

VYTVORENIE OBSAHU A METODIKY PREDMETU CLIL PRE BUDÚCICH UČITEĽOV PRÍRODOVEDNÝCH PREDMETOV

Barbara Kordíková

Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave

Kordíková, Barbara. 2022. „CLIL Course Content and Methodology for Pre-service Science Teachers.“ *Philologia* 32 (2): 115 – 124.

Abstrakt: Vzhľadom na skutočnosť, že počet škôl s bilingválnymi a CLIL (Content and Language Integrated Learning) programami na Slovensku neustále narastá, Katedra jazykov v spolupráci s Katedrou didaktiky prírodných vied, psychológie a pedagogiky na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave sa rozhodla študentom učiteľstva poskytnúť nový predmet CLIL v snahe pripraviť budúcich učiteľov cielenejšie a špecifickejšie pre aktuálne potreby pedagogického trhu práce. V našom príspevku by sme chceli širokú odbornú verejnosť oboznámiť s obsahom a zvolenou metodikou výučby daného predmetu, ako aj so zhodnotením predmetu samotnými študentmi na základe pološtruktúrovaných rozhovorov realizovaných v niekoľkých etapách výskumu.

Kľúčové slová: CLIL, bilingválne vzdelávanie, budúci učitelia, obsah, metodika

Abstract: Due to constantly growing number of bilingual and CLIL schools in Slovakia, the Department of Languages in cooperation with the Department of Didactics in Science, Psychology and Pedagogy at the Faculty of Natural Sciences, Comenius University in Bratislava decided to provide a new CLIL course in an effort to prepare pre-service teachers more specifically for the current needs of the pedagogical labour market. In our paper, we would like to acquaint the general professional public with the course content and teaching methods as well as the evaluation of the CLIL course by the students themselves on the basis of semi-structured interviews.

Key words: CLIL, bilingual education, pre-service teachers, content, methodology

ÚVOD

Bilingválne vzdelávanie na Slovensku je predovšetkým reprezentované bilingválnymi gymnáziami, ktoré stále s obľubou vyučujú v cudzom jazyku práve prírodovedné predmety ako chémiu, biológiu, matematiku či geografiu. Nevýhodou bilingválnych gymnázií je však fakt, že poskytujú jazykové vzdelávanie len selektovanej skupine študentov, a preto sú stále považované za elitárske. Preto zavádzanie metodiky integrovaného vyučovania obsahu a jazyka CLIL (Content and Language Integrated Learning) na základné školy a bežné stredné školy je prijateľnejšou cestou v snahe dosiahnuť lepšie jazykové kompetencie širšieho spektra žiakov a zároveň zatriktívniť a inovovať vyučovanie odborných (v našom prípade prírodovedných) predmetov.

V posledných rokoch na Slovensku zaznamenávame narastajúci záujem o bilingválne vzdelávanie, a preto manažment bilingválnych a CLIL škôl čelí stále častejším problémom so získavaním kvalifikovaných učiteľov, ktorí by spĺňali adekvátne odborné i jazykové požiadavky. Navyše, s výchovno-vzdelávacím prístupom CLIL sa počas štúdia prevažne stretávajú študenti učiteľstva filologických študijných programov, čo je napr. v prípade budúcich učiteľov prírodovedných predmetov skôr výnimka ako pravidlo.

Uvedené skutočnosti nás na Katedre jazykov v spolupráci s Katedrou didaktiky prírodných vied, psychológie a pedagogiky Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského (PriF UK) v Bratislave viedli k myšlienke vytvorenia nového výberového predmetu *CLIL – integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka*, ktorý sme študentom prvýkrát ponúkli v ak. roku 2019/2020 a ktorý bol študentami ohodnotený ako veľmi prínosný a praktický v ich pregraduálnej príprave pre prax. Vytvorenie daného výberového predmetu bolo súčasťou dizertačnej práce *Bilingválne vzdelávanie s dôrazom na CLIL a jeho overenie v pregraduálnej príprave budúcich učiteľov chémie a ďalších prírodovedných predmetov*, ktorej cieľom bolo zistiť, či je absolvovanie predmetu prínosom pre študentov učiteľstva v pregraduálnej príprave a pre prax a ako ovplyvní ich postoj k cudzojazyčnému vyučovaniu prírodovedných predmetov.

V našom konferenčnom príspevku by sme chceli širokú odbornú verejnosť oboznámiť s obsahom a zvolenou metodikou výučby daného predmetu ako aj zhodnotením predmetu samotnými študentami na základe pološtruktúrovaných rozhovorov realizovaných v niekoľkých etapách výskumu.

CLIL AKO PRÍSTUP K VZDELÁVANIU

Pojem CLIL (Content and Language Integrated Learning) zvyčajne do slovenčiny prekladáme ako integrované vyučovanie obsahu a jazyka a charakterizujeme ho ako výchovno-vzdelávací prístup, v ktorom je podstatné dosiahnutie duálnych (predmetových a jazykových) cieľov. V CLIL-e cudzí jazyk slúži ako prostriedok získavania vedomostí a informácií z daného predmetu, ktorého obsah je vždy prvoradý. CLIL vyučovanie je preto považované skôr za predmetové ako jazykové a CLIL hodiny sú v rozvrhu nasadzované ako hodiny predmetové (napr. CLIL biológia, chémia, geografia, atď...).

Daným prístupom sa vyučuje maximálne 30-50 % obsahu predmetu prostredníctvom cudzieho jazyka čím sa vytvára stále dostatočný priestor aj na vyučovanie v materinskom jazyku. CLIL je navyše prístup k vzdelávaniu zvládnuiteľný aj pre slabších žiakov a je veľmi motivujúci, pretože v ňom žiaci používajú cudzí jazyk v zmysluplných situáciách, ktoré prirodzene vyplývajú z riešenia problémov a úloh v danom nejazykovom predmete a tým si prirodzene osvojujú komunikačné zručnosti a odbornú terminológiu z daného predmetu. Podľa Gondovej (2013, s. 5) pri vyučovaní CLIL-u nejde ani o vyučovanie jazyka, ani o vyučovanie predmetu, ale o ich prepojenie, a preto si tento prístup vyžaduje nové inovátné metódy vyučovania.

CLIL vychádza zo socio-kultúrnych, konštruktivistických princípov učenia sa (Coyleová et al., 2010), ktoré výrazne podporujú rozvoj kritického a kreatívneho myslenia, rozvoj vyšších myšlienkových funkcií (analyzovať, hodnotiť, tvoriť) ako aj využívania metód zameraných na žiaka a jeho aktivizáciu, vzájomnú interakciu, spoluprácu a komunikáciu.

Na základe uvedených charakteristík prístupu CLIL je zrejmé, že jeho princípy sú plne v súlade s požiadavkami meniaceho sa systému školstva na Slovensku, ktorého cieľom je eliminovať transmisívny prenos informácií z učiteľa na žiaka, encyklopedické vedomosti a memorovanie a podporiť také zručnosti a kompetencie žiakov, ktoré by ich kvalitne pripravili do reálneho života a pre potreby pracovného trhu práce v budúcnosti.

OBSAH PREDMETU CLIL

Pri tvorbe obsahu a metodiky nového predmetu CLIL sme vychádzali zo štúdia problematiky vyučovacieho prístupu CLIL ako aj z výsledkov nášho predvýskumu zameraného na postoj učiteľov prírodovedných predmetov k bilingválnemu vyučovaniu na bilingválnych gymnáziách a na postoj študentov učiteľstva prírodovedných predmetov k cudzím jazykom v profesii učiteľa. Prie-

beh a výsledky oboch predvýskumov boli publikované v odborných časopisoch *Biológia, ekológia, chémia* (Kordíková, 2018) a *Edukácia* (Kordíková, 2019).

Obsah predmetu sme rozdelili do dvoch častí – CLIL 1 v zimnom semestri a CLIL 2 v letnom semestri. Obsah predmetu CLIL 1 bol zameraný skôr teoretickejšie na objasnenie celého prístupu k vyučovaniu a bol rozdelený do niekoľkých častí nasledovne:

- definície, história, typy;
- základné princípy;
- učebné štýly a scaffolding;
- 4Cs rámeček (obsah a komunikácia, kognícia a kultúra);
- kompetencie CLIL učiteľa;
- CLIL – výhody a nevýhody;
- CLIL – zhrnutie (pojmové mapy a kolaboratívne písanie);
- využitie digitálnych technológií.

Súčasťou predmetu boli aj príklady dobrej praxe a online hodiny biológie vedené CLIL učiteľkou z praxe, aby študenti zažili praktické aplikovanie CLIL-u vo vyučovaní prírodovedných predmetov. Podmienky úspešného absolvovania predmetu CLIL 1 boli nasledovné:

- aktívna účasť na hodinách
- vytvorenie aspoň jednej aktivity na základe odporúčaných aplikácií (hodnotenie formou spätnej väzby od študentov a vyučujúcej)
- snaha o vytvorenie medzipredmetovej hodiny (skupinová práca).

Vzhľadom nato, že v letnom semestri majú študenti učiteľstva povinnú prax niekoľko týždňov, obsah predmetu CLIL 2 bol stručnejší a bol prevažne zameraný na prípravu a praktické odskúšanie si modelovej CLIL hodiny:

- rôznorodosť, stereotypy a predsudky;
- formatívne a sumatívne hodnotenie;
- tvorba hodnotiacej tabuľky na odučenie modelovej CLIL hodiny;
- tvorba prípravy na modelovú CLIL hodinu;
- CLIL – príklady dobrej praxe (online workshop vedený CLIL učiteľkou z praxe);
- realizácia modelových CLIL hodín študentami;
- spätná väzba k odučeniu hodín a zhodnotenie predmetu.

Podmienky úspešného absolvovania predmetu CLIL 2 boli nasledovné:

- aktívna účasť na hodinách
- vytvorenie prípravy modelovej CLIL hodiny
- odučenie modelovej CLIL hodiny pred spolužiakmi.

METODIKA PREDMETU CLIL

Dvojsemestrálny predmet CLIL bol vyučovaný slovensko-anglicky aj vzhľadom na samotné princípy CLIL-u, ale aj preto, aby sme nediskriminovali študentov s kombináciami bez cudzieho jazyka, prípadne študentov, ktorí študujú aprobáciu prírodovedného predmetu a iného cudzieho jazyka, najčastejšie nemčiny. Predmet bol ponúknutý študentom učiteľstva všeobecno-vzdelávacích predmetov všetkých aprobácií na PriF UK v 3.-4. ročníku štúdia. Predmet nakoniec v plnom rozsahu absolvovalo osem študentov rôznych aprobácií: chémia – anglický jazyk, geografia – anglický jazyk, biológia – nemecký jazyk a chémia – biológia.

Napriek tomu, že CLIL 1 je skôr koncipovaný ako teoretická časť, informácie o pojme CLIL neboli študentom podávané formou prednášky, ale prostredníctvom rôznorodých aktivít zameraných na študentov, ktorí týmto aktívnym spôsobom získali nové informácie o CLIL-e, t.j. bola tu snaha realizovať obsah predmetu samotným prístupom CLIL tak, aby študenti získali priamu skúsenosť s daným prístupom k vyučovaniu. Na konci zimného semestra tak študenti získali základné portfólio aktivít a web stránok, ktoré môžu využiť vo svojej budúcej praxi (Kordíková, 2020, s. 62).

V zimnom semestri bola súčasťou obsahu predmetu aj jedna hodina (v rozsahu 90 minút) odučená v anglickom jazyku skúsenou učiteľkou biológie z praxe – Mgr. Natalie Lackovič- Križanovou z Gymnázia Jána Hollého v Trnave. Okrem praktických aktivít sa rada so študentami podelila o cenné skúsenosti a rady z vyučovania biológie prostredníctvom CLIL-u. Počas dištančného vyučovania mali študenti možnosť zúčastniť sa jej online hodín biológie, keďže osobný kontakt na fakulte nebol možný.

Vzhľadom nato, že predmetu CLIL sa zúčastnili študenti rôznych kombinácií, ponúkol sa tak priestor vytvoriť návrh medzipredmetovej hodiny s použitím odporúčaných aplikácií a tým sa postupne pripraviť na praktickejšiu časť predmetu CLIL 2 v nadchádzajúcom letnom semestri.

V úvode predmetu CLIL 2 sme sa zaoberali skôr teoretickými témami o spôsobe hodnotenia žiakov ako aj diskusiou a aktivitami, ktoré viedli k uvedomeniu si našich možných stereotypov a predsudkov vo všeobecnosti, ale aj pri hodnotení žiakov v školskom prostredí. Tento úvod ďalej študentov motivoval k vytvoreniu hodnotiaceho formatívneho nástroja – hodnotiacej tabuľky modelovej CLIL hodiny, kde sa ako skupina dohodli na hodnotiacich kritériách aj deskriptoroch danej CLIL hodiny, ktorú mali študenti odučiť na konci semestra. Súčasťou predmetu CLIL 2 bol aj online workshop už spomínanej pani učiteľky na tému *CLIL – ukážky dobrej praxe*, ktorý študentov opäť obohatil o nové aktivity a aplikácie využiteľné v online priestore. V závere predmetu študenti vy-

pracovali a odovzdali prípravu modelovej CLIL hodiny, ktorú však vzhľadom na nepriaznivú epidemiologickú situáciu museli odučiť online.

ZHODNOTENIE PREDMETU CLIL ŠTUDENTMI

Zhodnotenie predmetu študentami prebiehalo v dvoch fázach – na konci predmetu CLIL 1 a na konci predmetu CLIL 2 – formou pološtruktúrovaných rozhovorov, ktoré boli zaznamenané.

V rozhovoroch sme sa snažili zistiť aký názor majú budúci učitelia na využitie cudzích jazykov vo svojej učiteľskej profesii; ako sa zmení názor a postoj budúcich učiteľov k cudzojazyčnému vyučovaniu po absolvovaní predmetu CLIL; či absolvovanie predmetu pomôže študentom zmierniť obavy a neistotu z cudzojazyčného vyučovania prírodovedných predmetov; či študenti považujú predmet CLIL za podstatný prínos do svojho štúdia a praxe; či by ho odporúčali iným študentom a prečo.

Po absolvovaní predmetu študenti považovali ovládanie cudzích jazykov vo svojej pedagogickej praxi za potrebné nielen ako dôležitý zdroj informácií a cudzojazyčných materiálov, ale aj ako výborný prostriedok na sprostredkovanie „*iných než len jazykových informácií.*“ Tiež vnímali ovládanie jazykov ako veľmi dobrý spôsob ako ich využiť ako prostriedok vyučovania a sprostredkovania informácií z odborných predmetov na základných a stredných školách, nielen bilingválnych gymnáziách, pretože to „*klasické hodiny prírodovedných predmetov môže veľmi dobre oživiť.*“ Študenti tiež vyjadrili príjemné prekvapenie, keď sa dozvedeli, že pri vyučovaní predmetu CLIL nie je natoľko potrebná vysoká jazyková úroveň učiteľa C1-C2, ale skôr správne aplikovanie didaktických prostriedkov, ktorými môžu svoj prípadne menší jazykový hendikep eliminovať.

Predmet CLIL naplnil očakávania všetkých študentov a vo viacerých prípadoch ich dokonca prekonal, pretože „*to bolo lepšie ako očakávali.*“ Na ilustráciu uvádzame vyjadrenie jednej študentky: „*Naozaj som si myslela, že dobre tak naučíme sa trošku zapojiť jazyk do vyučovania a trošku učiť aj s použitím jazyka, ale proste aj celkovo aj to pomimo čo mi dal ten tento predmet, tak to proste predčilo to čo som čakala...že som si naozaj nemyslela k akým možným zdrojom alebo nápadom a metódam prostredníctvom tohto predmetu prídem.*“

Takisto sa všetci študenti vyjadrili, že predmet CLIL im dal veľa nového vrátane mnohých užitočných aplikácií a ich flexibilné použitie pri rôznych odborných témach. Ďalšími pozitívami predmetu je podľa študentov aj rozšírenie si obzorov v didaktike, veľa nových skúseností, inšpirácie a výmena názorov, ale predovšetkým „*iný pohľad na vyučovanie,*“ kde učiteľ je skôr facilitátorom a kde sa dá učiť inak tým, že vyučovanie nie je zamerané na učiteľa ale na žiaka a jeho

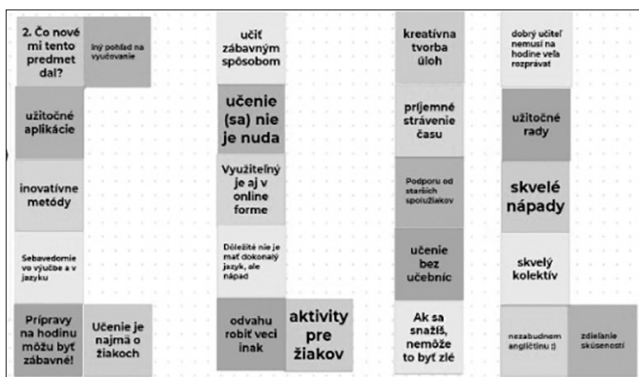
aktívne učenie sa. Nezanedbateľným poznatkom je fakt, že študenti získali odvahu učiť prostredníctvom cudzieho jazyka ako aj „*odvahu učiť a rozvíjať sa aj ako učiteľ.*“

Študenti sa tiež súhlasne vyjadrili k otázke, či predmet CLIL môže byť prínosom do ich štúdia, prípadne praxe často použijúc vyjadrenie: „*určite áno*“ tvrdiac napríklad, že skúsenosti, mnohé zdroje a metódy z tohto predmetu už aj hneď využili na didaktikách jednotlivých predmetov pri prípravách hodín. Pre názornejšiu predstavu uvádzame tvrdenia dvoch študentov nasledovne: „*tak ma to obohatilo o mnohé zdroje a rôzne nové metódy, o ktorých som netušila a myslím si, že sa budem snažiť ich využívať a že mi pomôžu hlavne žiakov zaujať, alebo motivovať, alebo si ich získať pre ten predmet;*“ „*Pozerám sa už úplne inak na ten vyučovací proces a snažím sa to vždy oživiť.*“ Študenti tiež ocenili možnosť zúčastniť sa reálnych CLIL hodín a workshopu s diskusiou so skúsenou CLIL učiteľkou z praxe a pripraviť si a odučiť svoju vlastnú CLIL hodinu s použitím praktických digitálnych aplikácií, zdieľať si navzájom cenné skúsenosti a získať spätnú väzbu nielen od učiteľov z praxe, ale aj spolužiakov.

Veľmi povzbudivým zistením je skutočnosť, že po absolvovaní predmetu CLIL prevládali u študentov jednoznačne pozitívnejšie emócie pri predstave vyučovať prírodovedný predmet v cudzom jazyku tvrdiac napríklad, že „*určite si to viem predstaviť,*“ „*no tak nebojím sa toho, teraz mám pocit, že sa to proste dá,*“ „*ešte pre rokom by som sa toho stránil...ale teraz určite by som išiel do toho, nemám strach, takú obavu...je to zvládnuteľné.*“

Positívnym konštatovaním je fakt, že všetci študenti by predmet CLIL určite odporúčali svojim spolužiakom. Spomedzi dôvodov odporúčania daného predmetu uvádzame aspoň útržkovito nasledovné: „*kolektívna spolupráca a nápady iných ma dosť obohatili,*“ „*predmet sa učí úplne inak a dá to veľa do budúcnosti,*“ „*lebo je dôležité rozširovať si svoje obzory,*“ „*kopec kreatívnych vecí...to čo som sa naučil tu už využívam na didaktike chémie aj biológie...je to taký medzi-predmetový predmet.*“ A na záver ucelená výpoveď jednej študentky: „*Určite áno a určite aj odporúčim mojim spolužiakom, ktorí ho vlastne ešte môžu ďalší akademický rok absolvovať. No a prečo?... tak určite hlavne preto, aby si tak viac začali veriť, tak ako aj ja..., že učiť v cudzom jazyku nie je žiadna katastrofa, aj keď nie sme učiteľia cudzieho jazyka a myslím si, že po absolvovaní tohto predmetu aj im to presne prinesie to čo mne... že si tak začnú veriť, inak premýšľať nad tými vyučovacích hodinami a že sa z nich ako dúfam, že aj z nás, čo sme absolvovali tento predmet stanú takí lepší učiteľia... takí modernejší a inovatívnejší...“*

Študenti na záver predmetu CLIL kreatívne stvárňovali svoje odpovede na otázky: *Čo nové mi tento predmet dal? a Prečo chcem predmet CLIL odporučiť iným študentom?* v aplikácii Jamboard (Obrázky 1-2).



Obrázok 1
Čo nové mi tento predmet dal?



Obrázok 2
Prečo chcem predmet CLIL odporučiť iným študentom?

Na druhej strane, ak študentov ešte niečo od cudzojazyčného vyučovania prístupom CLIL odrádzalo, vo väčšine prípadov to bola časová náročnosť na prípravu a organizáciu vyučovania a rôzna jazyková úroveň žiakov, prípadne antipatia k danému cudziemu jazyku čo by následne mohlo viesť k zníženému záujmu žiakov o daný prírodovedný predmet. V prípade študentiek aprobácie prírodovedného predmetu a nemeckého jazyka bolo cítiť obavu z nemčiny, pretože si uvedomujú, že nepatrí k veľmi obľúbeným cudzím jazykom a preto sú v určitej nevýhode v porovnaní so študentami, ktorí by pri vyučovaní využili jazyk anglický. Medzi ďalšie nevýhody študenti zaradili skutočnosť, že „nie každému to môže vyhovovať“ a „introvertní žiaci môžu mať problém s prílišnými aktivitami,“ ale aj obavy „ako tú metódu predostrieť vedeniu, že takéto niečo existuje dá sa takto učiť“

a či by sa to stretlo s pochopením.“ Prípadne, či budú schopní odhadnúť jazykovú úroveň svojich žiakov a či učiteľský kolektív, do ktorého sa dostanú, bude prístupu CLIL dostatočne otvorený, „*aby na to nezostali úplne sami.*“

Niektorí študenti predstavili aj svoje konštruktívne pripomienky, resp. návrhy na ďalšie skvalitnenie predmetu CLIL, z ktorých je cítiť „hlad“ po praktických skúsenostiach. Študenti by privítali, keby bol hlavne CLIL 1 v zimnom semestri ešte trochu viac zameraný na rozvoj praktických zručností ako napr. venovať sa viac príprave a vystavaniu CLIL hodín, mať väčší priestor na tvorbu a odskúšanie si konkrétnych materiálov – pracovných listov, aplikácií, web stránok, aby boli ešte lepšie pripravení v predmete CLIL 2 na tvorbu svojich modelových CLIL hodín. Jedna študentka by tiež bola rada, keby predmet navštevovalo viac študentov, aby vznikol väčší priestor na zdieľanie a výmenu skúseností, nápadov a inšpirácií.

ZÁVER

Na základe našich výsledkov môžeme konštatovať, že vytvorenie nového predmetu CLIL pre študentov učiteľstva prírodovedných predmetov má svoje miesto v ich špecifickej pregraduálnej príprave.

Zdá sa, že absolvovaním predmetu CLIL sa výrazne zmenili postoje študentov k vyučovaniu prírodovedného predmetu prostredníctvom cudzieho jazyka pozitívnym smerom. Eliminovali sa ich obavy, neistota a strach z cudzojazyčného vyučovania prírodovedných predmetov a sebedomie a entuziazmus narástli. Na druhej strane sa ukázalo, že študenti považujú daný predmet za nielen veľmi dobrú príležitosť vyskúšať si učenie v cudzom jazyku a ako sa v ňom naďalej rozvíjať, ale predovšetkým ako sa pozeráť na vyučovací proces inak a ako vďaka aplikovaniu princípov výchovno-vzdelávaciemu prístupu CLIL vyučovanie zatriktívniť, zamerať ho na žiaka a urobiť ho tak inovatívnejším, kreatívnejším a motivujúcejším podporujúc kritické myslenie, komunikáciu či tímovú prácu žiakov.

Navyše si myslíme, že k pozitívnemu hodnoteniu nového predmetu významne prispel aj fakt, že daný predmet prebiehal aktivizujúcou formou zameranou na študenta tak, aby študenti získali praktickú skúsenosť a predstavu o tom čo CLIL je a ako funguje priamo na hodinách.

Zároveň veríme, že daný predmet môže svojim obsahom a formou obohatiť širokú ponuku predmetov s fokusom na didaktiku a pedagogiku ponúkaným našim študentom na PriF UK, a tak rozšíriť ich obzory v danej problematike a prispieť k vyššej konkurencieschopnosti študentov na súčasnom pedagogickom trhu práce.

LITERATÚRA

- Coyle, Do, Hood, Philip, Marsh, David. 2010. *CLIL Content and Language Integrated Learning*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Gondová, Danica. 2013. *Aktívne učenie sa žiakov v CLIL-e*. Bratislava: Metodicko pedagogické centrum.
- Kordíková, Barbara a Brestenská, Beáta. 2018. "Bilingválne vzdelávanie prírodovedných predmetov v anglickom jazyku na slovenských bilingválnych gymnáziách." *Biológia, ekológia, chémia* [online] (22): 4–10. Trnava: Trnavská univerzita, Pedagogická fakulta. Dostupné z: http://bech.truni.sk/prilohy/BECH_1_2018.pdf
- Kordíková, Barbara a Brestenská, Beáta. 2019. "Budúci učitelia prírodovedných predmetov a ich postoj k cudzím jazykom v profesii učiteľa." *Edukácia* [online] (3): 62–75. Košice: Filozofická fakulta. Dostupné z: https://www.upjs.sk/public/media/21787/Kordikova_Brestenska.pdf
- Kordíková, Barbara a Brestenská, Beáta. 2020. "Príprava obsahu predmetu CLIL a jeho overenie v pregraduálnej príprave budúcich učiteľov prírodovedných predmetov." *Eruditio-Educatio* (15): 62. Komárno: Pedagogická fakulta Univerzity J. Selyeho.

Mgr. Barbara Kordíková, PhD.
Prírodovedecká fakulta UK
Katedra jazykov
Mlynská dolina
Ilkovičova 6
842 15 Bratislava 4
e-mail: barbara.kordikova@uniba.sk