnoha pedagogy za problematické, a to z důvodu jejich nedostatku nebo nehodícího se zaměření učební látky (Papaja, 2014). Vytvoření vlastního materiálu do CLIL hodin stojí velké úsilí (Papaja 2014), avšak kvůli jejich nedostatku si učitelé tyto materiály vytvářet musí. Učební materiály, které si učitel vytvoří sám, mají také několik výhod. Hodiny, které si učitel sám naplánuje, mají od začátku jasně daný cíl, kterého chce dosáhnout. Zaměření hodin je tak přesně takové, jaké je potřeba (Moore & Lorenzo, 2007).

Při výběru již hotového materiálu i při vytváření vlastního materiálu musí CLIL učitel vždy zvážit, jaký obsah pro danou věkovou skupinu je potřeba do materiálů zahrnout. Je nezbytné se vždy ujistit, že vybraná témata pro CLIL hodiny jsou v souladu

s kurikulem pro daný ročník. Materiály by měly obsahovat různorodé aktivity a vyučovací metody a formy, které budou rozvíjet znalosti a dovednosti žáků (Gondová, 2015).

Pomůckou pro vytváření CLIL materiálů mohou být rámce či další uveřejněné principy a modely (García, 2013). Tyto principy, modely či rámce jsou sice odlišné, avšak mají společný cíl, tj. ukázat správnou cestu k integraci obsahu a jazyka (Coyle et al., 2010). Prvním rámcem je „4C systém“, který pomáhá učitelům s celkovým naplánováním pracovního materiálu a celé CLIL hodiny. V části obsahu si učitel musí zodpovědět následující otázky: „Co budu učit? Co se žáci naučí? Jakých cílů ve výuce chci dosáhnout? Jaké budou vzdělávací výsledky?“ V další části, tj. komunikaci, se učitel musí zaměřit na otázky ohledně jazyka, slovní zásoby a frází, které budou pro danou výuku potřeba. Dále si učitel musí rozmyslet, zda bude nutné zahrnout do materiálů i gramatické jevy (např. stupňování přídavných jmen). Učitel by měl také přemýšlet nad jazykovými aktivitami, které budou vhodné pro danou výuku. Posledním důležitým bodem v části komunikace je diskuze nebo debata. Třetím bodem v 4C systému je poznávání. V této části je učitel povinen zamyslet se, jaké myšlenkové dovednosti bude u žáků rozvíjet. Jednou z možných otázek, kterou si učitel může položit je: „Na které myšlenkové dovednosti se budeme soustředit, a které jsou vhodné pro daný obsah?“ Kultura, poslední ze systému 4C pomáhá propojit různé okolnosti v daném tématu. Nutné je zamyslet se nad otázkami: „Jak to vidím já? Jak to vidí ostatní? Do jaké míry je potřeba zohlednit kulturní aspekty v probírané látce?“ (Coyle et al., 2010).

Další principy jsou používány pro detailnější plánování CLIL výuky a materiálů (Coyle et al., 2010). Rámec, který byl vytvořen Mohanem v roce 1986 (*Knowledge framework*), je založen na předchozích znalostech žáků. Materiály podle tohoto rámce by měly být strukturovány v následujícím pořadí: známý jazyk, známý obsah, nový obsah, nový jazyk (García, 2013). Díky této souslednosti dochází u žáků k důležitému rozvoji ve znalostech cizího jazyka, ale i k rozvoji kognitivnímu (Banegas, 2017).

Dalším rámcem, který lze využít při vytváření materiálů pro výuku CLIL, je renovovaná Bloomova taxonomie (viz Anderson & Krathwohl et al., 2001). Tato taxonomie je pro učitele CLIL užitečnou pomůckou pro propojení kognitivní úrovně s rovinou jazykovou (CLIL, 2020c). Pro vytvoření materiálů na základě tohoto rámce musí být sekvence jednotlivých kognitivních procesů od nižších forem myšlenkových dovedností, tj. zapamatování, porozumění, aplikování, k formám vyšších myšlenkových

dovedností, tj. analyzování, hodnocení a vytváření (García, 2013). Proces aktivace nižších myšlenkových dovedností je založen na specifických praktických znalostech, které žáci mají z předchozího studia či vlastního poznání. Následně se výuka může posunout k obecným teoretickým znalostem, jejichž osvojování a práce s nimi u žáků stimulují vyšší myšlenkové dovednosti (Banegas, 2017). Je důležité, aby si učitel přiřadil k jednotlivým kategoriím myšlenkových dovedností daná slovesa (viz Tab I), která jsou dále řazena podle jejich jazykové náročnosti. Následně na si na ně pedagog připraví jednotlivé aktivity, které mohou být individualizované pro různě zdatné žáky (CLIL, 2020c).

Tabulka I - Bloomova taxonomie (CLIL, 2020c)

Cílová kategorie (úroveň osvojení)	Typická slovesa k vymezení cílů
<b>Zapamatovat si</b> – termíny a fakta, jejich klasifikace a kategorizace	definovat, identifikovat, vytvořit seznam, vyjmenovat, opakovat, vzpomenout si, zapsat, spojit, zopakovat, podtrhnout, zvýraznit
<b>Porozumět</b> – překlad z jednoho jazyka do druhého, převod z jedné formy komunikace do druhé, jednoduchá interpretace, extrapolace (vysvětlení)	vybrat, uvést příklad, předvést, popsat, určit, rozlišovat, vysvětlit, vyjádřit, říci vlastními slovy, přeformulovat, sdělit, přeložit, simulovat, vypočítat, zkontrolovat, změřit
<b>Aplikovat</b> – použití abstrakcí a zobecnění (teorie, zákony, principy, pravidla, metody, techniky, postupy, obecné myšlenky v konkrétních situacích)	aplikovat, demonstrovat, interpretovat údaje, načrtnout, zobecnit, uvést vztah mezi, plánovat, použít, prokázat, zaregistrovat, řešit, vyzkoušet, rozlišit, připravit, zaznamenat
<b>Analýzovat</b> – rozbor komplexní informace (systému, procesu) na prvky a části, stanovení hierarchie prvku, princip jejich organizace, vztahy a interakce mezi prvky	analyzovat, provést rozbor, najít vztah, shrnout, dát do souvislostí, seřadit, identifikovat příčiny a následky, kategorizovat, diskutovat, klasifikovat,

	kombinovat, odhadnout, odvodit, zpochybnit, vyřešit, diagnostikovat
<b>Hodnotit</b> – posouzení materiálů, podkladů, metod a technik z hlediska účelu podle kritérií, která jsou dána nebo která si žák sám navrhne	kritizovat, obhájit, ocenit, posoudit, podpořit názory, oponovat, prověřit, srovnat s normou, vybrat, uvést klady a zápory, zdůvodnit, zhodnotit
<b>Tvořit</b> – složení prvků a jejich částí do předtím neexistujícího celku	upravit, organizovat, formulovat, reorganizovat, složit, navrhnout, spravovat, řídit, vytvořit systém, zrekonstruovat, předpovědět, navrhnout

„*The 3As tool*“ je pomůcka, která má tři stupně, jejichž názvy v anglickém jazyce začínají vždy písmenem „A“ (z angl. *analyse, add, apply*). Tento princip používá spíše pragmatický než lingvistický přístup k používání a vývoji jazyků (Coyle et al., 2010). Prostřednictvím této pomůcky jsou rozvíjeny myšlenkové procesy, které jsou podporovány cizím jazykem. Během zmíněných tří stupňů dochází k různému zapojení jazyka do výuky, tak aby byl podpořen jeho co možná nejlepší rozvoj (García, 2013). Prvním, začátečním stupněm je analyzování, jinými slovy jazyk odborných pojmů (z angl. *language of learning*). Hlavním úkolem je naučit žáky klíčová slova, fráze i gramatické jevy, které jsou potřebné pro výuku daného kontextu (García, 2013). Do této skupiny odborných názvů často patří slova a slovní spojení, která mají v běžné komunikaci jiný význam. Např. slovo náměstí (*square*) se v hodinách matematiky objevuje v překladu jako čtverec. Pro tuto úroveň jazyka je důležité zapojení scaffoldingu do výuky. Učitel může připravit seznamy, pojmové mapy či si žáci mohou tato nová slovní spojení zapsat do sešitu či na plakát, který budou mít před sebou v průběhu hodiny (Procházková, 2014b). *Add*, neboli přidat či přispět, je stupeň, který pedagogům pomáhá zjistit, zda integrace jazyka a obsahu proběhla správně, a zda jsou žáci připraveni na metodu CLIL ve výuce. Jde o úroveň jazyka, která je potřebná pro další zvládnutí zadaných úkolů. Jinými slovy je podporována výuka takové formy jazyka a s ním spojených jevů, které jsou důležité pro další výuku a porozumění obsahu (z angl. *language for learning*) (Coyle et al., 2010). Většinou se jedná o celé jazykové struktury, které souvisejí se zapojením vyšších kognitivních funkcí (schopnost řešit problémy, plánovat, organizovat, porovnávat, analyzovat...). Učitel si musí u každé naplánované

aktivity uvědomit, jaké jazykové struktury budou žáci potřebovat a zda jsou schopni s jejich jazykovou úrovní splnit zadaný úkol. I při tomto stupni je důležitý scaffolding. Žákům by měly být s předstihem představeny jednotlivé struktury, které budou při řešení úkolů používat. Učitel také musí mít připravenou jednodušší šablonu, pro případ nepochopení úkolů nebo aktivit ze strany žáků (Procházková, 2014b). Třetí stupeň nazývaný jako tzv. jazyk periferní (z angl. *language through learning*), lze označit jako proces, který zajišťuje progres žáků v rovině běžně používaného jazyka (Coyle et al., 2010). Učitel by měl vést žáky k používání cizího jazyka v základní konverzaci, tj. pozdrav, dotaz na překlad slovíčka, dovolení o uvolnění na toaletu či prosba o půjčení pomůcky atd. Cizí jazyk by měl být také využíván při organizaci třídy a učebního procesu (sedněte si, otevřete sešit). V úvodních hodinách může učitel s žáky vytvořit seznam základních instrukcí v cizím jazyce, který bude vyvěšen viditelně ve třídě, tak aby doházelo k osvojení si těchto frází (Procházková, 2014b).

Všechny tyto principy, rámce a pomůcky pomáhají při plánování a sledování výuky CLIL. Nejsou myšleny jako předloha, podle které by se měl striktně řídit každý CLIL učitel, ale primárně mají pro učitele sloužit jako pomůcka, aby byli schopni přizpůsobit a přeformulovat rozmanité materiály dle svých potřeb (Coyle et al., 2010).

### **2.6.3 Aktivity vhodné pro CLIL**

Aktivity, které jsou pro výuku vybrány a zorganizovány do výukových materiálů, jsou nezbytné pro úspěšnou výuku CLIL (Barbero, 2012). Náročnost aktivit, které jsou zahrnovány do hodin CLILu, by měla být zvyšována pouze v jedné rovině. Tzn., že v jedné chvíli by mělo být pro žáky nové pouze jedno ze 4C (obsah, komunikace, poznání nebo kultura), např. chce-li učitel žákům ukázat kulturní rozdíly, musí zvolit jednodušší jazykový i odborný kontext (Procházková, 2014a). Důležitá je také multimodalita. Jedná se o vstupy a aktivity ve výuce, které zapojují různé smysly. Cílem je zařadit do výuky velké množství učebních stylů tak, aby výuka oslovila větší množství žáků (CLIL, 2020b).

Aktivity, které jsou při hodinách CLILu využívány můžeme rozdělit na tzv. zahřívací a doplňkové aktivity (Šmídová et al., 2012). Na začátek hodiny CLIL je vhodné zařadit krátkou zahřívací cizojazyčnou aktivitu (*warm-up, icebreaker*). Hlavním úkolem této aktivity je připravit žáky na změnu vyučovacího jazyka a na téma dané hodiny. Měla by být dynamická a do jejího průběhu by se mělo zapojit co nejvíce žáků. Bývá zábavná a její téma může souviset s tématem hodiny, což však není pravidlem.

Zahřívací aktivita může mít také podobu krátké hry, hudebního vstupu či videoukázky (Procházková, 2013). Příklady takovýchto aktivit jsou například: hra „země-město“ (učitel zvolí určitá témata, na která budou žáci psát slova, která začínají na určitá počáteční písmena), bingo (žáci si ze seznamu slovíček vyberou pět náhodných a ty si zapíší, učitel poté náhodně říká tyto slova a první žák, který si zaškrtně celou pěticí slov, vyhrává), myslí a piš (žáci jsou rozděleni do skupinek a zapisují si slovíčka, která se týkají daného tématu, tým s největším počtem vyhrává) (Šmídová et al., 2012). Doplnkové aktivity jsou užitečné z několika důvodů. Prvním důvodem může být situace, kdy žáci zvládnou zadané úkoly rychle a bezproblémově. Poté je potřeba mít v záloze další aktivity, které lze ve zbytku hodiny využít. Někteří žáci mohou být rychlejší než ti druzí, pro tyto žáky je dobré mít také připravenou náhradní aktivitu, která je zabaví. Ověřenými způsoby doplnkových aktivit jsou například křížovky, hádanky či jiné kognitivně náročnější aktivity (Procházková, 2013).

Inspirací učitele při plánování aktivit na hodinu CLIL mohou být různé postupy. Prvním je inspirace z učebnic cizího jazyka, kde lze nalézt různé druhy cvičení a úloh. Jazykové učebnice jsou záměrně řazené tak, aby si žáci procvičili všechny jazykové dovednosti (poslech, čtení, psaní, mluvení). Všechny tyto dovednosti by měly být rozvíjeny i v hodinách CLIL (Procházková, 2014a). Dalším faktorem, nad kterým musí učitelé při plánování hodin dávat pozor, jsou otázky, které mohou být kladeny s různou kognitivní náročností. Od té se poté vyvíjí způsob, jakým je na otázky odpovídáno, a co je při odpovědi zapotřebí. Otázky s nižší kognitivní náročností ověřují schopnost orientace čtenáře v textu, popř. schopnost najít v textu konkrétní slova. Naproti tomu otázky s vyšší kognitivní náročností vyžadují složitější jazykové struktury, které žák potřebuje pro svou odpověď na otázku (CLIL, 2020d). Otázky postupně gradované podle jazykové a kognitivní úrovně lze dělit do čtyř skupin:

- 1) Otázky, které přesně používají formulaci textu. Odpovědi na tyto otázky lze najít v textu přímo napsané. Hlavním cílem této otázky není skutečné porozumění textu, ale orientace v něm.
- 2) Otázky, které nevyužívají formulaci z textu, ale odpověď lze jednoznačně určit. Při tomto typu otázky je nutné využít takové úrovně jazyka, aby žákům nezabránila v porozumění otázce.



- 3) Otázky, které nutí žáka dávat do souvislostí různé informace z textu. Těmito otázkami jsou aktivovány vyšší kognitivní funkce. Žák je nucen kriticky nahlížet na text a argumentovat.
- 4) Otázky, které nutí žáka formulovat na základě textu vlastní názor/postoj a podepřít ho argumenty z textu (CLIL, 2020d).

Úlohy v CLIL materiálech lze založit na následujících aktivitách. První z nich je použití aktivity, při které žáci vybírají z různých možností. Čím větší je počet odpovědí, tím stoupá kognitivní náročnost. V úvodu úlohy by mělo být vždy uvedeno, kolik správných odpovědí lze v úloze najít (CLIL, 2020a).

It's surprising the octopuses are so intelligent because
<ol style="list-style-type: none"> <li>a) their parents die shortly after birth</li> <li>b) they live in large groups</li> <li>c) they have such boring lives</li> <li>d) other molluscs are quite simple creatures</li> </ol>

Převzato z McKinlay et al., 2012

Cvičení, které je založeno na výběru z možností, lze také pojmut různými způsoby. Specifickým typem je dichotomický výběr z možností ano – ne. Mezi možnostmi lze přidat i variantu „nevím“ pro zjištění znalostí žáků v úvodu hodiny či nového tématu (CLIL, 2020a).

Elephants can't jump.	NO	YES	DON'T KNOW
There are more chickens than people in the world.	NO	YES	DON'T KNOW
A rat can survive longer without water than a camel.	NO	YES	DON'T KNOW
An albatross can fly for 6 hours without flapping its wings.	NO	YES	DON'T KNOW
Butterflies taste with their feet.	NO	YES	DON'T KNOW

Převzato a upraveno z McKinlay et al., 2012

Dalším typem aktivity využitelné při výuce založené na metodě CLIL je úkol „*spoj části vět*“. V tomto cvičení učitel ověřuje jak pochopení látky, tak základní znalosti syntaxe z cizího jazyka (Šmídová et al., 2012). Náročnost tohoto cvičení se dá ovlivnit množstvím spojovaných částí (CLIL, 2020a).

An albatross can fly for 6 hours...	... with their feet.
Butterflies taste...	... than a camel.
A rat can survive longer without water...	... without flapping its wings.

Převzato a upraveno z McKinlay et al., 2012

Žáci mohou také doplňovat vybraná slovíčka přímo do vět, což je pro ně výhodné, jelikož jsou věty již naformulované, pouze se do nich vloží správný pojem (CLIL, 2020a). Tento typ cvičení žákům pomáhá ověřit, zda správně rozumí textu či dané problematice (Škola s nadhledem, 2020).

<b>BIOLOGY, ZOOLOGIST, GEOLOGY, BOTANISTS, BIOLOGIST</b>
_____ is the study of all living things. The study of the world's rocks, earth and how they are changed is _____. Charles Darwin was a famous _____ who studied the evolution of animals. A _____ studies animals and their behaviour. _____ study flowers and plants.

Převzato a upraveno z McKinlay et al., 2012

Využitelnou aktivitou je i různé uspořádání, v němž musí žáci seřadit jednotlivá tvrzení, aby odpovídala časové ose či jiným předem stanoveným kritériím (CLIL, 2020a).

Put in the correct order:	
	A toddler talks a little and understand words and ideas. It can crawl on all fours.
	A baby starts to smile and laugh. It discovers new objects with hands.
	A child likes to learn new things and its vocabulary increases. Running is not a problem.
	And infant explores new objects and can sit up all by itself.

Motivační aktivitou, kterou je možné využít na začátku vyučovací hodiny, je „*najdi rozdíl*“. Při této aktivitě hledají žáci rozdílné jazykové struktury v jinak téměř identickém textu. Po dokončení této aktivity je dobré zahrnout diskuzi s žáky o tom, co si myslí, jaká možnost je správná a co je vedlo k jejich názoru (CLIL, 2020a).

Důležitou součástí aktivit CLILu jsou dále grafické organizátory, které jsou využívány při čtení souvislého textu. Informace získané prostřednictvím daného textu žáci zapisují do tabulek, diagramů, žebříčků, grafů, časových os aj. Pro toto cvičení je nutné seznámit žáky s různými způsoby znázornění dat a se čtením těchto dat (Šmídová et al., 2012). Úlohy, které obsahují zadání, např.: „nakresli“, „vybarvi“, „vyznač na mapě“, nejsou orientovány na jazykovou dovednost, ale jsou považovány za cvičení snižující stres u žáků, kteří jsou spíše neverbálně orientovaní (CLIL, 2020a).

Myšlenkové a pojmové mapy lze využít jako plakáty se slovní zásobou, které budou využívány k určitému vzdělávacímu obsahu po dobu celého ročníku. Mohou mít různé grafické podoby (např. strom, hvězda, vlasy na hlavě), záleží na daném tématu a věku žáků, pro které mapy chystáme (Šmídová et al., 2012).

Prostředkem, který podporuje jazykové dovednosti žáků, jsou jazykové rámce, které žákům usnadňují tvorbu gramaticky správných vět. Žákům také dávají možnost pracovat s kognitivně náročnějšími úlohami a množstvím nové terminologie (CLIL, 2020a).

Při výuce CLIL lze taktéž využít metodu hraní rolí a dramatizace. Nejenže jsou inscenační metody motivačním prvkem ve výuce, ale také žákům pomáhají odbourat stres z chyb, které při projevu v cizím jazyce udělají. Pro zpestření výuky je možné také zapojit písničky, veršovánky či pohybové aktivity, které vyváží v hodině novou dynamiku (CLIL, 2020a).

## **2.7 Hodnocení v CLILu**

Podle Průchy s kolektivem (2003) je hodnocení popisováno jako sdělení učitelů, které je určené žákům a vypovídá o míře jejich úspěšnosti ve vzdělávacím procesu. Vzdělávací výsledky mohou být hodnoceny oficiálně, tj. prostřednictvím klasifikace (známky) nebo prostřednictvím písemných zpráv (slovní hodnocení).

Hodnocení v CLILu je stejně tak důležité, jako v ostatních oblastech vzdělávání (Barbero, 2012). Může být však sporné a často je pro učitele náročné vybrat správné hodnotící prvky a přístupy pro daný CLIL obsah (Coyle et al., 2010). Některé postupy hodnocení CLILu sdílí stejné metody hodnocení jako klasické vzdělávání, má však i svá specifika (Barbero, 2012). Nezbytným krokem k hodnocení žáků je stanovení cílů a výsledků, kterých pedagog chce, aby žáci dosáhli. Provázanost cílů a výsledků je nesmírně důležitá pro hodnocení. Při hodnocení výuky metodou CLIL musí být však

pohlíženo na faktor, který je zde navíc, a to konkrétně užití cizího jazyka. Hlavním principem při hodnocení výuky CLIL je problematika jazykových požadavků a jazykových rizik. Především jde o to, že mezi pojmovými znalostmi a jazykovou úrovní je u žáků vždy nesoulad. Při testování nikdy nesmí být jazyk faktorem, který brání žákovi ukázat jeho znalosti a dovednosti v daném tématu či mu brání ve vysvětlení pojmů, které jsou určené výstupními cíli výuky (Ball, 2014).

Jednotlivé rysy hodnocení jsou vázány na různé typy hodnocení a mohou se dělit na:

- 1) neformální a formální,
- 2) sumativní a formativní,
- 3) holistické a analytické hodnocení (Hönig, 2009).

Rozdíl mezi hodnocením formálním a neformálním je dán odlišností technik, které jsou při hodnocení používány. K neformálnímu hodnocení dochází náhodněji, během hodiny či po vyučování. Učitel může k posouzení práce žáků a pokroku učení použít slovní chválu, výrazy obličeje nebo gesta. Hodnocení formální probíhá v průběhu kurzu či školního roku. Jedná se o hodnocení v polovině semestru či na konci pololetí. Toto hodnocení probíhá na základě formálních technik – testů, psaných zkoušek či kvízů a obvykle má psanou formu (Babocká, 2015).

Hodnocení sumativní je vázáno na hodnocení formální. Probíhá na základě testů a zkoušek, které jsou zadávány na konci jednotlivých kurzů nebo na konci pololetí a ukazují to, čeho žáci v určitém momentě dosáhli. Jedná se tedy o hodnocení naučeného (Barbero, 2012). Formativní hodnocení probíhá průběžně a sleduje pokrok žáka. Jde především o hodnocení procesu učení (Ball, 2014). Tento typ hodnocení má tři základní charakteristiky. Zaprvé je plánované, a to od doby, kdy učitel začne sbírat informace a dělat si evidenci o znalostech žáků. Za druhé je reaktivní. Tato „reakce“ nastává, když vyučující přidá nové aktivity a nové informace do výuky. Výsledkem je nabývání nových znalostí u žáků, na což učitel znovu reaguje a přidává další nové informace. Třetí charakteristikou formativního hodnocení je jeho oboustrannost. Žáci mohou díky formativnímu hodnocení zlepšovat svou míru znalostí a zároveň učitelé mohou zásluhou tohoto hodnocení zkvalitnit vlastní výuku (Barbero, 2012). Pro výuku CLIL je vhodnější formativní (průběžné) hodnocení. Důvodem jsou různorodé aktivity ve výuce, které zajišťují širokou škálu komunikace a interakce ve třídě. Dále se často objevuje práce ve skupinách, didaktické celky bývají delší a využívají se odlišné formy prezentace výsledků

práce. Toto pomáhá učitelům vytvořit si vlastní schémata průběžného hodnocení, která zohledňují to, jak se žáci učí (procedurální cíle) (Ball, 2014).

Holistické hodnocení je založeno na ohodnocení produktu či výstupu jako celku bez hodnocení jednotlivých částí. Popisuje aktivity na různých kvalitativních stupních, kde každý ze stupňů odpovídá určitému výsledku. Jedná se o typ sumativního hodnocení, protože dochází k posuzování celkové kvality specifického obsahu a dovedností (Barbero, 2012). Výhodou tohoto hodnocení je rychlost a poskytnutí přehledu o žákových úspěších. Nevýhodou naopak je, že poskytuje pouze omezenou zpětnou vazbu pro žáka (Taggart et. al., 1998).

Tabulka II - Příklad holistického hodnocení (Barbero, 2012)

Hodnocení	Popis hodnocení
<b>1 – nevyhovující</b>	Žák neprokazuje žádnou znalost předmětu a specifické slovní zásoby.
<b>2 – spíše nevyhovující</b>	Žák neprokazuje dostatečnou znalost základních informací a slovní zásobu využívá nesprávným způsobem.
<b>3 – vyhovující</b>	Žák má základní znalosti z daného předmětu a dokáže užít základní slovní zásobu.
<b>4 – dobré</b>	Žák prokazuje kompletní znalost daného předmětu a vhodně využívá slovní zásobu.
<b>5 – vynikající</b>	Žák prokazuje kompletní znalost daného předmětu, vynikající slovní zásobu a komunikační schopnosti.

Tabulka III - Analytické hodnocení (Barbero, 2012)

Hodnocení		3	2	1
Téma: .....	<b>Pojmy Hodnocení</b>	Identifikuje pojmy, řadí je a formuluje hypotézy, které jsou prokazatelné určitým postupem / řeší daný problém	Identifikuje pojmy, řadí je a formuluje hypotézy k danému problému / částečně řeší problém	Identifikuje pojmy, řadí je a formuluje hypotézy, které však nelze ověřit / nesprávně řeší problém
	<b>Principy Pořadí</b>	Provádí postupy, sbírá data, uvádí vhodné závěry	Provádí postupy, sbírá data, uvádí přibližné závěry	Provádí postupy, sbírá data, uvádí nesprávné závěry
	<b>Zhodnocení kreativity</b>	Vyhodnotí získané výsledky, porovná je s původní hypotézou, kterou potvrdí/ vyvrátí	Výsledky se shodují jen částečně s vytvořenými pojmy a předpoklady, nejsou dány do	Výsledky nemají žádnou spojitost s vytvořenými pojmy a předpoklady, nevztahují se

			spojitosti s původní hypotézou	k původní hypotéze
--	--	--	--------------------------------------	-----------------------

Analytické hodnocení hodnotí žáky z hlediska různých aspektů. Úroveň zpětné vazby pro žáky je mnohem vyšší než u holistického hodnocení. Další výhodou je detailní zhodnocení dovedností žáka, které ukazuje na žakovy silné a slabé stránky (Mertler, 2000). Hlavní nevýhodou tohoto typu hodnocení je především časová náročnost pro učitele, protože každá individuální práce by měla být posuzována rozděleně pro každé specifické kritérium (Barbero, 2012).

Holistické i analytické hodnocení využívají tzv. *rubrics* (instrukce, vysvětlivky). Tyto „vysvětlivky“ specifikují kvalitu celého produktu nebo jeho částí. Na jejich základě lze hodnotit žakovu práci jako uspokojivou, dobrou či vynikající (Babocká, 2015).

Hodnocení může být také nástroj k zvýšení povědomí o procesech učení (z angl. *assessment as learning*). Učitelé i studenti sdílejí učební záměry a mají daná kritéria úspěchu. Lze tedy hodnotit také prostřednictvím alternativních forem hodnocení např. sebehodnocení, vzájemné hodnocení a portfolia (Barbero, 2012). Sebehodnocení je cesta, jak zapojit žáky do procesu hodnocení. Přestože hodnocení vlastního progresu či jazykových nebo kontextových znalostí není jednoduché, měli by žáci být podporováni a vedeni k rozvoji sebehodnotících dovedností (Babocká, 2015). Hodnotící portfolia jsou kombinací sumativního i formativního hodnocení. Na jedné straně se jedná o sbírku psaných prací, projektů, výsledků testů, esejí, obrázků či poznámek, na druhé straně obsahuje i sebehodnocení žáka, komentáře rodičů a učitele. Portfolia mapují složitý proces učení a progres žáka za určitou dobu. Nabízí tak úplnější pohled na práci žáka a jeho rozvoj než jakákoli jiná technika hodnocení (Babocká, 2015).

Učitelé by měli své žáky vždy nejprve seznámit s typem hodnocení, jakým bude daná výuka klasifikovaná. Při hodnocení žáků by měly být využívány formální i neformální hodnotící prvky zároveň (Coyle et al., 2010). Hodnocení by mělo být vždy oprávněné a musí vždy žákům přinášet relevantní zpětnou vazbu. Při hodnocení CLILu musí být brána v potaz všechna kritéria, se kterými CLIL pracuje, tj. obsah a jazyk, ale také komunikace ve specifickém obsahu. Při správném hodnocení v hodinách CLIL, je výsledkem, že si žák uvědomí širokou škálu možností, které mohou být vytvořené tímto výukovým přístupem (Barbero, 2012).

## 3 METODIKA PRÁCE

### 3.1 Plánování a vytváření CLIL materiálů

Cílem práce bylo navržení výukových jednotek, v nichž by byla metoda CLIL použita. Celkem byly vytvořeny 4 jednotky, vždy jedna pro každý ročník druhého stupně základní školy. Témata, která vytvořené materiály zahrnují, jsou pro šestý ročník „Vztahy mezi organismy“, pro sedmý ročník „Krytosemenné rostliny“, pro osmý ročník „Trávicí soustava“ a pro devátý ročník „Vnitřní geologické děje“. Výběr těchto témat odpovídá probíranému učivu v daných ročnících a učebnicím přírodopisu od nakladatelství Fraus: Přírodopis pro 6. ročník základní školy a víceletá gymnázia (Čabradová et al., 2010), Přírodopis pro 7. ročník základní školy a víceletá gymnázia (Čabradová et al., 2005), Přírodopis pro 8. ročník základní školy a víceletá gymnázia (Vaněčková et al., 2006), Přírodopis pro 9. ročník základní školy a víceletá gymnázia (Švecová & Matějka, 2007). Dalším důvodem, proč byla zvolena tato témata, je možnost osvojení si rozmanité slovní zásoby, kterou lze využít i při běžné komunikaci vedené za různých okolností.

Jazyková složka připravených materiálů byla připravena také v souladu s učebnicemi nakladatelství Fraus: Angličtina 6 Way to Win: učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia (Betáková & Dvořáková, 2005), Angličtina 7 Way to Win: učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia (Betáková & Dvořáková, 2006), Angličtina 8 Way to Win: učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia (Betáková & Dvořáková, 2007), Angličtina 9 Way to Win: učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia (Betáková & Dvořáková, 2008). Pro šestý ročník byly do pracovních listů zakomponovány základní znalosti jako je přítomný čas prostý, sloveso mít (*have got/haven't got*) a modálové sloveso *can/can't*. Jazyková úroveň pracovních listů pro sedmou třídu vychází ze stupňování přídavných jmen (*comparative, superlative*) a přítomného času. Materiál pro osmou třídu se zabývá tvořením vztažných vět a procvičováním jejich tvorby. Jazykové znalosti pracovního listu pro devátou třídu zahrnují tvoření a pochopení vět v trpném a činném rodě.

Každý materiál obsahuje tři části, tj. úvodní informace, metodologický list a samotný pracovní list. Úvodní informace uvádějí vyučovací předmět, jazyk, jazykovou úroveň, téma, obsahové a jazykové cíle a materiály a pomůcky, které jsou potřeba ke správnému průběhu CLIL hodiny. Metodologický list je vytvořen pro potřeby učitele a nachází se v něm podrobné vysvětlení všech cvičení a další doplňující aktivity.

Při vytváření pracovních listů byla využita co nejširší škála aktivit, které lze do pracovních listů zakomponovat, tj. spojování slov, doplňování slov, přiřazování obrázků, pravda/nepravda, spojování částí vět, křížovka, kreslení a popisování obrázku, sledování videa a další kreativní úkoly. Každý pracovní list také zahrnuje *warm-up* aktivitu, která pomáhá žákům přeměřovat jejich myšlení na výuku v cizím jazyce. V pracovních listech byly využity hádanky (6. třída), aktivita zvaná „bingo“ (7. třída), brainwriting (8. třída) a kvíz (9. třída).

Dále také každý pracovní list obsahuje závěrečnou položku sloužící k sebehodnocení žáka. Skládá se ze čtyř otázek, které odkazují žáka, aby se zamyslel nad tím, jak probíhala hodina, co si z ní odnesl a co si zapamatoval.

Některá odborná slova mi byla před vytvářením pracovních listů neznámá, a tak jsem k vyhledávání těchto slov používala internetové slovníky. Mnoho slov je pro jazykovou úroveň žáků základní školy příliš obtížných, proto jsem se rozhodla ve většině případů zanechat u těchto slov i české ekvivalenty (vypuštění těchto pojmů by mělo totiž dopad na přírodopisnou stránku navržených jednotek). Touto cestou byl do pracovních listů zaveden *scaffolding*. Jedná se tedy o pomoc žákům, aby u nich nedocházelo k deprivaci z příliš mnoha nových a složitých slov, které na ně během hodin CLIL čekají. Dalšími prvky *scaffoldingu* v pracovních listech jsou obrázky a tabulky.

Hlavním cílem při vytváření pracovních listů bylo soustředit se na správnost „4C systému“, který uvádí, jaké atributy má obsahovat správně projektovaná CLIL hodina. Následující tabulky (Tab. IV, Tab. V, Tab. VI, Tab. VII) ukazují obsah (*content*), poznávání (*cognition*), kulturu (*culture*) a komunikaci (*communication*) během pracovních listů, které byly vytvořeny.

Tabulka IV – 4C systém aplikovaný na pracovní list „Vztahy mezi organismy“ pro 6. třídu

Content
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Představení tématu</li> <li>- Učí se o rozkladačích, producentech a konzumentech</li> <li>- Učí se o masožravcích, všežravcích a býložravcích</li> <li>- Učí se o potravním řetězci</li> <li>- Učí se o symbióze, predaci a parazitismu</li> </ul>
Cognition



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Příležitost pro žáky, jak porozumět tématu a aplikovat ho v různých kontextech</li> <li>- Učí se novou slovní zásobu a učí se ji využívat</li> <li>- Vzbuzení zvědavosti a motivace u žáků</li> </ul>		
Culture		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pochopení žáků, že se lze učit v různých jazycích bez rozdílu</li> <li>- Zamyšlení se nad různými způsoby potravy a pochopení koloběhu života</li> </ul>		
Communication		
Jazyk odborných pojmů (language of learning)	Jazyk pro výuku obsahu (language for learning)	Jazyk periferní (language through learning)
<p>Klíčová slova:</p> <p><i>Carbon dioxide, chlorophyll, carnivore, omnivore, herbivore, symbiosis, predation, parasitism</i></p>	<p>Sloveso <i>have got</i>:</p> <p><i>It has got four legs...</i></p> <p>Přítomný čas prostý:</p> <p><i>They decompose...</i></p> <p><i>They eat...</i></p> <p><i>They make...</i></p> <p>Sloveso <i>can/can't</i>:</p> <p><i>A horse can eat...</i></p> <p><i>My friend can't eat...</i></p> <p>Otázky:</p> <p><i>What animal is it?</i></p>	<p>Pozdrav</p> <p>Pokyny učitele</p> <p>Zadání aktivit</p> <p><i>Warm-up</i></p> <p><i>What have you learnt?</i></p>

Tabulka V - 4C systém aplikovaný na pracovní list „Krytosemenné rostliny“ pro 7. třídu

Content
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Představení tématu</li> <li>- Učí o rostlinách, které jsou jedlé</li> <li>- Učí se znaky jednoděložných a dvouděložných rostlin</li> </ul>

- „Poznávačka“ dvou jednoděložných a dvou dvouděložných rostlin		
Cognition		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Příležitost pro žáky, jak porozumět tématu a aplikovat ho v různých kontextech</li> <li>- Učí se novou slovní zásobu a učí se ji využívat</li> <li>- Vzbuzení zvědavosti a motivace u žáků</li> </ul>		
Culture		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pochopení žáků, že se lze učit v různých jazycích bez rozdílu</li> <li>- Zamyšlení se nad využitím rostlin, pochopení různorodosti</li> </ul>		
Communication		
Jazyk odborných pojmů (language of learning)	Jazyk pro výuku obsahu (language for learning)	Jazyk periferní (language through learning)
<p>Klíčová slova:</p> <p><i>Monocotyledons, dicotyledons, seed, root, vascular, leaf, flower, fibrous root, tap root, calyx (sepals), corolla (petals), tepals, scattered, ringed</i></p>	<p>Stupňování přídavných jmen:</p> <p><i>Which plant is the biggest?</i></p> <p><i>Which plant is higher than dandelion?</i></p> <p>Otázky:</p> <p><i>How can you use them?</i></p>	<p>Pozdrav</p> <p>Pokyny učitele</p> <p>Zadání aktivit</p> <p><i>Warm-up, choose, read the table, connect</i></p> <p><i>True, false</i></p> <p><i>What have you learnt?</i></p>

Tabulka VI - 4C systém aplikovaný na pracovní list „Trávicí soustava“ pro 8. třídu

Content
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Představení tématu</li> <li>- Přiřazování jednotlivých orgánů trávicí soustavy k obrázku</li> <li>- Učí se vyjmenovat jednotlivé orgány TS</li> <li>- Učí se funkce jednotlivých orgánů TS</li> </ul>
Cognition

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Příležitost pro žáky, jak porozumět tématu a aplikovat ho v různých kontextech</li> <li>- Učí se novou slovní zásobu a učí se ji využívat</li> <li>- Vzbuzení zvědavosti a motivace u žáků</li> </ul>		
Culture		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pochopení žáků, že se lze učit v různých jazycích bez rozdílu</li> <li>- Zamyšlení se nad fungováním lidského těla a jeho zranitelnosti</li> </ul>		
Communication		
Jazyk odborných pojmů (language of learning)	Jazyk pro výuku obsahu (language for learning)	Jazyk periferní (language through learning)
Klíčová slova:  <i>Oral cavity, stomach, liver, pharynx, gullet, small intestine, anus, appendix, gall bladder, large intestine, pancreas, digestion, digestive juices, chemical and mechanical digestion</i>	Vztažné věty:  <i>that, which, who</i>  <i>The teeth that help us...</i>  <i>The small intestine that is...</i>  Vazba <i>there is/there are</i> :  <i>There are digestive juices.</i>	Pozdrav  Pokyny učitele  Zadání aktivit  <i>Warm-up, connect, complete, read and write</i>  <i>Are these statements true or false?</i>  <i>What have you learnt?</i>

Tabulka VII - 4C systém aplikovaný na pracovní list „Vnitřní geologické děje“ pro 9. třídu

Content
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Představení tématu</li> <li>- Učí se o jednotlivých pohybech litosférických desek</li> <li>- Učí se pojmenování pohybu litosférických desek přiřadit k obrázku</li> <li>- Učí se, jak vypadá sopka a učí se ji popsat</li> <li>- Učí se informace o sopkách</li> <li>- Učí se nové pojmy týkající se zemětřesení</li> </ul>
Cognition

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Příležitost pro žáky, jak porozumět tématu a aplikovat ho v různých kontextech</li> <li>- Učí se novou slovní zásobu a učí se ji využívat</li> <li>- Na základě poslušání a sledování videa odpovídá na zadané otázky</li> <li>- Vzbuzení zvědavosti a motivace u žáků</li> </ul>		
Culture		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pochopení žáků, že se lze učit v různých jazycích bez rozdílu</li> <li>- Zamyšlení se nad nebezpečím, které může být způsobeno přírodními jevy</li> <li>- Poznávání přírodního bohatství</li> </ul>		
Communication		
Jazyk odborných pojmů (language of learning)	Jazyk pro výuku obsahu (language for learning)	Jazyk periferní (language through learning)
<p>Klíčová slova:</p> <p><i>Lithospheric plates, convergent, transform, collision, divergent, earthquake, tsunami, magma chamber, main vet, crater, eruption cloud, lava flow, hypocentre, epicentre, seismograph, caldera</i></p>	<p>Věty v činném rodě:</p> <p><i>The earthquake causes the tsunami.</i></p> <p>Věty v trpném rodě:</p> <p><i>The tsunami is caused by the earthquake.</i></p> <p>Popis obrázku</p>	<p>Pozdrav</p> <p>Pokyny učitele</p> <p>Zadání aktivit</p> <p><i>Quiz, connect, write, rewrite, paint, speak, watch the video, count out the letters</i></p> <p><i>What have you learnt?</i></p>

### 3.2 Pilotní ověření

Pracovní list pro šestou třídu byl pilotně ověřen v mimoškolní zájmové činnosti. Celkem bylo osloveno pět dětí různého věku mezi 9 – 12 lety, které souhlasily s vypracováním pracovního listu a zajímala je zkušenost s propojením výuky přírodopisu a anglického jazyka. Na vypracování pracovního listu měli respondenti 45 minut. Na základě jejich porozumění textu a jejich znalostí byla poté upravena jazyková stránka pracovního listu a byly upraveny také některé formulace v zadání úkolů.

### 3.3 Dotazník pro učitele základních škol

Vzhledem k vyhlášení nouzového stavu a uzavření škol nebylo možné provést ověření s celou třídou žáků základní školy. Z toho důvodu byli o reflexi požádáni učitelé z praxe. Reflexe byla získána prostřednictvím dotazníkového šetření. Tímto způsobem byli osloveni čtyři učitelé, z toho 2 ženy a 1 muž<sup>3</sup>. Dotazník obsahoval dvanáct otázek, které se vztahovaly k navrženým materiálům pro CLIL hodiny. Cílem dotazníků bylo zjistit, zda by mohly být navržené materiály použity ve výuce CLIL a zda je jejich úroveň adekvátní věku žáků. Na konci dotazníku měli jednotliví učitelé prostor, aby navrhli, jak popřípadě pracovní listy vylepšit či upravit.

Potřebné informace k navrženým materiálům byly respondentům odeslány elektronickou formou a stejným způsobem byla doručena reflexe zpět. Součástí e-mailu byly navržené materiálu pro 6.- 9. třídu a dotazník pro reflexi, který byl vytvořen pro každý materiál samostatně.

## 4 NAVRŽENÉ MATERIÁLY A VÝSLEDKY

V této části bakalářské práce jsou prezentovány navržené úlohy a výsledky, které byly získány z analýzy reflexí od jednotlivých učitelů. Každý pracovní list byl vyhodnocen samostatně.

### 4.1 Výuková jednotka pro 6. ročník

## VZTAHY MEZI ORGANISMY

### ÚVODNÍ INFORMACE

**Vyučovací předmět:** přírodopis

**Jazyk:** anglický

**Jazyková úroveň:** A1-A2

**Ročník:** 6.

**Téma:** vztahy mezi organismy – potravní pyramida, potravní řetězec, soužití organismů

---

<sup>3</sup> V následujícím textu jsou respondenti označeni pouze pojmem „učitel“ (není rozlišováno, zda je respondent žena či muž), který označuje osobu zodpovědnou za výuku a vzdělávání žáků.

**Cíle obsahové:** žák je schopen říci, do jakých skupin se organismy dělí, žák je schopen rozdělit určitá zvířata do jejich potravní skupiny, žák umí vysvětlit, co je to potravní řetězec, žák zná další vztahy mezi organismy

**Cíle jazykové:** žák se učí novou slovní zásobu na základě daného tématu, žák si opakuje sloveso mít (*have got/has got*), žák se snaží z kontextu zjistit odpověď, žák se učí používat modální sloveso *can/can't*, žák komunikuje se spolužáky na základě jednoduchých vět nebo slovíček

**Materiály a pomůcky:** pracovní list, slovníky, učebnice přírodopisu

## METODOLOGICKÝ LIST

Pro vyplnění cvičení 1 pracují žáci ve skupinách či ve dvojicích. Každá skupina se snaží vyplnit jednotlivé hádanky co nejrychleji.

Ve cvičení 2 se žáci seznamují s potravní pyramidou. Ke každé charakteristice v tabulce žáci přiřadí název skupiny z pyramidy. Žák, který ví, jak jednotlivé charakteristiky přiřadit musí své tvrzení vysvětlit (v češtině nebo v angličtině).

Ve třetím cvičení žáci přiřazují k určitým skupinám zvířat typ jejich obživy. Po přiřazení se žáci ve dvojicích domluví, jakou typickou potravu konzumují a zapíší do tabulky.

Cvičení 4 má dvě části. V první části se žáci snaží vymyslet charakteristiku potravního řetězce. Poté do tabulky zapíší jednotlivá zvířata, tak aby pořadí odpovídalo obrázku (odspoda nahoru).

Cvičení páté je zaměřeno na jazykovou část. Žáci doplňují do vět modální sloveso *can* či jeho zápor *can't* podle významu vět, tj. co jednotlivá zvířata/lidé mohou konzumovat a co ne.

V šestém cvičení se žáci naučí další vztahy mezi organismy a vyzkouší je poznat dle obrázků. Učitel může ve třídě zahájit diskusi, co si žáci myslí o obrázcích. Učitel by poté měl uvést správné výsledky s vysvětlením (v češtině či v angličtině):

- *A bird eats a fish. It is predation.* Čáp konzumuje rybu, jedná se o predaci.
- *A lichen is a symbiotic relationship between mushroom and algae.* Lišejník je soužití houby a řasy/sinice, jedná se o symbiózu.
- *You can see a plant with brown spots. It destroys the plant. It is parasitism.* Na obrázku vidíte zničené listy rostliny. Jedná se o parazitismus.

Cvičení sedmé slouží pro sebehodnocení žáků, aby zaznamenali, jak si v hodině vedli a co nového se naučili.

## PRACOVNÍ LIST

1) WARM-UP: What animal is it?

It has got four legs, a short tail, a fat body and pink colour.

It has got four legs, a long tail, brown or black or white colour. It runs fast.

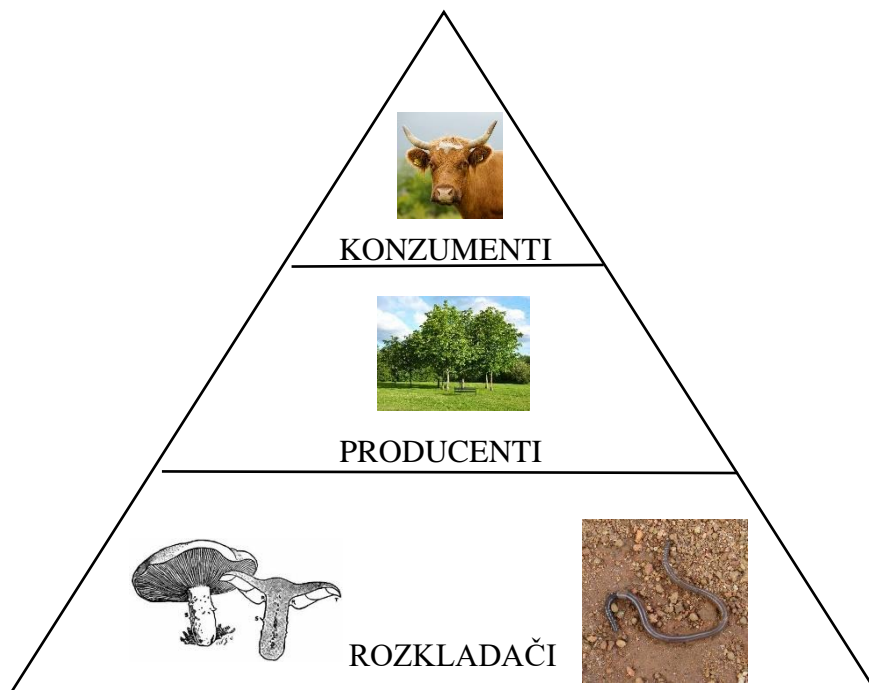
It has got four legs, no tail, a small body and green colour.

It has got a long body and no legs.

It has got four legs, brown and yellow body and a long neck.

It has got four legs, grey colour, a big body and a long nose.

2) Organismy dělíme do třech skupin. Rozkladači, producenti a konzumenti. Ke charakteristikám přiřaď do tabulky jejich název.



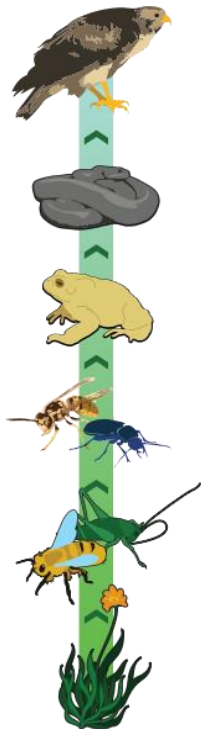
They decompose dead animals and flowers.	
They eat flowers or other animals.	

They make sugars from water and CO <sub>2</sub> (carbon dioxide). They need light and chlorophyll for this process.	
--	--

3) Spoj, jaký typ potravy daní živočichové konzumují a do posledního sloupce napiš jídlo, které tato zvířata mohou jíst.

COW, HORSE, RABBIT, SHEEP		MASOŽRAVEC <b>carnivore</b>	
TIGER, LION, DOG, SNAKE		VŠEŽRAVEC <b>omnivore</b>	
MONKEY, BEAR, PEOPLE, PIG		BÝLOŽRAVEC <b>herbivore</b>	

4) Ve dvojici zkuste popsat, co znamená POTRAVNÍ ŘETĚZEC. Obrázek ti pomůže. Poté zapiš do tabulky, kdo koho jí.



_____ is food for insect.
Insect is food for beetle or bee.
Beetle or bee is food for _____.
_____ is food for _____.
_____ is food for eagle.



5) Doplň do vět modální sloveso CAN/CAN'T podle správného významu věty:

A horse \_\_\_\_\_ eat meat.

A frog \_\_\_\_\_ eat an insect.

A lion \_\_\_\_\_ eat a zebra.

A chicken \_\_\_\_\_ eat a worm.

A flower \_\_\_\_\_ eat an animal.

My friend \_\_\_\_\_ eat a fish.

6) Další vztahy mezi organismy:

SYMBIÓZA = soužití dvou organismů, které si navzájem prospívají.

PREDACE = vztah lovce (predátora), který požívá svou kořist. Vztah je prospěšný pouze pro lovce.




PARAZITISMUS = soužití mezi parazitem a jeho hostitelem. Parazit odebírá hostiteli živiny a tím ho poškozují.

Spoj vztahy organismů se správnými obrázky a zdůvodni své rozhodnutí:

Symbiosis	Predation	Parasitism
-----------	-----------	------------



7) What have you learnt?

			
Naučil jsem se rozdělit organismy do skupin podle jejich funkce.			
Naučil jsem se nová anglická slovíčka.			

Dokážu říci, čím se živí určitá zvířata.			
Vím, jak se liší symbióza, parazitismus a predace.			

#### 4.1.1 Výsledky reflexí učitelů a metodické pokyny

Z hlediska přiměřenosti obsahu pracovních listů pro žáky 6. třídy uvedl učitel 1, že pracovní list je pro 6. třídy adekvátní. Důležité je však podle jeho názoru sjednocení jazykové stránky a zajištění toho, že žáci všemu rozumí a ví, co se po nich chce. S tímto názorem souhlasí i učitel 3, který označil pracovní list za adekvátní věku žáků, zatímco učitel 2 uvádí, že je daný pracovní list příliš obsáhlý a maximalistický.

Z hlediska jazykové úrovně upozornil učitel 1 na skutečnost, že *„jazyková úroveň u žáků 6. tříd je mnohdy rozdílná a nízká.“* Z tohoto důvodu navrhoval tento respondent zjednodušit některá cvičení, především cvičení druhé. Ke stejnému závěru dospěli i ostatní dotazovaní učitelé.

Přínosnost tohoto materiálu pro výuku potvrdili všichni dotazovaní respondenti. Učitel 1 do dotazníku uvedl, že po drobných úpravách by zcela určitě byl tento pracovní list pro výuku vhodný. Za drobné úpravy ve své odpovědi označuje například *„jazykové sjednocení u zadání jednotlivých úkolů a přidání key glossary.“* Podle učitele 2 by tento pracovní list byl pro výuku přínosný, avšak musel by být vyučován v cca třech po sobě jdoucích hodinách.

Odpovědi na otázku, zda jsou úkoly přiměřeně obtížné, korespondují s předchozími odpověďmi. Učitel 1 ve své odpovědi sdělil, že záleží na celkovém zvládnutí látky, na vysvětlení hlavních problémů, a především na zvládnutí jazykové stránky. Avšak dodal, že jednotlivé úkoly se mu jako obtížné nejeví. Na učitele 2 tento pracovní list působil složitě, a především příliš obsáhle na jednu vyučovací hodinu. Metodologickým doporučením je rozvrhnout si aktivity do více po sobě jdoucích hodin podle toho, jaká je jazyková i znalostní úroveň žáků. Učiteli 3 se jevily úkoly jako přiměřeně obtížné.

Učitel 1 a 2 uvedli, že tento pracovní list obsahuje základní informace vzhledem k učebnici. Učitel 3 uvedl, že v šesté třídě *„vztahy mezi organismy“* nevyučuje a toto téma zapojuje až v 9. třídě v ekologii. Při výuce v 6. třídě však tento učitel pracuje s pojmy *„producent“*, *„konzument“* atd., což by využití vybraných úkolů umožnilo. Bylo

zjištěno, že na této škole je školní vzdělávací program koncipován odlišně, tudíž je jiné i řazení tematických celků z přírodopisu. Zařazení vyučovacích jednotek v práci vycházelo ze strukturace učiva uvedeného v učebnicích nakladatelství Fraus.

Další dotazem byla otázka, zda by učitelé využili tento materiál při výuce. Učitel 1 uvedl ve své odpovědi, že by tento pracovní list ve výuce použil po výše zmíněných úpravách. Učitel 2 by tento pracovní list také využil, ale za předpokladu, že na něm může se žáky pracovat nejméně 3 výukové hodiny. Odpověď učitele 3 byla záporná, což zdůvodnil z jeho pohledu nedostačující znalostí anglického jazyka.

Učitel 1 by tento pracovní list využil v hodině přírodopisu. Opačnou odpověď uvedl učitel 2, který by tento pracovní list využil v hodině angličtiny, a to jako téma *Animals*, které s žáky probírá v učebnici Project2. Učitel 3 neměl jako druhou aprobaci anglický jazyk, proto na tuto otázku neodpovídal.

Všichni dotazovaní dále uvedli, že pracovní list je z jejich pohledu přehledný a žáci se v něm budou snadno orientovat.

Další položkou v dotazníku byla otázka, zda jsou v materiálu nějaká cvičení, které by bylo lepší nahradit. Učitel 1 uvedl druhé cvičení, které se týká potravní pyramidy. Odpověděl, že by bylo vhodné zakomponovat toto cvičení více motivujícím způsobem a rozhodně zjednodušit jazykovou stránku tohoto cvičení. Učitel 2 uvedl, že nahrazovat nějaká cvičení by nebylo potřeba, však přínosné by bylo zakomponovat více obrázků či vytvořit kartičky s novou slovní zásobou. Učitel 3 navrhl pozměnit u šestého cvičení obrázky a využít tak více známé příklady (např. klaun očkatý a sasanka, mravenci a mšice). Klaun očkatý a sasanka jsou dobrými didaktickými pomůckami z důvodu animované pohádky „Hledá se Nemo“, jelikož žáci většinou tuto pohádku znají a dokáží si představit, jak soužití těchto dvou organismů funguje.

Učitel 1 při dotazu, zda budou mít žáci problémy s některými úkoly, odkazoval na odpověď z předchozí otázky. Učitel 2 dodal, že pokud bude zvoleno adekvátní tempo a jednotlivá cvičení budou řádně vysvětlena, tak s nimi žáci nebudou mít problémy.

Pro doplnění či upravení pracovního listu učitel 1 znovu uvedl jazykové sjednocení zadání a přidání *key glossary*, aby se žáci mohli v listu lépe orientovat. Podle učitele 2 jde především o časovou dotaci pro tento pracovní list, k jeho odpovědi také uvedl, že méně je někdy více. Učitel 3 navrhl přidání obrázků u potravní pyramidy.

Upravená verze pracovního listu pro 6. třídu, která je v souladu s reflexemi od učitelů viz Příloha 1.

#### 4.2 Výuková jednotka pro 7. ročník

## KRYTOSEMENNÉ ROSTLINY

### ÚVODNÍ INFORMACE

**Vyučovací předmět:** přírodopis

**Jazyk:** anglický

**Jazyková úroveň:** A1 – A2

**Ročník:** 7.

**Téma:** rozdělení krytosemenných rostlin na jednoděložné a dvouděložné

**Cíle obsahové:** žák je schopen vyjmenovat rozdíly jednoděložných a dvouděložných rostlin, žák je schopen poznat charakteristické znaky na vybraných zástupcích jednoděložných a dvouděložných rostlin

**Cíle jazykové:** žák se učí novou slovní zásobu na základě daného tématu, novou slovní zásobu, stupňování přídavných jmen (*comparative/superlative*) a přítomný čas využívá v odpovědích na otázky, které mu klade učitel, žák odpovídá na základě tabulky s obrázky na anglické věty pravda/nepravda, žák spojuje části vět do jednoho větného celku podle struktury vět a získaných vědomostí

**Materiály a pomůcky:** pracovní list, slovníky, přírodniny (vybraní zástupci jednoděložných a dvouděložných rostlin)

### METODOLOGICKÝ LIST

Učitel napíše na tabuli 10 slovíček (*fruit, leaf, root, seed, nervation, flower, blossom, stem, trunk, tree*). Každý žák si vybere 3 slovíčka, která zapíše do cvičení 1. Učitel postupně říká slovíčka. Ta slovíčka, která se shodují s žakovými, si žák škrtně. Po zaškrtnutí všech tří slovíček žák zakřičí BINGO a stává se tak vítězem.

Ve druhém cvičení žáci spojují česká a anglická slova. Pro překlad mohou žáci použít slovníky. Po vyplnění se učitel může zeptat na otázky týkající se rostlin z tohoto úkolu (*Can you eat these plants? How can you use them?*). Cvičení 3 je hlavním obsahovým

cvičením, kde se žáci seznamují se znaky jednoděložných a dvouděložných rostlin. Ke každé charakteristice musí žáci spojit jeden obrázek.

Čtvrté cvičení je „poznávačka“ rostlin. Učitel žákům poskytne 2 zástupce dvouděložných a dva zástupce jednoděložných rostlin. Pro dvouděložné rostliny jsou vhodné např. hluchavkovité rostliny (hluchavka bílá, hluchavka nachová) či hvězdicovité rostliny (sedmikráska obecná, pampeliška lékařská). Vhodnými zástupci jednoděložných rostlin jsou liliovité (tulipán) nebo lipnicovité (srha laločnatá, psárka luční). Tito zástupci jsou vhodní z hlediska vysokého výskytu v přírodě, dobře rozpoznatelných znaků a vzhledových charakteristik, které žák bude popisovat. Žáci si do tabulky zapíší charakteristické znaky jednotlivých rostlin. Poté učitel žákům klade otázky např. *“Which plant is the biggest?” “Is the dandelion the smallest plant?” “Is the dead nettle the most beautiful for you?” “Which plant is higher than a daisy?”*.

Cvičení 5 a 6 jsou určeny pro zopakování si slovní zásoby a k procvičení nově získaných informací o jednoděložných a dvouděložných rostlin. Ve čtvrtém cvičení musí žáci zhodnotit, zda je daná věta pravda či ne, popřípadě větu opravit. V pátém cvičení žáci spojují části vět tak, aby byla správná větná konstrukce, ale i informace, kterou má daná věta říkat.

Sedmé cvičení slouží pro sebehodnocení žáků, aby zaznamenali, jak si vedli a co nového se naučili.

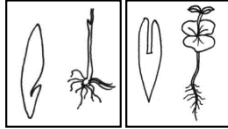
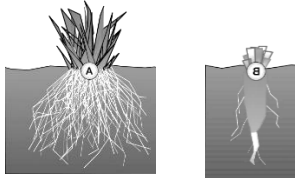
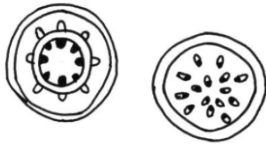
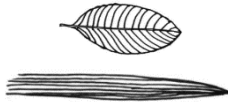

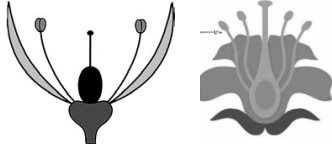
## PRACOVNÍ LIST

1) Warm-up: BINGO. Choose 3 words which are on the board.

2) Match Czech and English words.

jahodník	dandelion
máta	chamomile
levandule	mint
heřmánek	moon daisy
pampeliška	daisy
kopretina	lavender
hluchavka	plantain
sedmikráska	strawberry plant
jitrocel	dead nettle

3) Read the table and connect the right picture to each characteristic.

	MONOCOTYLEDONS jednoděložné		DICOTYLEDONS dvouděložné
SEED semeno	<b>one cotyledon</b> jedna děloha		<b>two cotyledons</b> dvě dělohy
ROOT kořen	<b>fibrous roots</b> svazčité kořeny		<b>tap root</b> hlavní kořen s postranními
VASCULAR cévní svazky	<b>scattered</b> roztroušené		<b>ringed</b> v kruhu
LEAF list	<b>parallel veins</b> souběžná žilnatina		<b>net-like veins</b> síťnatá žilnatina
FLOWER Počet květních lístků	<b>multiples of 3</b> násobky tří		4 or 5
FLOWER Rozlišení květu	<b>calyx and corolla</b> (sepals and petals) kalich a koruna		<b>Tepals</b> okvětí

4) Identification: zapište do tabulky, zda se jedná o rostlinu jednoděložnou či dvouděložnou a jejich charakteristiku (vzhled, určující znaky).

1. _____	2. _____
3. _____	4. _____

5) Are these statements true or false? Correct false sentences.

Monocotyledons have got leaves with parallel veins.

Fibrous roots are typical for dicotyledons.

Vascular of dicotyledons is ringed.

A moon daisy has a calyx and corolla.

Flower of monocotyledons is set up of 4 or 5 petals.

A plantain is a typical monocotyledon.

When dicotyledons grow to the surface they have two cotyledons.




TRUE	FALSE

6) Connect two parts of sentences.

The vascular of monocotyledons is...	...doesn't have got one cotyledon.
--------------------------------------	------------------------------------

When the plant has got parallel veins on the leaves...	...must have net-like veins on the leaves.
The plant which has got a tap root...	...of dicotyledons.
Dicotyledons...	...it must be monocotyledon flower.
The ringed vascular is characteristic...	...scattered.

7) What have you learnt?

			
Naučil jsem se rozdíly mezi jednoděložnými a dvouděložnými rostlinami.			
Umím vysvětlit, v čem se rostliny liší.			
Naučil jsem se nová anglická slovíčka.			
Umím anglicky vyjmenovat některé známe rostliny.			

#### 4.2.1 Výsledky reflexí učitelů a metodické pokyny

Náročnost pracovního listu pro 7. třídu se všem učitelům zdála obtížnější, a to především z jeho jazykové stránky. Podle učitele 1 to bylo především cvičení 5. a 6., která by byla pro žáky obtížná. Učitel 2 uvedl ve své odpovědi, že pro žáky by byla obtížná prezentovaná slovní zásoba.

Učitelé 1 a 3 by považovali tento list ve výuce za zcela přínosný. Opačný názor zastal učitel 2, který do dotazníku uvedl, že tento list by do výuky nepřinesl nic nového, protože je pro žáky příliš náročný. Negativně reaguje tedy i na otázku přiměřenosti jednotlivých úkolů.

Učitel 1 uvedl, že jsou cvičení po jazykové stránce složitější, ale pokud tato jazyková bariéra bude překonána, jsou cvičení v pořádku. S tímto souhlasí i učitel 3.

Pracovní list obsahuje podle učitelů základní informace z přírodopisu, které jsou jimi vyučovány i při klasických hodinách přírodopisu v 7. třídě.

Učitel 1 do dotazníku zapsal, že by tento list využil právě v hodině přírodopisu. I učitel 2 dodal, že by pracovní list mohl být využitý při výuce přírodopisu, ale jeho úskalím by podle něj byla již zmiňovaná jazyková obtížnost. Odpověď učitele 3 byla



záporná, což opět zdůvodnil z jeho pohledu nedostačující vlastní znalostí anglického jazyka.

Všichni dotazovaní dále v dotazníku uvedli, že pracovní list je z jejich pohledu přehledný a žáci se v něm budou snadno orientovat.

Další položkou v dotazníku byla otázka, zda by učitelé změnili či upravili nějaká cvičení. Učitel 1 uvedl, že v metodologickém listě je uvedeno procvičování gramatiky na stupňování přídavných jmen, ale v pracovním listu se žádné takové cvičení nenachází. „*Určitě by bylo přínosné takové cvičení do pracovního listu přidat*“, dodal učitel 1 v odpovědi. Také uvedl, že by bylo vhodné zamyslet se nad cvičením č. 6, protože je jazykově velice náročné. Učitel 2 uvedl jako velmi náročný úkol páté cvičení. Učitel 3 neposuzoval jazykovou stránku, ale jen stránku obsahovou, a ta se mu jevila jako vhodná. Ve své odpovědi uvedl, že „*stejnou tabulku s obrázky využívá při svých hodinách přírodopisu*“.

Učitel 1 při dotazu, zda budou mít žáci problémy s některými úkoly, odkazoval na odpověď z předchozí otázky. Učitel 2 dodal, že jazyková stránka pracovního listu je velmi obsáhlá a velmi náročná, doporučuje tedy pracovní list zjednodušit a poté rozdělit do kratších celků, které jsou pro žáky zvládnutelné během jedné vyučovací hodiny.

Jako možná doplnění či přínosné úpravy označuje učitel 1 překlad u zadání, aby bylo zajištěno, že všichni žáci daným úkolům rozumí. V závěru pracovního listu by taky tento respondent opět zařadil *key glossary*. Odpověď učitele 2 se shoduje s předchozím názorem. Učitel 3 navrhl změnit sedmikrásku a pampelišku jako příklad u „*poznávačky rostlin*“, a to z důvodu jejich květů, které mají podobu květenství, což by mohlo žáky zmást. Lepší by bylo zde zvolit nějakou rostlinu s typickým květem.

Upravená verze pracovního listu pro 7. třídu, která je v souladu s reflexemi od učitelů viz Příloha 2.

#### 4.3 Výuková jednotka pro 8. ročník

##### ÚVODNÍ INFORMACE

**Vyučovací předmět:** přírodopis

**Jazyk:** anglický

**Jazyková úroveň:** A1 – A2

**Ročník:** 8.

**Téma:** trávicí soustava

**Cíle obsahové:** žák je schopen vyjmenovat orgány trávicí soustavy, přiřadit je na modelu na správné místo, žák je schopen říci jaké mají jednotlivé orgány funkce v procesu trávení

**Cíle jazykové:** žák se učí novou slovní zásobu na základě daného tématu, žák přiřazuje jednotlivá slovíčka do obrázku a také do textu, podle správného významu, žák si procvičuje nově naučenou slovní zásobu, je schopen rozpoznat vztahovou větu a říci, jak se tvoří, včetně samostatného uvedení příkladu takové věty

**Materiály a pomůcky:** pracovní list, slovníky, učebnice přírodopisu

### METODOLOGICKÝ LIST

Na začátku hodiny učitel rozdělí žáky do menších skupin. Každá skupina se snaží za určitý čas vymyslet co nejvíce anglických slov, která souvisejí s tématem biologie člověka (s důrazem na trávicí soustavu). Skupina s nejvíce slovy je poté přečte (popř. přeloží) nahlas a ostatní skupiny poté dodávají slova, která nezazněla.

Cvičení 2 je zaměřené na získání základních znalostí o umístění jednotlivých orgánů trávicí soustavy. Žáci přiřadí k jednotlivým orgánům jejich názvy.

Ve třetím cvičení žáci doplňují slova na základě obsahového významu.

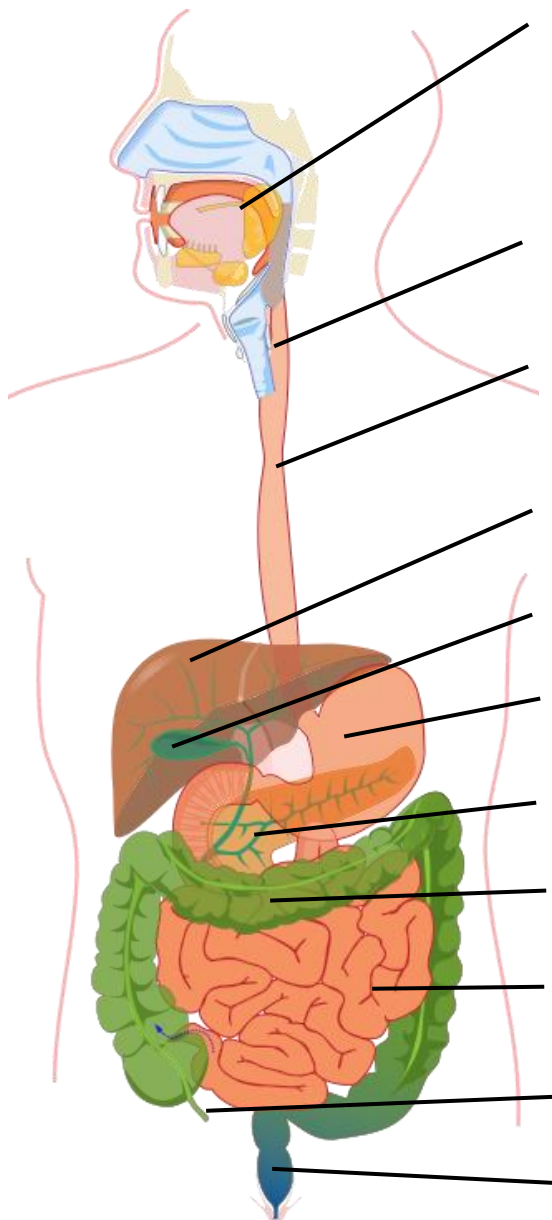
Cvičení 4 je křížovka, do které žáci doplní anglická slova na základě české definice. Při tomto cvičení lze použít učebnici přírodopisu, ve které budou žáci hledat. Po doplnění tabulky může učitel žáky vyzvat, aby našli definici jícnu (*gullet*) a pokusili jeho funkce a umístění jednoduše popsat vlastními slovy.

Ve pátém cvičení musí žáci rozhodnout, zda daná tvrzení jsou správná či nikoli. Se spolužákem poté prodiskutují vlastní názory. Cvičení je založeno na vztazných větách, které nám umožňují v angličtině blíže určit podstatné jméno. Učitel se může žáků zeptat, jaká konkrétní slova jsou využita v této konstrukci (*“Which words have these sentences in common?” “When do we use that, which and who?”*). Učitel může také vyzvat žáky, aby vymysleli vlastní větu s užitím vztahné konstrukce.

Cvičení šesté slouží k sebehodnocení žáků, aby zaznamenali, jak si v hodině vedli a co nového se naučili.

## PRACOVNÍ LIST

- 1) Warm-up: write as many words about human body as you can.
- 2) Connect parts of digestive system (= trávicí soustava) with their names.



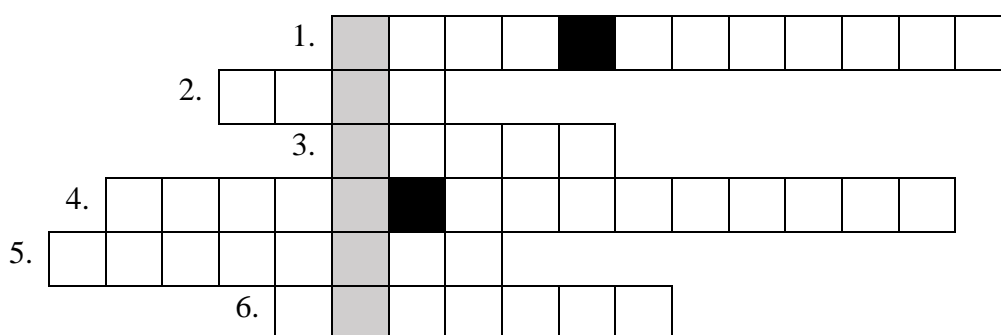
<b>Oral cavity</b> dutina ústní
<b>Stomach</b> žaludek
<b>Liver</b> játra
<b>Pharynx</b> hltan
<b>Gullet</b> jícen
<b>Small intestine</b> tenké střevo
<b>Anus</b> konečník
<b>Appendix</b> Slepé střevo s červovitým výběžkem
<b>Gall bladder</b> žlučník
<b>Large intestine</b> tlusté střevo
<b>Pancreas</b> slinivka

3) Complete the sentences with the correct words.

MECHANICAL	TONGUE	CHEMICAL	DIGESTION	TEETH	JUICES
------------	--------	----------	-----------	-------	--------

The digestive system is responsible for \_\_\_\_\_. It is the process which helps us to get energy and grow from food. The digestive system has got \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_ digestion. There are \_\_\_\_\_ and a \_\_\_\_\_ in the oral cavity. There are digestive \_\_\_\_\_ in the stomach that helps with chemical digestion.

4) CROSSWORD: read Czech characteristic and write English word.






1. Játra vylučují žlutozelenou tekutinu (žluč), která se ukládá do váčku zvaného...
2. Poslední oddíl tlustého střeva ukončený řitním otvorem.
3. Žláza, která váží asi 1,5 kg a vytváří žluč.
4. Tento orgán je rozdělen do tří oddílů (dvanáctník, lačník a kyčelník), probíhá zde trávení a vstřebávání živin. Měří 3-5 metrů.
5. Tento orgán obsahuje šťávy, které štěpí cukry, tuky a bílkoviny. Jeho další funkcí je produkce hormonů (inzulín, glukagon).
6. Rozšířená část trávicí soustavy, kde se potrava na určitou dobu zdržuje. Je promíchána se žaludeční šťávou a rozmělněna. Vzniká kašovitá trávenina.

5) Are these statements true or false? Why do you think? Speak with your partner.

1. The teeth that help us with mechanical digestion are in the stomach.
2. The small intestine which is the last part of digestive system is important for chemical digestion.
3. The liver that is on the right side of the body is the biggest gland (=žláza).
4. The large intestine which is 1,5-metre-long has the appendix.

5. The pancreas that is under the stomach has two different functions.
  6. The man who has salmonellosis (=salmonelóza) has fever and diarrhoea (=průjem).
- 6) What have you learnt?

			
Naučil jsem se vyjmenovat orgány trávicí soustavy.			
Vím, jak se tvoří vztažné věty v angličtině.			
Dokážu vyjmenovat funkce některých orgánů trávicí soustavy.			
Naučil jsem se nová anglická slovíčka.			

#### 4.3.1 Výsledky reflexí učitelů a metodické pokyny

Pracovní list se učiteli 1 jevil jako celkem obtížný. S tímto souhlasili i ostatní respondenti. Učitel 1 dodal, že z hlediska jazykové úrovně budou mít žáci problémy s překlady delších vět. Učitel 2 považuje tento pracovní list za obtížný s velkým množstvím nové slovní zásoby.

Přínosnost tohoto materiálu pro výuku potvrdili všichni dotazovaní, učitel 1 však uvedl, že by bylo dobré provést menší úpravy.

Odpovědi na otázku, zda jsou úkoly přiměřeně obtížné, korespondují s předchozími odpověďmi. Učitel 1 považoval úkoly za přiměřeně obtížné, tedy pokud budou žáci všemu správně rozumět. Na učitele 2 tento pracovní list působí složitě. Opět navrhoval rozdělení pracovního listu na jednotlivé části. Učitel 3 považoval obsahovou stránku cvičení za vyhovující.

Všichni respondenti dále uvádí, že učivo, které je obsaženo v pracovních listech souhlasí s látkou přírodopisu, která je běžně ve školách probírána.

Další dotazem byla otázka, zda by učitelé využili tento materiál při výuce. Učitel 1 v dotazníku uvedl, že by využil určité části pracovního listu, a to v hodině přírodopisu. Učitel 2 by tento pracovní list využil, ale pouze ve vyšších ročnících např. v anglických

konverzačních cvičeních. Učitel 3 neměl jako druhou aprobaci anglický jazyk, proto se rozhodl v rámci této otázky neodpovídat.

Všichni dotazovaní dále uvedli, že pracovní list je z jejich pohledu přehledný a žáci se v něm budou snadno orientovat.

Další položkou v dotazníku byla otázka, zda je v materiálu nějaké cvičení, které by bylo lepší nahradit. Učitel 1 navrhl upravit cvičení třetí a páté cvičení. Jeho odpověď byla: „*Zvolil bych hravější a jednodušší formu cvičení, protože žáci budou mít problém s udržením pozornosti v závěrečných cvičení.*“ Cvičení je možno skombinovat např. s videem, které může být vybráno tak, aby žáky zaujalo. Pro doplnění či upravení pracovního listu učitel 1 ještě uvedl přidání *key glossary*, aby se žáci mohli v listu lépe orientovat. *Key glossary* by také žákům sloužilo místo slov v závorkách, které dle učitele 1 v textu ruší. Učitel 2 navrhl změnit či nahradit šesté cvičení, které je mu jevílo jako nejvíce obtížné. Učitel 3 nenavrhuje žádné změny.

Upravená verze pracovního listu pro 8. třídu, která je v souladu s reflexemi od učitelů viz Příloha 3.

#### 4.4 Výuková jednotka pro 9. ročník

## VNITŘNÍ GEOLOGICKÉ DĚJE

### ÚVODNÍ INFORMACE

**Vyučovací předmět:** přírodopis

**Jazyk:** anglický

**Jazyková úroveň:** A2

**Ročník:** 9.

**Téma:** vnitřní geologické děje – pohyby desek, zemětřesení, vulkanická činnost

**Cíle obsahové:** žák je schopen vyjmenovat základní posuny litosférických desek, žák je schopen zakreslit sopku a popsat její části, žák umí vyjmenovat základní pojmy týkající se zemětřesení

**Cíle jazykové:** žák se učí novou slovní zásobu na základě daného tématu, žák komunikuje se svými spolužáky, popisuje jednotlivé části obrázku, žák přepisuje věty

z činného rodu do trpného a je schopen vymyslet si vlastní větu, kterou lze zformulovat jak v činném, tak trpném rodě, žák odpovídá na anglické otázky, buď okamžitě, nebo je schopen dohledat si odpověď ve slovníku

**Materiály a pomůcky:** pracovní list, slovníky, učebnice přírodopisu

## METODOLOGICKÝ LIST

První aktivitou je kvíz, který se týká daného tématu. Učitel může žáky rozdělit do skupin či je nechat pracovat ve dvojicích. Otázky do kvízu:

- *The largest earthquake was in Chile in 1960. - yes*
- *The biggest volcano is Mount Etna in Italy. – no (Mauna Loa)*
- *Alfred Wegener was the first man who described continental drift. - yes*
- *Earthquakes are measured on the Richter scale. - yes*
- *Tsunami is caused by cars and buses. – no (by earthquakes)*

Ve cvičení dvě žáci spojí české a anglické názvy pohybů litosférických desek, které poté zapíší do tabulky s obrázkem.

Třetí cvičení je založeno na trpném rodě. Žáci musí věty z činného rodu přepsat do rodu trpného. Po vyplnění těchto vět učitel žákům řekne, aby vymysleli vlastní větu, která má jak činnou formu, tak jí lze přetransformovat i do trpného rodu. Věta může, ale nemusí souviset s daným tématem.

Ve cvičení čtyři žáci namalují sopku. Učitel může pro inspiraci najít obrázek na internetu či žáci mohou použít učebnici přírodopisu. Po namalování žáci spojí anglické názvy s jednotlivými částmi sopky a se spolužákem popíší a vyjmenují, z jakých částí se sopka skládá.

V pátém cvičení učitel žákům promítne video o sopkách (<https://www.youtube.com/watch?v=evM-pTD-mWA>). Žáci poslouchají a zapisují si odpovědi na předem zadané otázky. Odpovědi mohou být česky nebo anglicky. Pokud mají žáci odpovědi napsané česky, po zhlédnutí videa se je alespoň částečně pokusí za využití slovníku přeložit do angličtiny. Po skončení videa žáci společně prodiskutují své odpovědi. Odpovědi:

1. Aktivní (*active*), spící (*resting*), vyhaslé (*extinct*) sopky
2. Zemětřesení (*earthquake*)

3. Erupce sopky je nebezpečná, protože láva jde na povrch země a je doprovázena plyny a prachem. Sopečný oblak může zakrýt slunce. (*The eruption of volcano produces ash, lava and gas. The place can be without sun.*)
4. Kaldera (*caldera*)

Ve cvičení 6 musí žáci odpočítat písmena abecedy tak, aby odhalili pojmy, které se za jednotlivými číslicemi skrývají.

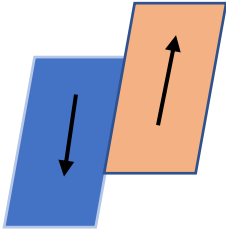
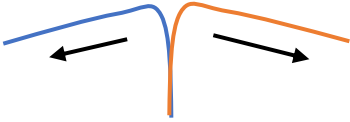
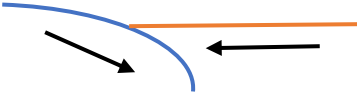
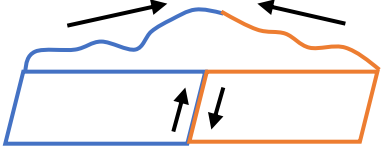
Cvičení sedmé slouží pro sebehodnocení žáků a k záznamu, jak se v hodině vedli a co se nového naučili.

## PRACOVNÍ LIST

1) QUIZ: Listen and write your answers.

2) Connect Czech and English words and write the movement of lithospheric plates in the table.

Odsouvání	Convergent
Srážka	Transform
Vodorovný pohyb desek v protisměru	Collision
Podsouvání	Divergent

<p>1. _____</p> 	<p>2. _____</p> 
<p>3. _____</p> 	<p>4. _____</p> 



3) Rewrite the sentences into passive voice.

The earthquake causes the tsunami.

The volcano Vesuvius damaged the city of Pompeii.

The collision of lithospheric plates creates mountain ranges.

4) Paint the volcano and connect words with the right places on your picture. Speak with your partner about the parts of volcano.

<b>Magma chamber</b> magmatický krb
<b>Main vent</b> Sopečný komín (sopouch)
<b>Crater</b> Kráter
<b>Eruption cloud</b> Mrak sopečného popelu
<b>Lava flow</b> Stékající láva

5) Watch the video and answer the questions:

What types of volcano do we have?

What process is connected with eruption of volcano?

Why is the active volcano dangerous?

What geological structure can be created when the volcano is extinct?

6) ALPHABET: Count out the letters and write them:

**A B C D E F G**  
**H I J K L M N O**  
**P Q R S T U V**  
**W X Y Z**

1. This is the point in the earth where the earthquake starts.

8, 25, 16, 15 = \_\_\_\_\_ CENTRE




2. The point on the surface, directly above the point where the earthquake starts.

This place is damaged the most. 5, 16, 9 = \_\_\_\_\_ CENTRE

3. An instrument that measures and records details of earthquakes.

19, 5, 9, 19, 15, 17, 7, 18, 1, 16, 8 = \_\_\_\_\_

7) What have you learnt?

			
Naučil jsem se vyjmenovat a poznat posuny litosférických desek.			
Vím, jak se tvoří trpný rod v anglických větách.			
Dokážu popsat a zakreslit sopku.			
Znám pojmy, které se týkají zemětřesení.			

#### 4.4.1 Výsledky reflexí učitelů a metodické pokyny

Adekvátnost pracovního listu označili všichni učitelé za dobrou. Jazyková úroveň je podle učitele 1 také v pořádku, učitel 2 považuje druhé cvičení za obtížnější.

Učitel 1 uvedl, že by tento pracovní list byl přínosný pro výuku. Dodal také, že by mohl být ještě přínosnější po menších úpravách. Ostatní učitelé uvedli, že by tento pracovní list byl přínosný.

Na otázku, zda obsahuje pracovní list základní informace, uvedl učitel 1, že se v kvízu nachází navíc jméno Alfreda Wegenera, který jako první popsal kontinentální drift. Učitel 2 uvedl, že tento pracovní list obsahuje základní učivo. S tím souhlasí i učitel 3, který navíc dodal, že při hodinách vyučuje dokonce více pojmů z tohoto tématu.

Učitel 1 by tento pracovní list využil, a to v hodině přírodopisu. Učitel 2 by některá cvičení, jmenovitě 4., 5. a 6. cvičení využil nejenom v hodině přírodopisu, ale také v hodinách angličtiny, protože obsahují zajímavou slovní zásobu. Odpověď učitele 3 byla opět záporná, což zdůvodnil svou nedostačující znalostí anglického jazyka, aby mohl téma samostatně v anglickém jazyce vyučovat.

Učitel 1 přemýšlel o úpravě cvičení s videem. Jako nevýhodu vybraného videa považoval slovenský jazyk, tzn., že by došlo ke kombinaci tří jazyků. Navrhl tedy video změnit. Učitel 1 by také přidal *key glossary* a šesté cvičení by podle něj bylo dobré nějakým způsobem dokončit, aby bylo ověřeno, že si žáci přečetli i jednotlivé charakteristiky. S tímto dokončením šestého cvičení souhlasí i učitel 3. Učitel 2 opět navrhuje rozdělit test do menších celků a pracovat na nich se žáky podle jejich znalostí a jazykové úrovně.

Upravená verze pracovního listu pro 9. třídu, která je v souladu s reflexemi od učitelů viz Příloha 4.

## 5 DISKUZE

Vzhledem k neočekávané situaci s uzavřením škol byly hlavní reflexe získány od učitelů, kteří připomínkovali navržené materiály CLIL. Tyto materiály byly vypracovány v souladu se *4C systémem*, jehož autorem je Coyle (2006). Cílem bylo navrhnout materiály tak, aby rozvíjely různé strategické postupy, kognitivní vlastnosti, slovní zásobu a kulturní povědomí (Moate, 2010).

V materiálech byly využity různé aktivity, které jsou zdrojem různorodých vyučovacích hodin. Mezi tyto aktivity se řadí například sledování videa, práce ve skupinách či práce se slovníky. Využívání internetových pomůcek, jako je sledování videí zvyšuje žákův zájem o vyučované téma a také slouží jako motivace k výuce nového předmětu (Wetzel et al., 1994). Dle dalšího výzkumu (Donkor, 2011) jsou videa, která jsou přidávána do výuky, výborným nejenom motivačním aspektem, ale také podporují rozvoj žakových praktických dovedností. Záleží však na obsahové, obrázkové, textové i hudební kvalitě videí. V původně navržených materiálech se nacházelo v pracovním listě pro 9. třídu video, které však tyto podmínky pro daný účel nesplňovalo. Z tohoto důvodu bylo učitelem z praxe, navrženo, aby bylo toto video změněno. Konečné video bylo tedy vybráno tak, aby splňovalo všechny výše uvedené podmínky a co nejlépe korespondovalo s navrženým materiálem a jeho tematickým zaměřením.

Práce ve skupinách je také nezbytnou součástí (nejenom) výuky CLIL. Žáci, kteří jsou více egocentričtí se učí spolupracovat a porozumět ostatním. Žáci jsou díky skupinovému vyučování učeni sdílet jejich názory a je u nich rozvíjena empatie (Akos, 2000). V navržených materiálech se také objevuje práce ve skupinách či ve dvojicích, protože se tím učí spolupracovat, sdílet vlastní názory a přijímat názory svých vrstevníků. Skupinová výuka má i význam z hlediska výuky cizího jazyka, protože každý žák má odlišný jazykový projev, takže se navzájem seznamují například s různou výslovností.

V navržených materiálech pro hodiny CLIL jsou zahrnuty aktivity, při kterých jsou žáci vyzváni k práci se slovníky. Svým způsobem jde o práci s textem, při které žáci získávají nové informace a získávají tím i novou slovní zásobu (Johns & Davies, 1983). V materiálech je také využita aktivita „zvýrazňování v textu“, kterou lze také zařadit do práce s textem.

Kreativita je jedním z pozitivních efektů výuky metodou CLIL. Jedná se, jak o kreativitu něco tvořit, tak také o kreativitu, která souvisí s užíváním cizího jazyka. Žáci by měli být schopni vyhledávat si informace v cizím jazyce a přemýšlet nad různými

významy slov (Coyle et al., 2009). Navržené materiály obsahují aktivity, při kterých je kreativita rozvíjena. Jedná se například o cvičení, ve kterém žáci kreslí sopku či popisují, jak fungují různé vtahy mezi organismy, což jim dává možnost vymýšlet vlastní příklady.

Důležitou součástí navržených pracovních listů je také sebehodnocení žáků, které se nachází na konci každého pracovního listu. Je nezbytnou částí pracovních listů CLIL, aby každý žák mohl sám pro sebe zhodnotit, jak si vedl během výuky, co se naučil a co mu naopak nešlo. Sebehodnocení je důležité pro každého. Jde o schopnost udělat rozhodnutí nad sebou samým a zamyslet se nad svými schopnostmi (Noonan & Duncan, 2005).

Nejčastěji navrhovaná změna se týkala zjednodušení pracovních listů z důvodu vyšší jazykové úrovně původních cvičení, než jaké dosahují žáci na druhém stupni základních škol. Jazyková úroveň u žáků na základních školách je rozvíjena od úrovně A1 po úroveň A2 (Bilanová et al., 2010). Dalším doporučením v reflexích bylo přidat do pracovních listů *key glossary* se slovní zásobou, která je pro žáky nová a obtížnější. *Key glossary* v navržených pracovních listech obsahují slovní zásobu, která se týká daného tématu, ale zahrnují i nová slovíčka, která lze konstantně využívat při výuce anglického jazyka, např. v zadání jednotlivých cvičení. Slovníčky umožňují žákům vygenerovat důležitou slovní zásobu. Je to seznam slov, které se žáci musí naučit a porozumět jim, aby je mohli i aktivně používat (Dale et al., 2010)

Dle reflexí učitelů na navržené materiály, by bylo možné využít pracovní listy jak v hodinách přírodopisu, tak i v hodinách anglického jazyka. Vždy však záleží na preferenci jednotlivých učitelů a také na časové dotaci v jednotlivých předmětech.

## 6 ZÁVĚR

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo navržení čtyř výukových jednotek propojujících výuku nejazykového předmětu (přírodopis) a jazykového předmětu (anglický jazyk). Byly vytvořeny materiály pro 6., 7., 8. a 9. ročník druhého stupně základní školy.

Na základě pilotního ověření v rámci mimoškolní zájmové činnosti a reflexí učitelů z praxe je možné využít tyto materiály i v praxi. Samotné zařazení materiálů do výuky cizího jazyka či přírodopisu závisí na preferencích samotných učitelů. Pracovní listy mohou být učiteli rozděleny na menší celky s ohledem na obsahové a jazykové znalosti žáků tak, aby pro ně jednotlivé hodiny nebyly příliš náročné.

Z pilotního ověření navržených materiálů v mimoškolní činnosti vyplývá, že ověřovaná jednotka pro 6. ročník byla adekvátně náročná z hlediska dovedností a znalostí žáků, protože při jejím vyplňování nenastaly žádné větší potíže. Po dokončení byla pouze přeformulována některá zadání tak, aby byla pro žáky více srozumitelná.

Navržené materiály CLIL jsou dobrou možností, jak se žáky rozvíjet znalost různorodých slovíček, které jsou využitelné i v reálném obsahu. Dále umožňují celkový rozvoj jazykových dovedností i znalostí obsahu odborného předmětu. Při vhodném vedení ze strany učitele CLIL podporuje také kreativitu a spolupráci žáků.

## 7 SEZNAM LITERATURY

- Akos, P. (2000). Building empathic skills in elementary school children through group work. *Journal for Specialists in Group Work*, 25(2), 214-223.
- Anderson, L.W., & Krathwohl, D. (Eds.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Babocká, M. (2015). Assessment in CLIL classes. In Pokrivčáková, S. et al. (Ed.), *CLIL in Foreign Language Education: e-textbook for foreign language teachers* (154–163). Nitra: Constantine the Philosopher University, DOI: 10.17846/CLIL.2015.176-188
- Baladová, G., & Sladkovská, K. (2009). *Výuka metodou CLIL*. [on-line, cit. 2020-03-24], dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/2965/vyuka-metodou-clil.html>
- Ball, P. (2009). Does CLIL work? In Hill, D. and Alan, P. (eds.) *The Best of Both Worlds? International Perspectives on CLIL*, (32-43). Norwich: Norwich Institute for Language Education.
- Ball, P. (2014). *Hodnocení a CLIL*. [on-line, cit. 2020-04-08], dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/18165/hodnoceni-a-clil.html/>
- Ball, P. et al. (2015). *Putting CLIL into practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Banegas, D. L. (2017). Teacher developed materials for CLIL: Frameworks, sources, and activities. *Asian EFL Journal*, 19(3), 31-48.
- Barbero, T. (2012). Assessment tools and practices in CLIL. *Assessment and Evaluation in CLIL*, 38-56.
- Bentley, K. (2010). *The TKT Course: CLIL Module*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Betáková, L., & Dvořáková, K. (2005). *Angličtina 6 Way to Win: učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Nakladatelství Fraus.
- Betáková, L., & Dvořáková, K. (2006). *Angličtina 7 Way to Win: učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Nakladatelství Fraus.
- Betáková, L., & Dvořáková, K. (2007). *Angličtina 8 Way to Win: učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Nakladatelství Fraus.
- Betáková, L., & Dvořáková, K. (2008). *Angličtina 9 Way to Win: učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Nakladatelství Fraus.
- Bilanová, M. et al. (2010). *Metodika výuky anglického jazyka na 2. stupni základních škol a středních školách z pohledu pedagogické praxe: Náměty začínajícího učitele*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě.
- CLIL (2020a). Aktivita vhodná pro CLIL. [on-line, cit. 2020-04-07], dostupné z: <http://clil.nuv.cz/metodologie-clil/13-aktivity-pro-efektivni-hodiny-clilu/13-3-aktivity-vhodne-pro-clil.html>
- CLIL (2020b). Aktivita pro efektivní hodiny CLILu. [on-line, cit. 2020-04-07], dostupné z: <http://clil.nuv.cz/metodologie-clil/13-aktivity-pro-efektivni-hodiny-clilu.html>
- CLIL (2020c). Bloomova taxonomie. [on-line, cit. 2020-04-02], dostupné z: <http://clil.nuv.cz/metodologie-clil/10-specifika-clil-metodiky/10-6-bloomova-taxonomie.html>

- CLIL (2020d). Otázky podle kognitivní náročnosti. [on-line, cit. 2020-04-07], dostupné z: <http://clil.nuv.cz/metodologie-clil/13-aktivity-pro-efektivni-hodiny-clilu/13-2-otazky-podle-kognitivni-narocnosti.html>
- CLIL (2020e). Pohled do historie. [on-line, cit. 2020-03-24], dostupné z: <http://clil.nuv.cz/uvod-do-clil/1-pojem-clil/1-1-pohled-do-historie.html#>
- Coyle, D. (2006). Motivating Teachers Motivating Learners through content and language integrated learning. *Scottish Modern Languages Review*.
- Coyle, D. (2007). Content and language integrated learning: Towards a connected research agenda for CLIL pedagogies. *International journal of bilingual education and bilingualism*, 10(5), 543-562.
- Coyle, D. et al. (2009). *Towards an integrated curriculum—CLIL National Statement and Guidelines*. The Languages Company.
- Coyle, D. et al. (2010). *CLIL: content and language integrated learning*. Cambridge: Cambridge University Press
- Čabradová, V. et al. (2005). *Přírodopis: pro 7. ročník základní školy a víceletá gymnázia* (1. vydání). Nakladatelství Fraus.
- Čabradová, V. et al. (2010). *Přírodopis: pro 6. ročník základní školy a víceletá gymnázia* (2. aktualizované vydání). Nakladatelství Fraus.
- Dale, L. et al. (2010). *CLIL skills*. Leiden: ICLON, Universiteit Leiden.
- Dale, L., & Tanner, R. (2012) *CLIL Activities: A Resource for Subject and Language Teachers*. Cambridge: University Press.
- Donkor, F. (2011). Assessment of learner acceptance and satisfaction with video-based instructional materials for teaching practical skills at a distance. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(5), 74-92.
- European Centre for Modern Languages of the Council of Europe (2011). *European Framework for CLIL teacher education*. [on-line, cit. 2020-03-24], dostupné z: <https://www.ecml.at/Resources/ECMLPublications/tabid/277/ID/35/language/en-GB/Default.aspx>
- European Commission. (1995). *White paper on education and training. Teaching and learning. Towards the learning society*. Brussels: European Commission.
- Furlong, A. (2006). The central role of language learning/teaching methodologies in CLIL. *Project D3—CLILmatrix. The CLIL quality matrix*. 27-28.
- García, S., et al. (2013). Three frameworks for developing CLIL materials.
- Gondová, D. (2015). Selecting, adapting and creating CLIL materials. In Pokrivčáková, S. et al. (Ed.), *CLIL in Foreign Language Education: e-textbook for foreign language teachers* (154–163). Nitra: Constantine the Philosopher University, DOI: 10.17846/CLIL.2015.153-163.
- Hanesová, D. (2015). History of CLIL. In Pokrivčáková, S. et al. (Ed.), *CLIL in Foreign Language Education: e-textbook for foreign language teachers* (154–163). Nitra: Constantine the Philosopher University, DOI: 10.17846/CLIL.2015.7-16
- Hlaváčová, M. (2011). CLIL – Rozvíjení jazykových dovedností v odborném předmětu. [on-line, cit. 2020-03-24], dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/11237/clil-rozvijeni-jazykovych-dovednosti-v-odbornem-predmetu.html/>



- Hönig, I. (2009). Assessment in CLIL: A case study. *Current Research on CLIL*, 3, 36.
- Ikeda, M. (2013). Does CLIL work for Japanese secondary school students. *Potential for the 'Weak'*. *International CLIL Research Journal*, Vol 2(1), 31-43.
- Johns, T., & Davies, F. (1983). Text as a vehicle for information: The classroom use of written texts in teaching reading in a foreign language. *Reading in a foreign language*, 1(1), 1-19.
- Klečková, G. (2014). *Kompetence učitelů pro CLIL*. [on-line, cit. 2020-04-16], dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/k/z/18171/KOMPETENCE-UCITELU-PRO-CLIL.html/>
- Komenský, J. A. (2020). *Janua Linguarum*. [on-line, cit. 2020-03-24], dostupné z: <http://komensky.trenck.cz/janua-linguarum-%C2%A0-ic733>
- LEPIL, O. (2010). *Teorie a praxe tvorby výukových materiálů*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Linguistic (2020a). *CLIL – Výklad pojmu*. [on-line, cit. 2020-03-25], dostupné z: <https://www.clil.cz/vse-o-clilu/clil-vyklad-pojmu>
- Linguistic (2020b). *Vše o CLILu*. [on-line, cit. 2020-03-24], dostupné z: <https://www.clil.cz/vse-o-clilu>
- Marsh, D. et al. (2012). *European framework for CLIL teacher education*. [on-line, cit. 2020-04-24], dostupné z: <https://www.ecml.at/Resources/ECMLresources/tabid/277/ID/35/language/en-GB/Default.aspx>
- Martin, M. J. F. (2011). The European framework for CLIL teacher education. *Language Teaching*, 44(3), 401-402.
- McKinlay, S. et al. (2012). *New Success: Intermediate. ActiveTeach*. Pearson Education.
- Mehisto, P. (2012). Criteria for Producing CLIL Learning Material. *Online Submission*. Encuentro n21 (15-33)
- Mehisto, P. et. al. (2008). *Uncovering CLIL. Content and language integrated learning in bilingual and multilingual education*. Oxford: MacMillan
- Mertler, C. A. (2000). Designing scoring rubrics for your classroom. *Practical assessment, research, and evaluation*, 7(1), 25.
- Metoda CLIL (2020). Co je to CLIL. [on-line, cit. 2020-03-24], dostupné z: <http://metodaclil.cz/sample-page/>
- Moate, J. (2010). The integrated nature of CLIL. *International CLIL Research Journal*, 1(3), 30-37.
- Moore, P., & Lorenzo, F. (2007). Adapting authentic materials for CLIL classrooms: An empirical study. VIEWZ: Vienna English Working Papers.
- Noonan, B., & Duncan, C. R. (2005). Peer and self-assessment in high schools. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 10(1), 17.
- Papaja, K. L. (2012). The impact of students' attitudes on CLIL. *Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning*, 5(2), 28-56.
- Papaja, K. L. (2014). How to teach in CLIL? Some remarks on CLIL methodology. In: *Classroom-oriented Research*. Heidelberg: Springer.

- Pena Díaz, C., & Porto Requejo, M. D. (2008). Teacher beliefs in a CLIL education project. *Porta Lingarium*, 10, 151-161.
- Procházková, L. (2013). Plánování a struktura CLIL hodin. [on-line, cit. 2020-04-07], dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/s/Z/17995/PLANOVANI-A-STRUKTURA-CLIL-HODIN.html>
- Procházková, L. (2014a). Aktivita pro efektivní hodinu CLILu. [on-line, cit. 2020-04-07]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/s/Z/18163/AKTIVITY-PRO-EFEKTIVNI-HODINY-CLILU.html>
- Procházková, L. (2014b). Vhodné materiály pro výuku CLIL a jejich tvorba. [on-line, cit. 2020-04-05], dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/18013/vhodne-materialy-pro-vyuku-clil-a-jejich-tvorba-.html>
- Průcha, J., et al. (2003). Pedagogický slovník. 4. aktualiz. vyd. Praha. *Portál*, (s 111).
- Rao, P. S. (2019). The Role of English as a Global Language. *Research Journal of English (RJOE)*, 4(1), 65-79.
- Sepešiová, M. (2015). CLIL lesson planning. In Pokrivčáková, S. et al. (Ed.), *CLIL in Foreign Language Education: e-textbook for foreign language teachers* (154–163). Nitra: Constantine the Philosopher University, DOI: 10.17846/CLIL.2015.131-152
- Šimonová, I. (2015). CLIL research in the Czech Republic. In Pokrivčáková, S. et al. (Ed.), *CLIL in Foreign Language Education: e-textbook for foreign language teachers* (154–163). Nitra: Constantine the Philosopher University, DOI: 10.17846/CLIL.2015.30-44
- Škola s nadhledem (2020). Doplně správné slovo do věty. [on-line, cit. 2020-04-17], dostupné z: <https://www.skolasnadhledem.cz/game/1175>
- Šmídová, T. et al. (2012). CLIL ve výuce. [http://www.nuv.cz/uploads/Publikace/CLIL\\_ve\\_vyuce.pdf](http://www.nuv.cz/uploads/Publikace/CLIL_ve_vyuce.pdf)
- Švecová, M., & Matějka, D. (2007). *Přírodopis: pro 9. ročník základní školy a víceletá gymnázia* (1. vydání). Nakladatelství Fraus.
- Taggart, G. et al. (1998). *Rubrics, A Handbook for Construction and Use*. Basel: Technomic Publishing Co. Basel.
- Thürmann, E. (1999). Eine eigenständige Methodik für den bilingualen Fachunterricht? In Bach, G. & Niemeir, S. (Eds.), *Bilingualer Unterricht: Grundlagen, Methoden, Praxis, Perspektiven*, (75–96). Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Vaněčková, I. et al. (2007). *Přírodopis: pro 8. ročník základní školy a víceletá gymnázia* (1. vydání). Nakladatelství Fraus.
- Wetzel, C. D. et al., (1994). *Instructional effectiveness of video media*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Routledge.
- Wolff, D. (2003). Content and language integrated learning: A framework for the development of learner autonomy. *Learner autonomy in the foreign language classroom: Teacher, learner, curriculum and assessment*, 198-210.
- Wolff, D. (2012). The European framework for CLIL teacher education. *Synergies Italie*, Bergische Universität Wuppertal Fachbereich A, Deutschland (8), 105-116.

## Seznam použitých obrázků:

Obrázek 1 – rozlišení CLILu (s. 9): Ikeda, M. (2013). Does CLIL work for Japanese secondary school students. *Potential for the 'Weak. Version of CLIL. International CLIL Research Journal*, Vol 2(1), 31-43.

Obrázek 2 – 4C systém CLILu (s. 10): <https://1url.cz/0zBRO>

Obrázek 3 – kráva (příloha 1, s. 3):  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cow\\_horned\\_portrait.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cow_horned_portrait.jpg)

Obrázek 4 – rostliny (příloha 1, s. 3):  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Winnersh\\_Meadows\\_Trees.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Winnersh_Meadows_Trees.jpg)

Obrázek 5 – houby (příloha 1, s. 3):  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Britannica\\_Mushroom\\_Poisonous\\_Mushroom.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Britannica_Mushroom_Poisonous_Mushroom.jpg)

Obrázek 6 – žížala (příloha 1, s. 3):  
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Earthworm.JPG>

Obrázek 7 – potravní řetězec (příloha 1, s. 4):  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Simplified\\_food\\_chain.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Simplified_food_chain.svg)

Obrázek 8 – predace (příloha 1, s. 5):  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Median\\_egret\\_predation.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Median_egret_predation.jpg)

Obrázek 9 – parazitismus (příloha 1, s. 5):  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rostpilz,\\_Parasit\\_4126.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rostpilz,_Parasit_4126.jpg)

Obrázek 10 – symbióza (příloha 1, s. 5):  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Clown\\_Fish\\_\(5531574622\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Clown_Fish_(5531574622).jpg)

Obrázek 11 – bomba (příloha 1, s. 6):  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Noto\\_Emoji\\_Oreo\\_1f4a3.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Noto_Emoji_Oreo_1f4a3.svg)

Obrázek 12, 13 – klíčení rostlin (příloha 2, s. 9):  
[http://projekt.gymtri.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=282&catid=25&Itemid=20](http://projekt.gymtri.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=282&catid=25&Itemid=20)

Obrázek 13, 14 – kořenový systém (příloha 2, s. 9):  
[https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Root\\_Systems.svg](https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Root_Systems.svg)

Obrázek 15, 16 – cévní svazky; 17, 18 – typ listu; 20, 21 květní lístky (příloha 2, s. 10):  
[http://projekt.gymtri.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=282&catid=25&Itemid=20](http://projekt.gymtri.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=282&catid=25&Itemid=20)

Obrázek 22 – okvěti (příloha 2, s. 10):  
<https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Homochlamyde.png>

Obrázek 23 – kalich a koruna (příloha 2, s. 10):  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ABC\\_Model.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ABC_Model.svg)

Obrázek 24 – pampeliška (příloha 2, s. 11):  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Taraxacum\\_spec\\_RF.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Taraxacum_spec_RF.jpg)

Obrázek 25 – kopretina (příloha 2, s. 11):  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Moon\\_Daisy\\_\(233950043\).jpeg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Moon_Daisy_(233950043).jpeg)

Obrázek 26 – bomba (příloha 2, s. 12):  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Noto\\_Emoji\\_Oreo\\_1f4a3.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Noto_Emoji_Oreo_1f4a3.svg)

Obrázek 27 – trávicí soustava (příloha 3, s. 15):

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Digestive\\_system\\_without\\_labels.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Digestive_system_without_labels.svg)

Obrázek 28 – bomba (příloha 3, s. 18):

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Noto\\_Emoji\\_Oreo\\_1f4a3.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Noto_Emoji_Oreo_1f4a3.svg)

Obrázek 29 – abeceda (příloha 4, s. 22):

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:English\\_alphabet\\_-\\_Modern\\_No.\\_20\\_script.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:English_alphabet_-_Modern_No._20_script.png)

Obrázek 30 – epicentrum, hypocentrum (příloha 4, s. 23):

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Epicenter\\_Diagram.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Epicenter_Diagram.svg)

Obrázek 31 – seismograf (příloha 4, s. 23):

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kinematics\\_seismograph.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kinematics_seismograph.jpg)

Obrázek 32 – bomba (příloha 4, s. 24):

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Noto\\_Emoji\\_Oreo\\_1f4a3.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Noto_Emoji_Oreo_1f4a3.svg)

## 8 PŘÍLOHY

### **Seznam příloh:**

Příloha 1 – výukový materiál pro 6. ročník – Vztahy mezi organismy

Příloha 2 – výukový materiál pro 7. ročník – Krytosemenné rostliny

Příloha 3 – výukový materiál pro 8. ročník – Trávicí soustava

Příloha 4 – výukový materiál pro 9. ročník – Vnitřní geologické děje

# Příloha 1: VZTAHY MEZI ORGANISMY

## ÚVODNÍ INFORMACE

**Vyučovací předmět:** přírodopis

**Jazyk:** anglický

**Jazyková úroveň:** A1 – A2

**Ročník:** 6.

**Téma:** vztahy mezi organismy – potravní pyramida, potravní řetězec, soužití organismů

**Cíle obsahové:** žák je schopen říci, do jakých skupin se organismy dělí, žák je schopen rozdělit určitá zvířata do jejich potravní skupiny, žák umí vysvětlit, co je to potravní řetězec, žák zná další vztahy mezi organismy

**Cíle jazykové:** žák se učí novou slovní zásobu na základě daného tématu, žák si opakuje sloveso mít (*has got/hasn't got*), žák se snaží z kontextu zjistit odpověď, žák se učí používat modální sloveso *can/can't*, žák komunikuje se spolužáky na základě jednoduchých vět nebo slovíček

**Materiály a pomůcky:** pracovní list, slovníky, učebnice přírodopisu

## METODOLOGICKÝ LIST

Pro vyplnění cvičení 1 pracují žáci ve skupinách či ve dvojicích. Každá skupina se snaží vyplnit jednotlivé hádanky co nejrychleji. U jednotlivých skupinek či dvojic se mohou odpovědi lišit. Jejich představivost je rozdílná.

Ve cvičení 2 se žáci seznamují s potravní pyramidou. Ke každé charakteristice v tabulce žáci přiřadí název skupiny z pyramidy. Žák, který ví, jak jednotlivé charakteristiky přiřadit musí své tvrzení vysvětlit (v češtině nebo v angličtině).

Ve třetím cvičení žáci přiřazují k určitým skupinám zvířat typ jejich obživy. Po přiřazení se žáci ve dvojicích domluví, jakou typickou potravu konzumují a zapíší do tabulky.

Cvičení 4 má dvě části. V první části se žáci snaží vymyslet charakteristiku potravního řetězce. Poté do tabulky zapíší jednotlivá zvířata, tak aby pořadí odpovídalo obrázku (odspoda nahoru).

Cvičení páté je zaměřeno na jazykovou část. Žáci doplňují do vět modální sloveso *can* či jeho zápor *can't* podle významu vět, tj. co jednotlivá zvířata/lidé mohou konzumovat a co ne.

V šestém cvičení se žáci naučí další vztahy mezi organismy a vyzkouší je poznat dle obrázku. Učitel může ve třídě zahájit diskusi, co si žáci myslí o obrázcích. Učitel by poté měl uvést správné výsledky s vysvětlením (v češtině či v angličtině):

- *A bird eats a fish. It is predation.* Čáp konzumuje rybu, jedná se o predaci.
- *A clown fish and sea flower have a symbiotic relationship.* Klaun očkátý a mořská sasanka mají symbiotický vztah.
- *You can see a plant with brown spots. It destroys the plant. It is parasitism.* Na obrázku vidíte zničené listy rostliny. Jedná se o parazitismus.

Cvičení sedmé slouží pro sebehodnocení žáků, aby zaznamenali, jak si v hodině vedli a co nového se naučili.

Na konci pracovního listu se nachází „KEY GLOSSARY“ neboli slovníček, ve kterém mohou žáci najít překlad některých nových slov.

## PRACOVNÍ LIST

1) WARM-UP: What animal is it? *Jaké je to zvíře?*

It has got four legs, a short tail, a fat body and pink colour.

It has got four legs, a long tail, brown or black or white colour. It runs fast.

It has got four legs, a small body and green colour. It hasn't got any tail.

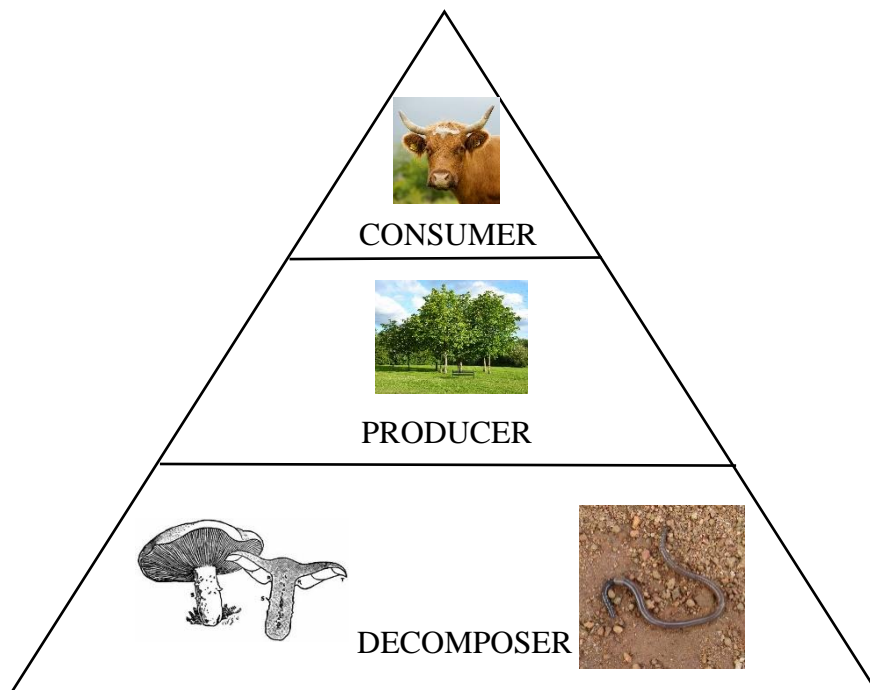
It hasn't got legs but it has a long body.

It has got four legs, a brown and yellow body and a long neck.

It has got four legs, grey colour, a big body and a long nose.

2) Organisms are divided into three groups. Match their names with characteristics.

*Organismy dělíme do tří skupin. K charakteristikám přiřad' do tabulky jejich název.*



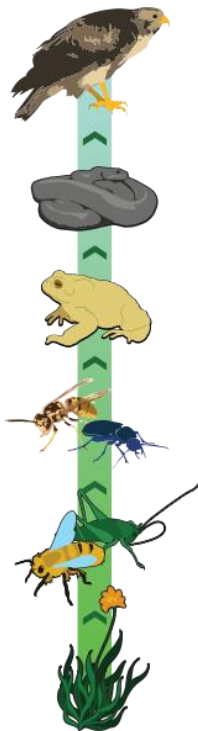
Rozkládají mrtvá těla živočichů a rostlin.	
Jejich potravou jsou rostliny a další živočichové.	
Vytváří cukr z vody a CO <sub>2</sub> (oxidu uhličitého). K tomuto procesu potřebují světlo a chlorofyl (zelené barvivo).	



- 3) Connect animals with type of food they eat. Write food, which these animals can eat, into the last column. *Spoj, jaký typ potravy daní živočichové konzumují a do posledního sloupce napiš jídlo, které tato zvířata mohou jíst.*

COW, HORSE, RABBIT, SHEEP		MASOŽRAVEC <b>carnivore</b>	
TIGER, LION, DOG, SNAKE		VŠEŽRAVEC <b>omnivore</b>	
MONKEY, BEAR, PEOPLE, PIG		BÝLOŽRAVEC <b>herbivore</b>	

- 4) Try to think with your partner what is the FOOD CHAIN. The picture will help you. Write into the table who eat whom. *Ve dvojici zkuste popsat, co znamená POTRAVNÍ ŘETĚZEC. Obrázek ti pomůže. Poté zapiš do tabulky, kdo koho jí.*



_____ is food for insects.
Insect is food for a beetle or a bee.
A beetle or a bee is food for _____.
_____ is food for _____.
_____ is food for an eagle.

5) Fill in the sentences with the modal verb CAN/CAN'T. *Doplň do vět modální sloveso CAN/CAN'T podle správného významu věty:*

A horse \_\_\_\_\_ eat meat.

A frog \_\_\_\_\_ eat an insect.

A lion \_\_\_\_\_ eat a zebra.

A chicken \_\_\_\_\_ eat a worm.

A flower \_\_\_\_\_ eat an animal.

My friend \_\_\_\_\_ eat a fish.

6) Other relationships between organisms. *Další vztahy mezi organismy.*

SYMBIÓZA = soužití dvou organismů, které si navzájem prospívají.

PREDACE = vztah lovce (predátora), který požívá svou kořist. Vztah je prospěšný pouze pro lovce.

PARAZITISMUS = soužití mezi parazitem a jeho hostitelem. Parazit odebírá hostiteli živiny a tím ho poškozuje.

Match the relationships between organisms with the right pictures and say why you think it. *Spoj vztahy organismů se správnými obrázky a zdůvodni své rozhodnutí.*




Symbiosis

Predation

Parasitism



7) What have you learnt? *Co jsi se naučil?*

			
Naučil jsem se rozdělit organismy do skupin podle jejich funkce.			
Naučil jsem se nová anglická slovíčka.			
Dokážu říci, čím se živí určitá zvířata.			
Vím, jak se liší symbióza, parazitismus a predace.			

KEY GLOSSARY. *Slovníček.*

<b>Consumers</b>	konzumenti
<b>Producers</b>	producenti
<b>Decomposers</b>	rozkladači
<b>Symbiosis</b>	symbióza
<b>Predation</b>	predace
<b>Parasitism</b>	parazitismus



# Příloha 2: KRYTOSEMENNÉ ROSTLINY

## ÚVODNÍ INFORMACE

**Vyučovací předmět:** přírodopis

**Jazyk:** anglický

**Jazyková úroveň:** A1 – A2

**Ročník:** 7.

**Téma:** rozdělení krytosemenných rostlin na jednoděložné a dvouděložné

**Cíle obsahové:** žák je schopen vyjmenovat rozdíly jednoděložných a dvouděložných rostlin, žák je schopen poznat charakteristické znaky na vybraných zástupcích jednoděložných a dvouděložných rostlin

**Cíle jazykové:** žák se učí novou slovní zásobu na základě daného tématu, novou slovní zásobu, stupňování přídavných jmen (comparative/superlative) a přítomný čas využívá v odpovědích na otázky, které mu klade učitel, žák odpovídá na základě tabulky s obrázky na anglické věty pravda/nepravda, žák si dále trénuje stupňování přídavných jmen

**Materiály a pomůcky:** pracovní list, slovníky, přírodniny (vybraní zástupci jednoděložných a dvouděložných rostlin)

## METODOLOGICKÝ LIST

Učitel napíše na tabuli 10 slovíček (*fruit, leaf, root, seed, nervation, flower, blossom, stem, trunk, tree*). Každý žák si vybere 3 slovíčka, která zapíše do cvičení 1. Učitel postupně říká slovíčka. Ta slovíčka, která se shodují s žakovými, si žák škrtně. Po zaškrtnutí všech tří slovíček žák zakřičí BINGO a stává se tak vítězem.

Ve druhém cvičení žáci spojují česká a anglická slova. Pro překlad mohou žáci použít slovníky. Po vyplnění se učitel může zeptat na otázky týkající se rostlin z tohoto úkolu (*Can you eat these plants? How can you use them?*).

Cvičení 3 je hlavním obsahovým cvičením, kde se žáci seznamují se znaky jednoděložných a dvouděložných rostlin. Ke každé charakteristice musí žáci spojit jeden obrázek.

Čtvrté cvičení je „poznávačka“ rostlin. Učitel žákům poskytne 2 zástupce dvouděložných a dva zástupce jednoděložných rostlin. Pro dvouděložné rostliny jsou vhodné např. hluchavkovité rostliny (hluchavka bílá, hluchavka nachová) či růžovité rostliny (jabloň obecná, třešeň obecná). Vhodnými zástupci jednoděložných rostlin jsou liliovitě (tulipán) nebo lipnicovitě (srha laločnatá, psárka luční). Tito zástupci jsou vhodní z hlediska vysokého výskytu v přírodě, dobře rozpoznatelných znaků a vzhledových charakteristik, které žák bude popisovat. Žáci si do tabulky zapíší charakteristické znaky jednotlivých rostlin. Poté učitel žákům klade otázky např. *“Which plant is the biggest?” “Is the dandelion the smallest plant?” “Is the dead nettle the most beautiful for you?” “Which plant is higher than a daisy?”*.

Cvičení 5 je určeno pro zopakování si slovní zásoby a k procvičení nově získaných informací o jednoděložných a dvouděložných rostlin. Ve pátém cvičení musí žáci zhodnotit, zda je daná věta pravda či ne, popřípadě větu opravit.

V šestém cvičení se nachází dva obrázky, o kterých budou žáci psát. Ve cvičení mají uvedena přídavná jména, která použijí. Vytvoří věty, kde budou tato přídavná jména vystupňována do druhého či třetího stupně (*comparative/superlative*).

Sedmé cvičení slouží pro sebehodnocení žáků, aby zaznamenali, jak si vedli a co nového se naučili.

Na konci pracovního listu se nachází „KEY GLOSSARY“ neboli slovníček, ve kterém mohou žáci najít překlad některých nových slov.

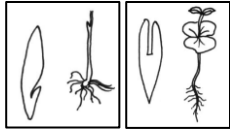
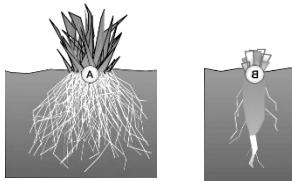
## PRACOVNÍ LIST

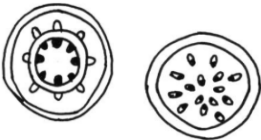
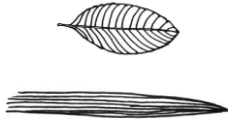

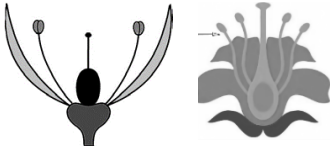
1) Warm-up: BINGO. Choose 3 words which are on the board. *Vyberte si 3 slova, která jsou na tabuli.*

2) Match Czech and English words. *Spoj česká slova s jejich anglickým překladem.*

jahodník	dandelion
máta	chamomile
levandule	mint
heřmánek	moon daisy
pampeliška	daisy
kopretina	lavender
hluchavka	plantain
sedmikráska	strawberry plant
jitrocel	dead nettle

3) Read the table and connect the right picture to each characteristic. *Přečti si slovíčka v tabulce a urči, zda obrázek patří k jednoděložným nebo k dvouděložným rostlinám.*

	<b>MONOCOTYLEDONS</b> jednoděložné		<b>DICOTYLEDONS</b> dvouděložné
<b>SEED</b> semeno	<b>one cotyledon</b> jedna děloha		<b>two cotyledons</b> dvě dělohy
<b>ROOT</b> kořen	<b>fibrous roots</b> svazčité kořeny	<b>tap root</b> hlavní kořen s postranními	

VASCULAR cévní svazky	<b>scattered</b> roztroušené		<b>ringed</b> v kruhu
LEAF list	<b>parallel veins</b> souběžná žilnatina		<b>net-like veins</b> síťnatá žilnatina
FLOWER Počet květních lístků	<b>multiples of 3</b> násobky tří		4 or 5
FLOWER Rozlišení květu	<b>calyx and corolla</b> <b>(sepals and petals)</b> kalich a koruna		<b>Tepals</b> okvětí

4) Identification. *Poznávka.* Zapište do tabulky, zda se jedná o rostlinu jednoděložnou či dvouděložnou, jejich charakteristiku (vzhled, určující znaky)

1. _____	2. _____
----------	----------

3. _____	4. _____
----------	----------

5) Are these statements true or false? Correct false sentences. *Jsou tato tvrzení pravdivá nebo ne? Opravte ta, která jsou špatně.*

Monocotyledons have got leaves with parallel veins.

Fibrous roots are typical for dicotyledons.

Vascular of dicotyledons is ringed.

A moon daisy has a calyx and corolla.

Flower of monocotyledons has got 4 or 5 petals.

A plantain is a typical monocotyledon.

When dicotyledons grow they have two cotyledons.

TRUE	FALSE

6) Comparative and superlative. Use these words: beautiful, small, big, fragrant.

*Porovnej tyto dva obrázky. Použij tyto vlastnosti: krásný, malý, velký, voňavý. (napiš, která květina je nekrásnější, která květina je větší, která menší...)*

DANDELION






MOON DAISY





7) What have you learnt? *Co jsi se naučil?*

			
Naučil jsem se rozdíly mezi jednoděložnými a dvouděložnými rostlinami.			
Umím vysvětlit, v čem se rostliny liší.			
Naučil jsem se nová anglická slovíčka.			
Umím anglicky vyjmenovat některé známe rostliny.			

KEY GLOSSARY. Slovníček.

<b>Monocotyledons</b>	jednoděložné
<b>Dicotyledons</b>	dvouděložné
<b>Leaf</b>	list
<b>Leaves</b>	listy
<b>Root</b>	kořen
<b>Plantain</b>	jitrocel
<b>Cotyledon</b>	děloha
<b>Veins</b>	žíly, žilnatina
<b>Typical</b>	typický
<b>To grow</b>	růst
<b>Beautiful</b>	krásný
<b>Fragrant</b>	voňavý



# Příloha 3: TRÁVICÍ SOUSTAVA

## ÚVODNÍ INFORMACE

**Vyučovací předmět:** přírodopis

**Jazyk:** anglický

**Jazyková úroveň:** A1 – A2

**Ročník:** 8.

**Téma:** trávicí soustava

**Cíle obsahové:** žák je schopen vyjmenovat orgány trávicí soustavy, přiřadit je na modelu na správné místo, žák je schopen říci jaké mají jednotlivé orgány funkce v procesu trávení

**Cíle jazykové:** žák se učí novou slovní zásobu na základě daného tématu, žák přiřazuje jednotlivá slovíčka do obrázku, žák doplňuje slovíčka do textu na základě videa, žák si procvičuje nově naučenou slovní zásobu, žák je schopen rozpoznat vztahnou větu a říci, jak se tvoří, včetně samotného uvedení příkladu takové věty

**Materiály a pomůcky:** pracovní list, slovníky, učebnice přírodopisu

## METODOLOGICKÝ LIST

Na začátku hodiny učitel rozdělí žáky do menších skupin. Každá skupina se snaží za určitý čas vymyslet co nejvíce anglických slov, která souvisejí s tématem biologie člověka (s důrazem na trávicí soustavu). Skupina s nejvíce slovy je poté přečte (popř. přeloží) nahlas, ostatní skupiny poté dodávají slova, která nezazněla.

Cvičení 2 je zaměřené na získání základních znalostí o umístění jednotlivých orgánů trávicí soustavy. Žáci přiřadí k jednotlivým orgánům jejich názvy.

Ve třetím cvičení učitel pustí žákům video

(<https://www.youtube.com/watch?v=9znLCDpjb1o>), na jehož základě doplní do vět jednotlivá slovíčka z nabídky.

Cvičení 4 je křížovka, do které žáci doplní anglická slova na základě české definice. Při tomto cvičení lze použít učebnici přírodopisu, ve které budou žáci hledat. Po doplnění tabulky může učitel žáky vyzvat, aby našli definici jícnu (*gullet*) a pokusili jeho funkce a umístění jednoduše popsat vlastními slovy.

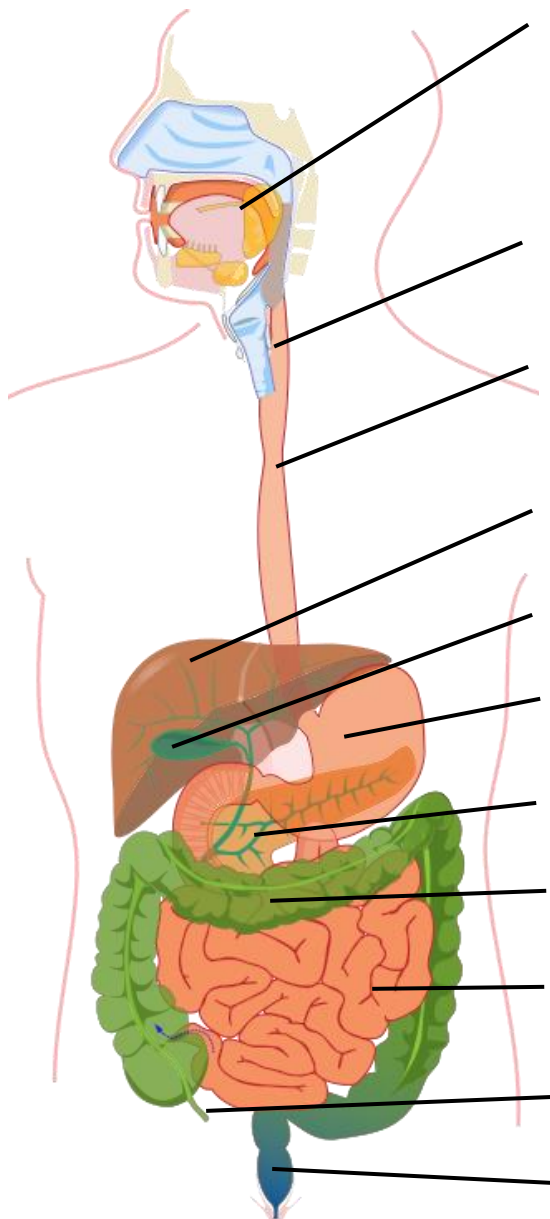
Ve pátém cvičení musí žáci přiřadit k anglickým větám jejich český překlad. Slovíčka, které jsou pro ně neznámá, mohou najít ve slovníčku. Cvičení je založeno na vztažných větách, které nám umožňují v angličtině blíže určit podstatné jméno. Dalším úkolem žáků je zvýraznit slova, která se ve vztažných větách používají (*which, who, that*). Učitel může také vyzvat žáky, aby vymysleli vlastní větu s užitím vztažné konstrukce. Věta může být jednoduchá, může se týkat běžných věcí (*My sister, who is older than me, lives in Prague.*)

Cvičení šesté slouží pro sebehodnocení žáků, aby zaznamenali, jak si v hodině vedli a co nového se naučili.

Na konci pracovního listu se nachází „KEY GLOSSARY“ neboli slovníček, ve kterém mohou žáci najít překlad některých nových slov.

## PRACOVNÍ LIST

- 1) Warm-up: write as many words about human body as you can.
- 2) Connect parts of digestive system with their names.



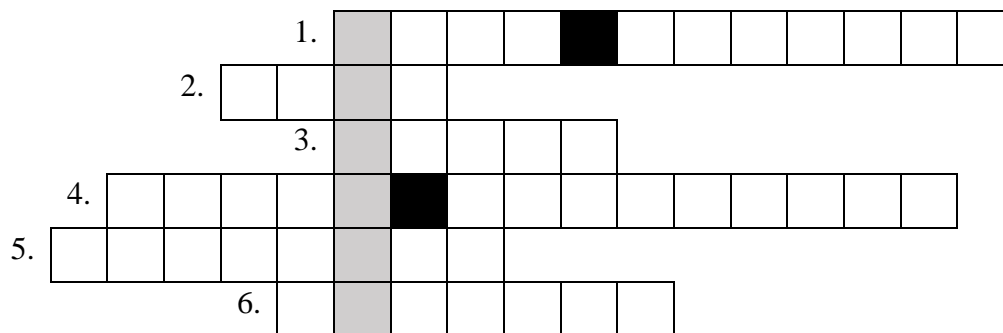
<b>Oral cavity</b> dutina ústní
<b>Stomach</b> žaludek
<b>Liver</b> játra
<b>Pharynx</b> hltan
<b>Gullet</b> jícen
<b>Small intestine</b> tenké střevo
<b>Anus</b> konečník
<b>Appendix</b> Slepé střevo s červovitým výběžkem
<b>Gall bladder</b> žlučník
<b>Large intestine</b> tlusté střevo
<b>Pancreas</b> slinivka

3) Watch the video and complete the sentences with the correct words.

TONGUE	MOUTH	ANUS	GASTRIC JUICES	TEETH	INTESTINE	WATER	STOMACH
--------	-------	------	-------------------	-------	-----------	-------	---------

Digestion starts in the \_\_\_\_\_ with chewing and salivation. There are \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_ in the mouth. \_\_\_\_\_ helps with the digestion process in the stomach. Most of digestion is in the small \_\_\_\_\_. The large intestine absorbs \_\_\_\_\_. The \_\_\_\_\_ is the final part of the digestive system.

4) CROSSWORD: read Czech characteristic and write English word.






1. Játra vylučují žlutozelenou tekutinu (žluč), která se ukládá do váčku zvaného...
2. Poslední oddíl tlustého střeva ukončený řitním otvorem.
3. Žláza, která váží asi 1,5 kg a vytváří žluč.
4. Tento orgán je rozdělen do tří oddílů (dvanáctník, lačník a kyčelník), probíhá zde trávení a vstřebávání živin. Měří 3-5 metrů.
5. Tento orgán obsahuje šťávy, které štěpí cukry, tuky a bílkoviny. Jeho další funkcí je produkce hormonů (inzulín, glukagon).
6. Rozšířená část trávicí soustavy, kde se potrava na určitou dobu zdržuje. Je promíchána se žaludeční šťávou a rozmělněna. Vzniká kašovitá trávenina.

5) Match English and Czech sentences and highlight the words, which are used for relative clauses.

1. The teeth that help us with mechanical digestion are in the mouth.
2. The small intestine which is the longest organ of digestive system is important for chemical digestion.
3. The liver that is on the right side of the body is the biggest gland.
4. The large intestine which is 1,5-metre-long has the appendix.
5. The man who has salmonellosis has fever and diarrhoea.

- |  |  |
|--|--|
|  | a. Tlusté střevo, které je dlouhé 1,5 metru, má červovitý výběžek.                               |
|  | b. Zuby, které nám pomáhají s mechanickým trávením, jsou v ústech.                               |
|  | c. Játra, která leží na pravé straně těla, jsou největší žlázou.                                 |
|  | d. Člověk, který má salmonelózu, má horečku a průjem.  |
|  | e. Tenké střevo, které je nejdelším orgánem trávicího systému, je důležité pro chemické trávení. |

6) What have you learnt?

			
Naučil jsem se vyjmenovat orgány trávicí soustavy.			
Vím, jak se tvoří vztažné věty v angličtině.			
Dokážu vyjmenovat funkce některých orgánů trávicí soustavy.			
Naučil jsem se nová anglická slovíčka.			

KEY GLOSSARY. *Slovníček.*

<b>Digestive system</b>	Trávicí soustava
<b>Digestion</b>	trávení
<b>Chewing</b>	žvýkání
<b>Salivation</b>	slinění
<b>Gland</b>	žláza
<b>Salmonellosis</b>	salmonelóza
<b>Diarrhoea</b>	průjem
<b>Gastric juices</b>	Žaludeční šťávy
<b>To highlight</b>	zvýraznit
<b>Relative clauses</b>	Vztažné věty
<b>Appendix</b>	Červovitý výběžek



# Příloha 4: VNITŘNÍ GEOLOGICKÉ DĚJE

## ÚVODNÍ INFORMACE

**Vyučovací předmět:** přírodopis

**Jazyk:** anglický

**Jazyková úroveň:** A2

**Ročník:** 9.

**Téma:** vnitřní geologické děje – pohyby desek, zemětřesení, vulkanická činnost

**Cíle obsahové:** žák je schopen vyjmenovat základní posuny litosférických desek, žák je schopen zakreslit sopku a popsat její části, žák umí vyjmenovat základní pojmy týkající se zemětřesení

**Cíle jazykové:** žák se učí novou slovní zásobu na základě daného tématu, žák komunikuje se svými spolužáky a popisuje jednotlivé části obrázku, žák přepisuje věty z činného rodu do trpného a je schopen vymyslet si vlastní větu, kterou lze zformulovat jak v činném, tak trpném rodě, žák odpovídá na anglické otázky

**Materiály a pomůcky:** pracovní list, slovníky, učebnice přírodopisu

## METODOLOGICKÝ LIST

První aktivitou je kvíz, který se týká daného tématu. Učitel může žáky rozdělit do skupin či je nechat pracovat ve dvojicích. Otázky do kvízu:

- *The largest earthquake was in Chile in 1960. - yes*
- *The biggest volcano is Mount Etna in Italy. – no (Mauna Loa, Hawaii)*
- *Alfred Wegener was the first man who described continental drift. - yes*
- *Earthquakes are measured on the Richter scale. - yes*
- *Tsunami is caused by cars and buses. – no (by earthquakes)*

Ve cvičení dvě žáci spojí české a anglické názvy pohybů litosférických desek, které poté zapíší do tabulky s obrázky.

Třetí cvičení je založeno na trpném rodě. Žáci musí věty z činného rodu přepsat do rodu trpného. Po vyplnění těchto vět učitel žákům řekne, aby vymysleli vlastní větu, která má jak činnou formu, tak jí lze přetransformovat i do trpného rodu. Věta může, ale nemusí souviset s daným tématem.



Ve cvičení čtyři žáci namalují sopku. Učitel může pro inspiraci najít obrázek na internetu či žáci mohou použít učebnici přírodopisu. Po namalování žáci spojí anglické názvy s jednotlivými částmi sopky a se spolužákem popíše a vyjmenují, z jakých částí se sopka skládá.

V pátém cvičení učitel žákům promítne video o sopkách (<https://www.youtube.com/watch?v=1AmqsMQG3RM>). Žáci poslouchají a zapisují si odpovědi na předem zadané otázky. Po skončení videa žáci společně prodiskutují své odpovědi. Odpovědi:

1. *Magna*
2. *Lava*
3. *Wide plateaus, fissure vents, building dome shapes, volcanoes on the ocean floor, volcanoes under icecaps* (některé typy sopek může poté učitel blíže ukázat na obrázcích na internetu)
4. *Vulcan – God of fire*

Ve cvičení 6 musí žáci odpočítat písmena abecedy tak, aby odhalili pojmy, které se za jednotlivými číslicemi skrývají. Druhou částí tohoto úkolu je přiřadit názvy z tajenky k jednotlivým obrázkům na základě jejich charakteristiky.

Cvičení sedmé slouží pro sebehodnocení žáků a k záznamu, jak se v hodině vedli a co se nového naučili.

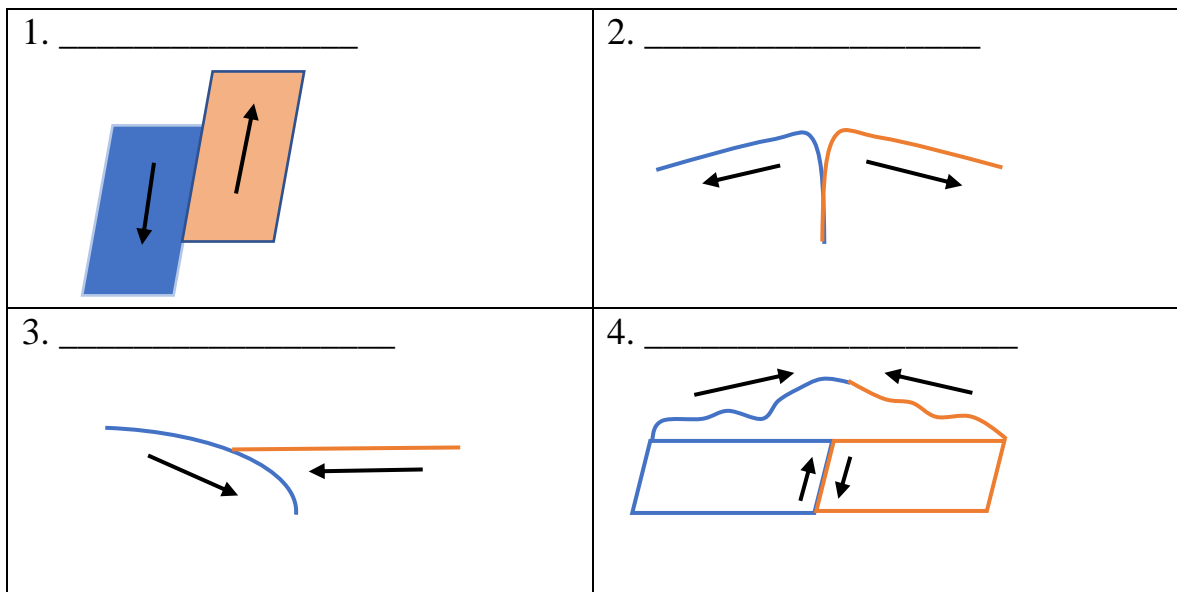
Na konci pracovního listu se nachází „KEY GLOSSARY“ neboli slovníček, ve kterém mohou žáci najít překlad některých nových slov.

## PRACOVNÍ LIST

1) QUIZ: Listen and write your answers.

2) Connect Czech and English words and write the movement of lithospheric plates in the table.

Odsouvání	Convergent
Srážka	Transform
Vodorovný pohyb desek v protisměru	Collision
Podsouvání	Divergent



3) Rewrite the sentences into passive voice.

The earthquake causes the tsunami.

The volcano Vesuvius damaged the city of Pompeii.

The collision of lithospheric plates creates mountain ranges.

- 4) Paint the volcano and connect words with the right places on your picture. Speak with your partner about the parts of volcano.

<b>Magma chamber</b> magmatický krb
<b>Main vent</b> Sopečný komín (sopouch)
<b>Crater</b> Kráter
<b>Eruption cloud</b> Mrak sopečného popelu
<b>Lava flow</b> Stékající láva

- 5) Watch the video and answer the questions:

How is called the liquid rock which is in the volcano?

How is it called when the liquid comes out?

What types of volcanoes do we know?

How is called the God of volcanoes?

- 6) ALPHABET: Count out the letters and write them:

A B C D E F G  
H I J K L M N O  
P Q R S T U V  
W X Y Z

1. This is the point in the earth where the earthquake starts.

8, 25, 16, 15 = \_\_\_\_\_ CENTRE

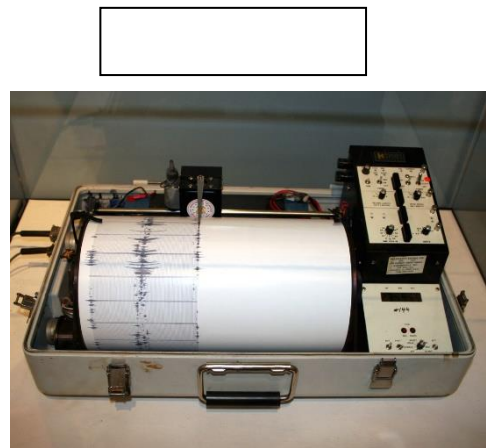
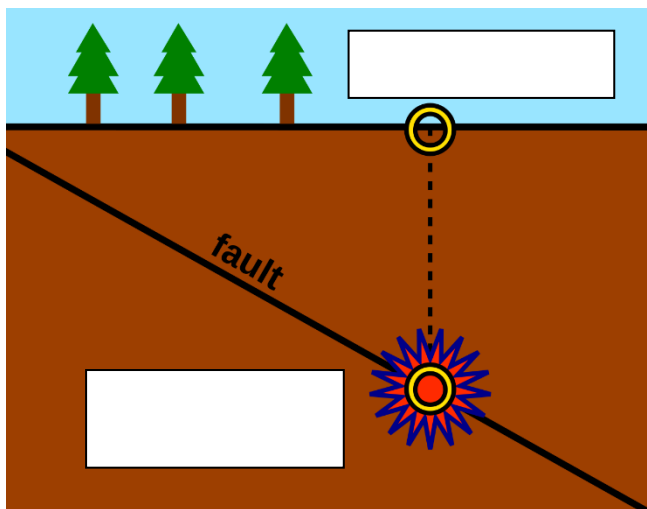
2. The point on the surface, directly above the point where the earthquake starts.

This place is damaged the most. 5, 16, 9 = \_\_\_\_\_ CENTRE




3. An instrument that measures and records details of earthquakes.

19, 5, 9, 19, 15, 17, 7, 18, 1, 16, 8 = \_\_\_\_\_

Now write the right terms into white boxes.



7) What have you learnt?

			
Naučil jsem se vyjmenovat a poznat posuny litosférických desek.			
Vím, jak se tvoří trpný rod v anglických větách.			
Dokážu popsat a zakreslit sopku.			
Znám pojmy, které se týkají zemětřesení.			

KEY GLOSSARY. *Slovníček.*

<b>To cause</b>	způsobit
<b>To create</b>	vytvořit
<b>Passive voice</b>	trpný rod
<b>Liquid</b>	kapalný, tekutý
<b>Surface</b>	povrch
<b>Directly</b>	přímo
<b>Above</b>	nad
<b>To measure</b>	měřit

