

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

LIBEREC | ZITTAU/GÖRLITZ | WROCLAW/JELEŃIA GÓRA



ACC JOURNAL
XXIX
3/2023

Issue C

Social Sciences

TUL



IHI

Internationales
Hochschulinstitut
ZITTAU
der TU Dresden

UE

Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

HOCHSCHULE ZITTAU/GÖRLITZ

INTERNATIONALES HOCHSCHULINSTITUT ZITTAU DER TU DRESDEN

UNIwersYTET EKONOMICZNY WE WROCLAWIU

WYDZIAŁ EKONOMII, ZARZĄDZANIA I TURYSTYKI W JELEŃIEJ GÓRZE

Indexed in:

INDEX  COPERNICUS

I N T E R N A T I O N A L

ERIHUS

EUROPEAN REFERENCE INDEX FOR THE
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Liberec – Zittau/Görlitz – Wrocław/Jelenia Góra

© **Technická univerzita v Liberci 2023**
ISSN 1803-9782 (Print)
ISSN 2571-0613 (Online)

ACC JOURNAL je mezinárodní vědecký časopis, jehož vydavatelem je Technická univerzita v Liberci. Na jeho tvorbě se podílí čtyři vysoké školy sdružené v Akademickém koordinačním středisku v Euroregionu Nisa (ACC). Ročně vycházejí zpravidla tři čísla.

ACC JOURNAL je periodikum publikující původní recenzované vědecké práce, vědecké studie, příspěvky ke konferencím a výzkumným projektům. První číslo obsahuje příspěvky zaměřené na oblast přírodních věd a techniky, druhé číslo je zaměřeno na oblast ekonomie, třetí číslo pojednává o tématech ze společenských věd. ACC JOURNAL má charakter recenzovaného časopisu. Jeho vydání navazuje na sborník „Vědecká pojednání“, který vycházel v letech 1995-2008.

ACC JOURNAL is an international scientific journal. It is published by the Technical University of Liberec. Four universities united in the Academic Coordination Centre in the Euroregion Nisa participate in its production. There are usually three issues of the journal annually.

ACC JOURNAL is a periodical publishing original reviewed scientific papers, scientific studies, papers presented at conferences, and findings of research projects. The first issue focuses on natural sciences and technology, the second issue deals with the science of economics, and the third issue contains findings from the area of social sciences. ACC JOURNAL is a reviewed one. It is building upon the tradition of the “Scientific Treatises” published between 1995 and 2008.

Hlavní recenzenti (major reviewers):

doc. Mgr. Jiří Korostenski, CSc. freelance
Czech Republic

PhDr. Helena Jaklová, Ph.D. University of Pardubice
Faculty of Arts and Philosophy
Department of Foreign Languages
Czech Republic

Contents

Research Articles

- Czech Language Course for Foreigners at the Technical University of Liberec – Flipped Classroom Approach Revisited** 7
Mgr. Šárka Hastrdlová, Ph.D.
- Synchronous Online Flipped Learning Approach (SOFLA): Převrácená třída v on-line výuce anglického jazyka na vysoké škole** 16
Mgr. Tereza Havránková, Ph.D.
- Are University Students Willing to Communicate in English Language Courses? ...** 27
Mgr. Jaroslava Jelínková, Ph.D.
- Success rate of Czech Students' Performances in Language Memory Test** 40
Mgr. Iva Košek Bartošová, Ph.D.; PhDr. Petra Besedová, Ph.D.

Systematic Literary Research

- Les bases logiques et empiriques de la notion de l'hétérogénéité** 60
Mgr. Jérôme Boyon M.A.

Excellent Dissertations

- Srovnávací gramatická analýza současného ruského a českého vědeckého stylu (na materiálu z oblasti geologie)** 77
Mgr. Gabriela Matyášková

Essay

- New English Study Material for the Bachelor's Degree Students of Biomedicine**..... 84
Mgr. Jana Adámková, Ph.D.; Mgr. Gabriela Chudašová
- How to Write Scholarly Articles in One English: The Importance of Being Consistent**94
Mgr. Edita Drozdová
- Nahe verwandte Sprachen und Sprachvarianten und ihr Wortschatz** 107
PhDr. Ingo T. Herzig, M. A.
- Benefits and Pitfalls of Electronic Knowledge Testing** 116
Ing. Mgr. Marek Skála, Ph.D.
- Nutzung der künstlichen Intelligenz im Fremdsprachenunterricht**..... 124
PaedDr. Irena Vlčková, Ph.D.

Book Reviews

- Fachsprache Wirtschaftdeutsch als eine der Schlüsselkompetenzen der Hochschulabsolvent:innen in der Grenzregion** 138
PaedDr. Helena Neumannová, Ph.D.

| | |
|--|------------|
| List of Authors | 144 |
| Guidelines for Contributors | 145 |
| Editorial Board | 146 |

Research Articles

CZECH LANGUAGE COURSE FOR FOREIGNERS AT THE TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC – FLIPPED CLASSROOM APPROACH REVISITED

Šárka Hastrdlová

Technical University of Liberec, Faculty of Economics, Department of Foreign Languages,
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1, Czech Republic

e-mail: sarka.hastrdlova@tul.cz

Abstract

This article gives brief feedback on the application of a flipped classroom approach to the Czech language course for foreigners within the summer semester 2022/2023 at the Technical University of Liberec. It is generally known that the flipped classroom approach is an instructional strategy that involves reversing the traditional roles of in-class lectures and homework. It can offer many potential benefits, such as an active way of learning, enhanced student engagement, and immediate feedback. However, not all subjects or topics may be suitable for the flipped approach, and it may not be the best fit for every teacher or student. Additionally, access to technology and resources outside the classroom can be a potential challenge for some students. In the article, the author first briefly describes the flipped classroom method and then shows its advantages and disadvantages. Finally, the example of the implementation of the flipped classroom method in the Czech language course for foreigners is given and analyzed together with a brief survey of opinions on the flipped classroom method.

Keywords

Technical University of Liberec; Czech language course; Flipped classroom; Challenge; Advantages; Disadvantages.

Introduction

Within the framework of the CroBoLearn project [1], Czech and German university teachers were trained in a relatively innovative and modern method of teaching a foreign language, the so-called flipped classroom approach, as well as utilizing various applications for online teaching. This brief article attempts to contemplate its meaning and its use for teaching Czech to ERASMUS students at the Technical University of Liberec (further TUL). Moreover, it shows one specific example of a flipped classroom method used in teaching Czech to foreigners within the academic year of 2022/2023.

1 Flipped Classroom Approach

The flipped classroom approach can be traced back to various educators and researchers over the years. However, the term “flipped classroom”, as we know and use it today, was popularized by two chemistry teachers, Jonathan Bergmann and Aaron Sams in 2007 [2]. It involves reversing the traditional roles of in-class lectures and homework. In a flipped classroom, students engage with instructional content, such as watching pre-recorded video lectures or reading materials, outside of the classroom before attending class sessions. They

also have to prepare a set of questions or comments related to the topic of the lesson. Thus, a teacher is not a primary source of information in the class but serves more as a facilitator, guide, and mentor in the learning process. With this method, there is more space for group or pair work or discussion where students can apply their pre-taught knowledge in the class. The development of new technologies has significantly influenced the effectiveness of this method, such as creating digital content, online access, real-time tracking of students' progress, and others.

1.1 Flipped Classroom Approach – Role of a Teacher

As mentioned above, the role of a teacher in the learning process is redefined as that of a facilitator and guide rather than a sole provider of information [2]. It must be emphasized that teachers in a flipped classroom become active coordinators of engagement and interaction. They curate and create content that students deal with before class, allowing in-class time to be dedicated to questions, interactive activities, discussions, and deeper explorations of concepts. This shift enables teachers to focus on individual student needs, provide timely feedback, foster critical thinking, and promote collaborative learning. Thus, a more dynamic and student-centred learning environment is established. As Bergmann and Sams claim [2], this model teaches students to take responsibility for their own learning, however, at the same time strengthening the teacher-student relationship. A teacher knows their students better as a result of spending more time with them individually, so, even the failing student can have the support they need. The key points elaborating on the role of a teacher in the flipped classroom may be, for example, creating quality learning materials for students to engage in before the class. This can include videos, readings, quizzes, or interactive exercises. To sum up, the role of a teacher being the primary information provider shifts to becoming a facilitator of deeper understanding, critical thinking, and active participation.

1.2 Flipped Classroom Approach – Role of a Student

The role of a student in a flipped classroom approach undergoes a transformation from passive recipients of information to active participants and, therefore, co-creators of their learning experience. It empowers students to engage with a course content in a more self-directed and collaborative manner. Here are some roles students take on while learning via a flipped classroom method. First, students have to take responsibility for their learning by studying pre-class materials before attending the class. Students, then, are in the center of the learning process. They have to prepare questions to which they do not know the answer [2], and they look for additional resources to deepen their understanding of the topic discussed in the class and also according to their interests. During in-class sessions, students actively participate in group discussions and pair work that enables them to exchange ideas and learn from each other. They may apply their theoretical knowledge to real scenarios. This also bridges the gap between theory and real-world application. Students benefit from immediate feedback provided by the teacher and their peers during the class activities. In a certain way, they also can play the role of a teacher helping other classmates understand the topic. Finally, students can reflect on their learning progress, and via using various online platforms, they develop their technological literacy.

2 Advantages and Disadvantages of Flipped Classroom Approach – Brief Insight

The following part briefly summarizes the benefits and drawbacks of a flipped classroom approach based on various studies and articles [3], [4], [5], [6], [7].

One of the most significant advantages is the promotion of active learning. Students deal with pre-class materials at their own pace so that in the class, they devote time to discussions and

hands-on activities [3]. The scientists assert that this dynamic engagement enhances comprehension and retaining of information [2]. They can access online materials anytime, anywhere, reviewing the content repeatedly. Students can also focus on areas where they need more help. Instead of memorizing, they adopt high-order thinking skills [4]. The flipped classroom model optimizes class time. Routine content delivery is moved outside the classroom. With the development of multimedia and new digital technologies, students have more motivation to study, primarily if they can engage in polls or online forum discussions. In conclusion, this approach places a student at the center of the learning process.

On the other hand, using a flipped classroom approach needs careful planning and consideration. The following are the main challenges found. Access to technology is one of the main drawbacks of this approach. Even if it may seem rather pointless, nowadays, not all students may have equal access to technology and high-speed internet for the required out-of-class online homework. Some students may struggle with time management, especially at university, where they have competing commitments in other major subjects. Another disadvantage may be a lack of self-discipline [5] and the freedom of choice when and how to study. From the perspective of a teacher, preparing high-quality content for a flipped classroom may be time-consuming and requires careful planning. If the quality of pre-class materials is low or if students do not engage with them, the effectiveness of such an approach may be compromised [6]. Finally, yet importantly, both students and teachers might resist shifting from traditional teaching methods. Mainly students accustomed to passive learning can find active engagement initially uncomfortable [7].

In conclusion, there are numerous benefits, including increased engagement, individualized learning, and critical thinking development. However, other mentioned challenges, such as initial resistance, time management, or reduced content coverage, should be considered.

3 Flipped Classroom Method in CREK Course at the Technical University of Liberec

The following sub-sections first describe research objectives and methods that lead to the further analysis of the flipped classroom approach in the Czech language course for foreigners (further CREK course), organized by the Technical University of Liberec every semester. Moreover, the CREK course is introduced together with the participants. Then, the experimental use of the flipped classroom approach in the CREK course for one of the class topics, *Orientation in the city*, is described and analyzed. Finally, a brief survey of students' opinions on the flipped classroom method is introduced and evaluated. The research results are discussed.

3.1 Research Objectives

The intended research was mainly based on the question of whether the flipped classroom method functions for the CREK course, whether students are able to study Czech language independently outside the classroom, and what possible obstacles/disadvantages or advantages of this approach can be. The aim was to determine how students perceive the flipped classroom approach described below and whether they find it beneficial for learning the Czech language.

3.2 Research Methods

In order to carry out this research and verify the suitability of utilizing the flipped classroom method in the classes of Czech language for foreigners, a brief questionnaire was given to students at the end of the course in the summer semester 2022/23. There were 11 questions in

the survey. The full text can be provided upon request. A more thorough evaluation of the questionnaire can be found below in Sub-section 3.6, together with the research results.

3.3 CREK Course Introduced

CREK course is organized as a one-semester language course for ERASMUS students who come to study from different parts of the world at the Technical University of Liberec. The time allocation is one lesson (i.e. 90 minutes) per week. At the end of the semester/course, students may nearly reach the A1 level of the Common European Reference Framework for Languages. The teaching materials include the course book *Čeština Expres 1* by Lída Holá [8], which is a student book carefully selected after some years of testing various other materials. The topics covered during the semester include *Introducing myself*, *Orientation in the city*, and *Food and Drink*. It also gives a basic idea of pronunciation, numerals, and grammar. The knowledge of conjugation of basic verbs to be, to do, and to have is required. The lessons are mainly oriented at speaking activities in pairs or smaller groups, interactive role-plays, listening, and reading on the beginner level with broad teacher support.

3.4 Participants and Context

The participants of the CREK course are international students coming under the auspices of the ERASMUS program. Last semester, in the academic year 2022/2023, the students attending the courses came from the following countries: Turkey, France, Poland, Spain, Austria, Portugal, Germany and Taiwan. The number of students in one course is 15. There are usually two courses, i.e. 30 students in total. The students who attend the course have no or minimum knowledge of Czech. It is also important to mention that they are not all from Slavonic language background, which may also cause difficulties in self-learning. Moreover, the students study at different TUL faculties such as Architecture, Pedagogy, Textile, Mechatronics, Mechanical Engineering or Economics.

3.5 Testing Flipped Classroom Method in CREK Course

The flipped classroom method has been applied for many years, however, mainly in the classes of natural sciences when students had to watch short videos or read scientific articles [2]. The following section discusses the advantages and disadvantages of using this method in learning Czech as a foreign language. First, it describes the flipped classroom method for teaching *Orientation in the city of Liberec* and the types of exercises utilized. In the meantime, the suitability of using such a method is discussed, mainly referring to the above-mentioned facts in Section 2. The flipped classroom was divided into three stages: Orientation in the city: self-learning – preparation stage, in-class activities, and after-class activity.

3.5.1 Orientation in the City - Self-learning – Preparation Stage

The aim of the whole unit was to acquaint students with the places in the city in Czech, giving directions and asking the way. In the self-learning stage as a home study, students were asked to find five or seven Czech words they could see around and that were related to places in the city. They were supposed to put them in a shared dictionary in e-learning. For example, *banka*, *kolej*, *ulice*, *zastávka*, *obchod*, etc. The idea was to collect a set of words that students may learn, refer to and then use in further lessons. In total, it was assumed that there would be approximately 150 words. At first, it seemed a very good idea; however, later on, there appeared to be a problem with technology, sharing, and connection. The majority of students could not enter the dictionary at the same time, which caused delays and troubles. In the end, there were collected only 50 words. The solution is to find another way, application, where and how to collect and store vocabulary. Still, it must be emphasized that this activity was

quite successful; the students learned the words anyway and had fun looking for them. The self-learning stage also included crosswords in LearningApp.com and H5P in Moodle. Students were asked to fill in the crosswords either with the help of definitions or with the help of letters. Students later reported that the LearningApps.com crosswords was very useful. However, they faced troubles with diacritics on their keyboard (č, š, ž, ř) – Taiwanese and even other nationalities. Without the correct diacritics, however, the application could not let them continue the exercise. The H5P crosswords were not friendly for self-study either since they changed their shape and words every time students opened them. It appeared to be chaotic, and it was later used successfully as a whole class activity in the lesson.

3.5.2 Orientation in the City – In-class Activities

In this section, students were given several activities where they could work in pairs of smaller groups, which they really enjoyed the most in the classes of Czech. The initial activity was a quiz that counted on the student's previous knowledge of basic vocabulary on the places in the city. The quiz was created in Moodle; it was based on true/false questions about Liberec. Individual teams or pairs of students competed and used their knowledge from previous lessons or the self-study stage. They could have a map of Liberec. Some examples of questions are as follows:

Example 1

| | |
|---|---------------|
| <i>Liberec není město.</i> | <i>ANO/NE</i> |
| <i>Ještěd je restaurace a hora.</i> | <i>ANO/NE</i> |
| <i>V Liberci nejsou tramvaje.</i> | <i>ANO/NE</i> |
| <i>Koleje Harcov jsou daleko od centra.</i> | <i>ANO/NE</i> |

Then, students had another task in pairs. They received a short text in Czech. It was an instruction on how to get from one place to another in the city of Liberec. Some words were underlined. Students had to find the underlined words in the map and had to answer the questions inside the text. Furthermore, they were asked to determine the prepositions in the text and role-play it.

Example 2

Uprostřed náměstí E. Beneše je kašna. Naproti kašně je radnice. Kdo je Edvard Beneš? Vpravo od radnice, asi pět minut pěšky, je divadlo. Je to historická budova. Pošta je naproti divadlu. Musíme jít 3 minuty pěšky přes most a jsme vedle knihovny. Potom musíme jít ulicí Rumjancevova a první ulicí doprava. Jak se jmenuje ulice? Kde jsme?

In both activities, the students co-operated and worked in pairs or smaller groups. Slavonic-language students helped the non-Slavonic language students. Overall, the students demonstrated remarkable performance in the class with high effectiveness.

3.5.3 Orientation in the City – After-class Activity

As an after-class activity, students were given listening from e-learning as homework. These were three short dialogues in Czech on the topic of asking and giving the way in the city. While listening, students had to answer various simple questions, such as *Co hledá turistka?*, *Kde je hotel Diplomat?*. Below is an example of one of the dialogues that students were able to comprehend.

Example of one of the short dialogues

Turistka: *Prosím Vás, kde je hotel Diplomat?*

Pán: *Diplomat? To je blízko. Vidíte ten bílý dům? Tam vedle restaurace.*
 Turistka: *Kde? Aha, vidím.*
 Pán: *Hm, tak to je ten hotel.*

Even though this after-class activity might have seemed rather easy, taking into account that students have already gone through a lot of practice in vocab and speaking, in the end, they had trouble answering correctly outside the class and catching up with the listening. They preferred doing this exercise in the class with the teacher's straight feedback. Similarly, they favored a gap-fill exercise on Liberec, which was primarily intended as an after-class home-study activity. Again, they rather cooperated in smaller groups or pairs, helping one another and sharing the vocabulary. The most favored activity, however, remained an authentic walk around the Liberec city center where students had to fulfil different tasks such as asking random passers-by the way, writing numbers, drawing pictures of buildings, and other activities. Afterwards, it was followed by the whole class feedback. In the questionnaire, this was the most mentioned activity that students appreciated.

3.6 Qualitative and Quantitative Evaluation of Students' Opinion on the Flipped Classroom Method

As mentioned in Section 3.2 Research Methods, at the end of the semester, students were given a brief questionnaire as feedback on the flipped classroom method. Among others, the intention was to find out whether students were satisfied with the class layout of Slavonic and non-Slavonic students. The further aim was to find out how students perceive the usage of the flipped classroom approach and whether they find it useful for learning the Czech language. There were 11 questions. The full text of the questionnaire can be provided upon request. The following are selected questions asked:

Question 1: *Can you see any advantages/disadvantages of having different nationalities (Slavonic vs. non-Slavonic) in one class?*

Question 2: *Would you like to do more homework?*

Question 3: *Which tasks and what stages in "Orienting in the city" were the most challenging for you and why?*

Question 4: *What did you miss/like the most in the classes?*

Question 5: *How often did you use the book *Čeština Expres* for home study?*

In Table 1 we can see that both groups of students unanimously supported the idea of mixed nationalities in the class, Slavonic or non-Slavonic. In their answers, especially the Taiwanese, were grateful for the help from Polish students.

Tab. 1: *Quantitative evaluation of Question 1 and Question 2*

| | Turkey | | Taiwan | | Poland | | Other | | TOTAL | |
|-------------------|--------|----|--------|----|--------|----|-------|----|-------|----|
| | YES | NO | YES | NO | YES | NO | YES | NO | YES | NO |
| Question 1 | 11 | 0 | 6 | 0 | 7 | 0 | 6 | 0 | 30 | 0 |
| Question 2 | 2 | 9 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 13 | 17 |

Source: Author's own research

As far as Question 2 is concerned, 13 students would support more homework. However, the other group of students would claim it was sufficient. In their own words, they learned a majority of vocabulary in the class, where they could also talk in Czech. Outside, they were unsure and afraid to talk that much.

Qualitative research directed at the flipped classroom method revealed that the most challenging part of acquiring the topic of *Orientation in the city* was the primary self-learning stage. As many as 82% of students had difficulties with technology, 56% with the crosswords and filling in the letters – their keyboards were different. On the contrary, all students agreed that in-class activities in groups or pairs with a teacher's guidance were the most rewarding for them, together with an after-class outdoor activity in the Liberec city center mentioned above. This also gained 100% success. An interesting message arose from questions regarding the use of the textbook as a supportive tool for home study. As many as 73% of students admitted they did not use the book for home study at all. They worked with e-learning instead, where they could find other alternative exercises.

Conclusions

Successful implementation of the flipped classroom approach requires thoughtful planning, ongoing evaluation, and adaptation to address the specific needs of students in the subject matter.

The experimentation with the flipped classroom approach within the context of the CREK course at the TUL has gained diverse outcomes, highlighting both promising possibilities and notable challenges. At its core, tailored to ERASMUS students, this course functions as a slight immersion into the Czech language and culture. The diversity of students brings richness, both linguistic and cultural. This heterogeneity poses a unique instructional challenge, requiring an approach that ensures effective learning for all, regardless of their native language or prior linguistic knowledge. Incorporating the flipped classroom methodology into this environment implies students engaging with online resources autonomously before class sessions. As it was found out, this pre-class stage of learning still needs to be adjusted. However, the transition from digital resources to the teacher's guidance in the class is pivotal, as it appeared from the questionnaire.

Direct teacher feedback and real-time clarification hold an irreplaceable value, which cannot be overlooked or underestimated. The flipped classroom model shows potential in this multicultural and multilingual educational setting. However, it demands continual refinement, technological integration, and pedagogical expertise. The ultimate goal is to achieve a synergy between digital resources, students' home study possibilities, and teachers' support and guidance in the class. This will make the entire learning process more efficient and coherent.

Literature

- [1] TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC: CroBoLearn [online]. Accessed 2022-11-11. Available from WWW: <https://crobolearn.tul.cz/>
- [2] BERGMANN, J.; SAMS, A.: *Flip your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. ISTE, Washington D.C., 2012. ISBN 978-1-56484-315-9.
- [3] PAVLÍKOVÁ, S.: Metoda převrácené třídy ve výuce odborné obchodní angličtiny. *ACC Journal*. 2022. DOI: [10.15240/tul/004/2022-3-003](https://doi.org/10.15240/tul/004/2022-3-003)
- [4] TUCKER, B.: The Flipped Classroom: Online Instruction at Home Frees Class Time for Learning. *Education Next*. 2012, Vol. 12, Issue 1, pp. 82–83. Available from WWW: <https://educationnext.org/the-flipped-classroom/>
- [5] STRAYER, J. F.: How Learning in an Inverted Classroom Influences Cooperation, Innovation and Task Orientation. *Learning Environments Research*. 2012, Vol. 15, pp. 171–193. DOI: [10.1007/s10984-012-9108-4](https://doi.org/10.1007/s10984-012-9108-4)

- [6] HEW, K. F.; LO, Ch. K.: Flipped Classroom Improves Student Learning in Health Professions Education: A meta-analysis. *BMC Medical Education*. 2018. DOI: [10.1186/s12909-018-1144-z](https://doi.org/10.1186/s12909-018-1144-z)
- [7] RAMÍREZ, D.; HINOJOSA, C.; RODRÍGUEZ, F.: Advantages and Disadvantages of Flipped Classroom: STEM Student's Perceptions. In: *ICERI 2014*. DOI: [10.13140/RG.2.1.2430.8965](https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2430.8965)
- [8] HOLÁ, L.; BOŘILOVÁ, P.: *Čeština expres A1/1*. Akropolis, Praha, 2010. ISBN 978-80-87481-22-6.

KURZ ČEŠTINY PRO CIZINCE NA TECHNICKÉ UNIVERZITĚ V LIBERCI – PŘEZKOUMÁNÍ METODY OBRÁCENÉ TŘÍDY

Tento článek se zamýšlí nad aplikací metody převrácené třídy na kurz češtiny pro cizince (dále CREK kurz) v letním semestru 2022/23 na Technické univerzitě v Liberci. Je obecně známo, že přístup převrácené třídy je výukovou strategií, která zahrnuje obrácení tradičních rolí výuky ve třídě a domácích úkolů. Nabízí mnoho potenciálních výhod, jako je aktivní způsob učení, větší zapojení studentů, okamžitá zpětná vazba. Ne všechny předměty nebo témata se však pro převrácený přístup hodí a nemusí být také nejvhodnější pro každého učitele nebo studenta. Navíc přístup k technologiím a zdrojům mimo třídu může být pro některé studenty potenciálním problémem. V článku autorka nejprve stručně popisuje metodu převrácené třídy, poté ukazuje její výhody a nevýhody. Nakonec je uveden a analyzován příklad implementace metody převrácené třídy v CREK kurzu spolu se stručným vyhodnocením dotazníku názorů studentů kurzu češtiny na metodu převrácené třídy i na kurz samotný.

TSSCHECHISCHKURS FÜR AUSLÄNDER AN DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT LIBEREC – EINE UNTERSUCHUNG DER METHODE EINER UMGEKEHRTEN KLASSE

Dieser Artikel beschäftigt sich mit der Anwendung der Methode der umgedrehten Klasse im Tschechischkurs für Ausländer (weiter CREK-Kurs) im Sommersemester 2022/23 an der Technischen Universität Liberec (weiter TUL). Es ist allgemein bekannt, dass es sich beim Ansatz einer umgedrehten Klasse um eine Unterrichtsstrategie handelt, welche die Umkehrung der traditionellen Rollen des Unterrichts in der Klasse und bei den Hausaufgaben beinhaltet. Sie bietet viele potenzielle Vorteile wie z. B. eine aktive Lernweise, eine größere Einbindung der Studenten sowie eine sofortige Rückmeldung. Allerdings eignen sich nicht alle Fächer und Themen für den umgedrehten Ansatz, und auch nicht jeder Student oder Lehrer muss sich davon angesprochen fühlen. Zudem kann der Zugang zu den Technologien und den Quellen außerhalb der Klasse für so manchen Studenten ein potenzielles Problem darstellen. In diesem Beitrag beschreibt die Autorin zunächst kurz die Methode der umgekehrten Klasse und weist anschließend deren Vor- und Nachteile auf. Am Schluss wird ein Beispiel der Implementierung der Methode der umgekehrten Klasse im CREK-Kurs angeführt und analysiert. Dazu dient eine kurze Auswertung eines Fragebogens über die Meinungen der Studenten des Tschechischkurses zur Methode der umgekehrten Klasse sowie zum Kurs selbst.

KURS JĘZYKA CZESKIEGO DLA OBCOKRAJOWCÓW NA UNIWERSYTECIE TECHNICZNYM W LIBERCU – ANALIZA METODY ODWRÓCONEJ KLASY

Niniejszy artykuł analizuje zastosowanie metody odwróconej klasy w kursie języka czeskiego dla obcokrajowców (kurs CREK) w semestrze letnim 2022/23 na Uniwersytecie Technicznym w Libercu (TUL). Powszechnie wiadomo, że odwrócona klasa to strategia nauczania, która polega na odwróceniu tradycyjnych ról nauczania w klasie i pracy domowej. Oferuje wiele potencjalnych korzyści, takich jak aktywny sposób nauczania, większe zaangażowanie studentów, natychmiastowa informacja zwrotna. Jednak nie wszystkie przedmioty lub tematy nadają się do odwróconego podejścia, ponadto nie muszą być najlepszym rozwiązaniem dla każdego nauczyciela lub studenta. Ponadto dostęp do technologii i zasobów poza klasą może stanowić dla niektórych studentów potencjalny problem. W artykule autorka najpierw krótko opisuje metodę odwróconej klasy, a następnie przedstawia jej zalety i wady. Na koniec przedstawiono i przeanalizowano przykład wdrożenia metody odwróconej klasy w kursie CREK, wraz z krótką oceną ankiety badającej opinie studentów kursu języka czeskiego na temat metody odwróconej klasy i kursu jako takiego.

SYNCHRONOUS ONLINE FLIPPED LEARNING APPROACH (SOFLA): PŘEVŘÁCENÁ TŘÍDA V ON-LINE VÝUCE ANGLICKÉHO JAZYKA NA VYSOKÉ ŠKOLE

Tereza Havránková

Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, Katedra anglického jazyka,
Veleslavínova 42, 306 14 Plzeň, Česká republika

e-mail: truzicko@kan.zcu.cz

Abstrakt

Výzkumná studie se zabývá konceptem výuky převrácené třídy v online prostředí. Nejdříve je představen rámec Synchronous Online Flipped Learning Approach (SOFLA), který obsahuje osm kroků určených pro asynchronní a synchronní část výuky. Následující část článku popisuje výsledky dotazníkového šetření, jehož cílem bylo zjistit, jak studenti vysoké školy vnímají rámec SOFLA ve výuce anglického jazyka. Základní zjištění ukazují, že studenti velice kladně hodnotí části rámce zaměřené na skupinovou práci a domácí přípravu. Rovněž byl zaznamenán pozitivní dopad na procvičování nového obsahu v synchronní části výuky a komunikaci během výuky. Článek obohacuje empirické poznání v oblasti převrácené třídy v online prostředí a popisuje rámec, který pedagogové mohou okamžitě implementovat do svých online jazykových kurzů.

Keywords

Flipped classroom; Flipped learning; Online learning; SOFLA; ELT; Higher education.

Úvod

Na jaře roku 2020 postihla celý svět pandemie Covid-19, jež zásadně ovlivnila sociální a kulturní aspekty společnosti. Téměř každá sféra našeho života byla nějakým způsobem ovlivněna, včetně oblasti vzdělávání [1]. Prezenční forma výuky byla náhle přerušena a mnoho škol muselo rychle adaptovat online metody výuky. Tento prudký přechod představoval velkou výzvu nejen pro učitele, ale i pro studenty. Zajištění přístupu k potřebným technologiím a obavy o kvalitu vzdělání byly mezi hlavními problémy tohoto období. Mnoho pedagogů proto začalo experimentovat s metodou převrácené třídy, konceptem původně navrženým pro tradiční výuku [2]. Převrácená třída se stala předmětem zájmu odborných studií, které byly zaměřené především na to, jak tento formát výuky ovlivňuje interakci a komunikaci [3] v synchronní části výuky nebo studijní výsledky studentů. Stále však chybí odborné studie, zaměřené na jednotlivé aktivity určené jak pro asynchronní, tak synchronní prostředí. Cílem článku je seznámit pedagogy anglického jazyka s rámcem pro převrácenou třídu v online prostředí a rozšířit empirické poznání o klíčové aspekty tohoto rámce.

1 Převrácená třída

Koncept "převrácené třídy" představuje model výuky, kde se tradiční pořadí učení mění: studenti se doma nejdříve seznámí s novým obsahem [4], a až poté v hodině aplikují

a rozvíjejí své pochopení skrze diskuse a skupinovou práci [5]. Jak uvádějí Bergmann a Sams [4], tento přístup umožňuje hlubší zapojení studentů v učebním procesu a podporuje metody jako je projektové učení [6]. V převrácené třídě jsou personalizovaná výuka a zpětná vazba od učitele klíčovými aspekty [7]. Studenti mají větší zodpovědnost za svůj vzdělávací proces [8]. Tento model také přináší i výzvy, např. potřebu adaptace na tento způsob učení nebo časovou náročnost přípravy jak pro studenty, tak učitele [9]. V souladu s principy Bloomovy taxonomie, převrácená výuka nabízí možnost zařadit myšlenkové aktivity vyššího řádu do procesu učení. Dle Bergmanna a Samse [4] je převrácená třída rozdělena na dvě fáze: domácí přípravu, kde je důraz kladen na základní pochopení a zapamatování [10], a prezenční výuku, kde se koncepty dále rozvíjejí směrem k aplikaci, analýze a tvorbě. Prezenční výuka nabízí prohloubení znalostí a kritického myšlení, což podporuje efektivní osvojení materiálu [11], viz Obrázek 1 (Fig. 1).



Zdroj: [12]

Fig. 1: Bloomova taxonomie cílů a převrácená třída

2 Převrácená třída v online výuce – Synchronous Online Flipped Learning (SOFLA)

Synchronous Online Flipped Learning Approach (SOFLA), který byl vytvořen v roce 2017 pro výuku anglického jazyka, představuje rámec pro online realizaci převrácené třídy [2]. Tento model se odvíjí od osmi vzájemně propojených částí či kroků, které jsou rozděleny do asynchronní a synchronní části výuky [13]. Každá z těchto částí je navržena v souladu s principy převrácené třídy, které mají kořeny v Bloomově taxonomii vzdělávacích cílů [2]. Konkrétně jde o následující části [2]:

Asynchronní část výuky

1. **Domácí příprava:** Studenti se samostatně, vlastním tempem seznamují s novým obsahem.

Synchronní část výuky

2. **Přihlášení:** Na začátku synchronní částí výuky studenti odpovídají na otázku týkající se domácí přípravy (např. v aplikaci Padlet). Tato část vždy navazuje na obsah z domácí přípravy.
3. **Aktivita pro celou třídu:** Aktivita pro celou skupinu se zaměřuje na procvičení a dovysvětlení problematických částí z domácí přípravy. V tomto kroku studenti pracují společně (např. v aplikaci Jamboard).
4. **Práce ve skupinách:** Studenti pracují v malých skupinách, zpracovávají zadaný úkol dle zadání.

5. **Sdílení a zpětná vazba:** Studenti sdílejí své výstupy ze skupinové práce. Ostatní studenti jim poskytují zpětnou vazbu v písemné podobě např. v aplikaci Padlet).
6. **Upoutávka:** Učitel představuje obsah pro další lekci, vysvětluje nové pojmy z nové domácí přípravy.
7. **Zadání domácího úkolu:** Učitel podrobně vysvětluje formy vypracování úkolů v domácí přípravě.
8. **Závěrečná reflexe:** Synchronní část výuky uzavírá reflexe studentů, kteří hodnotí průběh synchronní části výuky a jejich porozumění novému obsahu (např. v aplikaci Padlet).

Rámec SOFLA představuje inovativní metodologický přístup k online výuce, který syntetizuje aspekty distančního vzdělávání s principy převrácené třídy, což vede k vysoce efektivnímu a adaptabilnímu modelu výuky [13]. Díky své strukturovanosti tento model posiluje interakci mezi vyučujícími a studenty, což následně stimuluje vyšší úroveň angažovanosti studentů během učebního procesu [2].

3 Cíle a výzkumné otázky

Cílem článku je seznámit pedagogy anglického jazyka s rámcem SOFLA pro převrácenou třídu v online prostředí a také přispět do odborné diskuze v této oblasti. Předkládaný článek prezentuje dílčí část smíšeného sekvenčního výzkumu disertační práce autorky článku, kterým jsou výsledky dotazníkového šetření. Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit, jak studenti z experimentální skupiny vnímají výuku v režimu online převrácené třídy s využitím rámce SOFLA ve srovnání s běžným přístupem výuky anglického jazyka. Autorka článku si položila následující výzkumnou otázku:

O1: *Jak student vysoké školy vnímají výuku anglického jazyka v režimu online převrácené třídy s využitím rámce SOFLA v porovnání s běžnou výukou?*

K výzkumné otázce byly vytvořeny dvě podotázky:

O1a: *Jaké aspekty / části SOFLA rámce vnímají studenti jako klíčové?*

O1b: *Jaké aspekty / části online převrácené třídy vnímají studenti jako důležité v souvislosti s rozvojem jejich jazykových dovedností?*

4 Metodologie výzkumu

4.1 Účastníci výzkumu

Účastníci výzkumu byli studenti prvního ročníku Ekonomické fakulty (FEK) Západočeské univerzity v Plzni, kteří si v letním semestru 2020/2021 zapsali předmět Hospodářská angličtina 2. Tito studenti dle standardizovaného on-line Oxford Placement Testu dosahovali jazykové úrovně B1. Celkem se do dotazníkového šetření zapojilo 103 studentů, z nichž 55 bylo vyučováno v online prostředí běžným způsobem a 48 bylo vyučováno v režimu online převrácené třídy s využitím rámce SOFLA. Během prvního setkání semináře byli studenti informováni o možnosti účasti v experimentu a byli vyzváni k vyplnění informovaného souhlasu prostřednictvím platformy Google Forms. Všichni studenti vyjádřili svůj souhlas s účastí, aniž by vyjádřili přání být přeřazeni do jiné skupiny.

4.2 Design seminářů Hospodářská angličtina

Během letního semestru akademického roku 2020/2021 byly semináře Hospodářské angličtiny 2 v experimentální a kontrolní skupině realizovány prostřednictvím synchronního online formátu po dobu 12 týdnů. Tyto lekce probíhaly dvakrát týdně, s celkovou délkou 180

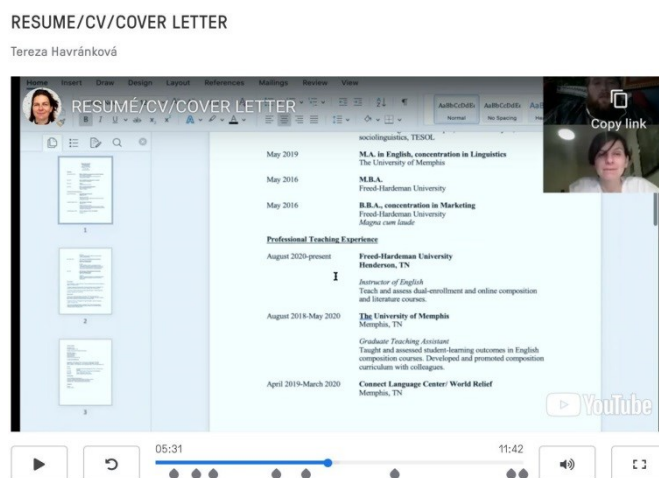
minut týdně, což představuje celkový počet 36 synchronních lekcí. Hlavním cílem semináře bylo rozvíjení všech čtyř jazykových dovedností – poslech, čtení, psaní a mluvení. Jako hlavní učební materiál byla zvolena kniha *Business Benchmark Pre-Intermediate to Intermediate* (Cambridge University Press, 2013) díky jejímu komplexnímu pokrytí všech jazykových dovedností v rámci lekcí. V rámci tohoto semináře bylo probráno celkem dvanáct lekcí, konkrétně lekce 13 až 24.

4.3 Výuka v kontrolní skupině

V kontrolní skupině se výuka řídila tradičním modelem cizojazyčné výuky, známým jako *Present, Practice, Produce*. Vysoká priorita byla přikládána komunikativní metodě výuky jazyků, v angličtině označované jako *Communicative Language Teaching (CLT)*. V rámci synchronní výuky byli studenti zpočátku seznámeni s novým učivem, které bylo poté prakticky procvičováno. Pro hlubší osvojení materiálu měli studenti k dispozici domácí úkoly a aktivity navazující na synchronní lekce. Pro asynchronní interakci se studenty byla použita platforma Google Classroom. Zde studentům nebyly poskytnuty pouze domácí úkoly, ale také fóra pro diskusi o konkrétních lekcích. Díky tomu mohli studenti řešit nejasnosti týkající se semináře s vrstevníky či lektory.

4.4 Výuka v experimentální skupině

Výuka v experimentální skupině probíhala dle principů převrácené třídy a rámce SOFLA. Před začátkem semestru lektorky semináře Hospodářská angličtina 2 vytvořily 24 výukových videí. Pomocí aplikace EdPuzzle byla videa upravena: zkrácena a doplněna o kontrolní otázky. Každé video obsahovalo minimálně 5 otázek, které testovaly pochopení a paměť dle kritérií Bloomovy taxonomie [4].



Zdroj: [12]

Fig. 2: Ukázka zpracování videa v aplikaci EdPuzzle

Videomateriály byly nahrány do aplikace EdPuzzle a studenti měli k videím přístup přes Google Classroom. Aplikace EdPuzzle automaticky opravila uzavřené otázky a poskytovala tak studentům okamžitou zpětnou vazbu, viz Obrázek 2 (Fig. 2). Na základě otevřených otázek a dat z EdPuzzle lektorky seminářů připravovaly aktivity pro synchronní část výuky. Stejně jako v kontrolní skupině, komunikace se studenty v asynchronní části výuky probíhala přes Google Classroom, kde studenti měli k dispozici videa a diskusní fóra ke každé lekci. To umožnilo vzájemnou interakci mezi studenty a lektorkami v asynchronním prostředí. V synchronní části výuky lektorky propojovaly obsah asynchronní výuky s aktivitami pro procvičování a prohlubování vědomostí. Struktura lekcí vycházela z modelu převrácené třídy

pro online výuku SOFLA od autorek Marshall & Kostka [2]. Každá synchronní lekce obsahovala 7 částí/kroků dle SOFLA rámce.

4.5 Metoda sběru dat

Na konci letního semestru 2020/2021 vyplnili studenti z obou skupin (experimentální a kontrolní) online dotazník. První část dotazníku obsahovala 47 položek týkající se průběhu a realizace semináře, výukových materiálů a rozvíjení jazykových dovedností. Tento dotazník vyplnilo celkem 103 studentů.

Druhá část dotazníku, která byla určena pouze pro studenty z experimentální skupiny, se skládala z 11 otázek. Tato část byla zaměřena na domácí přípravu, synchronní výuku a zkušenosti s převrácenou třídou. Dotazník byl vyplněn 55 studenty.

5 Výsledky výzkumu a diskuze

5.1 Výsledky dotazníku pro experimentální a kontrolní skupinu

V kvantitativní části dotazníku, která obsahovala 47 položek a byla určena pro obě zkoumané skupiny (experimentální i kontrolní), byly odpovědi nejdříve analyzovány podle četnosti výskytu pro obě skupiny zvlášť. Kvůli objemu dat byl k odpovědím přiřazen hodnotící systém ve formě známek. Jako příklad, u otázky týkající se jasnosti instrukcí učitele v online hodině, byla odpověď „*souhlasím*“ ohodnocena známkou 1, „*spíše souhlasím*“ známkou 2, „*ani souhlasím ani nesouhlasím*“ známkou 3, „*spíše nesouhlasím*“ známkou 4 a „*nesouhlasím*“ známkou 5. Odpovědi, kde respondenti uváděli, že „*nedokážou odpovědět*“, byly ohodnoceny známkou 3, což odpovídá neutrálnímu hodnocení. Analogicky bylo toto hodnotící schéma uplatněno i u odpovědí „*velmi snadné*“ (1), „*snadné*“ (2), „*ani snadné ani obtížné*“ (3), „*obtížné*“ (4) a „*velmi obtížné*“ (5), viz Tabulka 1.

Tab. 1: Ukázka vyhodnocení otázky (udělení známek)

| <i>Jaké aktivity Vás nejvíce zaujaly? [Domácí úkoly]</i> | E | K | Známka |
|---|----------|----------|---------------|
| <i>Ani nesouhlasím / souhlasím</i> | 8 | 13 | 3 |
| <i>Nesouhlasím</i> | 3 | 3 | 5 |
| <i>Souhlasím</i> | 16 | 8 | 1 |
| <i>Spíše nesouhlasím</i> | 6 | 10 | 4 |
| <i>Spíše souhlasím</i> | 22 | 14 | 2 |
| <i>Celkový součet</i> | 55 | 48 | |

Zdroj: [12]

Poté byla realizována analýza vážených průměrů obou souborů dat (experimentálního a kontrolního). Váhou pro danou analýzu se stala frekvence respondentů, kteří se přiklonili k určité variantě odpovědi, např. „*souhlasím*“. Tento postup byl aplikován při interpretaci všech dotazníkových položek. Pro analýzu byl využit soubor odpovědí převedený do hodnotového známkování (jak bylo detailněji popsáno v předcházejícím textu). Statistická relevantnost identifikovaných rozdílů byla podrobena verifikaci prostřednictvím dvouvýběrového t-testu s presupozicí ekvivalence rozptylů, viz Tabulka 2, kde **t Stat** označuje testovou statistiku,

t Krit (1) představuje kritickou hodnotu pro jednostrannou alternativní hypotézu,

P (T ≤ t) (1) je p-hodnota testu pro jednostrannou alternativní hypotézu,

t Krit (2) představuje kritickou hodnotu pro oboustrannou alternativní hypotézu,

P (T ≤ t) (2) je p-hodnota testu pro oboustrannou alternativní hypotézu.

Tab. 2: Vyhodnocení otázky dvouvýběrovým *t*-testem s rovností rozptylů

| | Soubor 1 | Soubor 2 |
|---|-----------|----------|
| Střední hodnota | 2,236364 | 2,708333 |
| Rozptyl | 1,331987 | 1,359929 |
| Počet pozorování | 55 | 48 |
| Společný rozptyl | 1,344989 | |
| Hyp. rozdíl stř. hodnot | 0 | |
| Rozdíl | 101 | |
| <i>t</i> Stat | -2,060340 | |
| <i>P</i> (<i>T</i> ≤ <i>t</i>) (1) | 0,020969 | |
| <i>t</i> Krit (1) | 1,660081 | |
| <i>P</i> (<i>T</i> ≤ <i>t</i>) (2) | 0,041937 | |
| <i>t</i> Krit (2) | 1,983731 | |

Zdroj: [12]

Z výsledků *t*-testu bylo zřejmé, že hodnota rozdílu 0,5 je na zvolené hranici významnosti s *p*-hodnotou 0,04. To znamená, že výsledky s rozdílem minimálně 0,5 byly statisticky významné. V Tabulce 3 jsou zobrazeny otázky, které dosáhly tohoto signifikantního rozdílu.

Tab. 3: Seznam otázek se statisticky signifikantním rozdílem

| Otázka | Experimentální | Kontrolní | Rozdíl |
|--|----------------|-----------|--------|
| <i>Na otázky vyučujícího při online hodině jsem odpovídal(a) snadno, protože jsem se na výuku předem připravoval(a).</i> | 2,1 | 2,6 | 0,6 |
| <i>Jaké aktivity Vás nejvíce zaujaly? [Domácí příprava]</i> | 2,2 | 2,7 | 0,58 |
| <i>Vyhovuje mi možnost seznámit se s novým učivem před výukou.</i> | 1,3 | 2,1 | 0,8 |
| <i>Jak se zlepšily Vaše jazykové dovednosti po absolvování kurzu AC6B? [Nevykládám takové úsilí při psaní textu, dopisu nebo zprávy týkající se obchodní korespondence.]</i> | 2,0 | 2,5 | 0,5 |

Zdroj: [12]

Výsledky z dotazníkového průzkumu ukazují, že studenti z experimentální skupiny, kteří měli možnost seznámit se s novým výukovým materiálem před online lekcí, vykazovali větší aktivitu při reakcích na otázky učitele. Ocenili také příležitost seznámit se předem s obsahem nadcházející lekce.

Data dále odhalují, že experimentální skupina vnímala větší pokrok v oblasti psaného projevu. Toto zjištění koresponduje i s výsledky dalších výzkumů, kde byly aplikovány interaktivní výukové metody s využitím videí a spolupracujících metod [13]. Studie [14], do níž bylo zapojeno 60 vysokoškoláků v Saudské Arábii, poukazuje na statisticky významné rozdíly mezi vstupním a výstupním testem, přičemž jedním z možných důvodů je i schopnost studentů připravit se na hodinu individuálně.

5.2 Výsledky dotazníku pro experimentální skupinu

Druhá část dotazníku byla určena výhradně pro studenty experimentální skupiny. Celkem ji vyplnilo 55 studentů. Cílem dotazníku bylo pochopit, jak studenti vnímají formát výuky

převrácené třídy v online prostředí s využitím rámce SOFLA ve výuce anglického jazyka. Tabulka 4 shrnuje, jak studenti hodnotili jednotlivé části/kroky rámce SOFLA.

Tab. 4: *Vyhodnocení otázek dotazníku pro experimentální skupinu – rámec SOFLA*

| Aktivity užitečné při výuce aj. | Užitečné | Tak napůl | Neužitečné | Bez odpovědi |
|--|-----------------|------------------|-------------------|---------------------|
| Domácí příprava | 49 | 5 | 1 | 0 |
| Úvodní aktivita (Padlet) | 34 | 15 | 2 | 4 |
| Aktivity pro celou skupinu (Jamboard, Quizlet, Kahoot) | 52 | 2 | 1 | 0 |
| Práce ve skupinách | 40 | 10 | 4 | 1 |
| Zpětná vazba od spolužáků | 30 | 15 | 10 | 0 |
| Závěrečná reflexe (Padlet) | 37 | 9 | 5 | 4 |

Zdroj: [12]

Výsledky v Tabulce 4 ukazují, že nejvíce studentů vnímalo jako užitečnou část převrácené třídy v online prostředí aktivitu pro celou skupinu a práci ve skupinách. V kontextu online výuky, konkrétně v rámci přístupu převrácené třídy dle modelu SOFLA, je důraz kladen na interakci mezi studenty. To se projevuje v různých fázích, od individuálního studia s využitím diskusních fór, přes synchronní aktivity pro celou třídu až ke skupinové práci, zpětné vazbě a reflexi [2]. Omezení spojená s pandemií Covid-19 mohla také zesílit potřebu studentů po sociálním kontaktu, což z online výuky udělalo nejen platformu pro vzdělávání, ale i pro sociální interakci [15] při které si nejen prohlubují znalosti, ale především navazují vztahy s vrstevníky [16].

Další částí, kterou většina studentů shledala jako užitečnou, byla domácí příprava, která byla založena na sledování výukových videí. Výuková videa se ukázala být efektivním nástrojem do výuky jazyků, především díky možnosti je kdykoli znovu zhlédnout a vzhledem k jejich interaktivnímu charakteru [12]. Tento formát domácí přípravy je pro studenty nejen zajímavý, ale může přispět ke zlepšení poslechových dovedností [17].

Jako za nejméně užitečnou část modelu SOFLA studenti zvolili zpětnou vazbu. Toto zjištění se výrazně liší od aktuálních výzkumů, které ukazují, že peer feedback je klíčovým procesem v oblasti vzdělávání [18]. Dále literatura popisuje „*student feedback literacy*“, což podporuje pochopení účelu hodnocení a roli feedbacku v učebním procesu [19]. Toto rozporuplné zjištění může vyvolávat otázky o efektivitě způsobu dávání zpětné vazby v online výuce.

Další část se věnuje otázkám věnovaným dopadu převrácené třídy na rozvíjení jazykových dovedností, viz Tabulka 5.

Tab. 5: Vyhodnocení otázek dotazníku pro experimentální skupinu – rozvíjení jazykových dovedností

| | Souhlasím | Ani souhlasím ani nesouhlasím | Nesouhlasím | Bez odpovědi |
|---|-----------|----------------------------------|-------------|-----------------|
| <i>V online výuce bylo na procvičení nového učiva více času, protože učitel nevykládal nový obsah při hodině.</i> | 41 | 9 | 5 | 0 |
| <i>Tím, že učitel nevykládal novou látku, byl v hodině větší prostor na interakci se spolužáky.</i> | 37 | 12 | 5 | 1 |
| <i>Tím, že učitel nevykládal novou látku, byl v hodině větší prostor pro interakci s učitelem.</i> | 43 | 9 | 2 | 0 |
| <i>Často jsem se zapojoval/a do aktivit pro celou třídu (např. Jamboardu).</i> | 48 | 6 | 1 | 0 |

Zdroj: [12]

Dle výsledků 78 % studentů cítilo, že v modelu převrácené třídy mají více příležitostí komunikovat s učitelem. 75 % respondentů uvedlo, že mají více času na procvičení látky, zatímco 67 % studentů cítilo, že v tomto modelu mají více příležitostí ke komunikaci se svými spolužáky. Rámec SOFLA obsahuje řadu aktivit, od individuálního zapojení, jako jsou diskusní fóra, až po skupinovou spolupráci a závěrečnou reflexi [2], kde klíčovou roli představuje interakce. Respondenti dotazníkového uvedli, že ve výuce v režimu převrácené třídy zaznamenali větší prostor pro komunikaci, spolupráci a vzájemnou interakci. Tyto aspekty jsou klíčové faktory pro úspěšné osvojování druhého cizího jazyka, jak uvedeno odborné literatuře [20], [21]. Lze tedy konstatovat, že rámec SOFLA může vytvářet vhodné prostředí v učebním procesu, které má pozitivní dopad na osvojování anglického jazyka.

Závěr

Forma výuky převrácené třídy je slibným nástrojem ve výuce anglického jazyka v online prostředí [22]. Tento inovativní přístup zvyšuje aktivní účast studentů v hodinách [23], podporuje rozvoj jazykových schopností [24], zvyšuje motivaci k učení [25], rozvíjí kritické myšlení [26] a podporuje autonomii studentů [27]. Článek shrnuje závěry dotazníkového šetření, jehož cílem bylo zjistit, jak studenti vysoké školy vnímají výuku v režimu převrácené třídy s využitím rámce SOFLA ve výuce anglického jazyka. Studenti jednotlivé kroky či části rámce hodnotili pozitivně. Za nejdůležitější část rámce považují aktivitu pro celou skupinu a práci ve skupině. Dále studenti kladně hodnotí domácí přípravu. Dle jejich odpovědí domácí příprava měla pozitivní dopad na zapojení se do aktivit v synchronní části výuky. Seznámení a porozumění novému obsahu v asynchronním prostředí také studentům umožnilo lépe komunikovat jak s učiteli, tak spolužáky. Naopak, část týkající se zpětné vazby byla interpretována jako méně relevantní. V budoucích výzkumných studiích by bylo vhodné prozkoumat podstatu tohoto fenoménu a důvody, proč studenti vnímají dávání a přijímání zpětné vazby jako sekundární aspekt výuky. Závěrem lze říci, že přístup převrácené třídy v rámci SOFLA může být efektivním nástrojem pro výuku anglického jazyka a může učitelům poskytnout ucelenou strukturu a metodologii pro její realizaci.

Poděkování

Článek vznikl v rámci projektu SGS-2022-044 ZČU v Plzni.

Literatura

- [1] MARINONI, Giorgio, et al. The impact of Covid-19 on higher education around the world. IAU global survey report, 2020, 23: 1-17.
- [2] MARSHALL, Helaine W.; KOSTKA, Ilka. Fostering Teaching Presence through the Synchronous Online Flipped Learning Approach. *Tesl-Ej*, 2020, 24.2: n2. Available from WWW: <https://www.teslej.org/wordpress/issues/volume24/ej94/ej94int/>
- [3] ROACH, Travis. Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. *International review of economics education*, 2014, 17: 74-84.
- [4] BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Flipped learning: Gateway to student engagement. *International Society for Technology in Education*, 2014.
- [5] McKEOWN, John. From “sage on the stage to guide on the side”: A case study of a transition to flipped English language learning in a higher education setting in Turkey. *ELT Research Journal*, 2016, 5.2.
- [6] BISHOP, Jacob; VERLEGER, Matthew A. The flipped classroom: A survey of the research. In: 2013 ASEE Annual Conference & Exposition. 2013. p. 23.1200. 1-23.1200. 18.
- [7] OTHMAN, Siti Adibah, et al. Students' perception on flipped classroom with formative assessment: A focus group study. *European journal of dental education*, 2023, 27.3: 419-427.
- [8] JARVIS, Huw; KRASHEN, Stephen. Is CALL obsolete? Language acquisition and language learning revisited in a digital age. *Tesl-Ej*, 2014, 17.4: n4.
- [9] CHELLAPAN, Lakshmi; VAN DER MEER, Jacques. Challenges in implementing the flipped classroom model in higher education. In: *Handbook of research on active learning and the flipped classroom model in the digital age*. IGI Global, 2016. p. 352-365.
- [10] EPPARD, Jenny; ROCHDI, Aicha. A Framework for Flipped Learning. *International Association for Development of the Information Society*, 2017. Development of the Information Society, 33–40. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED579204.pdf>
- [11] TALBERT, Robert; BERGMANN, Jon. *Flipped learning: A guide for higher education faculty*. Routledge, 2017.
- [12] HAVRÁNKOVÁ, Tereza. *Převrácená třída ve výuce anglického jazyka na VŠ. 2023. [disertační práce]*
- [13] ÖZTÜRK, Mücahit; ÇAKIROĞLU, Ünal. Flipped learning design in EFL classrooms: implementing self-regulated learning strategies to develop language skills. *Smart Learning Environments*, 2021, 8.1: 2.
- [14] AHMED, MAEAS. The effect of a flipping classroom on writing skill in English as a foreign language and students' attitude towards flipping. *US-China Foreign Language*, 2016, 14.2: 98-114.
- [15] LATORRE-COSCULLUELA, Cecilia, et al. Flipped Classroom model before and during COVID-19: using technology to develop 21st century skills. *Interactive Technology and Smart Education*, 2021, 18.2: 189-204.

- [16] HAVRÁNKOVÁ, Tereza, et al. The Synchronous Online Flipped Learning Approach (SOFLA): Critical points in students' learning, a student and teacher perspective. *DisCo 2021: Active Learning in Digital Era: How Digital Tools promote a Conscious, Open-minded, Creative and Social-Oriented Thinking*, 2021, 203-217. ISBN: 978-80-86302-88-1.
- [17] WOOTTIPONG, Kretsai. Effect of using video materials in the teaching of listening skills for university students. *International Journal of Linguistics*, 2014, 6.4: 200.
- [18] YU, Shulin; HU, Guangwei. Understanding university students' peer feedback practices in EFL writing: Insights from a case study. *Assessing Writing*, 2017, 33: 25-35.
- [19] CARLESS, David; BOUD, David. The development of student feedback literacy: enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 2018, 43.8: 1315-1325
- [20] KRASHEN, Stephen. Second language acquisition. *Second Language Learning*, 1981, 3.7: 19-39.
- [21] SHINTANI, Natsuko; ELLIS, Rod; SUZUKI, Wataru. Effects of written feedback and revision on learners' accuracy in using two English grammatical structures. *Language learning*, 2014, 64.1: 103-131.
- [22] MARSHALL, Helaine W.; KOSTKA, Ilka. The Synchronous Online Flipped Learning Approach: An eight-step learning cycle for digital age pedagogy. *Advances in Online Education: A Peer-Reviewed Journal*, 2023, 1.4: 378-387.
- [23] LI, Zhiyong; LI, Jiaying. Using the flipped classroom to promote learner engagement for the sustainable development of language skills: A mixed-methods study. *Sustainability*, 2022, 14.10: 5983.
- [24] AL-NAABI, Ishaq Salim. Is It Worth Flipping? The Impact of Flipped Classroom on EFL Students' Grammar. *English Language Teaching*, 2020, 13.6: 64-75.
- [25] BASAL, Ahmet. The implementation of a flipped classroom in foreign language teaching. *Turkish online journal of distance education*, 2015, 16.4: 28-37.
- [26] STYERS, Melanie L.; VAN ZANDT, Peter A.; HAYDEN, Katherine L. Active learning in flipped life science courses promotes development of critical thinking skills. *CBE—Life Sciences Education*, 2018, 17.3: ar39.
- [27] WULANDARI, Mega. Fostering learning autonomy through the implementation of flipped learning in language teaching media course. *IJIET (International Journal of Indonesian Education and Teaching)*, 2017, 1.2: 194-205.

SYNCHRONOUS ONLINE FLIPPED LEARNING APPROACH (SOFLA): THE FLIPPED CLASSROOM IN ON-LINE TEACHING OF ENGLISH LANGUAGE IN COLLEGE

The research study deals with the concept of flipped classroom teaching in an online environment. First, the Synchronous Online Flipped Learning Approach (SOFLA) framework is presented. It consists of eight steps that apply to both synchronous and asynchronous parts of the teaching process. The following part of the article reports the results of a questionnaire survey, which aimed to find out how university students perceive the SOFLA framework in English language teaching. The study found that students gave positive feedback for the parts that focused on group work and homework. Additionally, the synchronous part of the lesson was found to be effective in practicing new content and communication. The article adds to the empirical knowledge in the area of the online flipped classroom and describes a framework that educators can immediately implement in their online language courses.

SYNCHRONOUS ONLINE FLIPPED LEARNING APPROACH (SOFLA): UMGEKEHRTE KLASSE IN ONLINE UNTERRICHT IN ENGLISCH AN DER HOCHSCHULE

Diese Forschungsstudie befasst sich mit dem Unterrichtskonzept der umgekehrten Klasse im Online-Umfeld. Zuerst wird der Rahmen Synchronous Online Flipped Learning Approach (SOFLA) vorgestellt, welcher die für den asynchronen und synchronen Teil bestimmten acht Schritte beinhaltet. Der anschließende Teil des Artikels beschreibt die Ergebnisse der Umfrageuntersuchung, deren Ziel es war, festzustellen, wie die Studenten den Rahmen SOFLA im Englischunterricht wahrnehmen. Die grundlegenden Feststellungen zeigen, dass die Studenten diejenigen Teile des Rahmens sehr positiv bewerten, welche auf die Gruppenarbeit und die häusliche Vorbereitung ausgerichtet sind. Ebenso wurde eine positive Auswirkung auf das Einüben eines neuen Inhaltes im synchronen Teil des Unterrichts und in der Kommunikation während des Unterrichts verzeichnet. Der Artikel bereichert das empirische Erkennen auf dem Gebiet der umgekehrten Klasse im Online-Umfeld und beschreibt den Rahmen, welchen die Pädagogen augenblicklich in ihre Online-Sprachkurse implementieren können.

SYNCHRONOUS ONLINE FLIPPED LEARNING APPROACH (SOFLA): ODWRÓCONA KLASA W NAUCZANIU JĘZYKA ANGIELSKIEGO ONLINE NA UCZELNI WYŻSZEJ

Opracowanie naukowe poświęcone jest koncepcji nauczania w odwróconej klasie w środowisku online. W pierwszej kolejności przedstawiono ramy Synchronous Online Flipped Learning Approach (SOFLA), który obejmuje osiem kroków przeznaczonych dla asynchronicznej i synchronicznej części nauczania. W dalszej części artykułu opisano wyniki badań ankietowych, których celem było ustalenie, w jaki sposób studenci uczelni wyższej postrzegają ramy SOFLA w nauczaniu języka angielskiego. Podstawowe wyniki pokazują, że studenci bardzo pozytywnie oceniają pracę w grupach i przygotowanie w domu. Odnotowano również pozytywny wpływ na ćwiczenie nowego materiału w synchronicznej części nauczania i komunikację w trakcie zajęć. Artykuł wzbogaca wiedzę empiryczną w zakresie odwróconej klasy w środowisku online i opisuje ramy, które nauczyciele mogą od razu wdrożyć w swoich online kursach językowych.

ARE UNIVERSITY STUDENTS WILLING TO COMMUNICATE IN ENGLISH LANGUAGE COURSES?

Jaroslava Jelínková

Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem, Faculty of Education,
Department of English,
České mládeže Street 8, 400 96 Ústí nad Labem, Czech Republic

e-mail: jaroslava.jelinkova@ujep.cz

Abstract

From a pedagogical-psychological point of view, communication in teaching occurs between a teacher and a student or between students themselves. It contributes to the activation of internal mental processes, not only in participating individuals, but it benefits the entire class as a whole. Moreover, in the teaching of a foreign language, communication is not only the means of communication, but it also becomes the content of the lesson. Students verify their knowledge and improve their speaking skills through the meaningful use of the foreign language. The willingness to communicate construct answers the question of why some people are more inclined to share their thoughts, knowledge, and opinions verbally more than others. In the presented research, I investigated students' willingness to communicate in English language courses on a sample of university students ($n = 350$) using a quantitative questionnaire survey. The overall results indicate that students are generally willing to communicate in English language classes, i.e. the overall reported level of willingness to communicate among students was high, and the results of individual speech skills did not indicate significant differences. However, a closer look at individual speaking skills shows that students report a higher willingness to communicate for items that describe receptive speaking skills.

Keywords

Willingness to communicate; University; Feedback; Language skills.

Introduction

Communication in teaching is an integral part of the teaching process and it has always been a popular subject of pedagogical research. Communication in teaching affects many areas and has a very significant influence on teaching processes, and at the same time, it is influenced by countless factors. Communication in foreign language teaching differs from other subjects in the context and purpose for which communication is used. Since we learn a foreign language by using it, the means of communication becomes at the same time the content of the lesson [1], [2]. Through the meaningful use of a foreign language, students test their knowledge and improve their speaking skills. If the teacher provides immediate feedback to the students and motivates them to produce the foreign language correctly, the so-called pushed output occurs [3], albeit the teachers and their interaction style are among the important factors influencing communication in teaching. The teacher is the one who is responsible for the structure and the course of the lesson and is usually the initiator and facilitator of communication in the classroom. Students are influenced by this situation, but

they have also the opportunity to influence it. Therefore, I believe that it is beneficial to describe the factors that motivate his/her involvement in communication. While in the foreign literature research, a focus on university students is relatively broad, in the Czech Republic research in this area is focused more on lower-secondary school students and the teaching of humanities subjects (without foreign languages) in particular on the frequency and quality of student statements [4]. Research on communication in teaching at universities in the Czech Republic is not frequent. The construct of willingness to communicate in teaching focuses on a student as an active participant in classroom communication. In addition to the context of the school classroom, it is communication structures and communication rules that influence communication in teaching. In the first half of the twenty-first century, the most frequently described communication structure in teaching was communication initiated by a teacher towards a student or the whole class followed by the teacher's feedback [4] as it was reported at the end of the twentieth century [5]. The classroom climate is influenced by both students and the teacher, and in turn, it has an impact on them.

1 Research Objectives

The presented work deals with communication in English language teaching from the student's point of view. The construct of students' willingness to communicate in foreign language learning [6] depicts the variables influencing an individual's decision to verbally share their thoughts, knowledge, and opinions with others in a foreign language. Among these factors, the authors included situational variables and individual characteristics of the individual. In the Czech environment, the concept of student participation in teaching communication [7] and student engagement in teaching communication [8] approach the construct of students' willingness to communicate. The research focused on lower-secondary school students. The aim of this article is to describe the level of willingness to communicate in an English class reported by university students and how it changes depending on individual language skills.

2 Communication in the Classroom

Communication is an important part of the teaching process and therefore it has always been a popular subject of pedagogical research. Communication in teaching affects many areas, e.g. it significantly influences teaching processes, and at the same time, it is influenced by countless factors. Communication in foreign language teaching differs from other subjects in the context and the purpose for which it is used. Since we learn a foreign language through its use, e.g. during lessons, the means of communication between the participants of the lesson becomes at the same time the content of the lesson [2], [1]. Through the meaningful use of a foreign language, students test their knowledge and acquire and/or improve their speaking skills. If the teacher provides immediate feedback to the students and motivates them to produce the foreign language correctly, the so-called pushed output occurs [3], albeit a teacher and his or her interaction style are among the important factors influencing communication in the classroom. A teacher is the one who is responsible for the structure and the course of the lesson and is usually the initiator and facilitator of communication in the classroom. Students are influenced by this situation; however, they also have the opportunity to influence it themselves. Therefore, I believe it is beneficial to describe factors that motivate their involvement in communication during teaching and learning. While the research focusing on university students is relatively broad abroad, the research into classroom communication in the Czech Republic focuses more on lower-secondary students (ISCED level 2) and the teaching of humanities subjects (without foreign languages). It is also focused for example on the frequency and quality of student statements [4]. Research dealing with communication in the classroom at a university in the Czech Republic is not frequent.

The construct of willingness to communicate in teaching focuses on the student as an active participant in communication in the classroom. In addition to the context of the school classroom, it is the set communication structures and communication rules that influence communication in the classroom. In the first half of the twenty-first century, the most frequently described communication structure in teaching was communication initiated by the teacher towards the student or the whole class with feedback [4] as in the end of the twentieth century [5]. The classroom climate is influenced by and it influences the students and the teacher. The presented work deals with communication in English language teaching from the student's point of view. The construct of students' willingness to communicate in foreign language learning [6] depicts the variables influencing an individual's decision to verbally share their thoughts, knowledge, and opinions with others in a foreign language. Among these factors, the authors included situational variables and individual characteristics of the individual. In the Czech environment, the concept of student participation in communication in the classroom [7] and student engagement in communication in the classroom [8] approach the construct of students' willingness to communicate. However, both researches focused on pupils at a lower secondary level of education. The aim of this article is to describe the level of willingness to communicate in the classroom reported by university students and their willingness to communicate in relation to individual language skills.

3 Willingness to Communicate

The willingness to communicate construct answers the question of why some people are willing to verbally share their thoughts, knowledge, and opinions, while others are not. MacIntyre et al. [6] were inspired by the research on the construct of willingness to communicate in the mother tongue [9] and adapted this model to their model of willingness to communicate in a foreign language. Their model depicts variables that at a given moment influence an individual's decision to verbally share their thoughts, knowledge, and opinions with others in a foreign language [10]. Unlike the original model, which included four communication situations and three types of communication partners, their model focused on four language skills, i.e. speaking, writing, listening, and reading. Situational variables that are positively correlated with the construct of willingness to communicate in a foreign language are, for example, a positive classroom climate, the relationship between a teacher and a student, or a study abroad stay [11], [12], [13]. The context of a specific teaching situation is complemented by individual characteristics of students and their willingness to communicate in the classroom [14]. Among the student's individual characteristics, we include, for example, the level of self-assessment of one's own language or communication competence [15], [16], motivation [17], [18], and foreign language anxiety [13], [18]. In the context of the school classroom, the question is whether the student is motivated and wants to participate in the conversation and whether there are insurmountable obstacles that would prevent him/her from speaking.

In the Czech environment, the concept of pupils' participation in teaching communication [7] and pupils' engagement in teaching communication is close to the construct of students' willingness to communicate. The results of the studies show that the majority of respondents consider themselves to be active during lessons with an emphasis on receptive engagement (64%–83%) versus productive engagement (36%) [8]. Students were mostly involved in communication after being addressed by their teacher (59%), in interaction with a classmate (23%), by answering the teacher's question directed to the whole class (13%), and the least frequent was speech initiated by a student (5%). Furthermore, the disproportion in participation in communication among students with different school success rates occurs not only in communication between a teacher and a student, but this disproportion was most striking in interaction with classmates. The response to an addressed recall was the only more

significant reason why a less participative student was involved in the communication during a lesson.

Interaction between a college teacher and a student is among the most significant factors in predicting student engagement [19]. Students who are afraid of possible negative feedback from their classmates are less involved in the lesson and often choose indirect ways to communicate with a teacher, e.g. using affirming gestures and choosing a place near the teacher during the lesson or establishing contact before or after the lesson. At the same time, this way of student communication is considered an important prerequisite for student communication in class. If students perceive the teacher as someone who positively evaluates their performance, they are more willing to communicate with him/her in class [20]. The established formal and informal rules that exist in the group significantly influence students' self-confidence, and thus directly their involvement in class. The fact that students are not willing to communicate in class is therefore not exclusively related to the fear of communication, but also, for example, to the student's hesitation or the choice of a topic [21].

4 Methodology

The presented data were collected as part of a research project that focused on researching university students' willingness to communicate in English language courses in relation to their possible concerns about communication in English and motives for communication in teaching [22]. In this article, I will focus only on the description of the research regarding the construct of students' willingness to communicate. Although I am aware of the fact that the process of communication in teaching is influenced by many factors, I focused primarily on a student, who, like a teacher, co-creates the classroom climate and is influenced by it at the same time. As a teacher with many years of experience teaching English, I was interested in the level of students' willingness to communicate in class.

The research was conducted on the basis of a quantitative research design. The data was collected through the scale Students' Willingness to Communicate in English Language Teaching [23]. The research sample of the questionnaire survey consisted of full-time students who completed compulsory English language courses (level A2 – B1/B2 according to SERRJ) of the Language Centre of the Faculty of Education at University Jan Evangelista Purkyně in Ústí nad Labem during 2019–2021. These were mainly students of the Faculty of Education and The Faculty of Science and English language was not their main field of study. Girls as students of the bachelor's study program in the first and second year of study predominated in the sample (Tab. 1).

Tab. 1: Research Sample: questionnaire

| Gender | | Study program | | The year of study | | | | |
|--------|------|---------------|----------|-------------------|-----|----|---|---|
| female | male | undergraduate | graduate | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 273 | 77 | 286 | 64 | 213 | 101 | 25 | 7 | 4 |

Source: Own

5 Results

At the beginning of the research, I asked myself the question: “*What is the declared level of students' willingness to communicate in English language courses at university?*” to which I sought an answer using the adapted Willingness to Communicate inside the Classroom scale [24].

5.1 Questionnaire Survey: Language Skills

The Willingness to Communicate inside the Classroom scale [24] was adapted for Czech socio-cultural conditions during the research, and its reliability and validity were tested on a sample of university students. Students' willingness to communicate in English language teaching [23] contains 18 items and measures willingness to communicate in individual language skills, i.e. speaking, writing, reading and listening on a scale from almost never willing (1) to almost always willing (5). The data were tested for normality using the Shapiro–Wilk normality test. In the case of the tested scale, the data distribution was statistically significantly different from the normal distribution, and the hypothesis of data normality could therefore be rejected (Tab. 2).

Tab. 2: *Willingness to communicate scale*

| Factor | SD | Shapiro-Wilk test | <i>p</i> | <i>n</i> |
|-----------------------|------|-------------------|----------|----------|
| Willingness to speak | 1.13 | 0.89 | < 0.001 | 350 |
| Willingness to read | 1.01 | 0.77 | < 0.001 | 350 |
| Willingness to write | 1.07 | 0.89 | < 0.001 | 350 |
| Willingness to listen | 0.91 | 0.83 | < 0.001 | 350 |

Source: Own

If we look at the overall results, the students expressed that they were more willing to communicate in English language classes (Tab. 3). The overall reported level of willingness among students was high and the results of individual speaking skills did not indicate significant differences.

Tab. 3: *Descriptive statistics of willingness to communicate for individual skills*

| Factor | Median | Mean | SD | Variance | <i>n</i> |
|-----------------------|--------|------|------|----------|----------|
| Willingness to speak | 4 | 3.57 | 1.14 | 1.30 | 350 |
| Willingness to read | 5 | 4.18 | 1.05 | 1.09 | 350 |
| Willingness to write | 4 | 3.82 | 1.11 | 1.24 | 350 |
| Willingness to listen | 4 | 4.13 | 0.97 | 0.95 | 350 |

Source: Own

The process of data collection took place during 2019–2021, i.e. the part of the learning was transferred to online learning. The respondents than were divided into two groups according to which type of learning they completed (Tab. 4). Nevertheless, the results show little difference.

Tab. 4: *Descriptive statistics of willingness to communicate for individual skills in types of teaching “classroom (1)” vs “on-line teaching (2)”*

| Factor | Types of teaching | Median | Mean | SD | Variance | <i>n</i> |
|-----------------------|-------------------|--------|------|------|----------|----------|
| Willingness to speak | 1 | 4 | 3.60 | 1.12 | 1.24 | 163 |
| | 2 | 4 | 3.54 | 1.17 | 1.36 | 187 |
| Willingness to read | 1 | 4 | 4.15 | 1.03 | 1.07 | 163 |
| | 2 | 5 | 4.20 | 1.06 | 1.12 | 187 |
| Willingness to write | 1 | 4 | 3.91 | 1.11 | 1.22 | 163 |
| | 2 | 4 | 3.75 | 1.12 | 1.25 | 187 |
| Willingness to listen | 1 | 4 | 4.07 | 0.92 | 0.85 | 163 |
| | 2 | 4.5 | 4.19 | 1.02 | 1.04 | 187 |

Source: Own

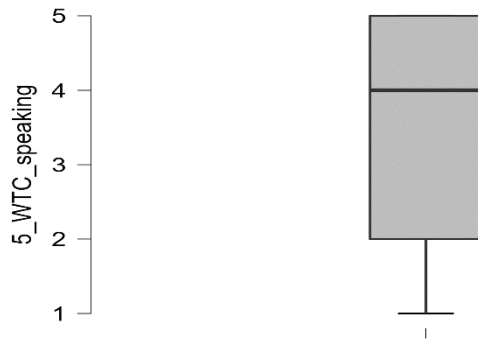
The relative frequencies table (Tab. 5) offers more detailed results. Overall students reported a higher willingness to communicate in items that describe the use of receptive language skills, i.e. reading and listening. About 90% of students were willing to read a simple text, on the contrary, very few students were willing to talk individually with the teacher (53%).

Tab. 5: Frequency tables of willingness to communicate with the answers on the scale from “I am never willing (1)”, “I am almost never willing (2)”, “I am willing half of the time (3)”, “I am rather willing (4)”, “I am always willing (5)”, “The situation does not apply to me (N/A)”

| Nr. | Item | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | N/A |
|-----|--|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1 | <i>Speaking in a group about your summer vacation.</i> | 6.29 | 9.14 | 26.86 | 26.86 | 34.00 | 0.57 |
| 2 | <i>Speaking to your teacher about your homework assignment.</i> | 6.29 | 14.29 | 23.14 | 24.57 | 29.14 | 2.57 |
| 3 | <i>A stranger enters the room you are in, how willing would you be to have a conversation if he talked to you first?</i> | 9.71 | 13.43 | 24.29 | 30.86 | 20.86 | 0.86 |
| 4 | <i>You are confused about a task you must complete, how willing are you to ask for instructions/clarification?</i> | 6.00 | 12.57 | 23.43 | 30.29 | 26.00 | 1.71 |
| 5 | <i>Talking to a friend while waiting in line.</i> | 13.14 | 14.29 | 18.57 | 22.00 | 26.00 | 6.00 |
| 6 | <i>Read an article in a paper.</i> | 4.29 | 12.86 | 14.29 | 28.57 | 39.14 | 0.86 |
| 7 | <i>Read letters from a pen pal written in native English.</i> | 2.29 | 4.29 | 9.14 | 22.00 | 59.43 | 2.86 |
| 8 | <i>Read personal letters or notes written to you in which the writer has deliberately used simple words and constructions.</i> | 0.57 | 2.00 | 7.71 | 19.14 | 69.43 | 1.14 |
| 9 | <i>Read an advertisement in the paper to find a good bicycle you can buy.</i> | 4.57 | 9.14 | 15.14 | 23.43 | 45.71 | 2.00 |
| 10 | <i>Read reviews for popular movies.</i> | 3.71 | 8.00 | 11.14 | 26.29 | 50.00 | 0.86 |
| 11 | <i>Write a report on your favourite animal and its habits.</i> | 1.14 | 5.14 | 14.29 | 30.86 | 48.29 | 0.29 |
| 12 | <i>Write a story.</i> | 5.71 | 9.43 | 16.86 | 29.71 | 37.71 | 0.57 |
| 13 | <i>Write a letter to a friend.</i> | 4.86 | 7.14 | 15.71 | 25.71 | 43.14 | 3.43 |
| 14 | <i>Write a newspaper article.</i> | 15.71 | 15.71 | 24.29 | 19.43 | 19.71 | 5.14 |
| 15 | <i>Listen to instructions and complete a task.</i> | 3.14 | 6.00 | 15.71 | 23.43 | 50.86 | 0.86 |
| 16 | <i>Bake a cake if the instructions are not in English.</i> | 6.57 | 8.29 | 12.86 | 26.29 | 42.00 | 4.00 |
| 17 | <i>Take directions from an English speaker.</i> | 1.71 | 5.71 | 11.43 | 32.86 | 46.57 | 1.71 |
| 18 | <i>Understand a French movie.</i> | 5.14 | 7.71 | 11.71 | 20.00 | 54.86 | 0.57 |

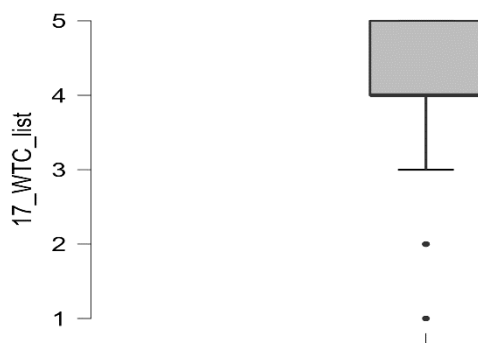
Source: Own

Boxplots for individual speaking skills show significant differences in student preferences (plots were created based on the median). To illustrate the difference, we shall compare the expressed willingness of students to chat with a friend (Fig. 1) and students’ willingness to follow the advice of the speaker in English (Fig. 2). Although the median for both items does not differ, the distribution of the answers is very significant, i.e. the respondents’ answers were quite different. A large majority (80%) of students would willingly follow advice in the English language. On the contrary, only less than half of the respondents (40%) would be willing to chat with a friend in English, and more than a quarter (27%) of students would not be willing to chat with a friend in English.



Source: Own

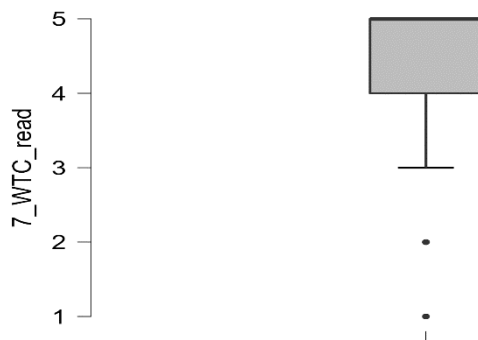
Fig. 1: The chart of Item 5 in Table 5 “Talking to a friend while waiting in line” based on the median value



Source: Own

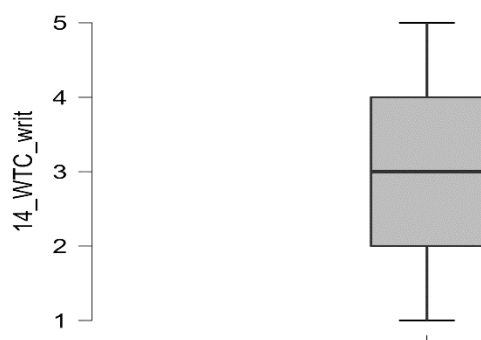
Fig. 2: The chart of Item 17 in Table 5 “Take directions from an English speaker” based on the median value

Furthermore, the median differs by one grade for the reading and writing skills, however, the variance of the responses for the two skills is also largely different. Most respondents (almost 70%) would be willing to read a letter or message from a friend, and only a very small percentage would not be willing to read a letter (Fig. 3). Similarly, to the speaking language skill, the answers to the writing language skill are more scattered. In contrast to the reading language skill, less than half of the respondents (40%) were willing to write a newspaper article in English, and moreover, almost a third of students (30%) expressed their unwillingness (Fig. 4).



Source: Own

Fig. 3: The chart of Item 7 in Table 5 “Read letters from a pen pal written in native English” based on the median value



Source: Own

Fig. 4: The chart of Item 14 in Table 5 “Write a newspaper article” based on the median value

5.2 Gender Differences

The issue of gender was tested by Mann-Whitney U-test and supplemented with values of Cohen’s *d* corresponding to the measures of substantive significance. From the point of view of statistical significance, it is possible to claim that the null hypothesis cannot be rejected at the five percent level of significance ($p = 0.30$). However, the conclusions are interesting from the point of view of substantive significance ($d = 0.53$), as it is of a medium effect size. Although the results cannot be generalized, it is at least interesting to mention some gender differences in the presented research.

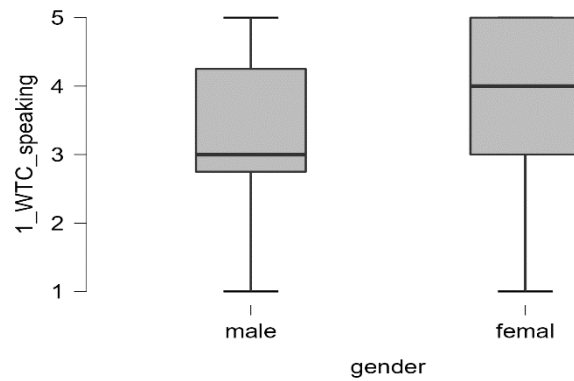
Similarly, to the distribution of individual skill results, there are no substantial differences between genders (Tab. 6). Both male and female students declared their general willingness to communicate in descending order from receptive skills reading and listening to productive skills speaking and writing. However, the values of variance and Standard deviation suggest higher measure of variability.

Tab. 6: Gender differences of language skills of willingness to communicate

| | Speaking | | Reading | | Writing | | Listening | |
|-----------------|----------|--------|---------|--------|---------|--------|-----------|--------|
| | male | female | male | female | male | female | male | female |
| Median | 4.00 | 4.00 | 5.00 | 5.00 | 3.50 | 4.00 | 4.50 | 4.50 |
| Mean | 3.66 | 3.54 | 4.22 | 4.17 | 3.55 | 3.90 | 4.13 | 4.13 |
| SD | 1.10 | 1.15 | 0.98 | 1.07 | 1.16 | 1.09 | 0.98 | 0.98 |
| Variance | 1.20 | 1.33 | 0.96 | 1.13 | 1.34 | 1.19 | 0.95 | 0.95 |
| <i>n</i> | 77 | 273 | 77 | 273 | 77 | 273 | 77 | 273 |

Source: Own

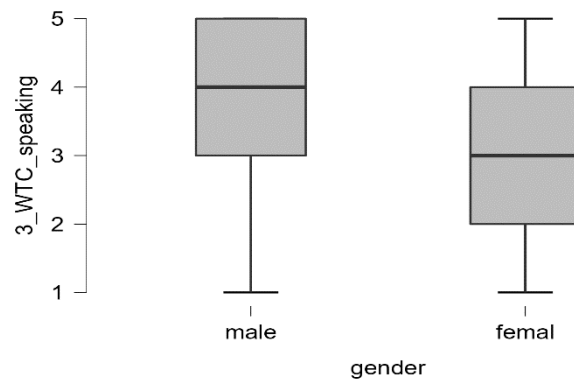
More than two-thirds of female students reported their willingness to speak in a group about a personal topic such as summer vacation while which contrasts with what male students reported (Fig. 5). The mean for male students suggested that they are less willing to discuss a personal topic such as summer vacation only half of the time.



Source: Own

Fig. 5: The chart of Item 1 in Table 5 “Speaking in a group about your summer vacation” based on the median value

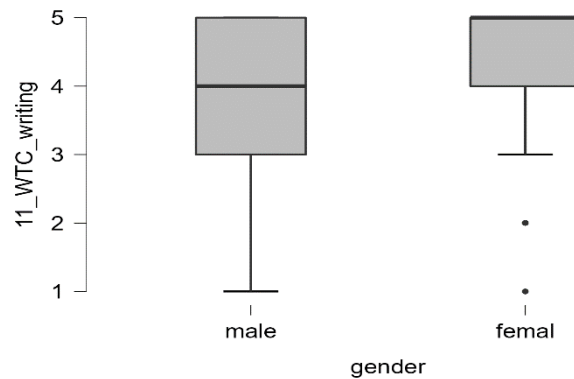
Quite a different result was obtained for communication with a stranger. More than two-thirds of male students would be willing to have a conversation with a stranger if he started talking first contrary to female students (Fig. 6). The median for female students was 3, i.e. they reported they would be willing to talk to a stranger if he entered the room and started to talk first only half of the time.



Source: Own

Fig. 6: The chart of Item 3 in Table 5 “A stranger enters the room you are in, how willing would you be to have a conversation if he talked to you first?” based on the median value

The difference between male and female respondents is also illustrated on item 11 referring to a language skill of writing (Fig. 7). Female students reported higher level of willingness to write a report on their favorite animal and its habits. Two-thirds of them expressed that they were rather willing (4) and always willing (5) to write that kind of a report.



Source: Own

Fig. 7: The chart of Item 11 in Table 5 “Write a report on your favourite animal and its habits” based on the median value

Although we could state that students are willing to communicate in English language teaching at university, a more detailed look at individual language skills shows that students report a higher willingness to communicate for items that describe receptive speaking skills. At the same time, the language skills of speaking and listening show the highest degree of variation around the mean value (median), i.e. significant differences between student responses. Further, in terms of gender, no substantial statistical differences were found. Nonetheless, the results for speaking and writing suggested a higher measure of variability, which was illustrated on selected items of the questionnaire.

Conclusion

The subject of the presented research was students’ communication in English language during English language courses at university. The research focused on students and their willingness to participate in communication during lessons. The aim was to describe the level of students’ willingness to communicate in English language courses at university with regard to individual language skills, i.e. reading, writing, listening, and speaking. The research was based on a questionnaire survey. Based on the data analysis we may conclude that students reported high willingness to communicate during lessons for all four language skills [16]. The comparison of individual language skills showed a slight preference for receptive language skills, i.e. reading and listening in comparison to productive skills, i.e. writing and speaking. Speaking reaches the lowest level of students’ willingness to communicate. Although I expected to find a certain degree of difference between genders, there was no statistical difference. However, the substantial differences reached a medium value and based on the examination of individual items, interesting differences were found, particularly for speaking and writing. Albeit, the difference was connected to a speaking partner [9] rather than a skill.

From the point of view of developmental psychology, the period university students are experiencing may be referred to emerging adulthood [25]. During this life period, in comparison to the previous one, their ability to self-control increases, and they are emotionally stable. They are working on their self-efficacy towards their goals. Considering the characteristics of university students, it can be assumed that they are oriented towards performance and motivated by fulfilling course requirements as well as possible future requirements, e.g. study abroad program requirements or requirements of employers. Besides that, it can be assumed that there is inner motivation, e.g. personal satisfaction or enjoyment.

The limitation of the research is that it only relies on the questionnaire survey, which is based on self-reports of the respondents and can be answered by the following studies.

Literature

- [1] SWAIN, M. a S. LAPKIN. Problems in Output and the Cognitive Processes They Generate: A Step Towards Second Language Learning. *Applied Linguistics*. 1995, 16(3), 371-391. ISSN 0142-6001. Dostupné z: doi:10.1093/applin/16.3.371
- [2] SWAIN, Merill. The output hypothesis: Theory and research. In: *Handbook of research in second language teaching and learning*. 1. New York: Routledge, 2005, s. 471-483. ISBN 9781410612700.
- [3] SWAIN, Merill. Three functions of output in second language learning. In: *Principle and Practice in Applied Linguistics*. 1. Oxford: Oxford University Press, 1995, s. 125-144. ISBN 0194421481.
- [4] ŠEĎOVÁ, Klára, Roman ŠVARŤÍČEK, Zuzana MAKOVSKÁ a Jiří ZOUNEK. Dialogické struktury ve výukové komunikaci na druhém stupni základní školy. *Pedagogika*. 2011, 61(1), 13-34.
- [5] SAMUHELOVÁ, M. Štruktúry v pedagogickej komunikácii. *Veda*. 1988, (), 55-73.
- [6] MacINTYRE, PETER D., RICHARD CLÉMENT, ZOLTÁN DÖRNYEI a KIMBERLY A. NOELS. Conceptualizing Willingness to Communicate in a L2: A Situational Model of L2 Confidence and Affiliation. *The Modern Language Journal*. 1998, 82(4), 545-562. ISSN 00267902. Dostupné z: doi:10.1111/j.1540-4781.1998.tb05543.x
- [7] ŠEĎOVÁ, Klára, Petr SUCHÁČEK a Martin MAJCÍK. Kdopak to mluví? Participace žáků ve výukové komunikaci na druhém stupni základní školy. *Pedagogika*. 2015, 65(2), 24-48.
- [8] ŠEĎOVÁ, Klára a Roman ŠVARŤÍČEK. Angažovanost žáku ve výukové komunikaci na druhém stupni základní školy. *Pedagogika*. 2010, 20(3), 24-48.
- [9] McCROSKEY, James. C. a Elaine. J. BAER. Willingness to Communicate: The Construct and Its Measurement. In: *The Annual Meeting of the Speech Communication Association*. N/A: N/A, 1985, , s. 16-25. ISBN N/A. ISSN N/A. Dostupné také z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01463379209369817>
- [10] MacINTYRE, PETER D. Willingness to Communicate in the Second Language: Understanding the Decision to Speak as a Volitional Process. *The Modern Language Journal*. 2007, 91(4), 564-576. ISSN 00267902. Dostupné z: doi:10.1111/j.1540-4781.2007.00623.x
- [11] CLÉMENT, Richard, Susan C. BAKER a Peter D. MACINTYRE. Willingness to Communicate in a Second Language. *Journal of Language and Social Psychology*. 2003, 22(2), 190-209. ISSN 0261-927X. Dostupné z: doi:10.1177/0261927X03022002003
- [12] LEE, Jang Ho. The effects of short-term study abroad on L2 anxiety, international posture, and L2 willingness to communicate. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*. 2018, 39(8), 703-714. ISSN 0143-4632. Dostupné z: doi:10.1080/01434632.2018.1435666
- [13] MacINTYRE, Peter, Susan BAKER, Richard CLÉMENT a Leslie DONOVAN. Talking in Order to Learn: Willingness to Communicate and Intensive Language Programs. *The Canadian Modern Language Review*. 2003, 59(4), 589-608. ISSN 0008-4506. Dostupné z: doi:10.3138/cmlr.59.4.589

- [14] YASHIMA, Tomoko, Peter D. MACINTYRE a Maiko IKEDA. Situated willingness to communicate in an L2: Interplay of individual characteristics and context. *Language Teaching Research*. 2018, 22(1), 115-137. ISSN 1362-1688. Dostupné z: doi:10.1177/1362168816657851
- [15] MacINTYRE, Peter D. a Jesslyn DOUCETTE. Willingness to communicate and action control. *System*. 2010, 38(2), 161-171. ISSN 0346251X. Dostupné z: doi:10.1016/j.system.2009.12.013
- [16] HALUPKA-REŠETAR, Sabina, Ljiljana KNEŽEVIĆ a Jagoda TOPALOV. Revisiting willingness to communicate in English as a foreign language: the Serbian perspective. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*. 2018, 39(10), 912-924. ISSN 0143-4632. Dostupné z: doi:10.1080/01434632.2018.1454456
- [17] PENG, J.E. Willingness to communicate in L2 and integrative motivation among college students in an intensive english language programme in China. *University of Sydney Papers in TESOL*. 2007, 2(), 3-59.
- [18] YASHIMA, Tomoko, Peter D. MACINTYRE a Maiko IKEDA. Situated willingness to communicate in an L2: Interplay of individual characteristics and context. *Language Teaching Research*. 2016, 22(1), 115-137. ISSN 1362-1688. Dostupné z: doi:10.1177/1362168816657851
- [19] WEAVER, Robert R. a Jiang QI. Classroom Organization and Participation: College Students' Perceptions. *The Journal of Higher Education*. 2016, 76(5), 570-601. ISSN 0022-1546. Dostupné z: doi:10.1080/00221546.2005.11772299
- [20] GOODBOY, Alan K. a Scott A. MYERS. The Effect of Teacher Confirmation on Student Communication and Learning Outcomes. *Communication Education*. 2008, 57(2), 153-179. ISSN 0363-4523. Dostupné z: doi:10.1080/03634520701787777
- [21] JELÍNKOVÁ, Jaroslava. The Predicators of Students' Willingness to Communicate in Foreign Languages: State-of-the-Art Review. *EduPort*. 2022, 6(1), 1-16. ISSN 26950936. Dostupné z: doi:10.21062/edp.2022.004
- [22] JELÍNKOVÁ, Jaroslava. Ochota studentů komunikovat ve výuce anglického jazyka na vysoké škole [online]. Brno, 2023 [cit. 2023-05-30]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/nky23j/>. Disertační práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Doc. Mgr. et Mgr. Kateřina Vlčková, Ph.D.
- [23] JELÍNKOVÁ, Jaroslava, Vlastimil CHYTRÝ, Petr GREGOR a Anthony LAUE. Students' Willingness to Communicate in English: Czech Adaptation of Willingness to Communicate Inside the Classroom Scale. *Orbis Scholae*. 2022, 16(1), 29-53. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.14712/23363177.2022.15>
- [24] MacINTYRE, Peter D., Susan C. BAKER, Richard CLÉMENT a Sarah CONROD. WILLINGNESS TO COMMUNICATE, SOCIAL SUPPORT, AND LANGUAGE-LEARNING ORIENTATIONS OF IMMERSION STUDENTS. *Studies in Second Language Acquisition*. 2001, 23(3), 369-388. ISSN 0272-2631. Dostupné z: doi:10.1017/S0272263101003035
- [25] BLATNÝ, Marek. *Psychologie osobnosti: hlavní témata, současné přístupy*. Praha: Grada, 2010. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-3434-7.

JSOU VYSOKOŠKOLŠTÍ STUDENTI OCHOTNI KOMUNIKOVAT V KURZECH ANGLICKÉHO JAZYKA?

Komunikace z pedagogicko-psychologického hlediska probíhá ve výuce mezi učitelem a žákem nebo mezi žáky a přispívá k aktivaci vnitřních psychických procesů nejen u zúčastněných jedinců, ale je přínosem pro celou třídu, nicméně ve výuce cizího jazyka stává se i obsahem hodiny. Konstrukt Ochota komunikovat odpovídá na otázku, proč jsou někteří lidé ochotni verbálně sdílet své myšlenky, znalosti, názory a jiní nikoli. Prezentovaný kvantitativní výzkumu na základě dotazníkového šetření zjišťoval ochotu studentů vysoké školy komunikovat v kurzech anglického jazyka (n = 350). Celkové výsledky naznačují, že studenti jsou spíše ochotni komunikovat v hodinách anglického jazyka, tj. celková uváděná míra ochoty komunikovat mezi studenty byla vysoká a výsledky jednotlivých řečových dovedností nenaznačovaly významné rozdíly. Bližší pohled na jednotlivé řečové dovednosti naznačil, že studenti uvádějí vyšší ochotu komunikovat u položek, které popisují receptivní řečové dovednosti.

SIND STUDIERENDE BEREIT, IN DEN ENGLISCHKURSEN ZU KOMMUNIZIEREN?

Die Kommunikation verläuft im Unterricht aus pädagogisch-psychologischer Sicht zwischen Lehrer und Schüler oder zwischen den Schülern untereinander ab und trägt zur Aktivierung innerer psychischer Prozesse nicht nur bei den beteiligten Individuen statt, sondern ist auch ein Gewinn für die gesamte Klasse. Im Fremdsprachenunterricht wird es zum Inhalt der Stunde. Das Konstrukt „Bereitschaft zur Kommunikation“ gibt Antwort auf die Frage, warum einige Leute willens sind, ihre Gedanken, Kenntnisse und Meinungen mitzuteilen, und andere nicht. Die hier vorgelegte quantitative Untersuchung hat auf der Grundlage einer Fragebogenumfrage die Bereitschaft zur Kommunikation in Englischkursen (n = 350) von Hochschulstudenten ermittelt. Die Ergebnisse deuten an, dass die Studenten durchaus bereit sind, in Englischkursen zu kommunizieren, d. h., das gesamte angeführte Maß der Bereitschaft zur Kommunikation innerhalb der Studenten war hoch und die Ergebnisse der einzelnen Sprachfertigkeiten weisen keine nennenswerten Unterschiede auf. Ein näherer Blick auf die einzelnen Sprachfertigkeiten zeigt, dass die Studenten eine höhere Kommunikationsbereitschaft bei den Posten aufweisen, welche die die rezeptiven Sprechfähigkeiten beschreiben.

CZY STUDENCI UCZELNI WYŻSZYCH CHĘTNIE KOMUNIKUJĄ SIĘ NA KURSACH JĘZYKA ANGIELSKIEGO?

Komunikacja z pedagogiczno-psychologicznego punktu widzenia odbywa się w ramach nauczania między nauczycielem a uczniem lub między uczniami i przyczynia się do aktywacji wewnętrznych procesów psychicznych nie tylko u uczestniczących osób, ale jest korzyścią dla całej klasy, jednak w nauczaniu języków obcych staje się również treścią zajęć. Konstrukt chęci komunikowania się odpowiada na pytanie, dlaczego niektórzy ludzie są skłonni do werbalnego dzielenia się swoimi przemyśleniami, wiedzą i opiniami, a inni nie. W prezentowanym badaniu ilościowym opartym na badaniu ankietowym badano chęć studentów uczelni wyższej do komunikowania się na kursach języka angielskiego (n = 350). Ogólne wyniki wskazują, że studenci są bardziej skłonni do komunikowania się na zajęciach z języka angielskiego, czyli ogólny deklarowany poziom chęci komunikowania się wśród studentów był wysoki, a wyniki poszczególnych umiejętności mówienia nie wykazały istotnych różnic. Bliższe spojrzenie na poszczególne umiejętności mówienia pokazało, że studenci zgłaszają większą chęć komunikowania się w przypadku pozycji opisujących receptywne umiejętności mówienia.

SUCCESS RATE OF CZECH STUDENTS' PERFORMANCES IN LANGUAGE MEMORY TEST

Iva Košek-Bartošová¹; Petra Besedová²

University of Hradec Králové, Faculty of Education,
Institute of Primary, Pre-primary and Special Education,
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové, Czech Republic

e-mail: [1iva.kosekbartosova@uhk.cz](mailto:iva.kosekbartosova@uhk.cz); [2petra.besedova@uhk.cz](mailto:petra.besedova@uhk.cz)

Abstract

This article, originating from the Faculty of Education at the University of Hradec Králové, investigates auditory linguistic memory and attitudes toward foreign language learning among Czech primary and lower-secondary school students. Utilizing a quasi-experimental design featuring recordings of 10 different languages, the study aimed to measure the efficacy of auditory memory in language recognition and gauge student attitudes. While a generally positive disposition toward learning foreign languages was observed, the data did not support the hypothesis that prior music education enhances language recognition abilities. The findings suggest a nuanced relationship between musical training and language learning, opening up new considerations for educational strategies in foreign language instruction.

Keywords

Linguistic memory; Foreign language; The role of music; Primary and secondary education.

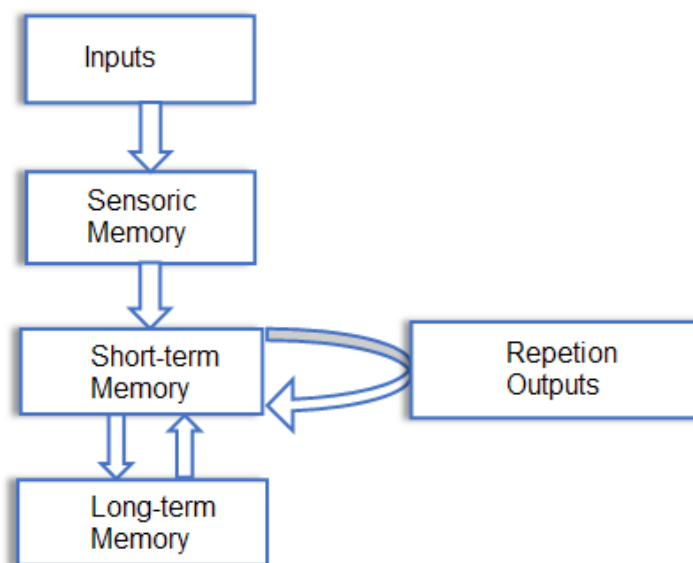
Introduction

Memory belongs to basic cognitive processes which make human beings able to store, preserve and process structured information. Memory can be viewed from several possible angles. Hort & Rusina [1], Patel [2], Turker & Reiterer et al. [3], Friederici [4], Besedova & Vyšata et al. [5] take the neurological point of view and claim that memory is an ability of animate beings to store and recall information in their central nervous system. From the psychological point of view, memory can be defined as a type of means by which we recall our past experience in order to use this acquired information at the present time [6], [7]. From the pedagogical point of view, memory is a set of mental processes enabling to store, preserve and recall perceptions, knowledge, movements and experience [8], [9], [10]. Thus, memory is a human tool associated with cognition, learning and re-calling. All these processes are essential when foreign languages are acquired. The following principal memory mechanisms are mentioned in all memory definitions: coding, storage (retention) and recalling.

There are very diverse approaches to the classification of memory types. The authors of various classifications usually approach memory from the perspective of their specialization. For example, memory can be subdivided into the following types: visual, auditory, tactile, gustatory and olfactory. Furthermore, depending on the expected retention time of the memory record, there are three types - short-term, medium-term and long-term memory. Neurologists distinguish declarative and non-declarative memory, or explicit and implicit memory, or direct and indirect memory. The neurological point of view and the time point of

view were those mainly considered in our research into memory. According to Koukolík [11], who mentions Baddeley [12] and who views memory neuropsychologically, a model of working memory consists of three components: the phonological loop, the visuo-spatial sketch pad and the central executive. The first component, i.e. the phonological loop, was essential for our research. It is a system in which audio information of the non-speech and speech characters is stored. According to Koukolík [11], Steinbeis & Koelsch [13], Jäncke [14], Habibi et al. [15], and others, this information is lost within two or three seconds if it is not repeated. Thus, the phonological loop working with phonological and audio information is essential for both the mother tongue and foreign languages. That is why this component of memory plays an important role in foreign language learning. According to Baddeley [12] or Skarnitzl et al. [16], the existence of the phonological loop is evidently proved by phenomena such as the effects of phonological similarity, those of the word length and of articulatory suppression, the transfer of information between systems, and the existence of other numerous neuropsychological phenomena. Audio items included in the phonological loop are much more difficult to remember. In this case, it is appropriate to demand loud irrelevant speech production, which is essential for teaching foreign languages. This speech production should be active when learning new words or phrases since that the newly acquired information is stored in the short-term and later in the long-term memory.

The time aspect is another factor related to memory. Sternberg [6] lists the following types of memory - sensory memory, short-term memory and long-term memory. This memory model was designed in the 1960s by R. Atkinson and R. Shiffrin [17] and can be illustrated in Figure 1.



Source: Own adaptation of [17]

Fig. 1: Memory model by R. Atkinson and R. Shiffrin [17]

Sensory memory, also known as immediate or iconic memory, mainly uses auditory and visual code; the memory trace is stored for about two seconds. Sensory memory refers to the amount of information that we are able to retain in our consciousness without active learning. It can have a large capacity and it is adapted to the perception of different sensory modalities, e.g. visual memory and acoustic memory, movement memory and others.

There are some terminological ambiguities related to short-term memory (which is also called recent memory or working memory). It is the active part of memory and is used to store

information for a few seconds, occasionally for a few minutes. Short-term memory is temporary, and it stores the information which is not stored in long-term memory. In our research, short-term memory was essential in the listening test – the respondents were supposed to retain audio information (the melody of an unknown language) for several minutes. Cognitive psychologists subdivide this type of memory into immediate memory and working memory. In immediate memory, storing of information is impacted by our current attention and current flow of thoughts. The capacity of immediate memory is quite limited, but dependent on the type of the stored information. G. A. Miller in his article “The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information” [18] which was published in 1956 in *Psychological Review*, characterizes this immediate memory with the number ± 7 . We were inspired by Miller’s law when choosing the number of foreign language recordings to be included in our listening test, see the methodology chapter 1.2.

The third type of memory is long-term memory (reference memory), which is the most complex type of memory. Its main function is to store and organize long-known information into complex networks, to connect new knowledge with that which has been already acquired. According to Mareš [19], this type of memory represents a sophisticated archive from which information is quickly retrieved when needed. Mareš also claims that a single universal long-term memory does not seem to exist. The ability to keep any information in the memory for a longer period of time and then to recall it is essentially important in case of school children. As Vágnerová in [20] mentions, memory functions, which are a prerequisite for learning, develop very intensively between 6–12 years of age. This development depends not only on the maturation process, but also on specific stimulations and requirements imposed by school. The development of children's memory is manifested by an increase in its capacity, the speed of information processing, the acquisition and more effective use of memory strategies, and the development of general knowledge about how memory works. This fact was also essential for our research, the participants in which were individuals aged 9–12, i.e. children of younger school age. This age is also very important for the development of language and foreign language skills. In this phase of the child’s development, the first systematic learning of a foreign language occurs (our attention is focused only on teaching foreign languages, thus no other systematic types of leaning are mentioned). In the initial phase of foreign language teaching, the suprasegmental level of language plays an important role, so the perception of melody, rhythm and intonation are essential in this phase of the teaching and learning processes.

When a foreign language utterance is perceived, memory plays a fundamental role. This relationship between memory and a foreign language acquisition can be characterized as inseparable. At this point, it is important to mention the issue of interconnectedness between the (foreign) language and music, and the fact that individuals systematically trained in music learn foreign languages more easily due to their increased sensitivity for speech intonation and its metric characteristics. A number of research studies have been already carried out in this field [5], [10], [21], [22], [23], [24]. They have proved the existing similarity of memorizing in the process of acquiring a foreign language and in the process of practicing music. A close connection between music and languages can be seen from several points of view; these points of view interact with and complete each other. The following aspects are similarly perceived by Sedlák and Váňová [25]:

1. *The ontogenetic aspect – both music and speech are human beings’ ways of communicating through sounds.*
2. *The neurological aspect – the cooperation of the cognitive structures required for music and language is evident. Intonation, rhythm and other kinetic*

components of music create a connection between the processing of music in the right hemisphere of the brain and the processing of verbal information in the left hemisphere. This means that the brain engages both hemispheres simultaneously, blurring the distinctions mentioned in the traditional dichotomous view of the brain functions.

3. *The phonetic aspect – sounds are essential both in music and in languages.*
4. *The pedagogical aspect – the similarity between music and language can be used in both directions, for example new kinds of music-linguistic techniques can come into being.*

1 Research Focus

The mutual influence of music and language was one of our researched issues since we believe that memory training given to individuals being trained in music is beneficial for the sphere of teaching and learning of foreign languages. This relates mainly to the melody and intonation which are specific for the target foreign language. This assumption of ours was to be confirmed or disproved when verifying our hypotheses.

Memory is involved in all mental abilities and it is the key factor in the learning process, in which the human brain transfers current experience into a code (there is as an information transfer into a code of the memory system). Thus, memory is ability absolutely essential for formation of any foreign language experience. The role of memory in learning of foreign languages includes a wide range of interdisciplinary issues from the spheres of linguistics, music, education, medicine, technology and others. At this point we can mention long-term memory involved in long-term storing and remembering of a foreign language text; and we can also mention short-term memory involved in short-term remembering of vocabulary or phrases. The development of foreign language memory is also associated with experience and practice – an intensive contact with a foreign language and constant repetition of foreign language structures are definitely helpful. The degree of effectiveness of recalling foreign language information is therefore directly proportional to the degree of repetition of the given information and its practical use.

1.1 Research Objectives and Research Questions

The main objectives of our research were to reveal the success rate of the passive auditory language memory in learners attending educational institutions of the primary and lower secondary levels, and to map these learners' attitude to foreign language learning. The following research questions were asked:

1. Which attitude to foreign language learning is taken by the 4th / 5th grade pupils and which attitude to foreign language learning is taken by the 7th grade pupils?
2. What is the success rate in the language memory test reached by the 4th / 5th grade pupils and the 7th grade pupils?
3. Are pupils who have been trained in music (in music schools) more successful in recognition of foreign languages than pupils who have not been trained in music?
4. Does the gender difference play a significant role in remembering foreign languages?

Based on the objectives of our research, we formulated a set of following hypotheses to be confirmed or disproved.

H1: The 7th grade pupils have a more positive attitude to learning of foreign languages than the 4th / 5th grade pupils.

- H2: The 7th grade pupils are more successful in the language memory test than the 4th / 5th grade pupils.
- H3: The 7th grade pupils having been trained in music are more successful in the language memory test than the 7th grade pupils not having been trained in music.
- H4: The 4th / 5th grade pupils having been trained in music are more successful in the language memory test than the 4th / 5th grade pupils not having been trained in music.
- H5: The 7th grade pupils having attended music school are more successful in the language memory test than the 4th / 5th grade pupils having attended music school.
- H6: The 7th grade pupils not having attended music school are more successful in the language memory test than the 4th / 5th grade pupils not having attended music school.
- H7: There is no significant difference in the results reached in the language memory test by the 4th / 5th and 7th grade males and by the 4th / 5th and 7th grade females.

1.2 Research Methodology

1.2.1 General Background

The research was carried out in the Czech Republic, at the Faculty of Education of the University of Hradec Králové. Its main objective was to reveal how successful the respondents are in the language memory test. A combined research method was chosen, consisting of a quasi-experiment (a listening test) and a questionnaire survey.

1.2.2 Respondents

The research sample consisted of the total number of 274 respondents. All of them had been taught English since their first school year. 145 respondents were of the age 9–10 (the 4th and 5th graders of a primary school in Hradec Králové); 42 respondents out of this number had been attending music school, see Table 1.

Tab. 1: Respondents from the fourth and fifth year

| Respondents | 4th year | 5th year | Attendees of (primary) art school |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| Girls | 43 | 43 | 35 |
| Boys | 28 | 31 | 7 |
| Total | 71 | 74 | 42 |

Source: Own

129 respondents were of the age of 12 (students of lower secondary schools in the region of Hradec Králové and that of Vysočina; in this text they are referred to as the 7th grade pupils / the 7th graders); 44 respondents out of this number had been attending music school, see Table 2.

Tab. 2: Respondents from the seventh year

| Respondents | 7th year | Attendees of (primary) art school |
|--------------------|----------------------------|--|
| Girls | 73 | 31 |
| Boys | 56 | 13 |
| Total | 129 | 44 |

Source: Own

The research and data processing were carried out in accordance with the basic ethical principles. The research was approved by Ethical Commission of the Faculty of Education of University Hradec Králové on 22nd January 2019. The respondents were provided with

detailed information about the research. The respondents' legal representatives' informed consent was provided after they were informed about the research contents, objectives and process, and after they were assured of maintaining anonymity and confidentiality. The respondents themselves were also provided with detailed information about the research.

1.2.3 Tools and Procedures

In the preparatory phase of our quasi-experiment, a language-friendly text was prepared in the form of an audio recording. The listening text consisted of merely simple sentences related to a common social situation (one person is introducing their friend Vanda). The name "Vanda" was intentionally used since its pronunciation is universal, and this name is typical of none of the presented languages. It was decided that the text should be approximately 30 seconds long and that it would include neutral sentences and only basic grammar phenomena. The following text was translated into the languages to be tested; native speakers were being recorded when reading the appropriate language versions:

Good morning. How are you? Could I introduce my friend Vanda to you? She is twenty-two, and at the time being she is studying psychology at our university. Vanda is a very nice, pretty, witty and intelligent girl and is interested in a lot of things. She is fond of and very good at sports. Vanda, can you come to us, please?

The so-called raw recordings of the languages were made with different recording devices in different formats and in most cases in acoustically unsuitable conditions. Thus, the first task was to unify all recordings into a single format for subsequent processing by editing programs. All the formatting operations were carried out at an editing workstation equipped with professional Steinberg Cubase and Acoustica programs, with an external Lexicon Lambda sound card, a SoundCraft GB2R–12/2 mixing desk, a professional Zoom F8 eight-track recording and with RCF NX10–SMA coaxial listening monitors for listening in the so-called close field. The listening to the final recordings was done through headphones because classrooms are usually not equipped with adequate spatial acoustics or adequate reproduction devices. All recordings were transformed to a monophonic version and normalized to –18 dBFS level for subsequent editing. All the recordings were sub-grouped according to the language families and language groups they belonged to. Since all the recordings were separate files, any listening and/or test sequences could be created.

A listening test consisting of selected language sequences was a key tool in the quasi-experiment. It was applied to detect the respondents' passive language memory (recognition). The 7th graders (aged 12) were played thirty-second-long audio sequences of individual languages. The 4th / 5th graders (aged from 9 to 10) were played shortened audio sequences (fifteen-second-long) since they are not able to concentrate so long. Referring to their previous experience, the respondents were assigned to recognize / identify the foreign languages played to them. The respondents first listened to examples of ten foreign languages. During this listening process, they were being informed about which language was being played at that particular time. This first listening process was followed by listening to one of the two selected sequences of five languages (see Table 3). Each respondent expressed their personal view related to five selected foreign languages. The respondents' tasks were to recognize (identify) the type of the recorded foreign language and enter the answer into the answer sheets. Six Indo-European (Swedish, Danish, Spanish, Portuguese, Russian and Slovenian), one Altaic language (Turkish), one Uralic (Finnish), one Sino-Tibetan (Chinese) and one Austro-Asian language (Vietnamese) were included in the test given to the 4th and 5th graders. The results of our pilot research [26], [27] showed that Indo-European languages are perceived by young learners more positively than languages outside this language group. Therefore, Indo-European languages were represented at a larger extent in the test given to the

younger group. A wider scope of languages was included in the test for the 7th graders. Apart from Indo-European languages, also an Austronesian language (Malay language) and Japanese was included.

Tab. 3: *Overview of listening language tests*

| Number of language sequences | Overview of used language sequence in pupils of 4th/5th year, sequence length 15 seconds | | Listening / memory detection |
|--|---|--|--|
| Listening of ten samples | Swedish, Danish, Spanish, Portuguese, Russian, Slovenian, Turkish, Finnish, Chinese, Vietnamese | | Respondents had been informed about the language types |
| Sequence of five samples in two variants | Turkish, Russian, Swedish, Vietnamese, Spanish | Danish, Turkish, Portuguese, Vietnamese, Slovenian | Respondents had not been informed about the language types |
| Number of language sequences | Overview of used language sequence in pupils of 7 th year, sequence length 30 seconds | | Listening/memory detection |
| Listening of ten samples | Kazakh, Turkish, Malay, Vietnamese, Danish, Greek, Swedish, Japanese, Chinese, Finnish | | Respondents had been informed about the language types |
| Sequence of five samples in two variants | Greek, Turkish, Chinese, Finnish, Vietnamese | Danish, Japanese, Kazakh, Swedish, Malay | Respondents had not been informed about the languages |

Source: Own

The next phase of the research applied a non-standardized questionnaire to detect the respondents' attitude to music and foreign languages. The questionnaire contained polytomous multiple-choice items with Likert-type scales and the respondents completed it before the listening test itself.

1.2.4 Data Analysis

The data were pre-processed, cleaned and checked in the MS Excel program. Then they were exported into the statistical NCSS program. First of all, the detection of duplications was performed, the metric variables were verified in terms of range, i.e. it was verified whether the minimum and maximum correspond to the theoretically possible range of the monitored scales. Due to the fact that the data distribution was not of the fully standard character (the normality was tested by the Skewness test, Kurtosis test and Omnibus test), the non-parametric Mann-Whitney test was used for testing of the hypotheses.

2 Research Results

The main objective of the research was to reveal the success rate reached in the listening test by respondents attending primary and lower secondary schools, and to make findings about these respondents' attitude to foreign language learning. A sub-objective of the research was to investigate whether there is a significant difference in the passive language memory of the respondents who have been and who have not been systematically trained in music (i.e. who have and who have not attended music schools). The research also focused on the extent in which the gender difference impacts the monitored indicators.

2.1 Attitude to Foreign Languages

Before focusing on the respondents' language memory, the research team analyzed those answers in the questionnaire which were related to the respondents' attitude to foreign languages. The aim was to compare the results reached by the 4th / 5th graders with the results reached by the 7th graders. It had been assumed that the 7th graders (the lower secondary school students) have a more positive attitude towards learning foreign languages than the 4th / 5th graders (the primary school pupils). The rationale for this assumption can be found in the current position of foreign languages which is declared in documents related to the primary and secondary levels of education in the Czech Republic. The document essential for Czech schools is Development of Education [28]. Its ideas are further developed in Framework Educational Programme for Basic Education [29], which was published in 2007. Currently, English has the status of the first foreign language in Czech schools. English classes are compulsory from the third grade of primary schools; however, numerous schools offer English classes already in the first and second grades.

Doing research into the respondents' attitude to foreign languages, we used a seven-point scale; the scale of possible answers was from 1 to 7 (*I like it – I don't like it*). The semantic differential method was used for the data processing. Table 4 illustrates the results revealed in 4th / 5th graders (if there is no slash, the results of both these groups were identical).

Tab. 4: Relationship to foreign languages of pupils in 4th/5th year of Primary schools

| Relationship to foreign languages | Average | Determinant deviation | Min. | Max. | Range | Median | Modus |
|---|----------------|------------------------------|-------------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| Relationship to learning of foreign language | 2.5 / 2.7 | 1.24 / 1.89 | 1 | 4 / 7 | 3 / 6 | 2 | - / 2 |
| Hours of foreign language | 2.7 / 4.7 | 1.49 / 1.27 | 1 / 2 | 6 / 7 | 5 / 5 | 3 / 5 | 1 / 5 |
| Relationship in total | 5.2 / 7.4 | 2.27 / 2.50 | 2 / 3 | 9 / 13 | 7 / 10 | 5 / 6.5 | - / 6 |

Source: Own

Table 5 illustrates the results revealed in the 7th graders.

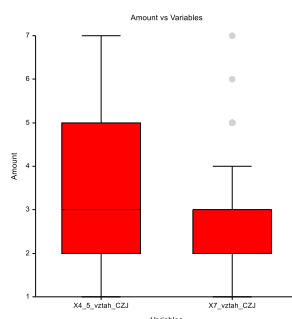
Tab. 5: Respondents from the seventh year

| Relationship to foreign languages | Average | Determinant deviation | Min. | Max. | Range | Median | Modus |
|---|----------------|------------------------------|-------------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| Relationship to learning of foreign language | 2.7 | 1.32 | 1 | 7 | 6 | 3 | 2 |
| Hours of foreign language | 5.1 | 1.62 | 1 | 7 | 6 | 5 | 6 |
| Relationship in total | 7.8 | 2.30 | 2 | 14 | 12 | 8 | 8 |

Source: Own

In Czech schools (and similarly in schools in other countries), English is taught as the first foreign language. A positive attitude to English learning was revealed in all the respondents. We also wanted to find out whether there are any participants in our research who use a foreign language on the everyday life basis. In the 4th and 5th grade pupils' group there were 10 respondents using a foreign language in their everyday communication. These 10 respondents are bilingual. They are either of a different nationality (i.e. they are not Czech) or one of their parents is not Czech. Since bilingualism was not focused on in our research, there were no other questions or comments related to this issue.

Student's T-Test was used for testing. Due to the data characteristics (the data normality was not fully confirmed), the non-parametric Mann-Whitney test was used for testing the mean values. On the basis of the test results (*T*-Test: $p = 0.006194$; $t = 3.7807$; Mann-Whitney test: $\alpha = 0.05$; $p = 0.39719$; $Z = -2.7373$), our H1 hypothesis was confirmed (the group of 7th graders has a more positive attitude towards learning foreign languages than the 4th and 5th graders, see Figure 2).



Source: Own

Fig. 2: Relationship to learning of foreign language

The average results of the respondents rating their attitude to learning foreign languages were more or less identical; the values ranged from 2.5 to 2.7 (i.e. they were within the positive range on the seven-point rating scale). However, a more significant difference was noticed in the answers to the question asking about memorizing of song lyrics and about singing English songs in English classes. We had believed that songs are used more frequently in foreign language classes given to younger pupils since singing can increase learners' motivation for learning foreign languages. On the contrary, the results show that foreign language songs are implemented more frequently in foreign language classes given to the 7th graders than in classes given to the younger respondents (the value of 5.1). This result can be explained by the fact that the older respondents' knowledge of the foreign language is of a higher level, and so the listening comprehension skill is more trained in them than in the younger respondents. Our H1 Hypothesis was not confirmed.

2.2 Language Memory

One of the main objectives of our research was to reveal the respondents' level of passive language memory. The respondents' task was to identify 5 recordings made in different languages (Tables 6 and 7), see the methodology chapter 1.2.

Tab. 6: Language memory of pupils in 4th / 5th year

| | Average | Determinant deviation | Min. | Max. | Range | Median | Modus |
|--------------|---------|-----------------------|------|------|-------|--------|-------|
| Success rate | 0,38 | 0,21 | 0 | 1 | 1 | 0,4 | 0,4 |

Source: Own

Tab. 7: Language memory of pupils in 7th year

| | Average | Determinant deviation | Min. | Max. | Range | Median | Modus |
|--------------|---------|-----------------------|------|------|-------|--------|-------|
| Success rate | 0,22 | 0,21 | 0 | 0,8 | 0,8 | 0,2 | 0,2 |

Source: Own

The presented results show that the success rate in the younger respondents was 38% and the success rate in the older respondents was only 22%. The standard deviation showed a wide range for both groups of the respondents as well. Therefore, our H2 Hypothesis was not confirmed.

2.3 Language Memory in Pupils Being Trained in Music and Pupils not Being Trained in Music

Our next research issue was to find out whether the 4th / 5th graders having / not having been trained in music are or are not more successful in foreign language recognition than the 7th graders having / not having been trained in music.

Within the framework of previous research carried out at the Faculty of Education of the University of Hradec Králové, the success rate of the respondents aged 11–18 and attending music schools had been tested. It was revealed that the respondents having been systematically trained in music are more successful in recognizing foreign languages [30].

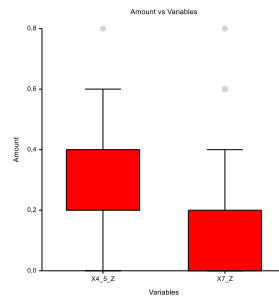
Our intention was to confirm / disprove the above-mentioned results through testing and comparing our respondents (the 4th / 5th graders and 7th graders). Student's *T*-Test was used for testing, and due to the nature of the data (the normality of the data was not fully confirmed), the non-parametric Mann-Whitney test was used for testing the mean values.

First, the differences between the respondents educated and non-educated in music were investigated within the same age category. Formulating our hypotheses, we drew upon the previous research results [30], which confirmed that individuals systematically trained in music have a higher memory capacity in the field of foreign languages than individuals not having been educated in music.

However, based on the results in the percentual success rate in the language memory test, there was not a statistically significant difference between the 7th graders having been trained in music and the 7th graders not having been trained in music (the *T*-Test: $p = 0.334452$; $t = 1.3917$; Mann-Whitney test: $\alpha = 0.05$; $Z = 0.9652$). In our research sample, out of 129 of the 7th graders, 44 have been systematically trained in music. The same result was detected also in 4th / 5th graders. Based on the results of the *T*-Test ($p = 0.942137$; $t = \text{test } 0.3700$) and Mann-Whitney test ($\alpha = 0.05$; $Z = 0.0726$), a statistically significant difference was not confirmed in the percentual success rate in the memory language test reached by the 4th and 5th graders in dependence on them being / not being trained in music. The average results of both the groups are comparable (32.8% in the respondents trained in music and 31.4% in the respondents not trained in music). The declared H3 and H4 Hypotheses cannot be confirmed. Thus, it cannot be claimed that individuals educated in music show a higher success rate in memory language tests in comparison with individuals not educated in music.

Similarly, H5 Hypothesis (the 7th graders having attended music school are more successful in the language memory test (the average was 24.1%) than the 4th / 5th graders having attended music school (the average was 32.9%)) was also not confirmed. *T*-Test results were: $p = 0.06426$; $t = \text{test } 1.6804$; Mann-Whitney test results were: $\alpha = 0.05$; $Z = 1.8504$.

On the contrary, there was a statistically significant difference in the results of the same tests, i.e. the *T*-Test ($p = 0.000004$; $t = 4.6200$), Mann-Whitney test ($\alpha = 0.05$; $Z = -4.6316$), reached by the 4th / 5th graders not having been trained in music (their success rate was 31.5% on average) and the results reached by the 7th graders also not having been trained in music education (18.8% on average), see Figure 3.



Source: Own

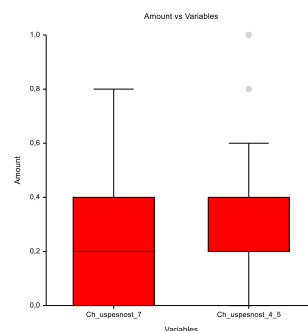
Fig. 3: Memory test of respondents who do not attend primary art school

Our H6 Hypothesis was not confirmed. However, this non-confirmation is not in conflict with the fact that the 4th and 5th graders were more successful than the 7th graders. As it was mentioned above, this outcome can be impacted by more factors, and these factors will be a subject of our further investigations.

2.4 Gender Differences Occurring in the Language Memory Test

An integral part of the research was to compare the gender differences related to the success rate in the language memory test. It was assumed that there is no significant difference in the results reached by the 4th / 5th and 7th grade boys and by the 4th / 5th and 7th grade girls (H7).

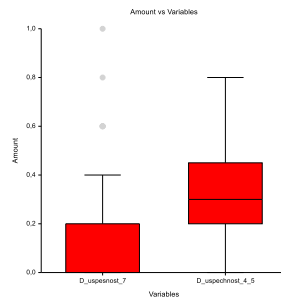
The success rate reached in the memory language test by the 7th grade boys and by the 4th / 5th grade boys was statistically analyzed, see Figure 4. A statistically significant difference was revealed by the *T*-Test ($p = 0.004261$; $t = -2.6231$) and by Mann-Whitney test ($\alpha = 0.05$; $Z = -2.8582$) in the success rate reached in the memory test by the 7th grade boys and the 4th / 5th grade boys. The 4th / 5th grade boys were more successful (the average of 32.2%, 59 respondents) than the 7th grade boys (the average of 22.1%, 56 respondents).



Source: Own

Fig. 4: Comparison of boys in 7th year and boys in 4th / 5th year in the memory test

The same indicator (the success rate reached in the memory language test) was monitored in the girls, see Figure 5. There was a statistically significant difference between the results reached by the 7th grade girls and the results reached by the 4th and 5th grade girls. The *T*-Test: $p = 0.000196$; $t = -3.5919$; Mann-Whitney test: $\alpha = 0.05$; $Z = -3.7241$). The 4th and 5th grade girls were more successful (the average of 31.9%, 86 respondents) than the 7th grade girls (the average of 19.5%, 73 respondents).

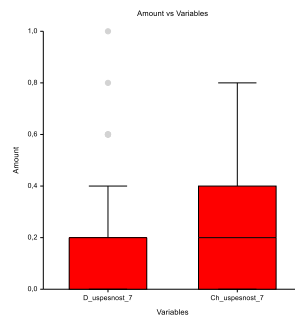


Source: Own

Fig. 5: Comparison of girls in 7th year and 4th /5th year in the memory test

The comparison of the results reached by different age groups within the same gender was considered to be interesting mainly from the psychological point of view. We had assumed that the observed differences would not be large, but we expected the older respondents to be more successful in the memory language tests due to their expected increased attentiveness and increased ability to concentrate [31]. However, this assumption was not confirmed.

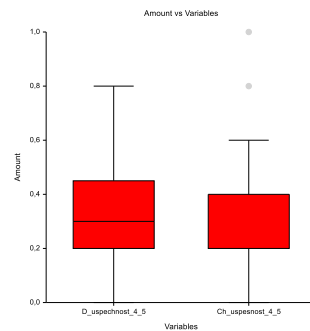
Our research also focused on the issue whether gender is reflected in the test results. It was assumed that there is no significant difference in the results reached in the language memory test by the 7th grade boys and girls and by the 4th / 5th grade and 7th grade girls (H7). The formulation of this hypothesis was based on the results of the research in 165 pupils aged from 12 to 14 [30], which revealed that the gender aspect does not play any important role in language memory tests. Our assumption was confirmed. There was no statistically significant difference between the female and male 7th graders in the percentual success rate in the language memory test (*T*-Test: $p = 0.486292$; $t = -0.7393$; Mann-Whitney test: $\alpha = 0.05$; $Z = 0.6962$), see Figure 6. The average results reached by both the groups of the respondents are balanced (19.5% in case of 73 female respondents; 22.1% in case of 56 male respondents).



Source: Own

Fig. 6: Comparison of girls in 7th year and boys in 7th year in the language memory test

The identical results were reached also by the female and male 4th / 5th graders and no statistically significant difference between the girls and boys was confirmed in their percentual success rate in the language memory test (*T*-Test: $p = 0.966142$; $t = -0.0846$; Mann-Whitney test: $\alpha = 0.05$; $Z = 0.0424$), see Figure 7.



Source: Own

Fig. 7: Comparison of girls in the 4th/5th year and boys in the 4th/5th year of primary school in the memory

The average results reached by both the groups of the respondents are comparable (31.9% in case of 86 female respondents; 32.2% in case of 59 male respondents). Thus, it cannot be claimed that girls are more successful in language memory tests, and neither can be claimed that boys are more successful in language memory tests.

Apart from H1 Hypothesis, which primarily dealt with the attitude to learning of foreign languages, all the other hypotheses are related to the process of recognition / identification of an unknown language. As it was mentioned earlier, a vast variety of psychological factors (interest, motivation, intelligence, subjective settings etc.) were involved in the process of doing the listening test and the subsequent identification of the languages, which brought an impact on the results of the research. It was not confirmed that pupils who have been systematically trained in music are more successful in the language memory test. However, the results obtained cannot be considered as generally valid due to a narrow scope of the research (only the factors of the passive language memory were monitored) and due to a lower number of the respondents.

Since a number of other factors enter into the auditory perception process and since these factors are not a subject of our research (we only monitored the foreign language recognition factor), at this stage of the investigation it is not possible to trustworthily answer the question why the established hypotheses were not confirmed.

3 Discussion

The presented research results are interesting, informative and beneficial, especially from the point of the methodology of foreign language teaching. Memory is currently one of the most frequently studied fields of cognitive processes. It is the key ability associated with all music and foreign language activities and associated with the continuity of music and foreign language awareness.

The research results partially confirmed our original assumption – respondents systematically trained in music are more successful in identification of unknown foreign languages than individuals not systematically trained in music. This can be explained by the fact that systematic practicing of melodies and rhythm in the sphere of the target music is beneficial also in the sphere of language learning. Referring to the methodology of foreign languages, this result calls for the implementation of music (in any form) into foreign language teaching at a greater extent because music increases the learners' sensitivity to the melody of the target language. However, the fact, that the 7th graders had worse results in the test than the 4th and 5th graders, is definitely an issue worth further investigating. In case of the 7th graders, their higher concentration on the given task was expected and it was also expected that they would profit from their longer practice in foreign languages. The fact that these older respondents

have reached their puberty age should be taken into consideration since this could impact their results in the test and their motivation to be successful in the test. On the contrary, the younger respondents got very involved in the tasks; they enjoyed working with headphones during the listening process and they were highly motivated to achieve good results.

The differences in the results achieved in the recognition of unknown languages by the girls and by the boys were negligible. In this respect, the gender of individual beings does not in any way disadvantage them in the process of recognizing of unknown foreign languages. It can be believed that the memory prerequisites for perceiving and learning foreign languages are the same for both the genders. Koukolík [32], Wan and Schlaug [33] or Trainor et al. [34] claim that neurobiological and gender differences between females and males are manifested in their brain's structural and functional connectivity during all life stages from childhood to the old age, especially in the sphere of memory, language, emotionality, etc. However, this opinion was not related to learning foreign languages. We agree with Koukolík [32] – females are better at speech production than males, and women's verbal memory is better than men's verbal memory. But this fact has no direct connection with our research into memory since our research focused on recognition, i.e. on passive memory. When establishing our hypotheses, we therefore assumed that gender differences in the language memory test which focused on the recognition of unknown foreign languages would not be statistically significant. And this assumption was confirmed. Thus, we believe that memory processes related to foreign languages do not disqualify either gender.

Our research was limited by a low number and insufficient diversity of the respondents. The selection of the schools from the region of Hradec Králové and that of Vysočina which got involved in the research depended on their willingness to participate in the research. There were other limiting factors in our research – a diversity of the research sample related to the number of years the students have been learning a foreign language (from 4 to 7 years), and the imbalance in the sample of the respondents associated with the number of those respondents who are educated in music schools. Other limits of the research can be seen in external impacts that could also affect the research itself. We were provided with sufficient space for our research in most school facilities, yet the research conditions were not identical. The obtained data could also be affected by the internal impacts - the respondents' conditions (i.e. their current mood, fatigue, etc.). We are fully aware of these issues, but they have not been sufficiently sorted out so far. Despite all the limitations of the research mentioned above, our research can be considered as highly stimulating and the resulting ideas and conclusion which are based on methodology and a system of classified knowledge can be considered beneficial.

Conclusion

The short-term auditory memory is limited in its capacity, and its duration is limited to merely several minutes. Auditory memory plays a significant role in the process of learning foreign languages and in the process of music learning. Thus, certain parallels can be found in these two learning processes, and these parallels are pointed out in our article.

The article presents the key results of the research whose main objectives were to reveal the level of the passive auditory language memory in learners attending educational institutions of the primary and secondary levels, and to map these learners' attitude to music and foreign language learning. The research also focused on the issue whether learners already educated in music are more successful in recognition / identification of foreign languages than learners not previously trained in music.

The research revealed that a positive attitude to learning foreign languages prevails in the majority of the respondents. The hypothesis claiming that the 7th graders' attitude to learning foreign languages is more positive than the 4th and 5th graders' attitude was confirmed, even though the younger group also declared their positive attitude to learning foreign languages. These findings can be considered to be gratifying. Then the following question arises: What was this result caused by or what was the major role played by? Numerous factors obviously enter into the learning processes – intelligence, memory, motivation, interest [28], [29]. This means that factors from the physical and social and cognitive spheres enter the cognitive processes. Experience and experiences are an active factor in the cognitive process. They play an important role in school learning processes – learners create a relationship with their teachers and with specific school subjects on the basis of their life experiences and emotions [35], [36], [37], [38]. We can therefore assume that the observed positive attitude towards learning foreign languages results not only from the awareness of the necessity to actively use languages for making oneself understood all over the world, but also from a positive attitude towards the subject, which is influenced by the teacher's personality, by the implemented teaching style, by the learner's motivation and by the learner's experiences and feelings gained during language classes and during the course of their school life.

A higher success in the language memory test was confirmed neither in the 7th grade pupils being compared with the 4th and 5th grade pupils, nor in pupils systematically trained in music being compared with those not being trained in music. As it has been already mentioned, a number of variables enter the process of auditory perception. These variables were not a subject of our research. However, they could be researched in a near future. Nevertheless, the results of our similar research cases [27], [30] suggest that an intensive contact with music makes learning languages easier, and that it should be used in our educational practice since it can increase the effectivity of the learning process.

The main implication of our research can be seen for the sphere of the foreign language methodology, in which the number of practical proposals and ideas on how to work with music in foreign language teaching has been increasing. In foreign language teaching, music has the informative function (information about the culture of the target language is provided). Music can also have the productive function (when learners actively work with music or musical texts). Another function of music is the receptive one (the learners listen to and actively work with pieces of music with the foreign language lyrics, and their cognitive potential is enriched). The main benefit of the reproductive use of music can be seen in the mutual relationship between musical and linguistic structures (singing together, rhythmic repetition of individual sections of songs, rhythmic accompaniments, etc.). A great potential of implementing music into the process of foreign language teaching can be seen in the process of practicing the correct pronunciation of foreign language. The opportunities associated with implementation of music into teaching and learning of foreign languages are almost unlimited.

Acknowledgements

The article was financially supported by a grant of the Specific Research of Faculty of Education of the University Hradec Králové No. 2105 *The role of memory in learning foreign languages and music by primary school pupils*. The research was approved by the Ethical Commission of the Faculty of Education of University Hradec Králové on 22nd January 2019.

Literature

- [1] HORT, J.; RUSINA, R. et al.: *Paměť a její poruchy. Paměť z hlediska neurovědního a klinického*. Maxdorf, Praha, 2007. ISBN 978-80-7345-121-9.

- [2] PATEL, A. D.: Advancing the comparative study of linguistic and musical syntactic processing. In: Rebuschat, P.; Rohrmeier, M.; Hawkins, J. A.; Cross, I. (eds.), *Language and Music as Cognitive Systems*. University Press, Oxford, 2012, pp. 248–253. ISBN 978-0-19-955342-6.
- [3] TURKER, S.; REITERER, S. M.; SEITHER-PREISLER, A.; SCHNEIDER, P.: „When Music Speaks“: Auditory Cortex Morphology as a Neuroanatomical Marker of Language Aptitude and Musicality. *Frontiers in Psychology*. 2017, Vol. 8, Issue 2096, pp. 1–17. ISSN 1664-1078.
- [4] FRIEDERICI, A. D.: *Language in our Brain. The origins of a uniquely human capacity*. The MIT Press, Cambridge, 2017. ISBN 9780262342964.
- [5] BESEDOVÁ, P.; VYŠATA, O.; MAZUROVÁ, R.; KOPAL, J.; ONDRÁKOVÁ, J.; VALÍŠ, M.; PROCHÁZKA, A.: Brain Activities and Mental Stages Classification in Language Cognition and Music Perception. *Signal, Image and Video Processing*. 2019, Vol. 13, Issue 5, pp. 1559–1567. ISSN 1863-1711.
- [6] STERNBERG, R. J.: *Kognitivní psychologie*. Portál, Praha, 2002. ISBN 80-7178-376-5.
- [7] ATKINSON, R. L.; ATKINSON, R. C. et al.: *Psychologie*. Victoria Publishing, Praha, 1995. ISBN 80-7178-640-3.
- [8] PRŮCHA, J.; WALTEROVÁ, E.; MAREŠ, J.: *Pedagogický slovník*. Portál, Praha, 2009. ISBN 80-7178-772-8.
- [9] BRAND, M.; MARKOWITSCH, H. J.: Lernen und Gedächtnis aus neurowissenschaftlicher Perspektive. In: Hermann, A. (eds.), *Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen*. Beltz, Weinheim und Basel, 2009, pp. 69–85. ISBN 978-3-407-25413-9.
- [10] ETTLINGER, M.; MARGULIS, E. H.; WONG, P. C. M.: Implicit memory in music and language. *Frontiers in Psychology*. 2011, Vol. 2, Issue 211, pp. 1–10. ISSN 1664-1078.
- [11] KOUKOLÍK, F.: *Lidský mozek. Funkční systémy. Norma a poruchy*. Portál, Praha, 2000. ISBN 9788074926044.
- [12] BADDELEY, A.: Working memory. *Current Biology*. 2010, Vol. 20, Issue 4, pp. 136–140. ISSN 0960-9822.
- [13] STEINBEIS, N.; KOELSCH, S.: Comparing the processing of music and language meaning using EEG and fMRI provides evidence for similar and distinct neural representations. *PLoS ONE*. 2008, Vol. 3, Issue 5. ISSN 1549-1277. DOI: [10.1371/journal.pone.0002226](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0002226)
- [14] JÄNCKE, L.: *Macht Musik schlau? Neue Erkenntnisse aus den Neurowissenschaften und der kognitiven Psychologie*. Hans Huber, Bern, 2012. ISBN 978-3-456-84445-9.
- [15] HABIBI, A.; DAMASIO, A.; ILARI, B.; VEIGA, R.; JOSHI, A. A.; LEAHY, R.; HALDAR, J.; VARADARAJAN, D.; BHUSHAN, C.; DAMASIO, H.: Childhood Music Training Induces Change in Micro and Macroscopic Brain Structure: Results from a Longitudinal Study. *Cerebral Cortex*. 2017, Vol. 28, Issue 12, pp. 1–12. DOI: [10.1093/cercor/bhx286](https://doi.org/10.1093/cercor/bhx286)
- [16] SKARNITZL, R.; ŠTURM, P.; VOLÍN, J.: *Zvuková báze řečové komunikace. Fonetický a fonologický popis řeči*. Karolinum, Praha, 2019. ISBN 978-80-246-3272-8.

- [17] ATKINSON, R. C.; SHIFFRIN, R. M.: Chapter: Human memory: A proposed system and its control processes. In: Spence, K. W.; Spence, J. T. (eds.), *The psychology of learning and motivation*. Academic Press, New York, 1968, pp. 89–195.
- [18] MILLER, G. A.: The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*. 1956, Vol. 63, Issue 2, pp. 81–97. DOI: [10.1037/h0043158](https://doi.org/10.1037/h0043158)
- [19] MAREŠ, J.: *Pedagogická psychologie*. Portál, Praha, 2013. ISBN 978-80-262-0174-8.
- [20] VÁGNEROVÁ, M.: *Vývojová psychologie. Dětství a dospívání*. Karolinum, Praha, 2012. ISBN 978-80-246-2153-1.
- [21] FIVEASH, A.; PAMMER, K.: Music and language: Do they draw on similar syntactic working memory resources? *Psychology of Music*. 2014, Vol. 42, Issue 2, pp. 190–209. DOI: [10.1177/0305735612463949](https://doi.org/10.1177/0305735612463949)
- [22] SYKA, J.: Mozek a hudba. *Sanquis*. 2010, Vol. 84, pp. 76. [online] [accessed 2023-06-15]. Available from WWW: <https://www.sanquis.cz/index2.php?linkID=art3349>
- [23] KERER, M. et al.: Demenz und Musik. *Neuropsychiatrie*. 2009. Vol. 23, Issue 1, pp. 4–14. ISSN 2194-1327.
- [24] PATEL, A. D.: *Music, Language and the Brain*. University Press, Oxford, 2008. ISBN 978-0199755301.
- [25] SEDLÁK, F.; VÁŇOVÁ, H.: *Hudební psychologie pro učitele*. Karolinum, Praha, 2013. ISBN 978-80-246-2060-2.
- [26] KOŠEK BARTOŠOVÁ, I; POHNĚTALOVÁ, Y.: Hudební a jazyková paměť u žáků v primárním vzdělávání v pilotním výzkumu. *Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae*. 2020, Vol. 19, No. 5, pp. 86–94. ISSN 1336-2232.
- [27] KOŠEK BARTOŠOVÁ, I; POHNĚTALOVÁ, Y.: Pilot Research of Musical and Language Memory of 4th and 5th Year Primary School Pupils. *ICERI 2020 Proceedings*, 2020, pp. 252–258. DOI: [10.21125/iceri.2020.0083](https://doi.org/10.21125/iceri.2020.0083)
- [28] NÚV: *Development of Education*. [online] [accessed 2023-07-05]. Available from WWW: <https://archiv-nuv.npi.cz/our-work/development.html>
- [29] MŠMT: *Framework Educational Programme for Basic Education*. Praha, 2007. [online] [accessed 2023-07-05]. Available from WWW: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani/framework-education-programme-for-basic-education>
- [30] BESEDOVÁ, P.: Correlation of memorial learning in foreign languages and music. Comparative study of elementary school pupils in the Czech Republic. *The European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*. 2019, pp. 289–298. DOI: [10.15405/epsbs.2019.11.26](https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.11.26)
- [31] VÁGNEROVÁ, M.: *Vývoj pozornosti a exekutivních funkcí*. Raabe, Praha, 2020. ISBN 978-80-7496-441-1.
- [32] KOUKOLÍK, F.: O ženách a mužích. *Medical Tribune*. 2019, Vol. 18. [online] [accessed 2023-06-12]. Available from WWW: <https://www.tribune.cz/clanek/44936-o-zenach-a-muzich>.
- [33] WAN, C.; SCHLAUG, G.: Music making as a tool for promoting brain plasticity across the life span. *Neuroscientist*. 2010, Vol. 16, Issue 6, pp. 566–577. ISSN 1089-4098.

- [34] TRAINOR, L. J.; SHAHIN, A.; ROBERTS, L. E.: Understanding the Benefits of Musical Training: Effects on Oscillatory Brain Activity. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2009, Vol. 1169, Issue 1, pp. 133–142. ISSN 1749-6632. DOI: [10.1111/j.1749-6632.2009.04589.x](https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04589.x)
- [35] MAREČKOVÁ, P.: *Role emocí při kreativním psaní v cizojazyčné výuce*. Disertační práce. Masarykova univerzita Brno, 2008.
- [36] LENČOVÁ, I.: *Literárny artefakt vo výučbe cudzích jazykov*. Fakulta humanitných vied, Banská Bystrica, 2008. ISBN 978-80-8083-572-9.
- [37] BADSTÜBNER-KIZIK, C.: *Bild- und Musikkunst im Fremdsprachenunterricht. Zwischenbilanz und Handreichungen für die Praxis*. Peter Lang, Frankfurt am Main, 2007. ISBN 978-3-631-56446-2.
- [38] ROSS, E. D.: Nonverbal aspects of language. *Neurologic Clinics*. 1993, Vol. 11, Issue 1, pp. 9–23. DOI: [10.1016/S0733-8619\(18\)30168-3](https://doi.org/10.1016/S0733-8619(18)30168-3)

ÚSPĚŠNOST ČESKÝCH ŽÁKŮ V JAZYKOVÉM PAMĚŤOVÉM TESTU

Odborný článek, který vznikl na Pedagogické fakultě Univerzity Hradec Králové, zkoumá auditivní jazykovou paměť a postoj k učení cizích jazyků u českých žáků základních škol. S využitím kvazi-experimentu, který zahrnoval nahrávky 10 různých jazyků, měla studie za cíl změřit efektivitu auditivní paměti v rozpoznávání cizích jazyků. Ačkoli byl obecně pozorován pozitivní postoj k učení se cizím jazykům, data nepodpořila hypotézu, že předchozí hudební vzdělání zlepšuje schopnosti rozpoznávání cizích jazyků. Závěry naznačují nuancovaný vztah mezi hudebním vzděláním a učením jazyků, což otevírá nové možnosti pro vzdělávací strategie ve výuce cizích jazyků.

ERFOLGSQUOTE DER LEISTUNGEN TSCHECHISCHER SCHÜLER IM SPRACHGEDÄCHTNISTEST

Dieser Artikel, der von der Fakultät für Bildungswissenschaften der Universität Hradec Králové stammt, untersucht das auditive Sprachgedächtnis und die Einstellungen zum Fremdsprachenlernen bei tschechischen Grund- und Sekundarschülern. Das Ziel der Studie war es, die Wirksamkeit des auditiven Gedächtnisses bei der Spracherkennung zu messen und die Einstellungen der Schüler zu beurteilen, indem ein quasi-experimentelles Design mit Aufzeichnungen von zehn verschiedenen Sprachen verwendet wurde. Während eine allgemein positive Einstellung gegenüber dem Erlernen von Fremdsprachen beobachtet wurde, stützten die Daten nicht die Hypothese, dass vorherige Musikausbildung die Spracherkennungsfähigkeiten verbessert. Die Ergebnisse deuten auf einen differenzierten Zusammenhang zwischen musikalischer Ausbildung und Sprachenlernen hin und eröffnen neue Überlegungen für Bildungsstrategien im Fremdsprachenunterricht.

WYNIKI CZESKICH UCZNIÓW W TEŚCIE PAMIĘCI JĘZYKOWEJ

Artykuł naukowy opracowany na Wydziale Pedagogicznym Uniwersytetu Hradec Králové poświęcony jest badaniu słuchowej pamięci językowej czeskich uczniów szkół podstawowych i ich nastawienia do nauki języków obcych. Wykorzystując quasi-eksperyment obejmujący nagrania 10 różnych języków, badanie miało na celu zmierzenie efektywności pamięci słuchowej w rozpoznawaniu języków obcych. Choć ogólnie zaobserwowano pozytywne nastawienie do nauki języków obcych, dane nie potwierdziły hipotezy, że wcześniejsza edukacja muzyczna poprawia umiejętności rozpoznawania języków obcych. Wnioski wskazują na zniuansowany związek między wykształceniem muzycznym a nauką języków obcych, co otwiera nowe możliwości dla strategii edukacyjnych w nauczaniu języków obcych.

Systematic Literary Research

LES BASES LOGIQUES ET EMPIRIQUES DE LA NOTION DE L'*HÉTÉROGÉNÉITÉ*

Jérôme Boyon

Université technique à Liberec, Faculté d'économie,
Département des langues étrangères,
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec, République tchèque

e-mail: jerome.boyon@tul.cz

Résumé

Lors d'un séminaire de formation des enseignants, Catherine David a présenté la notion d'*hétérogénéité* comme une situation très problématique pour l'enseignant. Elle le pousse à organiser un cours unique pour des apprenants maîtrisant la langue cible à des niveaux différents. En prenant en considération les *besoins* spécifiques des apprenants autant que leur comportements, décrits comme des *stratégies* ou des *style d'apprentissage*, la notion d'*hétérogénéité* trouve des justifications empiriques pour s'imposer à la didactique comme une donnée incontournable. Elle s'impose aussi comme une inférence tirée des bouleversements scientifiques du début du Xxème siècle. Dans le cadre logique très particulier de l'interprétation orthodoxe de l'école de Copenhague, repris par l'épistémologie de Christian Puren, la notion d'*hétérogénéité* devient autant indissociable de celle de *complémentarité* que celle de *complexité*. Pour faire face à ce défi de l'enseignement que représente une classe hétérogène, Catherine David préconise la mise en place d'une *pédagogie différenciée* qui sera présentée comme conclusion de cet article.

Keywords

Epistemology of teaching foreign languages; History of sciences; Heterogeneity; Differentiated instruction.

Introduction

Le premier juin 2023, la section de français du centre de préparation aux langues étrangères de la faculté des sciences sociales de l'Université Charles à Prague, a organisé un séminaire, dirigé par Madame Catherine David de l'université d'Aix-Marseille, et intitulé : « Pour un enseignement/apprentissage créatif au sein d'une classe de FLE/S multilingue et multi-niveaux. » Ce séminaire était destiné aux enseignants de français langue étrangère (F.L.E.) ou français langue seconde (F.L.S.) en milieu universitaire et se donnait comme objectif de familiariser les participants à la problématique de l'*hétérogénéité*.

Catherine David a d'abord fait référence à la notion d'*hétérogénéité* comme une situation très problématique pour l'enseignant, le poussant à organiser un cours unique pour des apprenants maîtrisant la langue cible à des niveaux différents. Ces « classes de langues étrangères multilingues et multi-niveaux sont des situations didactiques complexes et fréquentes au sein de certains centres universitaires. » [1] Ces situations sont fréquentes car l'organisation de l'enseignement des langues étrangères en milieu universitaire fait souvent face à des problèmes d'effectifs, entraînant des stratégies d'économies budgétaires. Mais en pointant le problème du multilinguisme au sein de la classe, en ne se contentant pas de circonscrire le

concept d'*hétérogénéité* à une problématique « multi-niveaux » des apprenants, Catherine David renvoie vers une *hétérogénéité* conçue comme l'agrégation, dans un seul groupe, d'un ensemble d'individus radicalement différents les uns des autres. C'est dans ce sens que va s'imposer, dans une certaine épistémologie de la didactique des langues, la notion de *complexité* comme la cause essentielle expliquant l'existence nécessaire de l'*hétérogénéité*.

Certes, la seconde partie de ce court article pourra constater que la notion d'*hétérogénéité* résulte de l'observation empirique de la composition des classes. Cette notion trouve non seulement sa confirmation à chaque fois qu'il faut décrire la variété dans le niveau de maîtrise de la langue étrangère des apprenants, mais elle s'impose tout autant, quand il s'agit d'aborder la variété des *besoins langagiers* des apprenants ou des *styles* et des *stratégies d'apprentissage*, qui sont mis en œuvre lors de l'apprentissage.

Cependant, en présentant d'abord l'arrière-fond logico-théorique sur lequel se déploie la notion d'*hétérogénéité*, il sera possible de montrer qu'une nécessité logique pourrait suffire à elle seule pour justifier sa prise en compte. La première partie de cet article montrera en effet que, sous l'impulsion des travaux de Christian Puren, une certaine épistémologie de la didactique des langues étrangères accorde une place prépondérante à la notion d'*hétérogénéité*. Elle la relie à celle de *complexité*, définie par l'interprétation de l'école de Copenhague du *principe d'incertitude* de Werner Heisenberg (1927.) Cet article montrera que cette notion de *complexité* peut également se justifier par le nouveau dualisme onde-particule mis à jour par les travaux d'Albert Einstein (1909) et généralisé par Louis de Broglie (1924).

L'objectif principal du séminaire passionnant mené par Catherine David, était de donner aux participants, les outils et les moyens de mettre en œuvre toute la créativité nécessaire pour les aider à faire face à cette situation problématique de l'*hétérogénéité* en classe, « souvent perçue par les enseignants comme un défi insurmontable. » [1]

1 Le concept logique d'*hétérogénéité*

1.1 Le réductionnisme classique et son inapplicabilité au vivant

1.1.1 Le réductionnisme de la mécanique classique

Au niveau théorique, il faut sans doute rappeler que la notion d'*hétérogénéité* n'a pu apparaître que tardivement dans l'histoire moderne des sciences. En effet, pour échapper au chaos empirique du réel et créer un objet simple qui puisse être étudié, il a d'abord fallu épurer les contenus transmis par l'appareil cognitivo-perceptif. Au niveau de l'approximation par lequel débute l'étude du monde macroscopique, les éléments composant un ensemble défini, ne sont identiques qu'une fois passés par le prisme de la réduction. Autrement dit, l'identité des différents objets est le résultat d'un processus d'identification mettant en jeu une simplification de leur description à un nombre réduit de paramètres.

Cette conception physique est inspirée par l'astronomie et l'observation des mouvements des objets célestes. Elle a d'abord été inaugurée par les travaux de Galilée, Descartes et Newton, puis finalement mise en système philosophique par Emmanuel Kant. Elle réduit tous les objets étudiés à leur masse et à leur position dans l'espace. Comme l'objet est dynamique, sa position dans l'espace est variable et il convient de la définir comme une force. Ainsi Gilles Cohen-Tannoudji pourra définir la science classique en mettant l'accent sur « la conception mécaniste du monde [...] essentiellement dualiste : ses deux concepts fondamentaux sont celui de point matériel et celui de force. » [2] On appelle cette première approximation le « dualisme classique » car elle met en jeu deux qualités inséparables, nécessaires et irréductibles l'une à l'autre, pour décrire son objet d'étude.

1.1.2 Le déterminisme philosophique face à l'irréductibilité du vivant

Emporté par la force de l'habitude et fasciné par les applications techniques de ses découvertes, l'esprit scientifique finit par confondre ces réductions fonctionnelles, avec l'immense variété, inhérente à leur description détaillée, des objets individuels. Ainsi, au début du 19^{ème} siècle, Simon Laplace imagina un déterminisme idéal et extrapolé à partir de la causalité mécanique : « nous devons donc envisager l'état présent de l'univers comme l'effet de son état antérieur, et comme la cause de celui qui va suivre. Une intelligence qui pour un instant donné connaîtrait toutes les forces dont la nature est animée et la situation respective des êtres qui la composent, si d'ailleurs elle était assez vaste pour soumettre ses données à l'analyse, embrasserait dans la même formule les mouvements des plus grands corps de l'Univers et ceux du plus léger atome : rien ne serait incertain pour elle, et l'avenir comme le passé serait présent à ses yeux. » [3] Le savant mathématicien supposait que tout dans l'univers pouvait aussi bien être saisi, et prévu mécaniquement, que les objets de l'astronomie newtonienne.

Mais si l'élégante simplicité des mouvements célestes permet à Laplace d'envisager des prédictions idéalement et parfaitement justes, elle ne fournit pas un instrument très adapté pour circonscrire l'exubérance du vivant. Ce constat du foisonnement naturel, fera désespérer Emmanuel Kant qui prédit qu'il n'y aura jamais de « Newton du brin d'herbe »! [4] En multipliant les paramètres observables et quantifiables qui le composent, chaque individu biologique, pris individuellement et décrit dans sa totalité, reste irréductible à tous les autres. Même les jumeaux homozygotes ne sont pas absolument identiques.

Ainsi, la notion d'*hétérogénéité* dérive logiquement de la notion plus générale d'idiosyncrasie. Les objets macroscopiques individuels sont précisément considérés comme « des êtres ayant une identité unique » [1]. Ce constat de l'irréductibilité individuelle s'avère particulièrement incontournable, non seulement dans les domaines de la biologie et de la médecine, mais aussi dans des domaines afférents comme la psychologie et la pédagogie. Une approche linguistique mettra également l'accent sur l'aspect individuel de la production langagière, qui devient l'expression d'une identité individuelle (le style, l'idiolecte) : « il s'agit de ne plus considérer l'expression linguistique comme le reflet, la réalisation d'un système de pensée, mais de voir l'activité de langage comme l'une des composantes de la vie de l'individu qui est donc sans cesse modifiée. » [5]

Dans l'histoire moderne des sciences, le domaine du vivant, siège des incessantes mutations, s'est érigé comme le premier obstacle à une réduction à l'identique des objets étudiés.

1.2 Les révolutions scientifiques et le *principe d'incertitude* de Heisenberg

1.2.1 Le *principe d'incertitude* de Werner Heisenberg

Dans une conférence tenue en 2017, Christian Puren présente la notion *l'hétérogénéité* comme une composante de la notion plus générale de *complexité*. Il se réfère à la notion clé au cœur des analyses développées tout au long de l'œuvre du sociologue Edgar Morin : « la complexité, ce n'est pas seulement penser l'un et le multiple, c'est aussi penser ensemble l'incertain et le certain, le logique et le contradictoire, et c'est l'inclusion de l'observateur dans l'observation. » [6]

On reconnaît dans la dernière partie de la citation du sociologue français (« l'inclusion de l'observateur dans l'observation ») une référence à la problématique soulevée par Werner Heisenberg et son *principe d'incertitude* interprété par l'École de Copenhague. Dans le monde microscopique et quantique tel qu'il apparaît à partir de 1900 avec les travaux de Max Planck, quand on cherche à observer un corpuscule, il faut bien sûr l'éclairer. Or le photon du rayon

de lumière (« le quanta d'énergie lumineuse » [7]), qui vient éclairer le corpuscule, crée une interaction avec ce dernier. En utilisant le langage commun de l'approximation macroscopique, on dit que le photon heurte et déplace le corpuscule. En partant de ce constat, Heisenberg formule en 1927 le *principe d'incertitude* qui établit qu'« en observant on trouble toujours un peu ce que l'on veut observer. » [8] Il s'en suit qu'« une observation ne peut pas, par suite d'une loi fondamentale de la Nature, nous permettre de déterminer à la fois, avec une précision parfaite, la position et l'état de mouvement d'un corpuscule. » [8]

Le *principe d'incertitude*, issu de la nouvelle mécanique, constitue une critique très puissante contre le déterminisme laplacien. Cette critique pèse d'autant plus dans le débat logique, qu'elle est issue du propre domaine de la mécanique, dans lequel avait été forgé le concept de déterminisme. En effet, puisqu'on la change à chaque fois qu'on tente de la mesurer, il devient impossible de prédire avec certitude la trajectoire que suivra le corpuscule.

1.2.2 La *complexité* essentielle de l'objet

D'autre part, cette interférence systématique de l'observation de la particule étudiée, se conçoit aussi comme une impossibilité d'isoler l'un de l'autre les deux paramètres de vitesse et de localisation (les paramètres énergie-temps sont eux aussi corrélés). Si on décide de mesurer la position exacte de la particule, on perd alors toute information sur sa vitesse. Et inversement, la détermination exacte de sa vitesse entraîne l'impossibilité totale de sa localisation. La *complexité* déduite du *principe d'incertitude* ne doit pas se comprendre comme une complexité de la pensée commune. Cette *complexité* ne s'assimile pas à une accumulation de paramètres décrivant un objet très compliqué, qui exigerait énormément de temps et d'effort pour être décrit complètement. Cette notion de *complexité* essentielle désigne cette impossibilité de mesurer simultanément toutes les grandeurs descriptives de l'objet.

Cette étrangeté de l'objet quantique pousse l'esprit à abandonner toute tentative de description concrète. Il devient impossible de recourir à des catégories du langage commun pour se représenter l'objet et son évolution. Heisenberg adopte alors le point de vue purement mathématique des probabilités pour décrire « l'état » essentiel de la particule : « on voit sur-le-champ que cet emploi du terme « état », particulièrement du terme « état coexistant », est si différent de l'ontologie matérialiste habituelle qu'on peut douter que l'emploi d'une telle terminologie soit commode. D'autre part, si on considère le terme « état » comme décrivant quelque potentialité plutôt qu'une réalité - on peut même remplacer le terme « état » par le terme « potentialité » - la conception de « potentialités co-existâtes » est tout à fait raisonnable, puisqu'une potentialité peut contenir ou recouper d'autres potentialités. » [9]. La nouvelle ontologie abordée par Heisenberg est née de cette nouvelle science apparue avec la fusion des mathématiques et de la physique.¹ Au sein de cette métaphysique non classique, une même réalité porte en elle d'autres réalités physiques potentielles.

Le *principe d'incertitude* de Werner Heisenberg renvoie aussi à deux aspects distincts du nouvel objet microscopique. Ces deux aspects permettent de se référer à un « nouveau dualisme » venant remplacer le « dualisme classique. » En cherchant à localiser précisément dans l'espace le corpuscule, on le considère comme un objet séparé. Mais si on cherche à déterminer sa quantité de mouvement, on prend alors en compte son aspect ondulatoire. En 1909, suivant les premières découvertes de Max Planck, Albert Einstein fut le premier à recourir à ce nouveau dualisme pour décrire le comportement des photons : « die beiden Struktureigenschaften (Undulationstruktur und Quantenstruktur), welche gemäss der

¹ La Relativité einsteinienne permet aussi d'aborder la problématique de la complexité essentielle : « D'une manière générale, il semble que plus l'objet soit petit, mieux il réalise le complexe d'espace-temps, qui est l'essence même du phénomène. » [10]

Planckschen Formel beide Strahlung zukommen sollen, nicht als miteinander unvereinbar anzusehen sind.»² [7] En 1924, Louis de Broglie démontra qu'il fallait appliquer cette nouvelle conception à toutes les particules. Il confirma ainsi la validité d'une nouvelle mécanique ondulatoire, dans laquelle « on ne conçoit plus le point matériel comme une entité statique n'intéressant qu'une région infime de l'espace, mais comme le centre d'un phénomène périodique répandu tout autour de lui. » [10]

Ainsi la *complexité* essentielle de l'objet peut se comprendre de plus d'une manière. Elle est d'abord apparue avec la nécessité de recourir à deux approximations complémentaires, ondulatoire et corpusculaire, pour décrire le comportement de l'objet. Les scientifiques se sont ensuite aperçus, que la réalité actualisée de l'objet, n'excluait pas du champ de l'existence certaines potentialités mathématiques. Ainsi le célèbre *chat de Schrödinger* est à la fois mort et vivant tant que l'observateur n'a pas ouvert la boîte pour vérifier l'état du chat. Enfin, le principe de Heisenberg démontre que des paramètres descriptifs de l'objet ne peuvent être déterminés séparément, la détermination précise de l'un entraînant l'ignorance totale de l'autre.

C'est dans le but de résoudre ces contradictions apparentes, que Niels Bohr proposa le concept de *complémentarité*.

1.2.3 La *complémentarité* de Niels Bohr

La première partie de la citation d'Edgar Morin mise en exergue par Christian Puren (« penser l'un et le multiple ») se réfère donc aux événements physiques, qui laissent observer des aspects distincts, et habituellement incompatibles, de la même réalité. Pour expliquer les divers phénomènes, interprétés par la logique classique comme des anomalies, Niels Bohr a proposé de recourir à la notion de *complémentarité*.

Puisque le comportement d'une particule peut parfois se décrire en utilisant un formalisme corpusculaire, et parfois être décrit à l'aide d'un formalisme ondulatoire, Niels Bohr imagina une stratégie discursive pour rendre compte de ces deux formes alternatives de description des événements physiques : « ce qui pousse à utiliser la *complémentarité*, c'est de ne pas arriver à rendre compte de la totalité phénoménale de la réalité étudiée à l'aide d'une seule théorie, mais qu'il faille recourir à deux points de vue incompatibles l'un avec l'autre. » [11]

Cette nouvelle approche s'avère tout à fait intolérable pour les habitudes de pensée basses sur la logique du principe de non contradiction. Cette notion de *complémentarité* permet d'« exprimer une approche radicalement nouvelle de la réalité physique au moyen d'un langage construit en ordonnant ensemble des éléments appartenant à la tradition scientifique mais auparavant séparés car contradictoire. » [11]

Le nouveau dualisme quantique, autant que le *principe d'incertitude*, considéré comme « la réunion de la réalité, de l'instrument d'observation et de leur interprétation » [11], pourraient avoir une vertu épistémologique. Interprétés dans le cadre de la théorie de la *complémentarité*, ils permettent à l'école de Copenhague de construire un ensemble théorique, que Niels Bohr suppose applicable à d'autres domaines que son domaine d'origine. Cette nouvelle approche théorique devrait se montrer susceptible de donner une orientation à la recherche : « finalement, la notion de *complémentarité* [...] réussit à montrer comment une recherche doit être guidée. » [11]

² Les deux propriétés structurelles (structure ondulatoire et structure quantique) qui, selon la formule de Planck, sont supposées être dues aux deux rayonnements, ne doivent pas être considérées comme incompatibles entre elles.

1.3 L'interprétation orthodoxe et l'épistémologie des langues étrangères

1.3.1 La *complémentarité*

Reprenant la voie inaugurée par l'école de Copenhague pour interpréter la profonde étrangeté des événements physiques se déroulant au niveau quantique, Christian Puren élabore une épistémologie de la didactique des langues étrangères, où la *complémentarité* s'érige en notion cardinale.

Dans son essai sur l'éclectisme, il écrit : « L'autre cas de reconnaissance de l'incertitude qui a marqué l'histoire récente des sciences exactes a été la théorie dite “de la *complémentarité*” de Niels Bohr, par laquelle il propose de mettre fin à la discussion concernant la nature ondulatoire ou corpusculaire de la particule, et de concevoir, contre le principe de non-contradiction de la logique classique, qu'elle est tantôt une onde, tantôt un corpuscule. Tirant les conséquences épistémologiques de sa théorie, ce physicien distinguait deux types de vérité, la vérité triviale, dont le contraire est évidemment absurde, et la vérité profonde, qui se reconnaît à ce que son contraire est aussi une vérité profonde. » [12]

En suivant ce principe de mise en corrélation de deux « vérités contraires », Christian Puren pourra décrire les différentes stratégies d'enseignement mises en œuvre par la méthodologie adoptée par le manuel et le professeur lors des activités en classe. En dressant un tableau récapitulatif, Christian Puren regroupe ces différentes stratégies didactiques de l'enseignant en « couples de méthodes opposées. » [6] On trouvera ainsi les paires inductive-déductive, analytique-synthétique, directe-indirecte... Christian Puren expose en tout neuf couples de ces méthodes de travail. Il croit déceler dans ces corrélations une nécessité logique : « ce n'est pas par hasard si le seul mode possible de classement de toutes ces méthodes, c'est par paires opposées : pour gérer la *complexité* des relations entre les processus d'enseignement et d'apprentissage, il est indispensable en effet de disposer de manières de faire contraires, parce qu'elles pourront être de ce fait complémentaires »³ [6]

Christian Puren cherche aussi à démontrer davantage la fécondité de la notion de *complémentarité* dans la description des stratégies d'enseignement dans l'histoire de la discipline. En abordant l'usage des innovations technologiques dans les cours de langues, Christian Puren utilise la notion de *complémentarité* comme une catégorie permettant de classifier et décrire l'usage des innovations technologiques quand celles-ci « sont mobilisées séparément et occasionnellement par les enseignants. » [18]

Dans l'épistémologie proposée par Cristian Puren, la *complémentarité* devient un principe d'organisation des phénomènes du processus d'enseignement. Elle offre une possibilité

³ La confiance immodérée dans les capacités explicatives de cette obscure notion de *complémentarité* peut surprendre. Supposer un « seul mode possible de classement », laisse imaginer un principe immanent imposé par l'étude empirique, et relève d'une conception de l'unicité ontologique bien éloignée de la nouvelle ontologie inférée de l'observation des « potentialités coexistantes » décrite par Heisenberg. C'est la tradition rationaliste, inaugurée par E. Kant : « nous ne connaissons a priori des choses que ce que nous y mettons nous-mêmes » [13], qui a prévalu dans les travaux philosophiques de Planck, Einstein, Schrödinger et toutes les critiques envers l'interprétation orthodoxe de Niels Bohr, surnommé « le Rembrandt de la physique » par Louis de Broglie [14]. « Dans un livre court et percutant, le philosophe François Dagognet [15] s'emploie à démontrer minutieusement la subjectivité de nos catégories d'appréhension du monde. En citant Dubuffet [16], il rappelle également que d'un trait poétique, « l'hirondelle poignarde le ciel ». Dans ce cas « hirondelle » est un élément de la catégorie des objets pointus et perforant. « Le rôle de l'artiste et du poète est de brouiller les catégories communes » qui associent par habitude « hirondelle » à « cigogne ». Bref, la catégorie (linguistique ou pas) loin d'être une objectivité passive et résiduelle, porte dynamiquement le sceau d'une catégorisation, le fruit de l'imagination du sujet en action. » [17].

systematique de créer des catégories dont on attend, que chacune d'entre elle, possède une catégorie complémentaire.

1.3.2 La *complexité*

Du point de vue de l'organisation discursive et logique, la notion de *complémentarité* permet aussi d'introduire, dans un premier temps, la notion de *complexité*. La notion d'*hétérogénéité* en découlera dans un deuxième temps.

Cette notion de méthodes complémentaires, mène Christian Puren à développer la notion générale d'éclectisme dans l'enseignement, ancrant ainsi la notion d'*hétérogénéité* au sein des méthodologies encadrant les pratiques de l'enseignant : « on voit que la forte augmentation de complexité au niveau de la problématique de l'enseignement des langues s'est traduite aussitôt, au niveau de l'élaboration méthodologique, par l'apparition de la pluralité, de l'hétérogénéité, de la juxtaposition, de l'imprécision et de l'incertitude, caractéristiques qui, au niveau de la conception des matériels et des pratiques de classe, ne peuvent que produire mécaniquement des effets d'éclectisme » [12]

Sans pour autant reprendre à leur compte l'ensemble des aspects de l'interprétation de Niels Bohr, d'autres auteurs partagent l'analyse, développée par Christian Puren, sur l'importance fondamentale d'une phénoménologie de l'irréductibilité individuelle en classe. Castellotti et Moore plaident aussi pour la nécessité « d'imaginer et de réinventer une didactique de la diversité et de l'hétérogénéité, du mouvement et du composite, du paradoxe et de la différence. » [19]

Ainsi, en didactique des langues, la notion d'*hétérogénéité*, apparaît aussi comme une conclusion déduite d'un cadre théorique. Elle s'impose comme une nécessité logique découlant de l'extension de concepts issus d'une interprétation très spécifique des bouleversements scientifiques et logiques du début du XXème siècle. Une fois constituée en catégorie autonomisée, elle permet d'informer les observations empiriques. Ainsi, l'*hétérogénéité* finit par s'imposer comme un élément incontournable pour décrire les comportements des apprenants en classe.

La plus grande partie du séminaire de Catherine David a justement présenté, aux participants du séminaire, une *hétérogénéité* centrée sur l'apprentissage.

2 Le concept d'*hétérogénéité*

2.1 Constat général d'*hétérogénéité*

En observant en classe les comportements révélateurs des compétences des apprenants, on s'aperçoit que l'*hétérogénéité* ne relève pas uniquement de considérations théoriques et logiques, mais qu'elle est avant tout une réalité empirique. A elle seule, elle justifie une prise en compte de la *complexité* de la situation en classe, puisqu'on ne peut réduire les performances des apprenants à un modèle unique.

Au début des années 1980, René Richterich décrivait une impossibilité technique d'atteindre l'idéal laplacien : « Enseigner et apprendre quelque chose sont des processus qui dépendent de tant de facteurs, dont certains incontrôlables, qu'il est illusoire de prétendre en prévoir tous les mécanismes. » [19] Se situant au niveau de la perception, René Richterich décrit une complexité, non pas du point de vue logique, mais conçue comme une nécessité factuelle, découlant de la multitude de « facteurs, dont certains incontrôlables. » A partir d'un constat empirique, René Richterich rejoint les conclusions du *principe d'incertitude* de Werner Heisenberg qui anéantissait toute prétention à une prédiction absolue de l'évolution des événements. La didactique des langues partage alors avec la mécanique quantique

l'impossibilité d'atteindre un déterminisme absolu. Cette impossibilité résulte non seulement d'insuffisances théoriques ou pratiques de la science didactique ne pouvant contrôler techniquement l'ensemble des paramètres, elle est aussi l'affirmation positive de la conséquence logique d'une *hétérogénéité* par principe.

Mais l'*hétérogénéité*, qui s'impose comme un principe général pour décrire les apprenants, ne s'observe pas seulement au niveau de leur connaissance et de leur maîtrise différentes de la langue cible, même si cette dernière reste la plus intuitive et la plus simple à saisir pour la pensée commune. Pour montrer que cette notion est très efficace pour décrire l'ensemble des comportements d'apprentissage, Catherine David rappelle que Huver et Belondo [21] ont identifié trois grandes catégories décrivant l'*hétérogénéité* :

- sociale (entre autres, les cultures d'apprentissage liées au modèle éducatif suivi),
- cognitive (la manière d'apprendre de chacun, le profil d'apprentissage, les représentations mentales),
- linguistique (le capital linguistique et les nationalités). [22]

L'*hétérogénéité* apparaît inévitablement quand l'observateur cherche à broser le portrait des apprenants en décrivant les pratiques ou les « expériences langagières » [23] qu'on peut définir comme « les manifestations résultantes dans les activités de langage de l'interaction des différents facteurs linguistiques, psychologiques, sociologiques, culturels, éducatifs, affectifs... qui sont constitutifs des caractéristiques individuelles et de groupe. » [5]

Ainsi, la variabilité des profils des apprenants s'observe quelque soit le paramètre descriptif choisi. Plus encore, le nombre de ces paramètres paraît illimité. On ne voit aucune nécessité rationnelle qui viendrait logiquement imposer une limite. Le didacticien pourra donc à loisir les accumuler.

S'il est toujours possible d'imaginer des objectifs à atteindre partagés par l'ensemble des apprenants, la tâche semble bien insurmontable quand on cherche à réduire ces mêmes apprenants à un hypothétique profil unique et idéal. La didactique des langues partage donc un nouveau point commun avec la mécanique quantique. La facilité descriptive offerte par le réductionnisme semble exclu dans tous les cas.

2.2 *Hétérogénéité des besoins langagiers*

D'autre part, Catherine David explique également que la classe hétérogène se compose d'apprenants dont les différences peuvent concerner l'âge, le sexe, le parcours scolaire, le talent, les dimensions sociales, socio-économique... Ces différences dans les contextes et les histoires de vie, menant à des constructions individuelles variées, permettent d'accentuer une variété parmi les *besoins langagiers* des apprenants.

À une époque de grandes migrations, un exemple remarquable d'*hétérogénéité* s'observera certainement dans une classe de migrants issus d'horizons radicalement différents. Dans ce cadre, « la question de l'identification des besoins langagiers des adultes migrants tend à refaire surface dans le champ des formations linguistiques. » [24] Dans le cadre d'une approche actionnelle de l'enseignement des langues, qui construit les unités didactiques autour de la notion d'*actes de langage* [25], les *besoins langagiers* « sont définis aujourd'hui par « les situations de communication (orale et écrite) que les migrants adultes concernés souhaitent devenir capables de gérer ou que l'on veut qu'ils soient capables de gérer. » [24]

Une des premières définitions du *besoin langagier* avait déjà été donnée par René Richerich dès le siècle dernier : « le besoin est lié à l'idée de nécessité. Peu importe que celle-ci soit relative et variable selon les individus et leurs relations avec leur environnement, le besoin,

quel qu'il soit, fait toujours penser à ce qui est primordial à la vie de l'être humain, comme par exemple, la nourriture, l'oxygène, la sexualité. » [20]

Cette définition semble d'abord impliquer une variabilité irréductible des *besoins langagiers* spécifiques à chaque apprenant. Et par la suite, elle renforce l'idée de l'impossibilité d'un quelconque réductionnisme se heurtant à l'incontournable *hétérogénéité* des profils des apprenants. Cependant, il n'est certainement pas anodin de remarquer que la création de ce concept, décrite par René Richerich, tend à montrer que l'esprit scientifique procède effectivement par réduction. Quelque soit la diversité des apprenants, ils ont tous en commun la capacité d'être réduit à leurs besoins. Une fois toutes les variables non pertinentes abandonnées, il reste un caractère commun partagé par tous les individus de l'ensemble étudié. Ce caractère commun, voire universel, constitue la base empirique sur laquelle se construit un concept ou une catégorie.⁴

En adoptant le point de vue de l'enseignant et des programmes d'éducation, ces *besoins langagiers* de l'apprenant apparaissent aussi comme les objectifs pédagogiques assimilés aux *actes de paroles* [25]. René Richerich met l'accent sur l'importance de l'évaluation quantifiable des objectifs dans l'histoire de la didactique des langues étrangères : « cette volonté de mieux gérer l'action éducative en définissant rigoureusement toutes ses démarches est l'une des caractéristiques de la pédagogie de cette seconde moitié du vingtième siècle. » [20]

Là encore, il semble que la notion d'*hétérogénéité* finisse par s'imposer. En citant les travaux d'Abou Fofana [26], Catherine David remarque qu'on peut dès lors distinguer « l'hétérogénéité dans les programmes, au niveau des élèves et au niveau de la situation didactique. » [1] Le travail de l'enseignement se transforme en défi : comment satisfaire simultanément l'ensemble des *besoins langagiers* des apprenants ?

2.3 *Hétérogénéité des stratégies et des styles d'apprentissage*

On peut aussi déceler l'*hétérogénéité* en observant les variations dans les *stratégies* et les *styles* individuels d'apprentissage. Dans ce domaine, on peut encore constater que « tout est sujet à appropriation différenciée parce que tout mobilise la totalité de l'individu. » [5]

Ces *stratégies* individuelles d'apprentissage sont d'abord apparues implicitement dans les mouvements d'éducation nationale s'opposant à l'hégémonie de l'empire unilingue. Délaisser les obscurités latines, et recourir à sa propre langue maternelle pour découvrir le monde, est très tôt apparu comme un principe s'érigeant en pilier dans la pensée didactique du tchèque Comenius (*Divadlo veškerenstva věcí* (Théâtre de l'universalité des choses), 1616.) Dans un scope philosophique différent, cette *stratégie* du recours à la langue maternelle, pour la construction et la diffusion des savoirs, était partagée par Descartes (*Le discours de la méthode*, 1637) ou Galilée (*Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* (Le dialogue sur les deux grands systèmes du monde), 1632.)

A une époque plus proche, la multitudes de ces *stratégies d'apprentissage* fut répertoriée et décrite en détail par Rebecca Oxford. Elle les a définies comme « des actions spécifiques prises par l'apprenant afin de rendre l'apprentissage plus facile, plus rapide, plus agréable, mieux dirigé, plus efficace, et mieux transposable à d'autres situations. »⁵ [27]

⁴ En prenant comme exemple la classique grille de Quintilien, j'ai essayé de montrer que les méthodes actives de lecture sont aussi le résultat d'une *réduction* des textes à des catégories essentielles [17]

⁵ Specific actions taken by the learner to make learning easier, faster, more enjoyable, more self-directed, more effective, and more transferrable to new situations.

O'Malley et Chamot proposèrent de classer ces *stratégies* dans une typologie comportant trois grandes catégories :

- a. métacognitives, engageant une réflexion sur le processus d'apprentissage, sa planification, surveillance et son auto-évaluation;
- b. cognitives, qui consistent en la manipulation mentale ou la transformation des matériaux ou des tâches, dans le but d'améliorer la compréhension, l'acquisition ou la rétention des contenus de l'apprentissage;
- c. affectives et sociales, comme recours aux interactions sociales pour aider à l'apprentissage, ainsi que le contrôle mental sur l'affect personnel qui interférait avec l'apprentissage. [28]

Parmentier et Romainville précisent que « les stratégies sont des activités dans lesquelles l'apprenant s'engage de manière consciente. Elles sont au minimum accessibles à la conscience, explicitables. Elles peuvent être l'objet de verbalisations. » [29] L'aspect « conscient » de la stratégie et la capacité de l'apprenant à les « verbaliser » sont primordiales dans un processus qui lui permettra d'accéder au niveau métacognitif. C'est ainsi qu'il construira une réflexion sur ses propres *stratégies d'apprentissage* et sera capables de les améliorer.

Cette capacité de prendre conscience de la *stratégie d'apprentissage* mène immédiatement l'apprenant à se pencher sur la finalité de la *stratégie* choisie. Parmentier et Romainville mettent en avant qu'« elles sont par définition orientées vers un but. Les *stratégies* ne sont pas accidentelles : l'étudiant les met en œuvre pour atteindre un but, un objectif défini en termes de processus, de résultat ou de performance. » [29]

Rétrospectivement, l'objectif défini permettra à l'apprenant d'envisager les étapes nécessaires à sa réalisation : « une stratégie est plus une séquence d'actions qu'un événement isolé. La notion de stratégie suppose que l'apprenant mette en œuvre une suite ordonnée d'actions. » [29]

La description détaillées des *stratégies d'apprentissage*, ainsi que leur mise en œuvre par l'apprenant, permet encore de saisir l'étendue du phénomène, et à quel point il est soumis aux variations individuelles. Dans ce cas précis, l'*hétérogénéité* naît de l'augmentation exponentielle des possibilités offertes à l'apprenant de combiner différemment les objectifs, les *stratégies*, et leurs étapes, pour les atteindre.

Non seulement, on constate que le nombre élevé des paramètres décrivant le processus d'enseignement et d'apprentissage ne semble pas connaître de limite, mais on peut encore simplement le multiplier par deux. En effet, Christian Puren remarque que l'*hétérogénéité* peut être

- de degré : les apprenants sont plus ou moins motivés, ou
- de nature : les apprenants adoptent des comportements différents [6]. Ces derniers comportements différents lors de l'apprentissage se laissent assimiler à des *styles d'apprentissage*.

Même s'il existe différentes manières possibles de catégoriser les *styles d'apprentissage*, Chevrier et alii rappellent que le travail de David Kolb a mis en lumière des facteurs, les expériences passées et les variations de l'environnement, orientant les individus vers des *styles d'apprentissage* différents [30]. David Kolb précise que le cycle d'apprentissage comporte quatre phases : l'expérience concrète, l'observation réfléchie, la conceptualisation abstraite et l'expérimentation active [30]. Chacune de ces phases implique que l'apprenant adopte un certain mode de mise en œuvre, qu'il juge adapté à la situation, et qui lui est propre en intensité, ou en combinaison avec d'autres techniques. Un *style d'apprentissage* individuel

est donc la façon dont l'apprenant privilégie certains modes d'expérience au détriment des autres.

Ces définitions montrent à quel point les *stratégies d'apprentissage*, comme les *styles d'apprentissage*, sont des comportements, conscients, relevant de la volition des individus, soumis à de nombreuses variations et dépendants autant des objectifs, que des habitudes cognitives de l'apprenant⁶. Encore une fois, de leur choix initial au mode de la mise en place des procédures d'apprentissage, tout renvoie à l'irréductible idiosyncrasie de l'apprenant.

Conclusion

Catherine David préconise la mise en place d'une *pédagogie différenciée* pour résoudre les problèmes posés par l'*hétérogénéité* en classe.

Même si la notion de *pédagogie différenciée* ne peut se réduire ou se confondre avec celle de *pédagogie ouverte*, elle ne reste pas moins l'héritière de l'idée d'une *éducation pour tous* déjà élaborée au XVII^{ème} siècle par Comenius.

Dans l'introduction de sa *Grande didactique* - *Didactica Magna* (1638), le grand pédagogue a présenté un « traité de l'art universel d'enseigner tout à tous, ou le moyen sûr et soigneusement établi d'instituer dans toutes les communes, dans toutes les villes et dans tous les villages de n'importe quel pays chrétien, des écoles telles que toute la jeunesse des deux sexes, sans excepter personne nulle part, puisse être formée aux belles lettres et aux sciences. »

Etienne Krotky rappelle que le « développement simultané [de tous les enfants, doués et déficients] constitue l'objet de l'éducation. » [32] Pour préparer l'enseignant dans sa gestion des différences individuelles, Comenius a « esquissé une véritable théorie des caractères. » [32]

Dans tous les cas, dans une optique contemporaine, l'objectif de l'enseignant est de trouver pour chaque compétence de l'apprenant sa zone proximale de développement [33]. Pour atteindre cet objectif, la première étape de la démarche de l'enseignant, face à une classe *hétérogène*, consiste en l'évaluation du niveau du groupe et des étudiants [18].

La différence de niveau peut résider entre les apprenants : dans un même groupe, on trouve réunis des apprenants de différents niveaux A1, A2... Cette évaluation relève du niveau inter-individuel.

Il est nécessaire de compléter cette première étape de l'analyse par une évaluation intra-individuelle. En effet, un même apprenant peut démontrer des niveaux différents entre dans différentes compétences.

Cette évaluation des niveaux par compétences doit permettre l'élaboration de contenus différenciés, mais surtout de processus différenciés (des manières de travailler et d'accès au sens différents), des structures des exercices, et le temps qui leur est consacré, des contextes de production également différenciés et adaptés.

Les approches différenciées ne sont pas condamnées à se limiter à des approches personnelles. Elles peuvent s'appliquer directement à un travail en groupe. La production d'un document, ou la réalisation d'un projet commun, permet à chaque apprenant de réaliser une tâche adaptée à son niveau. Cette tâche individuelle viendra cependant compléter un travail collectif.

⁶ Dans une recherche de 2010, j'ai pu montrer que les stratégies mises en œuvre par les apprenants varient également entre générations. [31]

Ainsi, qu'elle soit issue de déductions purement logiques, ou qu'elle soit imposées par des constatations empiriques, le problème de l'hétérogénéité peut trouver sa solution. Elle implique la mise en place d'une *pédagogie différenciée* qui permettra, à chaque apprenant d'emprunter des voies différentes pour réussir son apprentissage.

Bibliographie

- [1] DAVID, C.; LECONTE, A.: Hétérogénéité, différenciation, contextualisation en F.L.E/S: Présentation du nu méro. *Le Français dans le monde. Recherches et applications*. 2022, Vol. 72, pp.8–19. ISSN 0994-6632.
- [2] COHEN-TANNOUDJI, G.: *Diagrammes et amplitudes de Feynman, la partition du modèle standard*. In Nicolas, F. (dir.) *Les mutations de l'écriture*. DOI: [10.4000/books.psorbonne.1766](https://doi.org/10.4000/books.psorbonne.1766)
- [3] LAPLACE, P. S.: *Essai philosophique sur les probabilités*. [online] 1814. [accessed 2023-10-24]. Available from WWW: <https://books.google.cz/books?id=6MRLAAAAMAAJ&hl=fr&pg=PP7#v=onepage&q&f=false>
- [4] KANT, E.: *Critique de la faculté du jugement* (trad. J. Auxenfants. 2019). [online]. Canada, Université du Québec à Chicoutimi, 2019.[accessed 2023-10-24]. Available from WWW:http://classiques.uqac.ca/classiques/kant_emmanuel/Critique_du_jugement/Critique_du_jugement_preface.html
- [5] BAUTIER-CASTAING, E.: La notion de pratiques langagières : un outil heuristique pour une linguistique des dialectes sociaux. *Langage et société*.1981, Vol. 15, pp. 3–135. ISSN 01814095.
- [6] PUREN, C.: *Gérer la complexité en didactique des langues-cultures*. Argentine, Mendoza: XIVème Congrès National des Professeurs de français, 2017. [accessed 2023-10-24]. Available from WWW: www.christianpuren.com/mes-travaux/2017e/
- [7] EINSTEIN, A.: Entwicklung unserer Anschauungen über das Wesen und die Konstitution der Strahlung. *Physikalische Zeitschrift*. 10, 817-825, 1909. [accessed 2023-10-24]. Available from WWW: <https://www.ekkehard-friebe.de/EINSTEIN-1909-P.pdf>
- [8] BROGLIE (de), L.: Déterminisme et causalité dans la physique contemporaine. [online]. *Revue de métaphysique et de morale*. 1929, no. 36. [accessed 2023-10-24]. Available from WWW: <http://www.jstor.org/stable/40896722>
- [9] HEISENBERG, W.: *Physique et philosophie* (trad. J. Hadamard). Albin Michel, Paris, 1971. ISBN 2226050507.
- [10] BACHELARD. G.: *Le nouvel esprit scientifique*. P.U.F., Paris, 1934. ISN 2130443745
- [11] FANTINO, J.: La notion scientifique de complémentarité et l'objectivité du discours en science et en théologie. *Revue des Sciences Religieuses*. 2003, Vol. 77, pp. 389–412. ISSN 0035-2217.
- [12] PUREN, C.: *La didactique des langues à la croisée des chemins, essai sur l'eclectisme*. Didier, Paris, 1994. ISBN 227804267X.
- [13] KANT, E. *Critique de la raison pure, préface de la seconde édition* (trad. d A. Tremesaygues et B. Pacaud. 1944). P.U.F., Paris, 2012. ISBN 978-2-13-060871-4.

- [14] BROGLIE (de), L.: La physique quantique restera-t-elle indéterministe? [online] Centre international de synthèse. 1952. [accessed 2023-10-24]. Available from WWW: https://www.persee.fr/doc/rhs_0048-7996_1952_num_5_4_2967
- [15] DAGOGNET, F.: *La subjectivité*. Les empêcheurs, Paris, 2004. ISBN 2846710910.
- [16] DUBUFFET, J.: *L'homme du commun à l'ouvrage*. Gallimard, Paris, 1991. ISBN 2070326322.
- [17] BOYON, J.: L'objet de la DLE. *Verbum: Analectica Neolatina*. 2006, Vol.8, Issue 1, pp. 155–162. ISSN 1585-079X.
- [18] PUREN, C.: *La didactique des langues face à l'innovation technologique*. [online]. Presses Universitaires du Midi. 2001. [accessed 2023-10-24]. Available from WWW: <https://books.openedition.org/pumi/1038?lang=fr>
- [19] CASTELLOTTI, V.; MOORE, D.: Contextualisation et universalismes: quelle didactique des langues pour le 21e siècle? In: Blanchet, P., Moore, D., Asselah Rahal, S. (eds.), *Perspectives pour une didactique des langues contextualisée*. Editions des Archives Contemporaines, Paris, 2008, pp. 181-201. ISBN 978-2-914610-78-0.
- [20] RICHTERIC, R.: *Besoins langagiers et objectifs d'apprentissage*. Hachette, Paris, 1985. ISBN 2010078071.
- [21] HUVER, E.; BELONDO, S.: Socioculturel et/ou diversité ? Des finalités et des discours en écho. *Repères: Recherches en didactique du français langue maternelle*. DOI: [10.4000/reperes.393](https://doi.org/10.4000/reperes.393)
- [22] POUZERGUES, P.; DAVID, C.; GALA N.: Cours hybride et pédagogie différenciée en classe de FLE multi-niveaux. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues*. DOI: [10.4000/apliut.10129](https://doi.org/10.4000/apliut.10129)
- [23] LEGLISE, I.: Multilinguisme et hétérogénéité des pratiques langagières. Nouveaux chantiers et enjeux du Global South. *Langages et société*. DOI: [10.3917/lis.160.0251](https://doi.org/10.3917/lis.160.0251)
- [24] LEBRETON, E.: *Besoins langagiers en formation linguistique pour adultes migrants. Enjeux et limites des processus d'identification*. [online] 2016. [accessed 2023-10-24]. Available from WWW: <https://hal.science/hal-02333100>
- [25] AUSTIN, J. L.: *How to do things with words*. O.U.P., Oxford, 1975. ISBN-10: 019824553X
- [26] FOFANA, A.: Hétérogénéité et différenciation pédagogique dans le contexte de l'enseignement du français langue seconde dans les grands groupes. *Le Français dans le monde. Recherches et applications*. 2022, Vol. 72. ISSN 0994-6632.
- [27] OXFORD, R.: *Language learning strategies: What every teacher should know*. Heinle and Heinle Publishers, Boston, Mass., 1990. ISBN-10: 0838428622.
- [28] O'MALLEY, J; CHAMOT, A.: *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge University Press. DOI : [10.1017/CBO9781139524490](https://doi.org/10.1017/CBO9781139524490)
- [29] PARMENTIER, P.; ROMAINVILLE, M.: Les manières d'apprendre à l'université. In M. Frenay, B. Noël, P. Parmentier et M. Romainville (eds.), *L'étudiant-apprenant*. De Boeck, Bruxelles, 1998, pp. 63–80. ISBN 2804126447.

- [30] CHEVRIER, J.; FORTIN, G.; LEBLANC, R.; THEBERGE, M.: Le LSQ-Fa : une version française abrégée de l'instrument de mesure des styles d'apprentissage de Honey et Mumford. *Éducation et francophonie*. 2000, Vol. 28, Issue 1, pp. 118–135. ISSN 1916-8659.
- [31] BOYON, J.: The history of methodologies as a metacognitive strategy. 2010, *ACC Journal*, Vol. XVI, Issue B-2, pp. 24–29. ISSN 1803-9782.
- [32] KROTKY, E.: *La pensée éducative de Comenius*. [online]. *Revue des études slaves*, 1984. [accessed 2023-10-24]. Available from WWW: https://www.persee.fr/doc/slave_0080-2557_1984_num_56_4_5445
- [33] VYGOTSKY, L.S.: *Pensée et langage* (trad. Françoise Sève) Messidor, Paris, 1985. ISBN 978-2-84303-233-2.

BASIC LOGICAL AND EMPIRICAL PRINCIPLES OF THE CONCEPT OF HETEROGENEITY

Catherine David introduced the concept of heterogeneity during a seminar for teachers. This problematic situation forces teachers to organize a unified course for students mastering the target language at different levels. Taking into account the specific needs of students and their behavior, referred to as learning strategy or style, the concept of heterogeneity finds empirical justifications, which consider it an inevitable element of didactics. The conclusions of this concept are derived from scientific changes at the beginning of the 21st century. In the very specific interpretative logic of the Copenhagen orthodox school, adopted by Christian Puren's epistemology, the concept of heterogeneity becomes inextricably linked with the concepts of complementarity and complexity. Catherine David proposes to take up this challenge of teaching a heterogeneous class by introducing a differentiated pedagogy, which is presented in the final part of the article.

ZÁKLADNÍ LOGICKÉ A EMPIRICKÉ PRINCIPY KONCEPCE HETEROGENITY

Catherine David během semináře pro učitele představila koncept heterogenity. Tato problematická situace nutí učitele uspořádat jednotný kurz pro studenty ovládající cílový jazyk na různých úrovních. S přihlédnutím ke specifickým potřebám žáků a jejich chování, označovanému jako učební strategie či styl, nachází koncept heterogenity empirická opodstatnění, která jej považují za nevyhnutelný prvek didaktiky. Závěry tohoto konceptu jsou vyvozené z vědeckých změn na počátku 21. století. Ve velmi specifické interpretační logice kodaňské ortodoxní školy, přijaté epistemologií Christiana Purena, se pojem heterogenity stává neoddělitelně spojen s pojmy komplementarity a komplexnosti. Catherine David navrhuje přijmout tuto výzvu výuky heterogenní třídy zavedením diferencované pedagogiky, která je prezentována v závěrečné části článku.

DIE LOGISCHEN UND EMPIRISCHEN GRUNDLAGEN DES BEGRIFFS HETEROGENITÄT

Während eines Lehrerfortbildungsseminars stellte Catherine David den Begriff der Heterogenität als eine äußerst problematische Situation für den Lehrer vor. Dies zwingt ihn dazu, einen einzigen Kurs für Lernende zu organisieren, die die Zielsprache auf unterschiedlichen Niveaus beherrschen. Indem sie die spezifischen Bedürfnisse der Lernenden genauso berücksichtigt wie ihr Verhalten, das als Strategien oder Lernstile beschrieben wird, findet die Vorstellung der Heterogenität empirische Rechtfertigungen, um in der Didaktik als unverzichtbare Gegebenheit betrachtet zu werden. Sie wird auch als Schlussfolgerung aus den wissenschaftlichen Umwälzungen zu Beginn des 21. Jahrhunderts gezogen. Im sehr spezifischen Rahmen der orthodoxen Interpretation der Kopenhagener Schule, übernommen von der Epistemologie von Christian Puren, wird der Begriff der Heterogenität genauso untrennbar von den Begriffen der Komplementarität und der Komplexität. Um dieser Herausforderung des Unterrichts in einer heterogenen Klasse zu begegnen, empfiehlt Catherine David die Implementierung einer differenzierten Pädagogik, die als Fazit dieses Artikels präsentiert wird.

PODSTAWY LOGICZNE I EMPIRYCZNE POJĘCIA HETEROGENICZNOŚCI

Podczas seminarium dla nauczycieli Catherine David przedstawiła koncepcję heterogeniczności. Ta problematyczna sytuacja zmusza nauczyciela do zorganizowania jednolitego kursu dla studentów znających język docelowy na różnych poziomach. Uwzględniając specyficzne potrzeby uczniów oraz ich zachowanie, określane jako strategia lub styl nauczania, koncepcja heterogeniczności znajduje empiryczne uzasadnienie, które

uznaje ją za nieunikniony element dydaktyki. Wnioski z tej koncepcji wynikają ze zmian naukowych, jakie zaszły na początku XXI wieku. W bardzo specyficznej logice interpretacyjnej ortodoksyjnej szkoły w Kopenhadze, przyjętej przez epistemologię Christiana Pirena, pojęcie heterogeniczności staje się nierozłącznie związane z pojęciami komplementarności i kompleksowości. Catherine David proponuje przyjęcie tego wyzwania nauczania klasy heterogenicznej poprzez wdrożenie pedagogiki zróżnicowanej, która została zaprezentowana w końcowej części artykułu.

Excellent Dissertations

SROVNÁVACÍ GRAMATICKÁ ANALÝZA SOUČASNÉHO RUSKÉHO A ČESKÉHO VĚDECKÉHO STYLU (NA MATERIÁLU Z OBLASTI GEOLOGIE)

Gabriela Matyášková

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Institut jazyků,
17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba, Česká republika

e-mail: gabriela.matyaskova@vsb.cz

Abstrakt

Autorčina disertační práce zkoumá současný ruský a český vědecký styl v přírodních vědách. Výzkumným cílem je detailní popis gramatických výrazových prostředků funkčně-sémantických kategorií (objektivita, abstraktnosti a obecnosti, logiky a přesnosti, sevřenosti). Zdrojem dokladového materiálu jsou texty z oblasti přírodních věd, odborné stati a monografie z oboru geologie a paleontologie. Metody disertačního výzkumu jsou kombinací popisné a komparativní metody, jsou doplněny o statistickou metodu. Provedená analýza ukazuje, že funkčně-sémantické kategorie vykazují v textech obou jazyků vysokou míru uplatnění. Výraznější kvantitativní a kvalitativní rozdíly se týkají objektivita, neosobnosti a sevřenosti větné stavby.

Keywords

Style of exact science; Functional-semantic category; Abstract language; Logical syntax; Syntactic compression.

Úvod

Autorka je studentkou doktorského programu Jazykovědná a literárněvědná srovnávací slavistika na Filozofické fakultě Ostravské univerzity. Motivací pro výběr tématu disertační práce byla ta skutečnost, že samotný vznik odborného stylu, jakož i jeho následná rozrůzněnost (např. na styl vědecký) souvisí s rozvojem přírodních věd, a jsou tedy aktuálním objektem výzkumu. Výběr materiálu pro stylistický a gramatický výzkum je spojen se zájmem o geologii a paleontologii. Propojení stylistiky a přírodních věd se snoubí rovněž v autorčině práci odborné asistentky v Institutu jazyků VŠB-TU v Ostravě.

1 Cíl výzkumu, předmět zkoumání

Předmětem badatelského výzkumu je vědecký styl v oblasti přírodních věd. Disertační práce si kladla za cíl prozkoumat gramatické výrazové prostředky, kterými se vyjadřují funkčně-sémantické kategorie vědeckého stylu v současné ruštině a češtině, a tímto způsobem současný vědecký styl charakterizovat. Termín funkčně-sémantická kategorie patří k ruské jazykovědné tradici. Stejně tak se k ruské jazykovědě váží termíny funkční gramatika a gramatické výrazové prostředky.

Odborný styl je možné představit slovy ruské lingvistky Margarity N. Kožinové jako funkční styl, který reprezentuje odbornou sféru komunikace a řečové činnosti, které jsou spojeny s realizací vědy jako formy společenského poznání; odráží teoretické myšlení, které vystupuje v pojmové a logické formě [1]. Zmíněnou vědu lze pak charakterizovat jako sféru lidského

poznání a činnosti, v rámci které do popředí vystupuje faktor nadindividuální a typický. Petr Kaderka nedefinuje vědecký styl nebo vědecké texty, ale vědeckou komunikaci. Na prvním místě vidí kvalitu vědeckých komunikátů (ne kvantitu), zdůrazňuje vysokou odbornost a propracované komunikační postupy. Vědecká komunikace je podle autora interní komunikace a jejím posláním je seznamovat členy vědecké obce s nejnovějšími poznatky v daném oboru [2]. Kontrola dodržování vědeckých postupů je zajištěna formalizovanými mechanismy hodnocení, např. recenzním řízením. Jako základní P. Kaderka v této souvislosti vidí psanost a vícejazyčnost. Zdůvodňuje to přítomností citací v cizích jazycích, cizojazyčného shrnutí, titulu, klíčových slov atd. Vědecký styl je tedy součástí odborného stylu a je zastoupen konkrétními žánry, jako jsou vědecký článek, monografie a vysokoškolský učební text.

2 Materiál

Mezi prameny dokladového materiálu se řadí vědecké články, odborné monografie a vysokoškolské učební texty (učební monografie). Celkově je jazykový materiál čerpán z devadesáti statí v ruštině a devadesáti v češtině, z deseti monografií ruských a deseti českých (z každé monografie je použito čtyřicet pět stran textu).

Zdroji vědeckých textů v ruštině jsou vědecké články z časopisů a sborníků, které vydává Akademie věd Ruské federace a její oddělení, a odborné monografie z konferencí, které tato instituce pořádá. Dále jsou to vysokoškolské učební texty, které se v ruštině označují také jako učební monografie.

Vědecké texty v češtině představují vybrané vědecké články z časopisů Zprávy o geologických výzkumech, Geologické výzkumy na Moravě a ve Slezsku, Acta Musei Moraviae. Tato periodika jsou vydávána odbornými institucemi, jako jsou Česká geologická služba, Ústav geologických věd Přírodovědecké fakulty Masarykovy Univerzity v Brně, Moravské zemské muzeum v Brně. Monografie vznikají jako výstup z konferencí, které pořádá Akademie věd ČR. Vysokoškolské učební texty (skripta, průvodce) vydávají univerzitní pracoviště, např. Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, VŠB-TU Ostrava, Academia atd.

3 Metody

Ve fázi sběru dat byly vyhledávány vybrané gramatické jevy z vědeckých textů. Jak již bylo naznačeno, celkem se jedná o sto vědeckých textů ruských a sto vědeckých textů českých, a to v poměru 50 % statí a 50 % monografií (odborných a učebních). Na základě zadaných kritérií byla provedena excerpcce dat obsahujících požadované jevy, které jsou příznačné pro vědecké vyjadřování. Byly použity následující metody.

3.1 Popisná metoda

Tato metoda spočívá v deskripci a klasifikaci, má popisný a vysvětlující charakter. Podle Vasilije P. Moskvina [3] jsou jejím základem dva analytické přístupy, a to pozorování a porovnání. Etapy tohoto procesu zahrnují formulování problému, hledání faktů a tvoření výběru, pozorování a porovnání významných vlastností a vztahů. Na závěr přichází interpretace a formulování výstupů a jejich ověřování.

Touto metodou jsou popsány způsoby, kterými je možné vyjádřit určité znaky vědeckého stylu (funkčně-sémantické kategorie), tj. vybrané výrazové gramatické prostředky a jejich funkci. Při tomto popisu se postupuje směrem od gramatických prostředků k funkčně-sémantickým kategoriím. Gramatické prostředky mohou být polyfunkční, proto byly uváděny příklady z ruských a českých pramenů v kontextu.

3.2 Srovnávací metoda

Základem komparativní metody je podle názoru V. P. Moskvina [3] porovnání objektů podle určitého parametru. I při této metodě se používají dva přístupy: pozorování a porovnání. V této disertační práci jde nejen o vymezení vědeckého stylu na pozadí stylů ostatních, ale také o mezijazykové srovnání ruštiny a češtiny. Analýza dat z dokladového materiálu je zpracována formou komparačních tabulek a výšečových a sloupcových grafů.

Ke srovnávací metodě se výstižně vyjádřil Stanislav Žaža [4], když uvedl, že i při porovnávání příbuzných jazyků srovnávací studium jejich současného stavu odhaluje řadu systémových a jiných rozdílů ve všech plánech, na všech úrovních struktury jazyka. Konkrétně analýzu vzájemných vztahů komunikačních funkcí jazyka a odpovídajících forem vyjádření těchto funkcí S. Žaža považuje za perspektivní variantu srovnávacího popisu jazyků.

Představitel ruské stylistiky Andrej J. Alexejev uvádí v [5] přímo termín „kontrastivní stylistika“, která srovnává jazykové systémy s cílem vyjasnění jejich společných nebo rozdílných stylistických vlastností, strukturních a funkčních vztahů mezi jazykovými prostředky porovnávaných jazyků v různých komunikačních sférách. S tím je svázáno i určení pravidel pro výběr a organizaci těchto prostředků v různých stylech, v tomto případě ve stylu vědeckém. Autor tvrdí, že je pro analýzu důležité používat autentický dokladový materiál, ne překladové texty, což tato analýza splňuje.

Při analýze se k materiálu přistupuje synchronně. Synchronní metoda se, jak známo, omezuje na popis jazyka v daném období jeho vývoje. [6] Výběr synchronní metody popisu je v souladu s názvem a zaměřením této práce. Dokladový materiál pochází z textů starých maximálně tři roky (z let 2019–2022).

3.3 Kvantitativní metoda

Jednou z poměrně nových metod je analýza dat za použití statistických metod. Hlavní představitelkou této metody v české jazykovědě byla Marie Těšitelová, autorka frekvenčních slovníků. [7] V 90. letech 20. století se stává populární korpusová lingvistika, jejímž představitelem je mj. František Čermák, spojovaný s budováním korpusů, konkrétně Českého národního korpusu.

Pomocí této kvantitativní metody je zkoumána četnost gramatických jevů. Tato kvantitativní metoda umožní doplnit výše uvedené metody kvalitativní a zpracovat velký objem dat, a podepřít tak vlastní výzkum relevantními číselnými údaji. Kvantitativně je zpracována desetina vyexcerpovaného dokladového materiálu.

Z výše uvedeného vyplývá, že pokud by byla zvolena pouze metoda popisná, analýza dokladového materiálu by nebyla komplexní. Proto je kompromisním řešením kombinace popisné a komparativní metody a vhodné je i doplnění analýzy o statistickou metodu (pro co možná nejucelenější uchopení zkoumaných problémů). Tento postup umožní analýzu a interpretaci, která je obsahem praktické části disertační práce.

Toto komplexní řešení, které pomáhá interpretovat získané výsledky kvantitativní analýzy, potvrzuje i lingvista Jozef Mistrík, když říká v [8], že při statistickém výzkumu je potřeba dodržet postup člověk – číslo – člověk. Susan Hunston v [9] zase zdůrazňuje úlohu kontextu a tvrdí, že význam jedné jednotky závisí na významech mnoha dalších jednotek. Stejnou důležitost kvalitativní a kvantitativní analýze veškerých údajů a rovněž analýze subjektivní stejně jako objektivní přikládá také Katie Wales v příručce Cambridge Handbook of Stylistics [10]. Podle autorky není vždy nejdůležitější frekvence výskytu slov, ačkoli právě ta se považuje za funkčně relevantní a významnou.

4 Výsledky

Analýza jazykového materiálu z přírodních věd geologie a paleontologie ukázala, že v obou zkoumaných jazycích – ruštině i češtině, je jazyková realizace do značné míry podobná, jde o jazyky příbuzné. Přesto však lze mezi porovnávanými jazyky v oblasti gramatických kategorií pozorovat některé kvalitativní a kvantitativní odlišnosti ve vyjadřování jednotlivých funkčně-sémantických kategorií (objektivita, abstraktnosti a obecnosti, logiky a přesnosti a sevřenosti).

Praktická analýza potvrzuje obecné teze teoretické části, tzn. že objektivita se v ruském a českém vědeckém stylu vyjadřuje pomocí slovesného času, pasivních konstrukcí, neosobních konstrukcí, konstrukcí se všeobecným podmětem, autorského plurálu.

Funkčně-sémantická kategorie abstraktnosti a obecnosti se projevuje silnou tendencí k užití jmen, tzn. substantiv (namísto sloves či odvozených adjektiv), jmenných tvarů adjektiv a verbálních adjektiv.

Funkčně-sémantická kategorie logiky a přesnosti zasahuje všechny gramatické roviny: morfologii, syntax i rovinu lexikální (abstrakta, sekundární předložky) a kompoziční (vsuvky, zájmenné výrazy). Projevuje se na úrovni pomocných slovních druhů, vnitřní stavbě věty a souvětí, slovosledu, kohezi textu (jako explicitní odkaz na stavbu a organizaci textu).

Praktická analýza potvrzuje, že funkčně-sémantická kategorie sevřenosti se v ruském a českém vědeckém stylu realizuje pomocí vedlejších vět a verbálních substantiv, ale zde jsou analyzovány především polovětné vazby: konstrukce přechodníkové, přívlastkové, přístavkové a konstrukce s infinitivem.

Po zobecnění výsledků provedeného výzkumu je možné konstatovat, že použitý aktuální ruský a český vyexcerpovaný dokladový materiál očekávání z formulované hypotézy plní. Výraznější kvantitativní a kvalitativní rozdíly se v ruštině týkají objektivita a neosobnosti, logiky a přesnosti a sevřenosti větné stavby (konkrétně v kategoriích verbálního a deadjektivního substantiva, jmenného tvaru adjektiva, demonstrativa, pasiva, věty bezpodmětové, parenteze a interpozičního slovosledu). Na základě celkových výsledků analýzy lze potvrdit větší nominálnost a explicitnost ruštiny a také její analytický charakter.

Závěr

Výsledky realizovaného disertačního výzkumu mohou být podle názoru autorky přínosné pro komparativní studium slovanských jazyků. Dále mohou být výsledky práce využity v pedagogické praxi, a to při výuce akademického psaní pro studenty magisterského a doktorského studia přírodních a technických oborů.

Literatura

- [1] КОЖИНА, М.Н.; ДУСКАЕВА, Л.Р.; САЛИМОВСКИЙ, В.А.: *Стилистика русского языка: учебник*. Москва: Флинта: Наука, 2011. ISBN: 978-5-9765-0256-7.
- [2] KADERKA, P.: *Sféra odborné komunikace. Stylistika mluvené a psané češtiny*. Praha: Academia, 2016. ISBN: 978-80-200-2566-1.
- [3] МОСКВИН, В.П.: *Методы и приемы лингвистического анализа*. Москва, ФЛИНТА, Наука, 2017. ISBN: 978-5-9765-2133-9.
- [4] ЖАЖА, С.: *Различия в структуре современных близкородственных языков (русского и чешского)*. In: *Diss. Slav.: Ling. XXIV*. Szeged, 1996, s. 27–38.
- [5] АЛЕКСЕЕВ, А.Я.: *Сопоставительная стилистика*. Днепропетровск: Национальный горный университет, 2012. ISBN: 978-966-350-347-9.

- [6] ДАНИДЕНКО, В.П.: *Методы лингвистического анализа*. Москва, ФЛИНТА, Наука, 2011. ISBN: 978-5-9765-0985-6.
- [7] OSOLSOBĚ, K.: *Matematická lingvistika. Kapitoly z dějin jazykovědné bohemistiky*. Praha: Academia, 2007. ISBN: 978-80-200-1523-5.
- [8] MISTRÍK, J.: *Štylistika*. Bratislava: SPN, 1985. ISBN neuvedeno.
- [9] HUNSTON, S.: Using a corpus to investigate stance quantitatively and qualitatively. In: Englebretson, R. (ed.) *Stancetaking in Discourse: Subjectivity, evaluation, interaction*. DOI:[10.1075/pbns.164.03hun](https://doi.org/10.1075/pbns.164.03hun)
- [10] STOCKWELL, P.; WHITELEY, S. (Eds.): *The Cambridge Handbook of Stylistics (Cambridge Handbooks in Language and Linguistics, p. 1)*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: [10.1017/CBO9781139237031](https://doi.org/10.1017/CBO9781139237031)

COMPARATIVE ANALYSIS OF GRAMMATICAL ASPECTS OF CONTEMPORARY RUSSIAN AND CZECH STYLE OF EXACT SCIENCE (IN THE FIELD OF GEOLOGY)

The author's dissertation deals with the contemporary styles of Russian and Czech scientific prose in natural sciences. The aim of the research is to provide a detailed description of the language means of functional-semantic categories such as objectivity, abstractness and generality, logic and accuracy, and compression. The research material includes texts from the field of natural science, research articles, and monographs from geology and paleontology. The methods of investigation are a combination of descriptive and comparative methods, complemented by a statistical method. The conducted analysis shows that functional-semantic categories are extensively applied in texts in both languages. The more distinctive differences in quality and quantity are related to objectivity, impersonality, and syntactic compression.

VERGLEICHENDE ANALYSE DER GRAMMATIKALISCHEN ASPEKTE DES ZEITGENÖSSISCHEN RUSSISCHEN UND TSCHECHISCHEN STILS DER EXAKTEN WISSENSCHAFT (IM BEREICH DER GEOLOGIE)

Die Dissertation des Autors untersucht den zeitgenössischen russischen und tschechischen wissenschaftlichen Stil in den Naturwissenschaften. Das Forschungsziel ist eine detaillierte Beschreibung der grammatikalischen Ausdrucksmittel der funktional-semantic Kategorien (Objektivität, Abstraktheit und Allgemeinheit, Logik und Präzision sowie Prägnanz). Die Quellen des dokumentarischen Materials sind naturwissenschaftliche Texte, Fachartikel und Monographien aus dem Bereich der Geologie und Paläontologie. Die Forschungsmethoden der Dissertation sind eine Kombination aus deskriptiven und vergleichenden Methoden, die durch statistische Methoden ergänzt werden. Die durchgeführte Analyse zeigt, dass funktional-semantic Kategorien in den Texten beider Sprachen einen hohen Anwendungsgrad aufweisen. Die bedeutenderen quantitativen und qualitativen Unterschiede betreffen die Objektivität, die Unpersönlichkeit und die Straffheit der Satzstruktur.

ANALIZA PORÓWNAWCZA GRAMATYCZNYCH ASPEKTÓW WSPÓŁCZESNEGO ROSYJSKIEGO I CZESKIEGO STYLU NAUKOWEGO (NA BAZIE MATERIAŁÓW Z DZIEDZINY GEOLOGII)

Rozprawa doktorska autorki dotyczy współczesnego rosyjskiego i czeskiego stylu naukowego w naukach przyrodniczych. Celem badawczym jest szczegółowy opis gramatycznych środków językowych kategorii funkcjonalno-semanticznych (obiektywność, abstrakcyjność i ogólność, logika i dokładność, zwięzłość). Źródłem badanych materiałów są teksty z dziedziny nauk przyrodniczych, artykuły naukowe i monografie z dziedziny geologii i paleontologii. Zastosowane metody badań stanowią połączenie metod opisowych i porównawczych uzupełnionych metodą statystyczną. Przeprowadzona analiza wykazała, że kategorie funkcjonalno-semanticzne są szeroko stosowane w tekstach w obu językach. Bardziej wyraźne różnice jakościowe i ilościowe związane są z obiektywizmem, bezosobowością i zwięzłością w budowie zdania.

Essay

NEW ENGLISH STUDY MATERIAL FOR THE BACHELOR'S DEGREE STUDENTS OF BIOMEDICINE

Jana Adámková¹; Gabriela Chudašová²

VSB Technical University of Ostrava, Institute of Languages,
17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba, Czech Republic

e-mail: [1jana.adamkova@vsb.cz](mailto:jana.adamkova@vsb.cz); [2gabriela.chudasova@vsb.cz](mailto:gabriela.chudasova@vsb.cz)

Abstract

This article attempts to depict the development of the new English study material for bachelor's degree students of Biomedicine at the Technical University of Ostrava (VŠB-TUO). This material is being created in accordance with the new concept of teaching English at the Institute of Languages VŠB-TUO, which aims to reflect the needs of students of a given field, i.e. above all to build and extend their knowledge in the field of specific professional vocabulary and develop their listening and communication skills. Firstly, the article introduces briefly the institutional conditions and barriers that have influenced the choice, use and design of study materials used at the Institute of Languages of the VSB-TUO. Secondly, the overall structure of the material is dealt with. Thirdly, the criteria set for the material to be met including its technical features following from its electronic nature and interconnection with Learning Management System (LMS) are presented.

Keywords

Learning materials design; LMS; Biomedicine; ESP; Learning process.

Introduction

Teaching English at a technical university is necessarily connected with the discussion on what type of English students would benefit from most. The following lines introduce the conditions and barriers influencing the choices of the material used in the English classes at VSB-TUO.

The Institute of Languages (IL) at VSB-TUO provides language services for seven different faculties. Besides translations and teaching the Czech language to foreign students, the core of its activities is anchored in teaching four-semester English courses to bachelor's degree students of different faculties. The role of the IL is to follow the requirements given by the management of the faculties and teach English with respect to them. The criteria involve e.g. the number of students in groups, the level of English and the content. Nevertheless, the requirements set by the faculties frequently seem to contradict the latest approaches applied in foreign language teaching, the IL tries to meet them in an appropriate way. Thus, when the focus on the development of students' soft skills was emphasized in 2019 at VSB-TUO, the IL started to teach a blend of general English and English for specific purposes (ESP) [1]. The textbook *International Express Upper-Intermediate* [2] was implemented to develop students' presentation and negotiation skills within company settings and at the same time, discussions over technical texts focusing on the development of students' professional vocabulary were included in the lessons. However, this blend of general and ESP English has not been

evaluated by the most important participants of the learning process – the students themselves – as positively as it had been expected.

The institutional barriers coming from different views of language teachers from IL and individual faculties with respect to language education and continual student dissatisfaction with the content of the lessons led a group of teachers at the IL to take a different look at the whole situation and design pioneering tailor-made material for bachelor’s degree students of biomedicine. The following chapters describe, illustrate, and explain the ideas behind the design of the new material.

1 The New Study Material for the Bachelor’s Degree Students of Biomedicine

From what has been stated in the Introduction, it follows that students are often being omitted from the discussion on their expectations from the subjects they are supposed to study. As this approach might seem appropriate with respect to professional subjects, in the case of English it seems inefficient, as all students enter university with some level of English i.e. they have experience with learning it, and thus, logically, have certain expectations.

Therefore, as a course supervisor, I initiated discussions with the groups of biomedical students on what type of English i.e. general or ESP, they would consider to be more motivated to learn. They mostly agreed that studying English within the context of their own subject field would be the most beneficial and motivating for them. Their opinions regarding their motivation with respect to learning ESP also matches the citation by Milovanovic [3]

Students who learn a language for specific purposes are more motivated, because the chosen foreign language is something that is closely connected with their profession, employment and career development.

Therefore, a discussion with the management of IL was initiated and a new concept aiming to enhance students’ motivation has led to the development and design of our own study material capable of better satisfying our students’ needs. The following chapter presents the structure of the new English study material.

2 The Structure of the Material

The material is being designed for a four-semester English course for bachelor’s degree students of biomedicine. At the beginning, there were twenty biomedical areas of study suggested by the students as possible topics of the prospective material, which were then approved by the associate professors from the Department of Biomedicine at VSB-TUO, and twelve of them were selected and elaborated in the new material.

The material is divided into four parts each containing three units that are supposed to be covered in one semester. Currently, three parts are finished, and the fourth part is now being worked on. Thus, the topics noted in Table 1 are those covered in the first nine units that have been already created in the first three parts.

Tab. 1: *Parts and topics*

| | | | |
|--------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Part 1 | U1 Biomedical Engineering | U2 The Human Body | U3 Hospital Information System |
| Part 2 | U4 Telemedicine | U5 Robotic Surgery | U6 Nanorobotics |
| Part 3 | U7 Biomaterials | U8 ECG and the cardiovascular system | U9 EEG and the nervous system |

Source: New study material

Each unit begins with the definition of its study objectives that is usually followed by the text, vocabulary, skills & functions, and grammar sections. The overall structure of a unit looks as follows:

- study objectives
- text 1
- vocabulary
- text 2
- skills and functions
- grammar

However, the approach to this layout is not binding, as it is often the case that students get quickly familiar with it and know what to expect, which in time gets dull. Therefore, the material does not always present the individual sections in the same order as stated above nor does it adhere to the necessity to have all the sections included in all the units. Thus, e.g. Unit 2 dealing with the human body starts with the pictures and indicates the human body parts and organs, and then the human body systems are presented as short extracts. Moreover, taking advantage of the fact that all the texts included in the material are provided with audio recordings, some texts are presented in the form of listening exercises. This systematic, yet not repetitive approach to the layout could keep students more alert and focused throughout the semester.

Each unit of the material forms a unified whole, whose intention is on the one hand to connect the topic of the unit with the knowledge students have already acquired either at a secondary school or in their specialized subjects at university. This objective, on the other hand, extends the original topic of the unit to create a logical whole that has an overlap with a specific linguistic function and/or grammatical phenomenon.

Therefore, for example Unit 1 presents a text on the biomedical field and focuses on the development of students' vocabulary, not only in relation to their future career, but also in relation to the names of subjects that students study at the university. This vocabulary section is then followed by the skill & functions part developing their proficiency related to job interviews. The grammar part, which follows, deals with the formation of questions related to the job interviews and the revision of the general question formation principles can be found in the online LMS course that is also part and parcel of this material. The individual features of the material are described in more detail in the following chapter.

3 The Features of the Study Material

When compiling the material, the authors focused on finding out the preferences of a target group of students who will use it in their language seminars. Specifically, it concerns how students work with texts in seminars and which types of display they prefer when working with the texts. During this observation period (1 year), it was found out that students could be divided into two groups. The first group uses a tablet, laptop, smartphone, etc. to display materials. The second group prefers to work with printed sheets, in which they make graphic notes by hand.

Today, language textbooks of the classical format are not very popular among students. The reason may be a certain predictability when working with them, governed by a traditional methodological approach which is usually based on a grammar syllabus, as well as their bulkiness (most are printed in an A4 format). Another reason may be the inapplicability of the texts or their lack of connection with their field of study.

Therefore, the authors tried to adapt the final format of the material to both above-mentioned groups. For the final placement of materials, a university digital repository in our case “DSpace” was chosen. Downloading the material in electronic form will allow students to choose their target textbook format according to their preferences or even combine them.

As authors, we also wanted to take advantage of accessible means at our disposal at the university such as LMS Moodle and think about its interconnection with the new material.

The above-mentioned students’ preferences and drawbacks of the traditional textbooks gave birth to the demands the authors want the new material to meet. The authors wanted to elaborate those demands that are mostly omitted in the traditional textbooks as they are published and set to be used in the English classes worldwide and thus cannot offer the unique features tailor-made study material can be directly designed for. The outline of the basic features of the new study material following from the authors’ demands is given below. Their detailed description is elaborated in Chapters 3.1-3.3.

The material:

1. is based on the work with authentic texts provided with audio recordings,
2. is content and vocabulary-based,
3. looks upon grammar in terms of its function,
4. is interconnected with LMS Moodle at VSB-TUO and fully available.

3.1 Tailor-Made Material with Authentic Texts Provided with Audio Recordings

The material is based on the work with authentic texts or their extracts. All the texts used in the material were adapted from the websites and copyright permission for non-commercial use was granted to us.

The importance of the work with the relevant authentic texts is self-evident. Students encounter the language as it is used within their subject field. The material advances from the semi-professional texts of an intermediate level to professional texts of an upper-intermediate level in terms of their content as well as the vocabulary used. The texts are usually divided into two or three shorter parts each containing between 350 – 600 words, as from our observation it follows that students find reading long texts discouraging.

All texts are accompanied with authentic recordings by a native speaker. This is a frequently missed feature in traditional textbooks of higher-level English. However, for our purposes, this feature seems to be crucial as we often teach students whose levels of English differ. Not only do the recordings provide us with wider possibilities to work with the texts as listening exercises, as mentioned in Chapter 2, they also meet students’ different learning styles and help them by providing correct pronunciation.

While designing the material, special attention was also paid to the order of the topics chosen. The authors wanted the order of the topics to match the biomedical study program offered at the university as closely as possible. For instance, Unit 2 dealing with the human body is taught during the first semester of English, since we know that during this semester students also study anatomy. This tailor-made feature of the material can help students by reinforcing their ability to remember the new vocabulary.

3.2 Content and Vocabulary-Based Material

The material is designed to build and extend students’ professional vocabulary and develop their listening and communication skills. Following Webb & Nation [4] in their citation that

Part of a good vocabulary pedagogy involves making sure that activities include plenty of repetitions of the target vocabulary...

the material places considerable emphasis on the practical acquisition of professional vocabulary through a diverse range of communication and written activities that ensure the vocabulary is being repeated. Most of the exercises and tasks were inspired by books by Webb & Nation [4] and Hewings & Haines [5].

Vocabulary is also looked upon as the bricks that students learn to lay one next to each other according to certain rules. The exercises are designed to practice the vocabulary within the thematic context of the units and following the Lewis's [6] lexical approach which stresses the importance of

raising students' awareness of and developing their ability to chunk language successfully

focus on practicing whole phrases rather than individual terms.

From the very beginning, the students also get acquainted with the word formation (WF) processes in English. The material emphasizes the importance of raising students' awareness of the word derivation and compounding, as these two types of WF processes are essential in understanding how medical and technical vocabulary is built up. In addition, it is the understanding of the basic principles of WF that can help students learn medical and technical vocabulary in a more efficient way. Some exercises focusing on practicing the terminology have also been recorded by native speakers to ensure that students know how to pronounce the terms correctly.

Another focus in terms of vocabulary is related to the work with so-called confusing words i.e. words close in meaning such as disease-illness-sickness. These words usually cause a lot of trouble to students as they can sometimes be used interchangeably, but sometimes they cannot as the context differs. Table 2 shows the overview of the topics covered by the vocabulary sections.

Tab. 2: *Topics of vocabulary sections*

| | | |
|--------|--|--|
| Unit 1 | Word derivation – suffixes | |
| Unit 2 | Word derivation – medical plurals | |
| Unit 3 | Word derivation – medical prefixes, stems and suffixes | Confusing words – department-ward-unit-clinic |
| Unit 4 | Confusing words – equipment-device-instrument-machine | Confusing words – disease-illness-sickness-disorder |
| Unit 5 | Word derivation – suffixes for surgical procedures | Mind maps – revision of the vocabulary (U1-U5) |
| Unit 6 | Word derivation – metric prefixes | Confusing words – medicine-drug-medicament-remedy-cure |
| Unit 7 | Chemical Elements | |
| Unit 8 | Word formation – compound adjectives | |
| Unit 9 | Word formation – compound nouns | |

Source: New study material

In addition to practicing the vocabulary covered in the texts and exercises of each lesson, students can use the online set of phrases and terminology that are prepared for them in the Quizlet application. This enables them to practice the vocabulary in a fun way.

Skills & functions sections that are inspired by those found in the textbook International Express Upper Intermediate, serve as a kind of transition section between vocabulary and grammar. These sections are approached in three different ways in the material. Firstly, they serve as a natural development of the topic of the unit (Unit 1 Job interviews). Secondly, they are gradually preparing students for the final presentations they are expected to give during the fourth semester, so they build up students' presentation skills by making them prepare short presentations from the very beginning of their studies and getting them familiar with different types of presentations. Thirdly, they aim to develop students' professional vocabulary in relation to the skills they will supposedly need. Table 3 gives the overview of the topics covered in the Skills & functions sections in the nine units.

Tab. 3: Topics of skills & functions sections

| | |
|--------|-----------------------------------|
| Unit 1 | Job interviews |
| Unit 2 | Short presentations |
| Unit 3 | - |
| Unit 4 | Recommendation emails |
| Unit 5 | Pecha Kucha presentations |
| Unit 7 | Agreeing / disagreeing |
| Unit 8 | Describing devices |
| Unit 9 | Following and giving instructions |

Source: New study material

3.3 Material Working with Grammar in Terms of its Function

The functional approach to grammar is related to the names of Halliday & Matthiessen [7] and views language as a tool for communication, where the primary function of language is to convey meaning in different contexts. It emphasizes the interplay between language structure and its communicative purposes.

Following this idea, the material is designed to cover only those grammatical structures that are found in the texts or those that are somehow logically expected to be used in a certain context. Thus, instead of working with preliminarily selected grammatical phenomena, students deal with those grammar structures that are frequently found in the texts or those that are intrinsically connected or follow from the context/topic of the unit. We consider this approach very fruitful as working with grammar structures in this way, gives students a clear picture of:

- how the grammar is used,
- in what context, and
- why i.e. what is achieved by using it.

Rather than explaining grammar rules, we want the students to see and experience within the context of their subject field the way the grammar is naturally being used. Table 4 shows the grammatical phenomena covered in the nine units that have already been created.

Tab. 4: *Grammar topics covered in the material*

| | |
|--------|---|
| Unit 1 | Questions |
| Unit 2 | Passive voice |
| Unit 3 | Have / get sth done |
| Unit 4 | Present perfect simple |
| Unit 5 | Relative clauses and their transformation to -ing clauses |
| Unit 6 | Noun combinations – English / Czech translation |
| Unit 7 | The use of articles in a medical context Gerunds and infinitives |
| Unit 8 | Nouns used in the singular or plural only within the biomedical context |
| Unit 9 | Word order |

Source: New study material

The only exception to the above-described approach to grammar structures in the material is the grammar chapter on word order in Unit 9. This was included in the material intentionally as any other sound grammar structure has not been found in the texts of this unit. Thus, following our professional experience we decided to include a revision of the principles of English word order as this grammar phenomenon seems to be problematic for the students.

All grammar exercises are based on the sentences taken from the texts or are created within a biomedical context. This is a very important feature of the material. By presenting the grammar within the biomedical context, it enables students to repeat the vocabulary and thus reinforce how to remember it as well.

As mentioned in Chapter 3.1, we teach students whose level of English differs. Therefore, the grammar section is further developed in the LMS Moodle course where students can find grammar explanations, links to grammar websites, additional exercises, and a compulsory grammar e-learning course that they must complete.

3.4 Fully Available Material Interconnected with the LMS Moodle

By observing our students, it was found out that they work with information in a bit different way than preceding generations used to. They prefer absorbing information not through extensive texts, but through visual perceptions. They watch videos with key notions that capture their attention, making them want to quickly search for more details and verify the information. They use communicators to share interesting things within their social group. These are some of the reasons why they almost always carry headphones, a smartphone and have enough data services available.

Bearing the above observations in mind, the material was linked with the course in LMS Moodle, where audio and video recordings, e-learning modules, or signposts to websites or recordings on other platforms are located. Each link was processed in the form of a direct link for students using electronic devices so that they could view the required material by clicking on it. For those who prefer material downloaded in a paper PDF format, the links in the form of a QR code were made, so they could use their smartphone to view the desired material and play the recordings. You can see the link and QR code in Figure 1.

2. Complete the following sentences with a suitable word from the text. Then listen and check.

[Listening 1.2](#)



- 1) You should have the ability to _____ and contrast your options.
- 2) Hospitals employ engineers to _____ the deployment of high-tech equipment.
- 3) You should be computer _____ and possess the ability to easily learn new _____ software.
- 4) Entry level salaries within medical engineering _____ from £24,907 to £30,615.
- 5) High-tech equipment of all kinds may be used in GP _____ and patients' homes.

Source: New study material

Fig. 1: Exercise link and QR code

For this solution to be viable, several principles must be observed. The material must be placed in the repository in an electronic form. In this case, updating it before the start of each semester is very simple. To place practical e-learning activities, it is necessary to use one of the LMS environments. A necessary condition for the storage of materials must be the invariance of the identification code under which these materials are placed. If this condition is met, then any correction provided according to the instructions of the course supervisor will be simple and centralized, as well as the replacement of materials for newer versions and updating texts and materials. It will also be possible to respond flexibly to any valuable feedback from students, who can thus become co-creators of the materials intended for their education.

Linking the material with the course in LMS Moodle extends its use considerably. Firstly, it gives teachers and students more possibilities in terms of using and completing the exercises and tasks as some of them are specially designed to be completed in the LMS course, see Figure 2.



1. Work in groups of three. Use the internet to find out about the working conditions and salary range of biomedical engineers in the Czech Republic. You have 15 minutes to note down your findings in LMS.

[Working conditions and the salary range of Biomedical Engineers](#)



Source: Unit 1 of the new study material

Fig. 2: Task to be completed in an LMS course

Secondly, the electronic version with links as well as the PDF format with QR codes gives students a unique opportunity to have all the materials discussed and used in the lessons available at any time. This is one of the most important features of the material as there are students for whom watching videos and completing the associated exercises may be very demanding. Now, this material gives them a much greater opportunity to go through the videos and exercises again in case they need to repeat it.

The accessibility and connection to LMS Moodle is also viewed as another feature that could possibly enhance students' motivation. Though the material is designed for them, we would also like the LMS Moodle course to become a place for students that they can co-create in the future. This idea of co-creation is inspired by the concept of self-regulated learning (SRL) [8]. Though its implementation into teaching practice should be solved on the scale of the Institution, the authors consider the new study material to be a small stepping stone that can implement at least one feature of the SRL concept into practice i.e. to use useful teaching material in which students understand why they are learning the content they are.

Conclusion

This article presents the new English study material for the bachelor's degree students of biomedicine. It describes, explains, and illustrates how the ideas behind the design and development of the material manifest themselves in the material's structure and features. It was also stated that the material is not yet completed as its final 4th part is still being created. The individual parts of the material are expected to be published one by one, as the first part of the material is going to be implemented in the English seminar for biomedical students in the summer term of the academic year 2023/2024. The individual parts themselves are going to be made available on the DSpace of VSB-TUO.

Literature

- [1] HUTCHINSON, T. & WATERS, A.: *English for Specific Purposes: a learner-centered approach*. Cambridge University Press, 1987. ISBN 0521318378.
- [2] APPLEBY R., WATKINS, F.: *International Express Upper Intermediate, Student's Book with Pocket Book and DVD-ROM Third Edition*. Oxford University Press, 2018. ISBN 978-0-19-459761-6.
- [3] MILOVANOVIC, M. D., BRANISAVLJEVIC, M. S. R., PETROVIC, J. D.: The Use of ICT in Learning Language for Specific Purposes. *Иновације у настави*. 2015, Vol. 18, Issue 1, pp.130–139. ISSN 2335-0806. DOI: [10.5937/inovacije1501130M](https://doi.org/10.5937/inovacije1501130M)
- [4] WEBB, S., NATION, P.: *How Vocabulary is Learned*. *Oxford Handbooks for Language Teachers*. Oxford University Press, 2017. ISBN 0194403556.
- [5] HEWINGS, M., HAINES, S.: *Cambridge English Grammar and Vocabulary for Advanced with Answers*. Cambridge University Press, 2015. ISBN 978-1-107-48111-4.
- [6] LEWIS, M.: *The Lexical Approach*. *The State of ELT and a Way Forward*. LTP, Commercial Colour Press, London E7, 1993. ISBN 0-906717-99-X.
- [7] HALLIDAY, M., MATTHIESSEN, CH.: *An Introduction to Functional Grammar*. 3rd ed. Routledge, London, 2004. eISBN 9780203783771. DOI: [10.4324/9780203783771](https://doi.org/10.4324/9780203783771)
- [8] REINDERS, H.; PHUNG, L.; RYAN, S.; THOMAS, N.: *The Key to Self-regulated Learning – A systematic approach to maximising its potential*. Oxford University Press, 2023.

NOVÝ STUDIJNÍ MATERIÁL PRO VÝUKU ANGLIČTINY PRO STUDENTY BAKALÁŘSKÉHO STUDIA BIOMEDICÍNY

Příspěvek se pokouší zachytit vývoj nového anglického studijního materiálu pro studenty bakalářského studia biomedicíny na Technické univerzitě v Ostravě (VŠB-TUO). Tento materiál vzniká v souladu s novou koncepcí výuky angličtiny na Ústavu jazyků VŠB-TUO, která si klade za cíl reflektovat potřeby studentů daného oboru, tj. především budovat a rozšiřovat jejich znalosti v oblasti specifické odborné slovní zásoby a rozvíjet jejich poslechové a komunikační dovednosti. V příspěvku jsou nejprve stručně představeny institucionální podmínky a překážky, které ovlivnily výběr, využití a podobu studijních materiálů používaných na Ústavu jazyků VŠB-TUO. Dále prezentuje strukturu a organizaci celého materiálu. A nakonec jsou představena kritéria, která má daný materiál splňovat, včetně jeho technických vlastností vyplývajících z jeho elektronické povahy a propojení se systémem řízení výuky (LMS).

NEUES STUDIENMATERIAL FÜR DEN ENGLISCHUNTERRICHT VON STUDIERENDEN DER BIOMEDIZIN IM GRUNDSTUDIUM

Der Beitrag versucht, die Entwicklung des neuen englischen Studienmaterials für Bachelor-Studenten der Biomedizin an der Technischen Universität Ostrava (VŠB-TUO) zu reflektieren. Dieses Material wird in Übereinstimmung mit dem neuen Konzept des Englischunterrichts am Institut für Sprachen der VŠB-TUO erstellt, das darauf abzielt, die Bedürfnisse der Studenten eines bestimmten Fachgebiets zu reflektieren, d.h. vor allem ihre Kenntnisse im Bereich des spezifischen Fachvokabulars aufzubauen und zu erweitern und ihre Hör- und Kommunikationsfähigkeiten zu entwickeln. Zunächst wird kurz auf die institutionellen Bedingungen und Hindernisse eingegangen, welche die Auswahl, den Einsatz und die Gestaltung, der am Institut für Sprachen der VSB-TUO verwendeten Lernmaterialien beeinflusst haben. Zweitens wird die Gesamtstruktur des Materials behandelt. Drittens werden die Kriterien für das Material, einschließlich seiner technischen Merkmale vorgestellt, die sich aus seiner elektronischen Beschaffenheit und der Verknüpfung mit LMS ergeben.

NOWE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE DO NAUKI JĘZYKA ANGIELSKIEGO DLA STUDENTÓW STUDIÓW LICENCJACKICH BIOMEDYCYN

W artykule podjęto próbę zaprezentowania rozwoju nowych materiałów dydaktycznych do nauki języka angielskiego dla studentów studiów licencjackich na kierunku biomedycyny na Uniwersytecie Technicznym w Ostrawie. Materiały te powstają zgodnie z nową koncepcją nauczania języka angielskiego w Instytucie Języków Obcych Wyższej Szkoły Górniczo-Hutniczej – Uniwersytetu Technicznego Ostrava (VŠB-TUO), która ma na celu uwzględnienie potrzeb studentów danego kierunku, tj. przede wszystkim budowanie i poszerzanie ich wiedzy w zakresie specyficznego słownictwa specjalistycznego oraz rozwijanie ich umiejętności słuchania i komunikacji. W artykule najpierw krótko przedstawiono warunki instytucjonalne i bariery, które wpłynęły na wybór, wykorzystanie i formę materiałów dydaktycznych stosowanych w Instytucie Języków Obcych VŠB-TUO. Następnie omówiono strukturę i organizację materiałów. W zakończeniu przedstawiono kryteria, jakie dane materiały mają spełniać, w tym ich cechy techniczne wynikające z ich elektronicznego charakteru i powiązania z systemem zarządzania nauczaniem LMS.

HOW TO WRITE SCHOLARLY ARTICLES IN ONE ENGLISH: THE IMPORTANCE OF BEING CONSISTENT

Edita Drozdová

Technical University of Liberec, Faculty of Economics, Department of Foreign Languages,
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1, Czech Republic

e-mail: edita.drozdova@tul.cz

Abstract

This informative and educational article aims to provide helpful guidance for non-native writers who wish to enhance their academic writing skills. One of the most common mistakes in English writing is mixing British and American English. Consistency and accuracy are crucial to successful and effective writing, whether a research paper or just a short text for a PowerPoint presentation. Failure to address this issue often leaves a negative and unprofessional impression and can lead to errors, misunderstanding, or even rejection by editors of impacted journals. First, the article highlights the importance of English as a lingua franca. Then, in the main sections, it lists the most common differences between British and American English. The article also offers strategies for maintaining consistency in the use of English and, along, reminds readers of some general rules to follow. It discusses the role of English dictionaries, and lastly, yet importantly, it looks at the advantages and disadvantages of using automatic spell-checkers and translators.

Keywords

Writing; Lingua Franca; British English; American English; Spelling; Punctuation; Dictionaries; Spellcheckers.

Introduction

Drawing upon years of proofreading experience and frequent encounters with common writing errors in scholarly articles, the author has addressed a recurring issue in English writing: the blending of British and American English. Rather than aiming to provide a scientific study based on extensive research or data collection, this article seeks to assist non-native writers in addressing this challenging matter when composing texts in English, whether it be an academic paper, an article to be submitted to a scholarly journal, or even bullet points created for a PowerPoint presentation.

The purpose of this article is not to present a comprehensive and exhaustive overview of the differences between British and American English. Instead, it offers practical guidance and tips on maintaining consistency in academic writing. It illuminates common pitfalls writers encounter when mixing the two predominant English styles in scholarly articles and provides helpful advice to prevent significant errors, as well as outlining strategies for resolving them.

1 English as a Language of International Communication, “Lingua Franca”

English is a global language, *lingua franca*. With more than 350 million people worldwide using it as a first language and more than 430 million speaking it as a second language,

English is the fastest-spreading language in human history.

According to Statista [1], English is the most spoken language in the world, followed by Chinese, Hindi, Spanish, French, Arabic, and Bengali.

Of 1,456 million speakers of English, 373 million are native speakers (those who speak English as their first language), and 1,080 million are non-native speakers (those who speak English as their second language) [2].

The English language is spoken in numerous variations across the globe, including British English, American English, Canadian English, Australian English, New Zealand English, Indian English, Singaporean English, South African English, Nigerian English, Jamaican English, and more.

English is the international language of *business* (all multinational companies mandate English as a corporate language). *Technical* and *medical* terminology is based on English/anglicised words. English is essential in the *travel and tourism industry*; it is an international language of *aviation*, pilots, and cabin crews worldwide.

The importance of English in the *military* is obvious: effective communication between the armed forces of different countries worldwide is crucial.

Undoubtedly, English is the most frequently used language for *web* content (58.8% by share of websites). [3]

2 Writing, Publishing, and Presenting in (One) English

“English has become the language of almost every leading journal across sciences, whatever its country of origin.” Andrew Robinson [4]

English is the number one language of science opening the door to the academic world. Attending international conferences and publishing in foreign/ international journals is impossible without excellent English.

British English is spoken and written in the United Kingdom; it is the most commonly used variant in most European countries, as well as English-speaking countries in Africa and South Asia (i.e. Bangladesh, India, and Pakistan).

American English is spoken and written in the United States; it is also used as a primary or secondary language in many other countries, including Canada, Mexico, the Philippines, and most countries in Central and South America. It is the preferred variant in East Asia (i.e. China or Japan).

The choice between the two varieties of (standard) English is purely personal.

However, we should consider our audience: when applying for a job with a British company, our cover letter and CV had better be in British English. On the other hand, when submitting an article for an American journal, American English would obviously be preferable.

Standard English is

“the English that with respect to spelling, grammar, pronunciation, and vocabulary is substantially uniform though not devoid of regional differences, that is well established by usage in the formal and informal speech and writing of the educated, and that is widely recognized as acceptable wherever English is spoken and understood.” [5]

As far as **writing** texts in English is concerned, **excellent English** stands for adherence to ONE of the two most commonly used Englishes: British or American, and the necessity to be consistent, always and constantly, under all circumstances.

3 The Main Differences between British and American English Today

While the most notable difference between British and American English lies in their pronunciation, this informative article, which aims to assist with **academic writing**, highlights several other disparities: *Spelling, Vocabulary, Use of Language, Punctuation, Dates, Time, Titles, and Quotes.*

3.1 The Main Spelling Differences between Modern British and American English

“The story of the English writing system is so intriguing, and the histories behind individual words so fascinating, that anyone who dares to treat spelling as an adventure will find the journey rewarding.” David Crystal [6, pp. 277–278]

The differences in spelling between British and American English emerged during the British colonization of North America. English spelling was standardized in the 18th century after the American Colonies had declared independence. Noah Webster, driven by strong nationalist feelings, simplified English spellings in America. His 1828 *An American Dictionary of the English Language* was enormously influential – many of his numerous spelling changes were accepted, and survived up to day, such as dropping “u” from *colour, honour, humour* (*color, honor, humor*), “-re” replacing “-er” (*centre/center*), or “-ce” changing into “-se” (*defence/defense*). Others, such as “*masheen*” or “*wimmen*” were not accepted.

Since then, many attempts and suggestions have been made (many of them did not stick) to differentiate American English from the British one. [7]

In Table 1, you will find a list of the most commonly occurring spelling differences between modern British and American English.

Tab. 1: *The main spelling differences between British and American English with common examples*

| British English | American English |
|--|-------------------------|
| ae | e |
| anaesthesia | anesthesia |
| gynaecology | gynecology |
| paediatrics | pediatrics |
| SINGLE CONSONANT | DOUBLE CONSONANT |
| enrol | enroll |
| fulfil | fulfill |
| skilful | skillful |
| DOUBLE CONSONANT | SINGLE CONSONANT |
| counsellor | counselor |
| dishevelled | disheveled |
| –ence (nouns) | –ense |
| defence | defense |
| licence | license |
| final –e (usually words of French origin) | 0 |
| glycerine | glycerin |
| programme (program: a computer one) | program (all usages) |

| British English | American English |
|-------------------|-------------------|
| -our | -or |
| behaviour | behavior |
| colour | color |
| favour | favor |
| flavour | flavor |
| harbour | harbor |
| honour | honor |
| humour | humor |
| labour | labor |
| neighbour | neighbor |
| -re | -er |
| centre | center |
| fibre | fiber |
| litre | liter |
| metre | meter |
| -ise / yse | -ize / yze |
| realise / analyse | realize / analyze |

Source: Own processing with regard to [8]

3.2 The Main Vocabulary Differences between British and American English

There are many differences between British and American English; vocabulary is the most noticeable. The two dialects have hundreds of words that are different from each other. For instance, in America, they call the season between summer and winter *fall*; in Britain, it is known as *autumn*. Another example is the difference in sports terminology. Brits are passionate about *football*, which is not the same as American *football*. On the other hand, *soccer* is the term used in America for the game widely known as *football* in Europe.

Table 2 presents the most common differences in vocabulary between British and American English. Some tricky words are highlighted with corresponding colours.

Tab. 2: *The Main Vocabulary Differences between British and American English (70 selected examples)*

| British English | American English | British English | American English |
|----------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|
| 1. angry | mad | 36. motorway | highway |
| 2. aerial | antenna | 37. nappy | diaper |
| 3. American football | football! | 38. number plate | license plate |
| 4. autumn | fall | 39. pants! | underwear / panties |
| 5. banknote | bill | 40. parcel | package |
| 6. barrister | attorney | 41. pavement! | sidewalk |
| 7. to book | to make a reservation | 42. petrol | gass / gassoline |
| 8. boot | trunk | 43. pram | baby carriage |
| 9. biscuit | cookie | 44. polo neck | turtle neck |
| 10. chips! | french fries | 45. pub | bar |
| 11. cinema | movie theatre | 46. public school! | private school |
| 12. crisps | potato chips! | 47. queue | line |
| 13. crossroads | intersection | 48. pushchair | stroller |
| 14. cooker | stove | 49. road surface | pavement! |
| 15. curtains | drapes | 50. return ticket | round trip ticket |

| | | | |
|-------------------------------|----------------|----------------------|----------------|
| 16. film | movie | 51. rubbish | garbage, trash |
| 17. first floor | second floor | 52. rubbish bin | garbage can |
| 18. fortnight | two weeks | 53. solicitor | lawyer |
| 19. flat | apartment | 54. state school | public school! |
| 20. football! | soccer | 55. sweet shop | candy store |
| 21. foyer | lobby | 56. sweet | candy |
| 22. full stop (.) | period | 57. tap | faucet |
| 23. handbag | purse | 58. term | semester |
| 24. headmaster / head teacher | principal | 59. tin | can |
| 25. high street | main street | 60. torch | flashlight |
| 26. holiday | vacation | 61. trainers | sneakers |
| 27. Hoover | vacuum cleaner | 62. trousers | pants! |
| 28. ironmonger's | hardware store | 63. tyre | tire |
| 29. larder | pantry | 64. underground | subway |
| 30. lift | elevator | 65. wardrobe | closet |
| 31. lorry | truck | 66. wellington boots | rubber boots |
| 32. luggage | baggage | 67. whisky | whiskey |
| 33. mad | crazy, insane | 68. windscreen | windshield |
| 34. maize | corn | 69. zebra crossing | crosswalk |
| 35. maths | math | 70. zip | zipper |

Source: Own processing with regard to [8]

3.3 Use of English Common Differences

The differences in *English grammar/use of English* between British and American usage are insignificant. However, to ensure consistency, it is important to choose one form of English and adhere to it. Table 3 outlines the most common differences that writers should be aware of.

Tab. 3: Examples of common grammar/use of English differences between British and American English

| British English | American English |
|---|--|
| Present Perfect Tense <i>We have obtained the data from...</i> | Past Tense <i>We obtained the data from...</i> |
| Possession, questions, and answers: <i>Have got</i> <i>We have got a plan.</i> <i>Have you got a plan? – Yes, we have.</i> | Possession, questions, and answers: <i>Have</i> <i>We have a plan.</i> <i>Do you have a plan? – Yes, we do.</i> |
| Phrases with have <i>Let us have a look at the differences.</i> | Phrases with take <i>Let us take a look at the differences.</i> |
| Verb agreement in collective nouns: BOTH singular and plural are possible. <i>The research team is/are...</i> | Verb agreement in collective nouns: SINGULAR is always used. <i>The research team is...</i> |

Source: Own

3.4 The Main Punctuation Differences between British and American English

“Punctuation fills our writing with silent intonation. We pause, stop, emphasize, or question using a comma, a period, an exclamation point, or a question mark. Correct punctuation adds clarity and precision to writing; it allows the writer to stop, pause, or give emphasis to certain parts of the sentence.” [9]

In writing, beyond a shadow of a doubt, wrong (or lack of) punctuation can cause misunderstanding, change the meaning, and lead to unintentional, often humorous mistakes.

Correct punctuation is crucial for clarity and precision in academic writing; many common mistakes occur when it does not follow standard conventions. The following paragraphs examine the most important punctuation rules in general and the differences between British and American English in particular.

3.4.1 The Comma: Basic Rules

It is imperative that English punctuation rules are adhered to in academic writing, as it carries significant weight in professional settings. Deviations from these conventions often lead to errors and may compromise the quality of the written work. Therefore, it is essential to ensure that all written content is punctuated correctly to convey the intended meaning accurately and effectively.

- There is **no** comma **before** a subordinate clause.
 - Example: *If you mix the wrong types of blood, the blood clots.* vs. *The blood clots if you mix the wrong types of blood.*
- If a subordinate clause is in the middle of a sentence, there **must** be a comma **before** and **after** it.
 - Example: *This matter is, as described above, crucial to our research.*
- Comma **is** used in non-defining relative clauses and **not** in defining ones.
 - Example: *My business partner, who is based in Prague, ...* (= I have one partner) vs. *My business partner who is based in Prague ...* (= one of my partners)
- Comma is used to **separate** introductory phrases from the main clause.
 - Examples: *Additionally, ... As a result, ... However, ... Therefore, ...* etc.

3.4.2 Oxford Comma

Despite the name, the Oxford Comma (or Serial Comma) is used in American English more often than in British English. It is mandatory to have the Oxford Comma in American standard; in British English, on the other hand, it is required only when it is necessary for clarity and to avoid confusion.

Examples:

- American English
 - *The basic steps in research are identifying the problem, evaluating the literature, creating hypotheses, collecting data, and analyzing data.*
- British English
 - *The basic steps in research are identifying the problem, evaluating the literature, creating hypotheses, collecting data and analysing data.*
- Both American and British English:
 - *I work on the project with my colleagues, a mathematician and a physicist.* (This means that one of your colleagues is a mathematician and the other is a physicist.) vs.
 - *I work on the project with my colleagues, a mathematician, and a physicist.* (Besides your colleagues, a mathematician and a physicist are involved in the project.)

3.4.3 E.G., I.E. and ETC

The abbreviations *e.g.* (= for example) and *i.e.* (= in other words / that is) are always preceded by a comma.

Unlike in American English, in British English, *e.g.* and *i.e.* are not followed by a comma.

Examples:

- American English
 - *In diagnostic imaging, several devices are used, e.g., MRI scans, CT scans, X-rays. X-rays (i.e., radiographs) are the most common diagnostic imaging devices.*
- British English
 - *In diagnostic imaging, several devices are used, e.g. MRI scans, CT scans, X-rays. X-rays (i.e. radiographs) are the most common diagnostic imaging devices.*

As far as the comma before and after *etc.* is concerned, different grammars recommend different usage.

Nevertheless, putting a **comma before** *etc.* is advised most often – be it the last item in a sentence or placed in the middle.

The **period (full stop) after** *etc* must always be included.

This applies to the end of sentence usage when *etc.* is followed by another punctuation mark (*etc.!* / *etc.?*). However, at the end of a sentence, the period – the part of *etc.* – is the final punctuation mark.

Examples:

- *Textile materials come from different sources: animal, mineral, synthetic, etc.*
- *We investigate animal, mineral, synthetic, etc., sources of materials in our research.*

3.4.4 Decimal Comma vs. Decimal Point

Most European countries use the decimal comma, e.g. the Czech Republic, Denmark, France, Germany, Norway, Spain, and others.

However, in English-speaking countries, the decimal point is usually used.

U.S.A. and Canada use the decimal point, although the comma is also used in the Francophone areas of Canada.

Note the dramatic difference:

Number pi (π) /paɪ/ is an irrational number¹ that relates a circle's circumference to its diameter, or infinite decimal.

*An approximate value of π is 3.141 (three **point** one four one).*

But:

*3,141 = three **thousand** (s!) one hundred (and, BrE) forty-one.*

The **comma** is the **thousands separator** in English, which can or doesn't have to be used. Therefore, when writing a text in English, it is crucial to use a **decimal point** no matter what source you use, cite, or take data from. Confusing a decimal point with a comma can cause serious problems and misunderstandings. Let us think of a dose in medicine, monetary issues (e.g. the interest rate), data in scientific research, etc.!

3.4.5 Date in American vs. British English: The Help of the Infinite Number *Pi*

In American usage, the **month** comes **before** the **day**.

As emphasised above, it is crucial not to confuse a decimal comma with a decimal point.

¹ <https://www.livescience.com/irrational-numbers.html>

Bearing this in mind and remembering the number *pi*, it can alert us to be aware of different usage of dates in American English since there are obviously 12 months in a year. *Pi Day* is celebrated on 3/14 (the 14th of March). Due to the fact that *pi* and *pie* are homophones and the circular shape of pies and pizzas, some restaurants offer discounts and even free products on this day. Many schools and universities compete to recite the most decimal places of π .

In the UK and worldwide, the day is listed first, then the month, and finally the year.

Consider this important difference regarding deadlines and dates of important events in the case of writing and communicating with the US sphere of influence/environment!

3.4.6 Time in British vs. American English

When denoting time, the British system uses periods whereas the American system uses colons.

Example:

- British English
 - 10.40
- American English
 - 10:40

In addition, *past* is used in British English: 10.20 (*twenty past ten*) while in American English *after* is commonly used (*twenty after ten*).

Similarly, *to* is preferred in the UK: 10.40 (*twenty to eleven*). In American English, it would be *twenty before eleven*.

3.4.7 Titles

In American English, the **period is used** after *Mr.*, *Mrs.*, *Ms.*, and *Mx.* (gender-neutral term of address). On the other hand, in British English, the **period is not used** (*Mr* etc.).

3.4.8 Quotes

Quoting is very common in scholarly articles. In order to be consistent, it is important to be aware of the **opposite usage of quotation marks** in American and British English.

British English uses single quotation marks for initial quotations, and double quotation marks are used when there is a quotation inside the quotation.

It is the opposite in American English: single quotation marks are used inside double quotation marks.

British English puts **commas** and **periods (full stops) outside** quotation marks

American English puts **commas** and **periods inside** quotation marks.

Examples:

- British English
 - *'Marketing'*, the lecturer explained, *'is an integral part of business, and, as Friedrich Nietzsche said, "What does not kill us, makes us stronger."'*
- American English
 - "Marketing," the lecturer explained, "is an integral part of business, and, as Friedrich Nietzsche said, 'What does not kill us, makes us stronger.'"

Needless to say, quotation marks are always at the top of a line, never at the bottom!

4 Dictionaries

When writing in English, it is always a good idea to consult a dictionary to choose the appropriate English variety.

The most popular and prestigious English dictionaries where the main dialect is British English are *Collins English Dictionary*, *Concise Oxford Dictionary*, and *Oxford Dictionary*. The dictionaries using American English as a main dialect are represented by e.g. *The Merriam-Webster Dictionary* and *New Oxford American Dictionary* [10].

Above, we referred to *Webster* and his dictionary. Nowadays, *Merriam-Webster* stands as the most frequently utilized American English dictionary, offering accurate spellings, pronunciations, and transcriptions of words in American English.

Let us examine a word frequently appearing in nanotechnology articles: AmE *fiber*, BrE *fibre*.

When you look up *fiber* in Merriam-Webster [11], the result is in Figure 1.



Source: [11]

Fig. 1: The result of query “*fiber*” in Merriam-Webster Dictionary

Though long and thorough, the entry does not instantly refer to the different British spelling, which is time-consuming and a bit confusing.

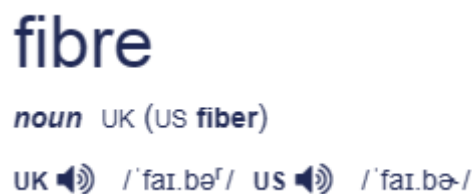
When typing in *fibre*, you, only and solely, get the result in Figure 2.



Source: [12]

Fig. 2: The result of query “*fibre*” in Merriam-Webster Dictionary

On the other hand, when consulting the word *fibre* with the Cambridge Dictionary [13], you get the result in Figure 3 showing both variants including pronunciation and examples.



Source [13]

Fig. 3: The result of query “*fibre*” in Cambridge Dictionary

5 Spell Checking

For consistent English writing, it is important to choose either British or American spelling and stick with it. To ensure this, set your preferred language variant in your Office application before typing. Select all> Revision> Language (> Spell Check).

5.1 (Free) Grammarly and Other Spell Checkers

Many free grammar checkers are readily available online. According to [14], *Grammarly Free* ranks 4th, with a correction score of 11 out of 20.

Grammarly [15] has become a popular writing tool among students, academics, and internet users worldwide. It can improve everyday writing and even turn a draft into a professional scholarly article. Most users prefer a free version since the premium version is quite expensive. The *Premium Version* costs \$12.00 per month when paid annually, totalling \$144.00, \$20.00 per month when paid quarterly, and \$30.00 per month when paid monthly. However, the free version has limitations in academic writing, although it is more powerful than Word processors' spell checkers [16].

To ensure consistency in writing, it is important to select language preferences. To do so, open Grammarly and tap “Grammarly Settings”. Next, tap “Language Preference” and choose your preferred setting – British or American English.

It is not uncommon for writers to fall into a trap when relying solely on the Word spellchecker. After selecting a language and receiving a “*Spelling and grammar check complete*” message, they may feel confident in their work. However, if they fail to choose the same language preference when using *Grammarly* for a final check, the end result can be a text that mixes British and American English. This can be both confusing and unprofessional. To ensure maximum consistency, it is essential to maintain the same language preference throughout the document, regardless of the correction tool being used.

5.2 Automatic Translation

Many non-native authors, including academics, often use automatic translation apps or seek help to translate a text from their native language to English quickly. If you have been using *Google Translate* for a while, you probably noticed that its quality has significantly improved in recent years. A decade ago, the tool would produce a semi-translated output that was barely usable for academic writing without further thorough corrections. Today, tools like *Google Translate* or *DeepL* (launched in 2017 and considered more accurate) will produce better outputs than in previous years. However, it is still highly likely that the output may not be completely accurate.

Therefore, if you lack the courage or confidence to write in English, paste the machine translation into Word and, as mentioned above, use tools such as *Grammarly* to correct spelling, grammar, and punctuation errors.

Undeniably, *Grammarly Premium* is an incredibly helpful tool. It provides invaluable assistance with grammar checks and spell checks.

It is important to remember that you do not have to accept all suggestions from spellcheckers. Feel free to dismiss them.

Grammarly Premium deserves credit not only for providing multiple writing styles and suggesting changes but also for emphasizing the importance of making one's own decisions. If you are unsure about a particular suggestion, it is advisable to research the sentence or phrase by searching it on Google.

Conclusion

“It is not true that British English is more traditional or that American English is simplified. Even though both forms have been changing since the 16th century, there is very little difference between them in formal registers (mostly in pronunciation and a few grammar rules). Differences in informal registers are more significant, but there are no objective reasons to consider any dialect superior to another.” Jakub Marian [17]

English is a widely used language that serves as a “*lingua franca*” for international communication. Although there are numerous differences between British and American English, most British people can understand American English and vice versa.

However, it is important for non-native writers to choose a particular style of English and stick with it to avoid confusion and misunderstanding.

Maintaining consistency is crucial when writing in English, especially in formal settings. Mixing the two styles can create a bad impression, particularly in professional writing. Non-native authors should be mindful of their choice when composing professional articles.

Despite the fact that this article is more of an informative and educational guide than a scientific study, the author sincerely hopes it will assist writers in improving their academic writing.

Literature

- [1] STATISTA: *The most spoken languages worldwide*. [online]. 2023. [accessed 2023-10-21]. Available from WWW: <https://www.statista.com/statistics/266808/the-most-spoken-languages-worldwide/>
- [2] YADAV, A: *English language statistics*. [online]. 2023. [accessed 2023-9-02]. Available from WWW: <https://lemongrad.com/english-language-statistics/>
- [3] STATISTA: *Most common languages on the Internet*. [online]. 2023. [accessed 2023-10-18]. Available from WWW: <https://www.statista.com/statistics/262946/most-common-languages-on-the-internet/>
- [4] ROBINSON, A: Linguistics: The ascent of English. *Nature*. 2015, Vol. 519, pp. 154–155. ISSN 1476-4687 (online), ISSN 0028-0836 (print). DOI: [10.1038/519154a](https://doi.org/10.1038/519154a)
- [5] STANDARD ENGLISH DEFINITION. In: Merriam-Webster Dictionary. [online]. 2023. [accessed 2023-9-02]. Available from WWW: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/Standard%20English>
- [6] CRYSTAL, D.: *Spell it Out: The singular story of English spelling*. Profile Books, 2023. ISBN-13 978-1846685682.
- [7] MERRIAM-WEBSTER: *Failed attempts to Reform English Spelling*. [online]. 2023. [accessed 2023-9-02]. Available from WWW: <https://www.merriam-webster.com/grammar/spelling-suggestions-that-didnt-stick>
- [8] CAMBRIDGE DICTIONARY. [online]. 2023. [accessed 2023-9-08]. Available from WWW: <https://dictionary.cambridge.org/>
- [9] NORTHERN ILLINOIS UNIVERSITY: *Effective Writing Practices Tutorial*. [online]. 2023. [accessed 2023-9-02]. Available from WWW: <https://www.niu.edu/writingtutorial/punctuation/index.shtml>

- [10] Comparison of English dictionaries. In: *Wikipedia*. [encyclopedia online]. 2023. [accessed 2023-9-01]. Available from WWW: https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_English_dictionaries
- [11] Fiber. In: *Merriam-Webster Dictionary*. [online]. 2023. [accessed 2023-9-02]. Available from WWW: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/fiber>
- [12] Fibre. In: *Merriam-Webster Dictionary*. [online]. 2023. [accessed 2023-9-02]. Available from WWW: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/fibre>
- [13] Fibre. In: *Cambridge Dictionary*. [online]. 2023. [accessed 2023-9-08]. Available from WWW: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/fibre>
- [14] CAULFIELD, J.: Ten best free grammar checkers. In: *Scribbr*. [online]. 2023. [accessed 2023-9-23]. Available from WWW: <https://www.scribbr.com/language-rules/best-grammar-checker/>
- [15] GRAMMARLY. [online]. 2023. [accessed 2023-9-08]. Available from WWW: <https://www.grammarly.com/premium/>
- [16] SHAIK, E.: *Grammarly Free vs. Premium: Which one to choose?* In: Demandsage. [online]. 2023. [accessed 2023-9-08]. Available from WWW: <https://www.demandsage.com/grammarly-free-vs-premium/>
- [17] MARIAN, J.: Is American English simplified and British English traditional? In: *Jakub's Marian Language Teaching, Science & Art*. [online]. 2018. [accessed 2023-9-24]. Available from WWW: <https://jakubmarian.com/is-american-english-simplified-and-british-english-traditional/>

JAK PSÁT VĚDECKÉ ČLÁNKY V JEDNÉ ANGLIČTINĚ A BÝT VŽDY KONZISTENTNÍ

Tento naučně-informativní článek, jehož primárním účelem je nabídnout pomoc autorům (píšícím v angličtině jako cizím jazyce) zlepšit svoje akademické psaní, se zaměřuje na jednu z nejčastějších chyb, které se při psaní textů dopouštějí: směšování britské a americké angličtiny. Důslednost a přesnost jsou klíčem k úspěšnému a efektivnímu psaní, ať už se jedná o vědecký článek nebo jen krátké texty určené pro prezentaci v PowerPointu. Nedodržení této zásady často zanechává negativní a neprofesionální dojem a může vést k chybám, nepochopení nebo dokonce k odmítnutí ze strany redaktorů impaktovaných časopisů. Článek se nejprve zabývá významem angličtiny jako lingua franca. Poté, v hlavních částech, poskytuje výčet nejzásadnějších rozdílů mezi britskou a americkou angličtinou. Článek také nabízí strategie pro zachování konzistence při psaní v angličtině a zároveň připomíná některá obecná pravidla, která je třeba dodržovat. Rozebírá úlohu anglických slovníků, a v neposlední řadě se věnuje také výhodám a nevýhodám používání automatických kontrol pravopisu a překladačů.

WIE MAN WISSENSCHAFTLICHE ARTIKEL IN EINEM ENGLISCH SCHREIBT UND DABEI STETS KONSISTENT BLEIBT

Dieser informative Artikel, dessen Hauptzweck darin besteht, Schriftstellern (die auf Englisch als Fremdsprache schreiben) Hilfestellung zu bieten, um ihr akademisches Schreiben zu verbessern, konzentriert sich auf einen der häufigsten Schreibfehler: die Vermischung von britischem und amerikanischem Englisch. Konsistenz und Genauigkeit sind der Schlüssel zu erfolgreichem und effektivem Schreiben, egal ob es sich um einen wissenschaftlichen Artikel oder nur um kurze Texte für eine PowerPoint-Präsentation handelt. Die Nichtbeachtung dieses Grundsatzes hinterlässt oft einen negativen und unprofessionellen Eindruck und kann zu Fehlern, Missverständnissen oder sogar zur Ablehnung durch die Herausgeber renommierter Fachzeitschriften führen. Der Artikel befasst sich zunächst mit der Bedeutung des Englischen als Verkehrssprache. Anschließend führt er in den Hauptabschnitten die grundlegendsten Unterschiede zwischen britischem und amerikanischem Englisch auf. Der Artikel bietet außerdem Strategien zur Aufrechterhaltung der Konsistenz beim Schreiben auf Englisch und erinnert Sie an einige allgemeine Regeln, die Sie befolgen sollten. Es wird die Rolle englischer Wörterbücher und nicht zuletzt die Vor- und Nachteile der Verwendung automatischer Rechtschreibprüfungen und Übersetzer erörtert.

JAK PISAĆ ARTYKUŁY NAUKOWE W JEDNYM JĘZYKU ANGIELSKIM I ZAWSZE ZACHOWAĆ SPÓJNOŚĆ

Celem tego artykułu informacyjnego jest dostarczenie przydatnych wskazówek obcokrajowcom, którzy chcą udoskonalić swoje umiejętności pisania akademickiego. Jednym z najczęstszych błędów w pisaniu po angielsku jest mieszanie brytyjskiego i amerykańskiego angielskiego. Spójność i dokładność mają kluczowe znaczenie dla pomyślnego i skutecznego pisania, niezależnie od tego, czy jest to artykuł naukowy, czy tylko krótki tekst do prezentacji w programie PowerPoint. Niezajęcie się tą kwestią często pozostawia negatywne i nieprofesjonalne wrażenie i może prowadzić do błędów, nieporozumień, a nawet odrzucenia przez redaktorów czasopism, których dotyczy problem. W artykule po pierwsze podkreślono znaczenie języka angielskiego jako lingua franca. Następnie w głównych sekcjach wymieniono najczęstsze różnice między brytyjskim i amerykańskim angielskim. Artykuł przedstawia także strategie zachowania spójności w używaniu języka angielskiego i przypomina czytelnikom o kilku ogólnych zasadach, których należy przestrzegać. Omówiono w nim rolę słowników języka angielskiego i na koniec, co ważne, omówiono zalety i wady korzystania z automatycznych modułów sprawdzania pisowni i tłumaczy.

NAHE VERWANDTE SPRACHEN UND SPRACHVARIANTEN UND IHR WORTSCHATZ

Ingo T. Herzig

Technische Universität Liberec, Wirtschaftsfakultät, Lehrstuhl für Fremdsprachen,
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1, Tschechische Republik

e-mail: ingo.herzig@tul.cz

Abstrakt

Einer der Hauptkriterien, durch welche sich Sprachen voneinander unterscheiden, ist der Wortschatz. Bei Sprachen, welche nicht näher oder gar nicht miteinander verwandt sind, ist dies keine Besonderheit. Interessant wird es jedoch bei solchen Sprachen, welche so nah miteinander verwandt sind, dass eine gegenseitige Verständigung mehr oder weniger gegeben ist. Aber auch innerhalb von Varianten und Dialekten einer und derselben Sprache lohnt es sich, diesen Vergleich anzustellen. Viele Wörter sind gleich und haben auch die gleiche Bedeutung; aber es gibt Unterschiede in der Stilebene. Manche Vokabeln verfügen in Sprache/ Variante A über ein weiteres Bedeutungsspektrum als in Sprache/ Variante B oder umgekehrt und es gibt „falsche Freunde“, wie wir sie bereits aus dem schulischen Fremdsprachenunterricht kennen. Ein näherer Blick auf diese Thematik lohnt sich also.

Keywords

Related languages; Vocabulary; Variants; Phonetics; Level of language.

Einleitung

Die Kenntnis einer Fremdsprache, die zu einer umfangreichen Sprachfamilie gehört, erleichtert die Erschließung der Schwestersprachen, wie auch schon der Schweizer Sprachwissenschaftler Frederick Bodmer in seinem umfangreichen Buch „*Die Sprachen der Welt*“ betont [1, S. 260 ff.]. Wer z. B. Spanisch lernt, hat es leichter, sich ins Italienische, Portugiesische oder Französische hineinzudenken. Das Gleiche gilt in hohem Maße auch für die slawischen Sprachen: Wer Russisch, Tschechisch oder Slowakisch lernt, weiß, was für eine Grammatik ihn erwartet und kann sich leicht auf die anderen slawischen Sprachen einstellen.

Wenn man sich darauf einlässt, muss man gleichwohl Hürden überwinden, wenngleich bei weitem nicht so hohe, als wenn wir eine völlig andersartige Sprache in Angriff nehmen. Aber oft sind die feinen Unterschiede beschwerlicher zu meistern als die großen. Es gibt mehr oder minder große Abweichungen in der Flexion, in der Syntax und, was noch schwerer wiegen dürfte, in der Semantik, so dass die Gefahr der Interferenz sehr groß ist.

Dazu sollen auch die Varianten einer und derselben Sprache erwähnt werden, die ebenfalls über ihre Eigenheiten verfügen. Diese finden wir nicht allein in unterschiedlichem Vokabular, sondern nicht zuletzt auch im Gebrauch der Wortbildungselemente.

Die Bereiche Flexion, Syntax und Lexik verdienen jede eine Studie für sich; aber hier wollen wir uns gezielt mit dem Wortschatz und dessen Semantik befassen.

1 Methodischer Ansatz

Diesen Beitrag könnte man als Ergänzung des Buches von Frederick Bodmer „*Die Sprachen der Welt*“ betrachten. Bodmers Absicht besteht darin, den Leser durch Vorentlastung zum Studium fremder Sprachen zu ermuntern, indem er auf die Gemeinsamkeiten verwandter Sprachen hinweist [1, 10 ff]. Bodmer konzentriert sich indes auf die morphologischen und historischen Gegebenheiten und lässt die semantischen Unterschiede des gemeinsamen Wortschatzes unberücksichtigt, da dies den Rahmen seines Werkes zweifellos sprengen würde. Gleichwohl muss man auch über die semantischen Unterschiede im Bilde sein. Dazu soll dieser Beitrag ein Stück weit „beitragen“.

Wer sich gezielt mit fremden Sprachen, insonderheit mit Sprachfamilien befasst, stößt automatisch auf das Problem des gemeinsamen Wortschatzes und der Frage, inwieweit dieser in nahe verwandten Sprachen in puncto Inhaltsseite übereinstimmt. Seit meinen Studientagen beschäftige ich mich mit den romanischen und den germanischen Sprachen und im Zuge meines Wirkens auf dem Gebiet der ehemaligen Tschechoslowakei auch mit den slawischen Idiomen, d. h. hauptsächlich mit den tschechischen und den slowakischen. Da meine Sprachkontakte nicht allein auf Papier und Wörterbüchern beruhen, sind mir schon recht bald Diskrepanzen in der Wortwahl innerhalb der betrachteten Sprachen aufgefallen. Meine Wortlisten wurden mit der Zeit immer länger. Natürlich kann hier nur ein kleiner Teil beleuchtet werden. Zur Bezeichnung der Sprachen verwende ich die gängigen internationalen Kürzel, wie man sie auf den Autos findet.

2 Wortlisten

Man kann den Wortschatz in folgende Kategorien unterteilen:¹

2.1 Wörter, welche in den verglichenen Sprachen gleich sind, die gleiche Bedeutung haben und sich auf der gleichen Stilebene befinden

In diese Rubrik gehören nicht nur Wörter, welche im Erscheinungsbild ganz und gar identisch sind, sondern auch solche, welche durch das System der jeweiligen Sprache, sei es nun im Rahmen der Morphologie oder der Phonetik, leicht variiert sind.

2.1.1 Identisches Erscheinungsbild

Ein solches finden wir bei Sprachen, die sowohl auf phonetischem als auch auf morphologischem Gebiet einander sehr nahestehen.

CZ+SK: *vkus* ‘Geschmack’, *zrak* ‘Sehkraft’, *turista* ‘Tourist’;

CZ+SK+PL: *rok* ‚Jahr‘, *jeden* ‚eins‘, *ten/ ta/ to* ‚dieser/ diese/ dieses‘;

N+S+DK: *god* ‘gut’, *gå* ‘gehen’, *stå* ‘stehen’, *se* ‘sehen’;

I+E: *solo* ‘allein’;

I+E+P *tanto* ‘so viel’;

I+P *quanto* ‘wie viel’.

¹ Eine betrachtenswerte Übersicht über die romanischen Sprachen bietet die Internetseite „Vergleichende europäische Sprachgeschichte“ <https://ves.unibas.ch/intro-d.html> [2], ebenso das Werk von Frederick Bodmer, welches sowohl eine germanische als auch eine romanische Wortliste bietet [1, S. 466 ff. + 527 ff.].

2.1.2 Systembedingte Unterschiede in Schreibung und Lautung

Identische Wörter mit der gleichen Bedeutung weisen system-, d. h. phonetisch und orthografisch begründete Unterschiede auf, welche gering, aber mitunter auch beträchtlich ausfallen können, I *figlio/figlia* versus E *hijo/hija*, wo die gemeinsame Wurzel kaum noch zu erkennen ist. Systembedingte Abweichungen sind häufiger anzutreffen als gemeinsame Wörter, deren morphologisches Erscheinungsbild völlig identisch ist. Siehe hier auch [1, 260 ff.].

CZ vidět – SK vidieť – PL widzieć ‚sehen‘;

CZ klíč – SK kľúč – PL klucz ‚Schlüssel‘;

CZ prodat – SK predat’ – PL sprzedać ‚verkaufen‘;

CZ dlouhý – SK dlhý ‚lang‘;

CZ mlha – SK hmla ‚Nebel‘;

N grunn – S+DK grund ‚Grund‘;

N+DK bedre – S bättre ‚besser‘;

N gi – DK give – S ge ‚geben‘;

N gate – DK gade – S gata ‚Straße‘;

N+DK elske – S älska ‚lieben‘;

N levne – S lämna ‚(zurück) lassen‘;

N leie – DK leje – S läge ‚Lage‘;

N+DK havn – S hamn ‚Hafen‘;

N lese – S läsa – DK læse ‚lesen‘.

c) I amore – E+P amor ‚Liebe‘;

I moglie – E mujer – P mulher ‚Frau‘;

I lavare – E+P lavar ‚waschen‘;

I+P quando – E cuándo – F quand ‚wann‘;

I+P quanto – E cuánto ‚wie viel‘;

I eccezione – E excepción – P exceção ‚Ausnahme‘;

I salvatore –E+P salvador ‚Retter‘;

I figlio/figlia – F fils/ fille – E hijo/ hija – P filho/ filha ‚Sohn/ Tochter‘;

I fare – F faire – E hacer – P fazer ‚tun, machen‘.

2.1.3 Unterschiede in der Wortbildung

Bemerkenswert ist, dass viele eng miteinander verwandte Sprachen nahezu über den gleichen Vorrat an Wortbildungselementen verfügen, diese aber unterschiedlich einsetzen. Auch dies ist eine große Quelle für Interferenzen, vor allem, wenn man in beiden Sprachen nicht ganz sattelfest ist [3].

Substantive

CZ kovář – SK kováč ‚Schmied‘;

N+DK erfaring – S erfaringhet ‘Erfahrung’;
 N+DK betydning – S betydelse ‘Bedeutung’;
 N søknad – S ansökning/ ansökan – DK ansøgning ‘Bewerbung’.
 I insegnamento – E enseñanza – P ensino ‘Unterricht’;
 I+P sorriso – E sonrisa ‘Lächeln’;
 I assicurazione –E+P seguro ‘Versicherung’;
 CZ Itálie – SK Taliansko ‘Italien’;
 D^{Dtl.} Unterbrechung – D^{CH} Unterbruch;
 D^{Dtl.} das Entladen - D^{CH} der Entlad [4].

In stark flektierenden Sprachen finden wir mitunter das betrachtete gemeinsame Wort in unterschiedlichen Flexionsklassen.

CZ kavárna – SK kaviareň ‘Café’;
 CZ rakev – SK rakva ‚Sarg‘;
 CZ husa – SK hus ‚Gans‘.

Genus

Auf dem Gebiet der Substantive stößt man nicht selten auf Abweichungen im Genus:

I *il colore* m. – E *el color* m. – P *o color* m. – F *la couleur* f. ‘Farbe’;
 I *il fiore* m. – E *la flor* f. – P *a flor* f. – F *la fleur* f. ‘Blume’;
 I *il ponte* m. – E *el puente* m. – P *a ponte* f. – F *le pont* m. ‘Brücke’;
 S+DK *grus-et* n. – N *grus-en* m. ‘Kies, Schotter’;
 S *kafé-et* n. – DK *café-et* n. – N *café-en* m. ‘Café’;
 S *krig-et* n. – DK+N *krig-en* m. ‘Krieg’;
 CZ *zámek* m – SK *zámka* f.³ ‘Schloss’;
 CZ *provoz* m. – SK *prevádzka* f. ‘Betrieb’;
 CZ *rouška* f. – SK *rúško* n. ‚Gesichtsmaske‘.

Auch in Varianten des Deutschen beobachten wir den einen oder anderen Unterschied im Genus:

D^{Dtl.} *der/ das Ar* m. oder n. – D^{CH} *die Are* f. (Flächenmaß);
 D^{Dtl.} *das Etikett* n. – D^{CH} *die Etiket*te (Warenkennzeichen);
 D^{Dtl.} *der Spachtel* m. – D^A *die Spachtel* f.;
 D^{Dtl.} *die SMS* f. – D^A *das SMS* n.

Umgangssprachlich hört man in Österreich des Öfteren auch das Monat, was aber auch vom Österreichischen Wörterbuch nicht gutgeheißen wird.

² Zu den Genusunterschieden zwischen Norwegisch und Schwedisch siehe [7, S. 57 + 8, S. 34].

³ Im Sinne von ‚Türschloss‘. Sonst auch *zámok* m.

Adjektive

CZ výpočetní – SK výpočtový ‘IT-‘;

CZ hypoteční – SK hypotekátny/ hypotékový ‘Hypotheken-‘.

Verben

D^{Dtl.} anzeigen – D^{CH} verzeigen⁴;

D^{Dtl.} einsammeln – D^A absammeln.⁵

Gelegentlich finden wir dieselben Verben in den einzelnen Sprachen in verschiedenen Konjugationsklassen:

CZ vyměňovat – SK vymieňať ‘austauschen (uvo.)’;

I riflettere – E reflexionar – P refletir ‘nachdenken’;

I interrompere, E interrumpir, P interromper ‘unterbrechen’.

Im Tschechischen und Slowakischen werden mitunter unterschiedliche Präfixe herangezogen:

CZ pomluvit – SK ohovoriť ‘verleumden’;

CZ omezit – SK obmedziť ‘beschränken’.

Dies gilt auch für die Bildung der vollendeten Form:

CZ po/blahopřát – SK za/blahoželať ‘beglückwünschen’;

CZ (za)leknout se – SK zľaknúť sa ‘erschrecken (intransitiv).

2.2 Wörter, die in den verglichenen Sprachen gleich sind, die gleiche Bedeutung haben, aber in den verglichenen Sprachen unterschiedlichen Stil- und Verwendungsebenen angehören

Wenn man eine Philologie studiert, dann werden in der Regel auch Kenntnisse einer oder mehrerer Schwestersprachen erwartet. Wenn man sich zum Beispiel mit der Literatur der romanischen Sprachen beschäftigt, dann fällt einem der Übergang zu einer anderen Sprache insofern leichter, als in der Literatur sehr häufig Wörter auftauchen, die in der gesprochenen Sprache keine Verwendung mehr finden, dafür aber in einer Schwestersprache auch in der Umgangssprache noch hoch aktuell sind. Je älter die Textquellen, desto größere Übereinstimmungen gibt es im Vokabular.

2.2.1 Substantive

CZ+SK *jeseň* – CZ^{Standard}: *podzim* ‘Herbst’;

CZ+SK *krčma* – CZ^{Standard}: *hospoda* ‘Wirtshaus’;

D^{Dtl.} modern *Pferd* – D^{CH} *Ross*;

D^{Dtl.} modern *Kleidung* – D^{A/By} *Gewand*.

2.2.2 Adverbien

N *dessverre* – DK *desværre* – S *desvärre*, aktuell: *tyvärr* ‘leider’;

⁴ Eine anschauliche Übersicht über die Helvetismen gegenüber den so genannten „Teutonismen“ finden wir im Duden-Band über das Schweizer Hochdeutsch [5]. Zur Wortbildung siehe [4, S. 459].

⁵ Siehe DUDEN: Wie sagt man in Österreich? [6].

I veramente – F vraiment – E+P realmente ‚wirklich, tatsächlich‘.

2.2.3 Verben

D^{Standard} *klopfen, stoßen* – D^{Mundart} *pochen*;

CZ *dívat se* = SK *dívat' sa* – SK^{Standard} *pozerat' sa* ‚schauen‘;

S *bruka, använda* – N *bruke, anvende* ‚gebrauchen, anwenden‘⁶;

2.2.4 Adjektive

I *bello* ‚schön‘ – E *bello* (ugs. eher *bonito, hermoso*) – P *belo* (ugs. eher *bonito*).

2.3 Wörter, die in den verglichenen Sprachen gleich sind, die in einer der Sprachen oder Varianten außer der gleichen Bedeutung eine zusätzliche Bedeutung haben

2.3.1 Substantive

N *lage* – S *laga* ‚machen = herstellen‘, S auch ‚reparieren‘;

N+S *mening* ‚Meinung‘, S auch ‚Satz‘;

N+DK *tilstand* – S *tilstånd* ‚Zustand‘, S auch ‚Erlaubnis‘;

Buße: D^{CH} auch: ‚Geldstrafe‘ [5];

E *carro* ‚Wagen‘ – in Lat. Am. auch ‚Auto‘⁷;

E *manejar* ‚(Maschine) bedienen, handhaben‘ – in Lat. Am. auch ‚(Auto) fahren‘⁸.

2.3.2 Adjektive

CZ *statečný* ‚tapfer‘ – SK *statočný* auch: ‚anständig‘;

lecker: D^{Standard}: wohlschmeckend – D^{Norden} auch: schön, angenehm.

2.3.3 Verben

CZ *minout* – SK *minút'* ‚vergehen‘, SK auch: ‚verbrauchen‘;

CZ *vybavit* – SK *vybavit'* ‚ausstatten‘, SK auch: ‚erledigen‘;

I *apuntare* ‚aufschreiben, notieren‘ – E *apuntar*, P *apontar* auch: ‚zielen‘;

stoßen: D^{CH} auch: ‚schieben, drücken (Tür)‘.

2.4 Wörter, die in den verglichenen Sprachen gleich sind, aber verschiedene Bedeutungen besitzen („falsche Freunde“)

Um dieses Phänomen kommt niemand herum, der fremde Sprachen lernt. Häufig betrifft dies auch Internationalismen, d. h. Wörter meist lateinischer oder griechischer Herkunft, welche in mehreren Sprachen Verwendung finden.

⁶ Diese zwei in beiden Sprachen existierenden Verben haben die gleiche Bedeutung, werden aber in beiden Sprachen ganz unterschiedlich „angewendet“ und „gebraucht“. Der Schwede gebraucht meist *använda*, der Norweger meist *bruke*. Der Schwede „wendet“ eine Feder, den Kopf oder ein Messer „an“, der Norweger „gebraucht“ diese. Siehe [7, S. 30 + 8, S. 71].

⁷ In Spanien heißt ‚Auto‘ *coche*.

⁸ In Spanien sagt man eher *conducir*.

2.4.1 Substantive

semester: N+DK ‚Semester‘ – S ‚Urlaub‘;

anledning: N ‚Möglichkeit, Gelegenheit‘ – S ‚Grund, Ursache‘⁹;

GB *pregnant* ‚schwanger‘ ≠ D *prägnant*;

GB *actual* ‚eigentlich‘ ≠ D *aktuell*;

zrak: CZ+SK ‚Sehkraft‘ ≠ HR+SRB ‚Luft‘;

otok: CZ ‚Schwellung‘ ≠ HR ‚Insel‘.

2.4.2 Adjektive

CZ *statečný* ‚tapfer‘ – ‚PL *stateczny* ‚stabil‘;

N *bløt*, DK *blød* ‚weich, sanft‘ – ‚S *blöt* ‚nass‘;

rolig: S ‚lustig, unterhaltsam‘ – N+DK ‚ruhig‘;

2.4.3 Verben

CZ *podobat se*, SK *podobat’ sa* ‚sich ähneln‘ – PL *podobać się* ‚gefallen‘;

le: N+DK ‚lachen‘ – S ‚lächeln‘;

I *subire* ‚erleiden‘ – E+P *subir* ‚hinaufgehen‘;

2.4.4 Innersprachliche „falsche Freunde“

Selbst innerhalb einer und derselben Sprache können „falsche Freunde“ erscheinen:

Deutsch: *wischen*: D^{Dtl.} ‚mit einem feuchten Tuch reinigen‘ – D^{CH} ‚kehren, fegen‘.

Englisch: *to table*: GB+CND+AUS ‚auf die Tagesordnung bringen, einbringen‘, USA ‚aufschieben, vertagen‘ [9].

2.5 Abweichender Wortschatz. In der einen Sprache ist das Wort gänzlich ungebräuchlich geworden.

Auch darauf wollen wir einen kurzen Blick werfen. Dies ist neben der Sonderentwicklung auf grammatischem Gebiet einer der wichtigsten Kriterien von Sprachspaltung. Ich möchte hier ein paar interessante Beispiele aus dem Deutschen nennen.

- Ausgestorben ist ahd. *mornên* ‚trauern‘, das im Englischen weiterlebt (*to mourn*). [10]
- Das in den skandinavischen Sprachen geläufige Wort *barn* ‚Kind‘ war in dieser Bedeutung auch noch im Mittelhochdeutschen vorhanden [11, S. 10].
- Die im Englischen so geläufigen Komparativformen von *bad* ‚schlecht‘ *worse* und *worst* waren ebenfalls noch bis ins Mittelhochdeutsche hinein geläufig: *wirse/würse*, *wers*, *wirst/würst/werst* [11, S. 324]. Vgl. hier auch die skandinavischen Sprachen.

Resümee

Ein interessanter wie sinnvoller Aspekt beim Studium fremder Sprachen ist die Ähnlichkeit nahe verwandter Sprachen, und das nicht nur im Hinblick auf die Grammatik, sondern auch auf den Wortschatz. Bei genetisch eng verwandten Sprachen rechnen wir mit zahlreichen

⁹ Siehe hierzu [7, S. 30].

Übereinstimmungen auf beiden Gebieten, wobei man sich indes immer wieder ins Gedächtnis rufen muss, dass es sich bei aller Ähnlichkeit um verschiedene Sprachen handelt, welche nicht ohne Grund als solche betrachtet werden.

Bei genauem Vergleich des Wortschatzes genetisch eng verwandter Sprachen stellen wir bei den Vokabeln, welche vom Ursprung her identisch sind, im Hinblick auf die Semantik eine Reihe subtiler Abstufungen fest. Diese gehen von völliger sowohl morphologischer als auch bedeutungsmäßiger Identität bis hin zu den „falschen Freunden“, die es gesondert zu beachten gilt.

Beim Vergleich des Vokabulars genetisch eng verwandter Sprachen stellen wir fest, dass es sich auf der Ebene des Privatlebens beachtlich voneinander unterscheidet, wohingegen die Fachsprachen fast keine Übersetzung erfordern. Dies jedoch ist ein Thema für einen anderen Artikel.

Quellen

- [1] BODMER, F.: *Die Sprachen der Welt*. Parkland Verlag, Köln, 1997. ISBN 978-3-88059-880-5.
- [2] *Vergleichende europäische Sprachgeschichte*. <https://ves.unibas.ch/intro-d.html>
- [3] HERZIG, I.: Wortbildung als Indikator verschiedener Sprachen und Varianten. In: Tihelková, A.; Mišterová, I.; Matviyková, D. (Hrsg.): *PROFILINGUA 2018 – jazykový kulturní prostor v proměnách 21. století*. Západočeská univerzita v Plzni 2018, S. 7–17, ISBN 978-80-261-0834-4. Available from WWW: https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/36704/1/ProfiLingua_Proceedings_Eva_Raisov%C3%A1_Anal%C3%BDza_p%C5%99eklad%C5%AF.pdf
- [4] HEUER, W.; FLÜCKIGER, M.; GALLMANN, P.: *Richtiges Deutsch. Vollständige Grammatik und Rechtschreiblehre*. Verlag Neue Zürcher Zeitung Libro, Zürich: 2014, ISBN 978-3-03810-035-5.
- [5] BICKEL, H.; LANDOLT, Ch. (Hrsg.): *Schweizerhochdeutsch. Wörterbuch der Standardsprache in der deutschen Schweiz*. Berlin: Dudenverlag, 2012. ISBN 978-3-411-70417-0.
- [6] EBNER, J.: *Wie sagt man in Österreich? Wörterbuch des österreichischen Deutsch*. Berlin: Dudenverlag, 2009. ISBN 978-3-411-0484-4.
- [7] REKDAL, O.: *Norsk som nabospråk*. Göteborg, Hallgren & Fallgren, 2002. ISBN 978-9173827720.
- [8] FJELDSTAD, A.; HERVOLD, K.: *Norsk for svensker*. Lund, Studentlitteratur, 1989. ISBN 91-44-30111-1.
- [9] *Macmillan Education*. https://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/table_2
- [10] *Althochdeutsches Wörterbuch*. http://www.koeblergerhard.de/ahd/ahd_m.html
- [11] LEXER, M.: *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*. S. Hirzel Verlag, Stuttgart, 1999. ISBN-13 978-3777604930.

BLÍZCE PŘÍBUZNÉ JAZYKY A VARIANTY A JEJICH SLOVNÍ ZÁSoby

Jazyky se v mnoha ohledech liší a jedním z hlavních kritérií je slovní zásoba. Není divu, když jazyky, které nejsou blízce nebo vzdáleně příbuzné, mají různé výrazy. Hovoříme-li však o jazycích, které spolu úzce souvisejí, vzájemná komunikace je do určité míry možná. Zajímavé je také to, že i v rámci jednoho jazyka nebo jazykové varianty mohou existovat variace ve slovní zásobě. Ačkoli mnoho slov může mít stejný význam, používají se na různých stylistických úrovních. Některá slova v jednom jazyce nebo variantě mohou mít širší význam než v jiném, což vytváří takzvané „falešné přátele“, se kterými se často setkáváme v jazykové škole. Proto stojí zato se na toto téma podívat blíže.

CLOSELY RELATED LANGUAGES AND VARIANTS AND THEIR VOCABULARY

Languages differ in many ways, and one of the main criteria is vocabulary. It is not surprising when languages that are not closely or distantly related have different vocabularies. However, when we talk about languages that are closely related, mutual communication becomes possible to a certain extent. It is also interesting to note that even within one language or language variant, there can be variations in vocabulary. Although many words may have the same meaning, they are used on different stylistic levels. Some words in one language or variant may have a broader range of meanings than in another, creating what is known as “false friends” which we often encounter in language schooling. Therefore, it is worth taking a closer look at this topic.

BLISKO SPOKREWNIONE JĘZYKI I WARIANTY ORAZ ICH SŁOWNICTWO

Języki różnią się pod wieloma względami, a jednym z głównych kryteriów jest słownictwo. Nie dziwi fakt, że języki, które nie są blisko lub daleko spokrewnione, mają różne wyrazy. Jeśli jednak mówimy o językach, które są blisko spokrewnione, wzajemna komunikacja jest do pewnego stopnia możliwa. Ciekawe jest też to, że nawet w obrębie jednego języka lub wariantu językowego mogą występować różnice w słownictwie. Chociaż wiele słów może mieć to samo znaczenie, są one używane na różnych poziomach stylistycznych. Niektóre słowa w jednym języku lub wariantcie mogą mieć szersze znaczenie niż w innym, tworząc tak zwanych "fałszywych przyjaciół", z którymi często spotykamy się w szkole języków obcych. Warto zatem temu tematowi przyjrzeć się bliżej.

BENEFITS AND PITFALLS OF ELECTRONIC KNOWLEDGE TESTING

Marek Skála

Technical University of Liberec, Faculty of Economics, Department of Foreign Languages,
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1, Czech Republic

e-mail: marek.skala@tul.cz

Abstract

Electronic testing offers many advantages over traditional paper-and-pencil testing, such as a more natural testing environment for today's students, immediate feedback, more effortless organization and logistics, and immediate data analysis. On the other hand, there is a higher risk of students cheating on electronic tests. Electronic testing can improve the educational process, but it is essential to be aware of the potential drawbacks and take steps to mitigate them. Electronic testing of knowledge is a new trend in higher education. It is important to remember, however, that didactic tests are only one of many ways to assess students, and they should be combined with other forms of assessment to obtain a comprehensive picture of student knowledge and skills.

Keywords

Advantages and disadvantages of e-testing; Academic dishonesty in e-testing; Authenticity and security of e-testing; E-testing in foreign language education.

Introduction

Distance education is a valuable addition to traditional teaching. The positive experiences gained during the pandemic with distance education should be considered in traditional education. They should be implemented in legislation and standards for accreditation in higher education. Electronic testing is a shining example of effective teaching, whether it is done in person or remotely by external experts in academia, research, art, architecture, or corporate practice. Additionally, the situation may arise when the academic responsible for teaching is working but still be able to provide remote synchronous teaching. Last but not least, the academic might be unwell but can nevertheless provide teaching in a remote synchronous way.

1 Comparison of Electronic and Traditional Tests

Electronic tests are administered on computers or electronic devices, questions are displayed on a screen, and answers are usually selected or typed electronically, evoking the natural environment in which the current generation of learners commonly operate. Traditional tests, where questions and answers are usually handwritten, are becoming an outdated testing format. On the other hand, it is necessary to take into account the warnings of experts ([1], [2], [3] and others) about the adverse effects of the use of electronic devices on cognitive processes. Excessive use of electronic media can lead to a reduction in the ability to maintain attention and concentration on a single task. Electronic communication is often asynchronous and less dependent on nonverbal communication, which can result in a loss of ability to read

and interpret emotional signals during face-to-face communication. An overabundance of digital learning can reduce the need to remember information, leading to a decline in the ability to recall information.

The recent pandemic has accelerated digitalization, a change often seen as a temporary response to the pandemic. Many of these changes may have significant long-term implications for how tertiary education is delivered and integrated with information technology. Some authors [4] have highlighted that electronic tests offer more flexibility regarding the time and place where they can be taken. Test takers can often choose the time and place that best suits them. However, the distance form of electronic testing may be more prone to cheating and unauthorized access if not properly secured. The measures often used, such as online surveillance and secure browsers, are insufficient. Nevertheless, it is crucial for the other attributes of e-testing, which will be discussed in later sections of this article, to incorporate e-testing, especially in face-to-face form, into tertiary education.

Commonly used online testing systems provide instant feedback, allowing test takers to see their results and correct answers immediately after completing the test. Instant feedback allows immediate recognition of errors in a relevant context and increases learning efficiency. Traditional tests typically require manual scoring, which means test takers must wait for their results, and error awareness occurs in a time-weakened context. Most universities in the Czech Republic [5] use two types of e-learning platforms for knowledge testing: MOODLE (open-source) and INSIS (proprietary software). The choice of platform then determines the assurance of authenticity of testing and avoidance of cheating; technical problems with the equipment and software errors that can affect the testing process; data protection; automatic assessment that saves time and facilitates the process of evaluating results; statistics and analysis; and above all, different types of test questions.

Traditional testing, which requires the printing and distributing of physical test materials to large numbers of test takers, often presents challenges in organization and logistics. Printing and distributing printed tests can be not only resource-intensive but also time-consuming. This can be problematic, especially when large-scale testing at the institutional level is involved. In this context, electronic testing is an efficient and environmentally friendly alternative. Electronic tests administered online eliminate the need for printing and physical distribution. In addition, electronic tests save on printing materials and transportation costs, resulting in economic savings. Electronic testing makes adjusting the number of test takers easier without printing additional test materials.

Data from electronic tests can be easily stored and analyzed, providing information not only about the performance of the test-takers but also about the test items themselves. Statistical summaries allow for better item selection in subsequent use. Advanced testing systems can incorporate adaptive methods [6] which means that the next question is chosen based on the result of the previous question. This adaptive testing allows for a more comprehensive assessment of knowledge. Statistical methods can be employed to evaluate the difficulty level of each test item. Data from traditional tests take significant time to process. Electronic tests provide a convenient way of collecting data, and built-in statistical methods allow for the evaluation of the difficulty of each test item. This ensures that the test items are well-balanced.. Electronic tests keep track of the time taken by test-takers to answer individual questions. This data can be used to analyze whether the items are too easy or too difficult.

Available testing systems offer a wide variety of testing tasks [7], which can be classified into the following categories:

- a) Multiple-choice tasks
 - Drag and drop into the text

- Drag and drop markers
 - Drag and drop onto the image
 - Drag-and-Drop Matching
 - Embedded answers (Cloze)
 - Calculated multichoice
 - Matching
 - Multiple choice
 - Ordering
 - Random short-answer matching
 - Select missing words
 - True/False
- b) Open tasks
- Essay
 - Short answer
 - Formulas
- c) Other types of test tasks
- Calculated
 - Calculated simple
 - Numerical

Standardized test tasks can be a limitation for some areas of natural and technical sciences, such as geometry, trigonometry, differential geometry, constructive geometry, machine and equipment design, and visualization in architecture and design. In general, the type of knowledge and skills that require creative capture (drawing) can be considered problematic for electronic testing. A solution is to use specialized software on a personal computer to solve the task and then insert the results as an image into the testing system. Alternatively, use a tablet that offers a variety of drawing tools and features. The tablet's touch pen allows for precise drawing and allows for creating different effects. A computer is better if we need access to a broader range of tools and features and more precise control. A tablet is a good choice if we are looking for a portable and easy-to-use device.

Tab. 1: *Suitable test tasks for language skills and knowledge*

| Language skills: | Categories of test tasks |
|---|---|
| Speaking | (not included in the written exam) |
| Reading comprehension | Multiple choice tasks, partially Open tasks (Short answers) |
| Writing | Open tasks (Essay) |
| Listening. | Multiple choice tasks, partially Open tasks (Short answers) |
| Commonly tested language skills: | Categories of test tasks |
| Grammar | Multiple choice tasks, partially Open tasks (Short answers) |
| Vocabulary | Multiple choice tasks, partially Open tasks (Short answers) |
| Pronunciation | (not included in the written exam) |
| Spelling | Multiple choice tasks, Open tasks (Short answers, Essay) |
| Phrases and idiomatic | Multiple choice tasks, Open tasks (Short answers, Essay) |
| Syntax. | Multiple choice tasks (best suited Drag and drop into text, Ordering, Select missing words) |

Source: Own

Test tasks are perfectly suitable for the humanities and social sciences. Table 1 illustrates how to choose test tasks for individual language skills and knowledge in foreign languages. Foreign language didactics work with traditional language skills: speaking, reading comprehension, writing, and listening. The language skills usually tested are grammar, vocabulary, pronunciation, spelling, phrases and idiomatic expressions, and syntax. Table 1 also demonstrates that typologically testable tasks allow for the testing of language skills and knowledge in the case of foreign languages.

2 Assessing the Authenticity and Security of Electronic Testing

The previous chapter outlined the reasons for including e-testing as an effective assessment tool in tertiary education. However, with the growth of e-testing, entirely new issues have emerged (e.g. [8]) which the author believes should be addressed:

- student identification and authentication,
- prevention of cheating,
- security of testing platforms,
- data security,
- development of anti-plagiarism mechanisms,
- ethical and pedagogical aspects.

Education theorists, even in the case of traditional tests, have discussed some of the mentioned topics. However, they have gained new attributes in the new era of electronic testing. To illustrate, it is worth noting that instances of cheating occurred even in traditional paper-based tests, where a different student could write the test instead of the genuine one. One measure is to perform mandatory or random student identification in the teaching space. We prefer the in-person form of electronic tests to make the best use of the advantages and minimize the risks of electronic testing. Despite identifying students in the educational space, it cannot be guaranteed that the person taking the test in the in-person format of electronic tests is a genuine student. A student could provide their authentication information to another person, who may complete the test despite the student's presence in the room.

Identifying and authenticating students during e-testing is critical to ensuring the authenticity of testing and protecting against academic cheating. The choice of the appropriate identification and authentication method depends on several factors, including the type of exam, whether it is an entrance exam or a standard end-of-semester test, and the level of security required. The available methods of identification and authentication in electronic testing are [8]:

- username and password authentication,
- token authentication, and
- biometric authentication.

Authentication using a username and password is the most simple and commonly used method for allowing access to an e-test. The student's username and password are stored in a database and they are prompted to enter them during testing. However, this method is not very secure as students may share their login credentials with others, which can lead to cheating.

A more reliable method is authentication using a unique token, which the student must enter once during the e-test. This method provides better protection against cheating than login and password authentication.

Another highly reliable method of identification is biometrics. It is based on an individual's unique biological characteristics, such as fingerprint or retinal scans. Since it is challenging to deceive, this method is considered highly secure.

Ways to **prevent cheating on electronic tests**, including using unauthorized materials or collaborating with other students, include [9]:

- the use of randomly generated questions,
- the use of tracking and monitoring tools,
- the use of testing environments with limited features.

The use of randomly generated questions can make it more challenging for students to collaborate during tests. However, tracking and monitoring tools can help to keep an eye on students' activities during the test, such as their screen movements or use of unauthorized electronic resources. Another method is to use test environments with limited features, which can prevent students from quickly accessing unauthorized resources and limit opportunities for collaboration. It is important to note, however, that no method is entirely foolproof in preventing cheating. Nevertheless, the above mentioned approaches represent measures that can significantly reduce the risk of academic cheating.

The security of test platforms is primarily the responsibility of the developers and test platform operators. The e-testing (e-learning) system is susceptible to various forms of attacks, including hacking and misuse. If hackers gain access to an e-learning platform, they can damage or attack other critical information systems such as student administration systems, financial and accounting systems, human resource management systems, project and research management systems, document management, and archiving systems. It is important to compare the security of test platforms for proprietary and open-source software [10]. Proprietary software is more secure because only a few people have access to the source code. The publisher is responsible for the security of the software by providing updates and repairing vulnerabilities. However, open-source software can be challenging to secure since the source code is accessible to anyone. Preventive tools such as secure password management, backup, and software updates are typically sufficient for regular users (test item authors and administrators) to protect test data (**data security**), including questions and answers, from loss or leakage. It is crucial to manage passwords securely to prevent unauthorized access. All accounts that have access to the data must have strong and unique passwords. Regular backups are essential for restoring lost data, including questions and answers, in case of any disaster. Keeping computer software and web browsers up-to-date and secure using antivirus programs is another important step towards ensuring data security.

Developing **anti-plagiarism mechanisms** must include developing both software tools for plagiarism detection and software tools for content protection [11], which can monitor student activity, detect text matches, and alert plagiarism. These advanced software modules of testing platforms can track student activities during a test and thus help identify students' moral failure. Testing software can assist in identifying text similarities among students' exams and identifying students who have copied their texts from other sources. Content protection tools must be able to safeguard electronic exams against copying.

The ethical and pedagogical aspects open an academic debate ([12], [13], [14], and others) on how to maintain the delicate harmony between imposing strict rules and sanctions for cheating and maintaining trust between students and teachers. On the one hand, ensuring that tests are objective and that cheating is avoided is essential. However, it is also crucial that students feel that they are trusted. The testing environment must be designed to minimize the risk of cheating. In addition, it is crucial to educate students about ethical behavior in the

university environment. This can be achieved through various means, such as organizing ethics seminars, workshops, disseminating the university's ethical principles outlined in the code of ethics, and promotion of zero tolerance for plagiarism and cheating. Students should be told with sufficient clarity what unethical behaviors involve and what the consequences of such behavior are. The goal is to create a university culture where academic honesty becomes the norm and trust between all stakeholders in education is upheld and protected.

Conclusion

Electronic tests are in line with modern trends in higher education pedagogy. Electronic testing provides many benefits that can enhance the educational process through easier tracking of student performance and more accessible data analysis to improve the process's quality.

The article outlined aspects of electronic knowledge testing in the tertiary education environment. As a new phenomenon of higher education pedagogy, it offers several other topics for further research, such as the design of test tasks in electronic testing, prevention and detection of cheating in electronic testing, the search for other types of tasks (for example, open-book testing), and more.

It is essential to realize that didactic tests are only one of many ways to assess students. Combining didactic tests with other forms of assessment, such as oral exams, seminar projects and papers, and presentations, is essential to obtain a comprehensive picture of students' knowledge and skills.

Acknowledgement

This work was supported by the Internal Grant of the Faculty of Economics at the Technical University of Liberec [IGS 2023].

Literature

- [1] LABÁTH, V.; AMBRÓZOVÁ, A.; SMIK, J.; ŠTÚROVÁ, J.: *Riziková mládež: Možnosti potenciálních změn*. Sociologické nakladatelství (SLON), Praha, 2001. ISBN 80-85850-66-4.
- [2] SCOTT, D. A.; VALLEY, B.; SIMECKA, B. A.: Mental Health Concerns in the Digital Age. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2016. DOI: [10.1007/s11469-016-9684-0](https://doi.org/10.1007/s11469-016-9684-0)
- [3] SPITZER, M.: *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. Host, Brno, 2014. ISBN 978-80-7294-872-7.
- [4] ŠTUKA, Č.; VEJRAŽKA, M.: *Testování a hodnocení studentů na VŠ*. Karolinum Press, Praha, 2022. ISBN 978-80-246-5108-8.
- [5] ČECH, P.; BUREŠ, V.: E-learning Implementation at University. In: Remenyi, D. (eds.), *Proceedings of 3rd European Conference on e-Learning*. Universite Paris Dauphine, Paris, France, 2004, pp. 25–34. ISBN 0-9547096-7-5.
- [6] van der LINDEN, W. J.; GLAS, C. A. W.: *Elements of Adaptive Testing*. Springer, New York, 2010. eISBN 978-0-387-85461-8. DOI: [10.1007/978-0-387-85461-8](https://doi.org/10.1007/978-0-387-85461-8)
- [7] GIERL, M. J.; HALADYNA, T. M.: *Automatic Item Generation: Theory and Practice*. Routledge, New York, 2012. ISBN 978-0-415-89750-1.

- [8] WOLLACK, J. A.; FREMER, J. J.: *Handbook of Test Security*. Routledge, London, 2013. eISBN 9780203664803.
- [9] NEWTON, P. M.; ESSEX, K.: How Common is Cheating in Online Exams and Did It Increase During the COVID-19 Pandemic? A Systematic Review. *Journal of Academic Ethics*. 2023. DOI: [10.1007/s10805-023-09485-5](https://doi.org/10.1007/s10805-023-09485-5)
- [10] HERON, M.; HANSON, V. L.; RICKETTS, I.: Open Source and Accessibility: Advantages and Limitations. *Journal of Interaction Science*. 2013. DOI: [10.1186/2194-0827-1-2](https://doi.org/10.1186/2194-0827-1-2)
- [11] FOLTÝNEK, T.; MEUSCHKE, N.; GIPP, B.: Academic Plagiarism Detection: A Systematic Literature Review. *ACM Computing Surveys*. 2019. DOI: [10.1145/3345317](https://doi.org/10.1145/3345317)
- [12] KEENAN, J. F.: *University Ethics: How Colleges Can Build and Benefit from a Culture of Ethics*. Rowman & Littlefield Publishers, London, 2015. ISBN 978-1442223721.
- [13] ENGLEHARDT, E. E; PRITCHARD, M. S. (eds.): *Ethics Across the Curriculum—Pedagogical Perspectives*. Springer, Cham, 2018. ISBN 978-3-319-78938-5. DOI: [10.1007/978-3-319-78939-2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-78939-2)
- [14] TESAR, M.; PETERS, M. A.; JACKSON, L.: *The University as an Ethical Academy?* Routledge, Oxfordshire, 2022. ISBN 9781032350196.

VÝHODY A ÚSKALÍ ELEKTRONICKÉHO TESTOVÁNÍ ZNALOSTÍ

Elektronické testování má řadu výhod oproti tradičním testům jako je přirozenější prostředí testování pro současnou generaci studentů, okamžitá zpětná vazba, snazší organizace a logistiky testování a bezprostřední analýza dat. Na druhou stranu existuje také nebezpečí vyššího sklonu k podvádění ze strany studentů při psaní elektronických testů. Elektronické testování má potenciál zlepšit samotný proces vzdělávání, je však důležité si uvědomit potenciální nevýhody a hledat opatření k jejich minimalizaci. Elektronické testování znalostí je novým trendem ve vysokoškolském vzdělávání. Avšak je důležité mít na paměti, že didaktické testy jsou pouze jedním z mnoha způsobů, jak hodnotit studenty, a je třeba je kombinovat s jinými formami hodnocení, aby bylo možné získat komplexní obraz o znalostech a dovednostech studentů.

VORTEILE UND FALLSTRICKE ELEKTRONISCHER WISSENSTESTS

Elektronische Tests bieten eine Reihe von Vorteilen gegenüber herkömmlichen Papier- und Bleistifttests, z. B. eine natürlichere Testumgebung für die Studenten von heute, sofortiges Feedback, einfachere Organisation und Logistik sowie sofortige Datenanalyse. Andererseits besteht auch die Gefahr, dass Studenten bei elektronischem Testen eher zum Schummeln neigen. Elektronisches Testen hat das Potenzial, den Bildungsprozess zu verbessern, aber es ist wichtig, sich der potenziellen Nachteile bewusst zu sein und Maßnahmen zu ergreifen, um diese abzumildern. Elektronische Wissenstests sind ein neuer Trend in der Hochschulbildung. Es ist jedoch wichtig, daran zu denken, dass didaktische Tests nur eine von vielen Möglichkeiten sind, Studierende zu bewerten, und dass sie mit anderen Formen der Bewertung kombiniert werden sollten, um ein umfassendes Bild der Kenntnisse und Fähigkeiten der Studierenden zu erhalten.

ZALETY I MANKAMENTY ELEKTRONICZNYCH TESTÓW WIEDZY

Testy elektroniczne mają wiele zalet w porównaniu z tradycyjnymi testami, takich jak bardziej naturalne środowisko testowe dla współczesnego pokolenia studentów, natychmiastowa informacja zwrotna, łatwiejsza organizacja i logistyka przeprowadzania testów oraz bezpośrednia analiza danych. Z drugiej strony, istnieje również niebezpieczeństwo większej skłonności studentów do oszukiwania podczas rozwiązywania testów elektronicznych. Testy elektroniczne mogą potencjalnie usprawnić sam proces kształcenia, ale ważne jest, aby zdawać sobie sprawę z potencjalnych mankamentów i szukać środków, aby je zminimalizować. Elektroniczne testy wiedzy to nowy trend w edukacji akademickiej. Należy jednak pamiętać, że testy dydaktyczne są tylko jednym z wielu sposobów oceny studentów i należy je łączyć z innymi formami oceny, aby można było uzyskać kompleksowy obraz wiedzy i umiejętności studentów.

NUTZUNG DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ IM FREMDSPRACHENUNTERRICHT

Irena Vlčková

Technische Universität Liberec, Wirtschaftsfakultät, Lehrstuhl für Fremdsprachen,
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1, Tschechische Republik

e-mail: irena.vlckova@tul.cz

Abstrakt

Die Integration von künstlicher Intelligenz (KI) in Bildungseinrichtungen hat das Potenzial, den Lehrprozess zu optimieren und Lehrkräften wertvolle Ressourcen und Zeit zu sparen. KI kann in verschiedenen Bereichen der Unterrichtsvorbereitung eingesetzt werden, angefangen bei der Erstellung von Lehrmaterialien bis hin zur Personalisierung des Lernens. In diesem Beitrag werden sechs wichtige Bereiche vorgestellt, in denen KI im Fremdsprachenunterricht eingesetzt werden kann. Er konzentriert sich auf die Vor- und Nachteile und mögliche Tücken.

Keywords

Automated assessment; Artificial intelligence; AI; Creation of teaching materials; Progress tracking; Personalization of learning; Teacher training.

Einleitung

Künstliche Intelligenz (KI) kann im Fremdsprachenunterricht auf vielfältige Weise genutzt werden, um das Lernen und Lehren von Fremdsprachen effizienter und ansprechender zu gestalten. Hier sind einige Bereiche, in denen Die KI im Fremdsprachenunterricht eingesetzt werden kann:

- **Personalisierte Lernprogramme:** KI kann das Lernverhalten der Schüler verfolgen und personalisierte Lernpläne erstellen. Dies ermöglicht es, den Unterricht an die individuellen Bedürfnisse und Fortschritte der Schüler anzupassen.
- **Automatisierte Sprachbewertung:** KI kann schriftliche und mündliche Aufgaben bewerten, indem sie die Grammatik, Aussprache und den Wortschatz analysiert. Dies ermöglicht den Lehrern, schnelleres und präziseres Feedback zu geben.
- **Chatbots und virtuelle Tutoren:** KI-gesteuerte Chatbots und virtuelle Tutoren können Schülern beim Üben von Konversationen und beim Beantworten von Fragen in der Zielsprache helfen.
- **Übersetzungs- und Wortschatzwerkzeuge:** KI kann beim Übersetzen von Texten, Identifizieren von Wortschatz und Konjugieren von Verben in Echtzeit helfen, was Lernenden den Zugang zu Fremdsprachenmaterialien erleichtert. Mit den Potenzialen der maschinellen Übersetzung befasst sich die Studie [4].
- **Sprachanalyse und Ausspracheverbesserung:** KI kann die Aussprache der Schüler analysieren und Feedback zur Verbesserung der Aussprache geben.
- **Gamifizierung:** KI kann dazu beitragen, den Unterricht spielerischer zu gestalten, indem

sie Punktesysteme, Belohnungen und Herausforderungen erstellt.

- **Automatisierte Übersetzungsübungen:** Lehrer können KI verwenden, um Übersetzungsübungen zu erstellen, die den Schülern helfen, die Struktur und den Wortschatz der Zielsprache zu üben. Bei Bedarf kann ChatGPT die Rolle des Übersetzers übernehmen. Sie geben an einfach die Sprache ein, in die der Text übersetzt werden soll. Neben Tschechisch und Englisch unterstützt der Dienst auch viele weitere Sprachen. Stichprobenartige Überprüfungen mit dem DeepL AI-Übersetzer bestätigten die Richtigkeit der Übersetzungen [2].
- **Textanalyse und Kulturerkundung:** KI kann Schülern helfen, Texte in der Zielsprache zu analysieren und kulturelle Aspekte zu erforschen, indem sie relevante Informationen extrahiert und erläutert.
- **KI-gestützte Lernmaterialien:** Lehrer können KI verwenden, um Lernmaterialien zu erstellen, die auf die Bedürfnisse der Schüler zugeschnitten sind, wie z. B. interaktive Apps, Videos und Quiz.
- **Virtuelle Klassenräume:** KI kann virtuelle Klassenräume unterstützen, indem sie den Zugriff auf Ressourcen und Materialien vereinfacht und die Interaktion zwischen Schülern und Lehrern fördert.

Es ist wichtig zu beachten, dass KI im Fremdsprachenunterricht eine Ergänzung zum traditionellen Unterricht sein sollte und nicht als Ersatz für den menschlichen Lehrer gedacht ist. Der Einsatz von KI kann den Unterricht jedoch bereichern und die Lernerfahrung verbessern. Einige Bereiche der KI-Nutzung werden in den nächsten Teilen des Beitrages erläutert.

1 Bereiche der KI-Nutzung

1.1 Automatisierte Inhalten-Erstellung

Eine der grundlegenden Aufgaben bei der Unterrichtsvorbereitung ist die Erstellung von Lehrmaterialien wie Arbeitsblättern, Präsentationen und Übungsaufgaben. KI-Tools können Lehrkräften dabei helfen, diese Materialien schneller und effizienter zu erstellen. Zum Beispiel können Textgeneratoren automatisch Texte und Aufgabenstellungen generieren, die auf den Lehrplan und die Lernziele zugeschnitten sind. Dies spart Lehrern Zeit und ermöglicht es ihnen, sich mehr auf die didaktische Gestaltung des Unterrichts zu konzentrieren.

Allerdings gibt es auch einige potenzielle Tücken, die berücksichtigt werden sollten:

1. **Kulturelle Sensibilität:** Automatisierte Tools könnten kulturell sensible oder unangemessene Inhalte erstellen. Es ist wichtig, sicherzustellen, dass der generierte Inhalt kulturell angemessen ist und keine Vorurteile oder Stereotypen enthält.
2. **Fehlende Kontextualisierung:** Automatisch generierte Inhalte könnten den Kontext, in dem sie verwendet werden, nicht berücksichtigen. Dies kann zu Missverständnissen oder Verwirrung führen.
3. **Mangelnde Individualisierung:** Automatisierte Tools erstellen oft generische Inhalte, die nicht auf die individuellen Bedürfnisse der Lernenden zugeschnitten sind. Der Unterrichtserfolg kann davon abhängen, wie gut der generierte Inhalt auf die Fähigkeiten und Bedürfnisse der Lernenden abgestimmt ist.

4. **Fehler in der Sprachqualität:** Automatisierte Übersetzungstools können gelegentlich ungenaue oder unidiomatische Übersetzungen liefern, was zu Verwirrung bei den Lernenden führen kann.
5. **Fehlende Interaktion:** Der automatisierte Inhalt kann die Interaktion zwischen Lehrern und Studenten einschränken, was ein wichtiger Bestandteil des Sprachlernprozesses ist. Es ist wichtig sicherzustellen, dass automatisierte Inhalte als Ergänzung zum interaktiven Unterricht und nicht als Ersatz dienen.
6. **Ethische Bedenken:** Bei der Nutzung von automatisierten Tools im Bildungsbereich können ethische Fragen im Zusammenhang mit Datenschutz, Privatsphäre und Algorithmen auftreten. Es ist wichtig, diese Aspekte sorgfältig zu berücksichtigen und sicherzustellen, dass die Privatsphäre der Lernenden geschützt ist.
7. **Qualitätskontrolle:** Automatisierte Inhalte können von unterschiedlicher Qualität sein. Es ist wichtig sicherzustellen, dass die erstellten Materialien korrekt und pädagogisch wertvoll sind.
8. **Technische Herausforderungen:** Die Nutzung automatisierter Tools erfordert oft technische Fähigkeiten und Zugang zu geeigneter Technologie. Nicht alle Lernenden und Lehrer haben möglicherweise die erforderlichen Ressourcen.
9. **Abhängigkeit von Technologie:** Eine übermäßige Abhängigkeit von automatisierten Tools kann dazu führen, dass Lernenden und Lehrer ihre eigenen Sprachfähigkeiten vernachlässigen oder den Wert des interaktiven Sprachlernens unterschätzen.

Es ist wichtig, diese Tücken zu berücksichtigen und sicherzustellen, dass automatisierte Inhalterstellung im Fremdsprachenunterricht sorgfältig geplant und überwacht wird, um die bestmöglichen Lernerfolge zu erzielen.

1.2 Adaptive Lernplattformen

Die Nutzung künstlicher Intelligenz (KI) in adaptiven Lernplattformen im Fremdsprachenunterricht bietet zweifellos viele Vorteile, darunter individualisiertes Lernen und kontinuierliches Feedback. Allerdings gibt es auch einige Tücken, die bei der Implementierung und Nutzung von KI-basierten Systemen im Bildungsbereich berücksichtigt werden müssen.

Ein Hauptproblem ist die Datenschutzproblematik. Da adaptive Lernplattformen auf große Mengen von Schülerdaten zugreifen und analysieren, besteht das Risiko, dass sensible Informationen in falsche Hände geraten. Die Verwaltung und Sicherheit dieser Daten müssen gewährleistet sein, um Datenschutzverletzungen zu vermeiden.

Eine weitere Tücke betrifft die Personalisierung. Während KI-Systeme dazu neigen, den Lernprozess zu individualisieren, besteht die Gefahr, dass sie zu stark auf Algorithmen und Daten angewiesen sind und die zwischenmenschliche Komponente des Fremdsprachenunterrichts vernachlässigen. Lehrer sollten weiterhin eine aktive Rolle im Lernprozess spielen, um die sozialen und kulturellen Aspekte des Sprachenlernens zu fördern.

Die Qualität der KI-basierten Inhalte ist ein weiteres Problem. Nicht alle KI-generierten Übungen oder Materialien sind gleichwertig, und es besteht die Gefahr, dass minderwertige Inhalte in den Unterricht einfließen. Die Qualitätskontrolle und die Überprüfung von KI-generierten Inhalten sind daher von entscheidender Bedeutung.

Ein weiteres Problem sind die begrenzten Lernziele. KI-Systeme können dazu neigen, den Studenten nur das beizubringen, was in den verfügbaren Datenquellen enthalten ist. Dies kann

zu einer eingeschränkten und einseitigen Bildung führen, da KI-Systeme nicht immer in der Lage sind, die breite Vielfalt menschlicher Erfahrungen und Kulturen abzudecken.

Schließlich ist die Abhängigkeit von Technologie ein potenzieller Nachteil. Wenn Schulen und Lehrer zu stark auf KI-basierte Lernplattformen setzen, könnten sie anfällig für technische Probleme oder Ausfälle werden, die den Lernprozess erheblich beeinträchtigen könnten.

Insgesamt bietet die Integration von KI in den Fremdsprachenunterricht viele Möglichkeiten, aber es ist wichtig, die genannten Nachteile zu berücksichtigen und sicherzustellen, dass die Vorteile der Technologie den Bildungsprozess verbessern, anstatt ihn zu beeinträchtigen. Ein ausgewogener Ansatz, der die Stärken der KI mit den Fähigkeiten und Erfahrungen der Lehrer kombiniert, kann dazu beitragen, die Qualität des Fremdsprachenunterrichts zu verbessern.

1.3 Automatisierte Bewertung von Aufgaben

Die Bewertung von Schülerarbeiten kann sehr zeitaufwändig sein. KI-gesteuerte Systeme wie automatische Aufgabengrader können Aufgaben wie Multiple-Choice-Tests, kurze Antworten oder Programmieraufgaben automatisch bewerten. Dies spart Lehrern wertvolle Zeit und ermöglicht es ihnen, sich auf die Analyse der Ergebnisse und die Anpassung ihres Unterrichts zu konzentrieren.

Die automatisierte Bewertung von grammatischen Aufgaben im Fremdsprachenunterricht kann zwar viele Vorteile bieten, darunter Effizienz und Konsistenz; allerdings gibt es auch einige Tücken, die beachtet werden sollten:

1. **Kontextsensitivität:** Die automatisierte Bewertung von Grammatikaufgaben kann Schwierigkeiten bereiten, da sie oft den Kontext nicht vollständig erfassen kann. Grammatikfehler können in verschiedenen Kontexten unterschiedliche Auswirkungen haben, und automatische Systeme könnten dies möglicherweise nicht richtig berücksichtigen.
2. **Fehlende Nuancen:** Automatisierte Systeme sind möglicherweise nicht in der Lage, subtile Nuancen in der Verwendung von Grammatik zu erkennen, wie etwa stilistische Unterschiede oder rhetorische Absichten.
3. **Fehlende Rückmeldung:** Im Fremdsprachenunterricht ist die individuelle Rückmeldung auf Fehler und Verbesserungsmöglichkeiten von großer Bedeutung. Automatisierte Systeme können nicht immer spezifische und hilfreiche Rückmeldungen geben, wie es ein Lehrer oder eine Lehrerin könnte.
4. **Adäquate Testgestaltung:** Die Qualität der Aufgaben und Tests, die für die automatisierte Bewertung verwendet werden, ist entscheidend. Schlecht gestaltete Aufgaben können zu ungenauen Bewertungen führen.
5. **Betrug:** Studenten könnten versuchen, das System zu täuschen, indem sie Texte von anderen Quellen kopieren oder Übersetzungssoftware verwenden, um die Aufgaben zu lösen. Dies erfordert Maßnahmen zur Verhinderung von Betrug.
6. **Kulturelle Unterschiede:** Automatisierte Systeme könnten kulturelle Unterschiede in der Sprachverwendung nicht angemessen berücksichtigen, was zu Fehlbewertungen führen kann.
7. **Begrenzte Abdeckung:** Die Genauigkeit und Zuverlässigkeit automatisierter Systeme hängt von der Qualität der verwendeten Daten und Algorithmen ab. Die Abdeckung von Grammatikregeln und Sprachvarianten kann begrenzt sein.

8. **Datenschutz und Ethik:** Bei der Verwendung automatisierter Bewertungssysteme müssen Datenschutzbestimmungen und ethische Überlegungen berücksichtigt werden, insbesondere dann, wenn Texte verarbeitet und gespeichert werden.

Es ist wichtig zu beachten, dass automatisierte Bewertungssysteme als unterstützendes Tool für Lehrerinnen und Lehrer dienen können, aber nicht notwendigerweise alle Aspekte der Grammatikbewertung abdecken können. Eine Kombination aus automatisierter Bewertung und menschlicher Beurteilung kann oft die besten Ergebnisse liefern.

Insbesondere kann auch die automatisierte Bewertung von Essays aufgrund verschiedener Tücken eine Herausforderung darstellen. Einige häufige Probleme, auf die man achten sollte, sind:

1. **Mangelnde Berücksichtigung von Kontext:** Automatisierte Systeme können Schwierigkeiten haben, den Kontext und die Nuancen in einem Essay angemessen zu erfassen. Dies führt zu ungenauen Bewertungen, da sie nicht in der Lage sind, die beabsichtigte Bedeutung des Verfassers zu verstehen.
2. **Fehlende Berücksichtigung von Kreativität und Originalität:** Automatisierte Bewertungssysteme neigen dazu, sich auf vordefinierte Muster und Standards zu stützen. Sie können die kreative Herangehensweise eines Schülers an ein Thema nicht vollständig würdigen, was zu ungerechten Bewertungen führen kann.
3. **Schwierigkeiten bei der Erkennung von Fehlern:** Obwohl maschinelle Lernmodelle dazu neigen, Grammatik- und Rechtschreibfehler zu erkennen, können sie subtilere Fehler im Stil, in der Struktur oder im Ausdruck übersehen.
4. **Einseitige Betonung von Quantität über Qualität:** Automatisierte Systeme können dazu neigen, die Anzahl der Wörter oder die Länge eines Essays übermäßig zu betonen, anstatt auf die Qualität der Argumentation oder die Tiefe des Verständnisses zu achten.
5. **Begrenzte Berücksichtigung kultureller Unterschiede:** Die kulturelle Vielfalt der Schüler kann zu unterschiedlichen Herangehensweisen an das Schreiben führen. Automatisierte Systeme sind möglicherweise nicht in der Lage, kulturelle Unterschiede angemessen zu würdigen und könnten ungerechte Bewertungen liefern.
6. **Fehlende Fähigkeit zur Beurteilung von Inhalten:** Automatisierte Systeme bewerten oft die Formulierung und den sprachlichen Ausdruck, vernachlässigen jedoch die Richtigkeit und den Gehalt der Informationen im Essay. Dies kann zu ungenauen Ergebnissen führen.
7. **Schwierigkeiten bei der Erfassung von Stimmung und Tonfall:** Die Interpretation des emotionalen Tonfalls eines Essays ist für automatisierte Systeme schwierig. Sie können Schwierigkeiten haben, Sarkasmus, Ironie oder andere subtile sprachliche Nuancen zu erkennen.
8. **Hohe Anfälligkeit für Manipulationen:** Studenten könnten versuchen, automatisierte Systeme durch die Verwendung von Schlüsselwörtern oder vordefinierten Sätzen zu täuschen, um eine höhere Punktzahl zu erzielen.

Um die automatisierte Bewertung von Aufgaben und Tests im Fremdsprachenunterricht zu verbessern, ist es wichtig, diese Tücken zu berücksichtigen und menschliche Beurteiler in den Prozess einzubeziehen, um eine faire und genaue Bewertung sicherzustellen. Automatisierte Systeme können als Hilfsmittel zur Vorbereitung und Vorabprüfung dienen, sollten jedoch nicht als alleinige Bewertungsmethode verwendet werden [1].

1.4 Empfehlungssysteme für Lehrmaterialien

KI kann auch dazu verwendet werden, Lehrern geeignete Lehrmaterialien und Ressourcen zu empfehlen. Basierend auf den Lernzielen, dem Lehrplan und den individuellen Bedürfnissen der Lernenden können Empfehlungssysteme Lehrkräften dabei helfen, hochwertige Materialien auszuwählen, die den Unterricht bereichern. Dies fördert die Effektivität des Unterrichts und trägt dazu bei, dass die Lehrer immer auf dem neuesten Stand der pädagogischen Entwicklungen bleiben.

Die Nutzung von Empfehlungssystemen für Lehrmaterialien im Fremdsprachenunterricht kann eine hilfreiche Unterstützung sein, aber es gibt auch einige potenzielle Nachteile, die beachtet werden sollten. Hier sind einige wichtige Überlegungen:

1. **Mangelnde Individualisierung:** Empfehlungssysteme basieren oft auf allgemeinen Daten und Algorithmen, was bedeutet, dass sie möglicherweise nicht gut auf die spezifischen Bedürfnisse und Fähigkeiten einzelner Lernender zugeschnitten sind. Dies kann dazu führen, dass Studenten Materialien erhalten, die entweder zu leicht oder zu schwer für sie sind.
2. **Beschränkte Vielfalt der Materialien:** Empfehlungssysteme tendieren dazu, auf bereits vorhandene Daten und Ressourcen zuzugreifen, was zu einer begrenzten Vielfalt an empfohlenen Materialien führen kann. Dies kann dazu führen, dass Studenten nur auf eine begrenzte Auswahl von Lehrbüchern oder Ressourcen zugreifen, was ihre Lernerfahrung einschränken kann.
3. **Fehlende pädagogische Anpassung:** Empfehlungssysteme berücksichtigen oft nicht die pädagogischen Ziele oder Methoden des Lehrers. Sie können Materialien empfehlen, die nicht gut zum Unterrichtsstil des Lehrers passen oder die nicht den spezifischen Anforderungen des Lehrplans entsprechen.
4. **Datenschutz und Sicherheit:** Die Verwendung von Empfehlungssystemen erfordert oft die Sammlung und Verarbeitung von Lernerdaten. Dies kann Datenschutz- und Sicherheitsbedenken aufwerfen, insbesondere wenn die Daten nicht angemessen geschützt werden oder für andere Zwecke missbraucht werden könnten.
5. **Abhängigkeit von Technologie:** Empfehlungssysteme sind auf Technologie angewiesen, und wenn diese Technologie ausfällt oder nicht verfügbar ist, kann der Unterricht beeinträchtigt werden. Lehrer sollten in der Lage sein, alternative Materialien und Methoden bereitzustellen, wenn die Technologie versagt.
6. **Geringe Berücksichtigung sozialer und kultureller Unterschiede:** Empfehlungssysteme basieren oft auf Daten von breiten Nutzergruppen und berücksichtigen möglicherweise nicht ausreichend die individuellen sozialen und kulturellen Hintergründe der Lernenden. Dies kann zu kulturellen Missverständnissen oder Verzerrungen führen.
7. **Feedback-Schleifen und Filterblasen:** Empfehlungssysteme neigen dazu, Lernenden Materialien zu empfehlen, die ihren bisherigen Vorlieben und Interessen entsprechen. Dies kann dazu führen, dass Schüler in sogenannten „Filterblasen“ gefangen sind und nicht ausreichend mit vielfältigen Inhalten in Kontakt kommen.

Um diese Fallstricke zu minimieren, ist es wichtig, dass Lehrer die Empfehlungen der Systeme kritisch prüfen und ihre eigenen pädagogischen Einschätzungen einbeziehen. Eine ausgewogene Nutzung von Empfehlungssystemen zusammen mit traditionellen Lehrmethoden und einer breiten Palette von Materialien kann dazu beitragen, die Qualität des Fremdsprachenunterrichts zu verbessern.

1.5 Datenanalyse und Fortschrittsverfolgung

KI kann Lehrern dabei helfen, umfangreiche Daten über den Fortschritt ihrer Schüler zu analysieren. Diese Daten umfassen Testergebnisse, Lernverhalten und sozioökonomische Informationen. Durch die Analyse dieser Daten können Lehrer Muster erkennen, die ihnen dabei helfen, Probleme zu identifizieren, Lernende zu unterstützen und den Unterricht zu verbessern. KI-Tools können auch Warnungen generieren, wenn Lernende Anzeichen von Schwierigkeiten oder Versagen zeigen. Allerdings gibt es auch hier einige Tücken, die vermieden werden sollten:

1. **Einseitige Fokussierung auf quantitative Daten:** Die ausschließliche Verwendung von quantitativen Daten, wie Testergebnissen oder Punktzahlen, kann den tatsächlichen Lernfortschritt der Lernenden nicht vollständig erfassen. Es ist wichtig, auch qualitative Aspekte wie mündliche Kommunikation, schriftliche Ausdrucksfähigkeit und das Verständnis von Konzepten zu berücksichtigen.
2. **Vernachlässigung individueller Unterschiede:** Jeder Student lernt in seinem eigenen Tempo und auf seine eigene Weise. Die Datenanalyse sollte die individuellen Bedürfnisse und Stärken der Lernenden berücksichtigen und nicht nur auf Durchschnittswerte abzielen.
3. **Mangelnde Flexibilität im Unterricht:** Die Fortschrittsverfolgung sollte nicht dazu führen, dass der Lehrer zu starr an einem bestimmten Lehrplan festhält. Wenn Lernende Schwierigkeiten haben oder schneller vorankommen, ist es wichtig, den Unterricht flexibel anzupassen, um ihren Bedürfnissen gerecht zu werden.
4. **Übermäßiger Druck und Stress:** Eine zu intensive Datenanalyse kann dazu führen, dass Lernende unter Druck gesetzt werden, ständig gute Leistungen zu erbringen. Dies kann zu Stress und Angst führen, die den Lernprozess negativ beeinflussen können.
5. **Vernachlässigung der Lernmotivation:** Die Fortschrittsverfolgung sollte nicht nur auf externe Anreize wie Noten oder Belohnungen abzielen. Es ist wichtig, die intrinsische Motivation der Lernenden zu fördern und ihr Interesse an der Sprache aufrechtzuerhalten.
6. **Unklare Ziele und Kriterien:** Die Fortschrittsverfolgung sollte klare Ziele und Kriterien für die Bewertung des Lernfortschritts der Lernenden haben. Unklare oder willkürliche Bewertungskriterien können zu Verwirrung und Unzufriedenheit führen.
7. **Mangelnde Kommunikation mit den Lernenden:** Es ist wichtig, den Lernenden regelmäßiges Feedback über ihren Fortschritt zu geben und mit ihnen zu kommunizieren, um herauszufinden, wie sie sich im Unterricht fühlen und ob sie zusätzliche Unterstützung benötigen.

Insgesamt ist eine ausgewogene Herangehensweise an die Datenanalyse und Fortschrittsverfolgung im Fremdsprachenunterricht entscheidend. Sie sollte sowohl quantitative als auch qualitative Aspekte berücksichtigen, die individuellen Bedürfnisse der Lernenden beachten und den Lernprozess unterstützen, anstatt ihn zu behindern.

1.6 Automatisierte Kommunikation und Feedback

Die Kommunikation zwischen Lehrern, Lernenden und bzw. auch Eltern ist ein wichtiger Bestandteil des Bildungsumfelds. KI kann dazu verwendet werden, Kommunikationsprozesse zu optimieren. Chatbots und automatisierte Nachrichtensysteme können häufig gestellte Fragen beantworten und einfache Probleme lösen. Darüber hinaus können KI-gesteuerte Systeme Feedback von Lernenden sammeln und aggregieren, um den Unterricht kontinuierlich zu verbessern.

ChatGPT eignet sich besonders gut als Gesprächspartner, um beispielsweise Ihre Fremdsprache aufzufrischen. Mit dem richtigen Anreiz chattet der Dienst jedoch nicht nur mit den Studierenden, sondern macht sie auch auf etwaige Fehler aufmerksam.

Beim Fremdsprachenunterricht können verschiedene Tücken im Zusammenhang mit Kommunikation und Feedback auftreten. Hier sind einige häufige Probleme und Tipps, wie man ihnen begegnen kann:

1. **Mangelnde Verständlichkeit:** Lehrer oder Student sprechen unverständlich, was die Kommunikation erschwert.
2. **Fehlende Anpassung an das Sprachniveau:** Der Lehrer verwendet zu fortgeschrittene oder zu einfache Sprache, die nicht dem Kenntnisstand der Schüler entspricht.
3. **Übermäßige Fehlerkorrektur:** Zu viele Korrekturen können Schüler verunsichern und die Kommunikation behindern.
4. **Fehlendes konstruktives Feedback:** Feedback konzentriert sich nur auf Fehler, ohne positive Aspekte zu berücksichtigen.
5. **Mangelnde Interaktion:** Lehrer dominieren die Kommunikation, und die Schüler haben wenig Gelegenheit zu sprechen.
6. **Kulturelle Missverständnisse:** Missverständnisse aufgrund kultureller Unterschiede können die Kommunikation behindern.
7. **Mangelnde Individualisierung:** Der Unterricht berücksichtigt nicht die individuellen Bedürfnisse und Lernstile der Schüler.

Die Kommunikation und das Feedback im Fremdsprachenunterricht sind entscheidend für den Lernerfolg der Schüler. Es ist wichtig, auf diese Fallstricke zu achten und Strategien zu entwickeln, um sie zu bewältigen und ein effektiveres Lernumfeld zu schaffen.

2 Lehrer-Umfragen zur Nutzung der KI an den Schulen in Deutschland und in Tschechien

Es werden zwei Umfragen erwähnt, die im gleichen Zeitraum an Gesamtschulen, Gymnasien, Weiterbildungskollegs und anderen Schulformen in Deutschland (Nordrhein-Westfalen) und an Grundschulen und weiterführenden Schulen in Tschechien durchgeführt wurden.

2.1 Umfrage des nordrhein-westfälischen Philologenverbandes (PhV NRW)

Zu diesem Zweck wurde ein Fragebogen mit neun Fragen zum praktischen Umgang und offenen Fragen dazu zusammengestellt.

Diese Umfrage lief vom 20. bis 31. März 2023. 755 Lehrkräfte haben sich daran beteiligt. 88 Prozent der Befragten sind an Gymnasien beschäftigt, weitere acht Prozent an Gesamtschulen. Jeweils zwei Prozent arbeiten an Weiterbildungskollegs oder anderen Schulformen. 88 Prozent der Befragten sind an Gymnasien beschäftigt, weitere acht Prozent an Gesamtschulen. Jeweils zwei Prozent arbeiten an Weiterbildungskollegs oder anderen Schulformen. 15 Prozent der Teilnehmenden sind jünger als 35 Jahre; 35 Prozent sind bis 45 Jahre alt; bis 55 Jahre sind es 34 Prozent. Älter als 55 Jahre sind 16 Prozent der Befragten. [9]

2.2 Umfrage der Palacký-Universität Olomouc (UPOL) und der Bildungsabteilung von Microsoft Tschechien

Für die Bedürfnisse der Forschungsuntersuchung wurde ein Online-Fragebogen in der Microsoft Forms-Umgebung erstellt, der weiter an die Kontaktadressen von Grund- und weiterführenden Schulen in der Tschechischen Republik verteilt wurde. Das Recherchetool war in sechs Teile gegliedert – der erste Teil konzentrierte sich auf die demografischen Daten der Befragten, die anderen Teile widmeten sich bereits den Erfahrungen von Pädagogen mit künstlicher Intelligenz auf verschiedenen Ebenen. Der Fragebogen umfasste insgesamt 39 Fragen. Die Datenerhebung selbst fand vom 25. April bis 30. Juni 2023 statt. Insgesamt haben 2.175 Pädagogen aus der gesamten Tschechischen Republik den Fragebogen ausgefüllt (73 % Frauen, 26 % Männer). Das Durchschnittsalter der Gruppe betrug 46,68 Jahre, wobei 85 % Grundschullehrer waren. Die durchschnittliche Lehrerfahrung betrug 18,95 Jahre.

An der Untersuchung nahmen Lehrer aus allen Regionen der Tschechischen Republik teil. Die meisten von ihnen kamen aus der Mährisch-Schlesischen Region (14,3 %), der Mittelböhmischen Region (11,45 %) und der Hauptstadt Prag (11,08 %).

77,29 % der Befragten gaben an, über eine Lehrbefähigung durch ein reguläres Studium zu verfügen, 15,59 % erlangten ihre Befähigung durch ein ergänzendes Lehramtsstudium. Lediglich 6,48 % der Gruppe gaben an, über keine Lehrbefähigung zu verfügen. Die durchschnittliche Lehrerfahrung der Befragten betrug 18,95 Jahre.

Bei dieser umfangreicheren Umfrage wurden alle Grund- und weiterführenden Schulen in der Tschechischen Republik angesprochen. Über 85 % der Forschungsgruppe bestand aus Grundschullehrern (50,99 % Lehrer der 2. Klasse der Grundschule, 34,76 % Lehrer der 1. Klasse der Grundschule). [8]

Die Ergebnisse wurden auf der Webseite des Vereins für KI veröffentlicht (Česká asociace umělé inteligence), gegründet 2023, der sich zum Ziel gesetzt hat, eine einzigartige Plattform für Bildung, Vernetzung, Informationsverbreitung, Verständnis und die Suche nach Möglichkeiten zu schaffen, künstliche Intelligenz für eine bessere Zukunft einzusetzen [7].

Da diese Fragebögen einen unterschiedlichen Fragenumfang hatten, werden nur die Ergebnisse verglichen, die auf die selben Fragen Antworten gegeben haben. (Falls einige prozentuelle Angaben hier nicht angegeben sind, wurden sie auch nicht in der Umfrage explizit angegeben.)

2.3 Ergebnisse der beiden Umfragen zu gleich gestellten Fragen

Frage 1: Gibt es an Ihrer Schule Vorgaben / Regeln zur Nutzung von ChatGPT / KI?

PhV NRW: Ja 17,00 % Nein 83,00 %

UPOL: Ja 9,70 % Nein 70,00 % (keine weitere Angabe) Frage 2

Frage 2: Nutzen Sie ChatGPT im Unterricht?

PhV NRW: Ja 22,00 % Nein 33,00 % Noch nicht. 45,00 %

UPOL: Ja 15,82 %

Frage 3: Nutzen Sie ChatGPT zur Unterrichts-und/oder Klausurvorbereitung?

PhV NRW: Ja 11,00 % Nein 54,00 % Ich experimentiere. 34,00 %

UPOL: Ja 27,77 %

Frage 4: Erlauben Sie Ihren SuS die Nutzung von ChatGPT für Haus- und/oder Facharbeiten?

PhV NRW: Ja 7,00 % Nein 58,00 % Bei Kenntlichmachung 35,00 %
UPOL: Ja 15,40 % im Unterricht der Rest benutzt die KI nicht
 Ja 16,50 % bei Hausaufgaben

Frage 5: Glauben Sie, dass KI-Systeme den Beruf der Lehrers / der Lehrerin verändern werden?

PhV NRW: Ja 53,00 % Nein 4,00 % Zu früh 43,00 %
UPOL: Ja 83,40 %

Frage 6: Halten Sie KI-Systeme grundsätzlich für eine Gefahr oder für eine Bereicherung?
Gefahr

PhV NRW: Ja/eher ja 58,88 % Nein/eher nein 41,12 %
UPOL: Ja 15,06 %

Bereicherung

PhV NRW: Ja/eher ja 61,11 % Nein/eher nein 38,88 %
UPOL: Ja 48,09 %

Von den Aussagen der Lehrer zeigt sich, dass die Unsicherheit und Skepsis im schulpraktischen Umgang mit Künstlicher Intelligenz in beiden Ländern immer noch groß ist.

Deutlicher wird diese Tendenz mit Blick auf die mögliche Nutzung durch Schülerinnen und Schüler in Haus- oder Facharbeiten. Die Mehrheit der Lehrer in beiden Umfragen gestatten die KI-Hilfe nicht. In der tschechischen Umfrage sind die Fragen noch umfangreicher gestellt worden. 46,7 der Lehrer sind überzeugt, dass die KI in den Haus- und Facharbeiten zu Betrug führen wird.

In der PhV-NRW-Umfrage wird behauptet, dass die Zurückhaltung an fehlenden Vorgaben oder zu wenig Unterstützung im Umgang mit der neuen Technologie liegt. Nur 22,5 % der tschechischen Lehrer geben an, dass der Direktor die innovativen Prozesse an der Bildungseinrichtung unterstützt, und nur 2,76 % der Lehrer geben an, dass es an der Schule Vorgaben zur rechtskonformen Nutzung der KI gibt.

Die Vorbereitung von Lehrern auf die Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI) im Bildungsbereich ist entscheidend, da KI-Technologien das Potenzial haben, den Unterricht zu verbessern und personalisierter zu gestalten. Die Schulen und Bildungseinrichtungen könnten folgende Schritte ergreifen, um Lehrer auf die Nutzung von KI vorzubereiten. [6]

- gezielte Fortbildungsprogramme durchführen,
- Zugang zu Ressourcen ermöglichen, die ihnen bei der Integration von KI-Tools in ihren Unterricht helfen,
- Kollaboration und Erfahrungsaustausch mit Kollegen einplanen, die bereits KI-Technologien im Unterricht einsetzen,
- Anpassungsfähigkeit fördern (Lehrer sollten ermutigt werden, offen für neue Technologien und pädagogische Ansätze zu sein),
- Lehrer über die ethischen und datenschutzbezogenen Aspekte der KI informieren, Unterstützung von Schulverwaltungen leisten,
- die Möglichkeit bieten, KI-Technologien schrittweise in den Unterricht zu integrieren, damit die Schüler sich mit den neuen Werkzeugen vertraut machen können, ohne überfordert zu sein.

Die Vorbereitung von Lehrern erfordert Zeit und Ressourcen, ist jedoch entscheidend, um sicherzustellen, dass sie die Vorteile dieser Technologien optimal nutzen können, um den Bildungsbereich zu verbessern. [6]

Schlussfolgerung

Die Integration von künstlicher Intelligenz in die Unterrichtsvorbereitung bietet viele Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung und Verbesserung der Bildung. Von der automatisierten Inhalten-Erstellung bis zur personalisierten Lernerfahrung bietet KI Lehrern die Werkzeuge, um den Unterricht auf ein neues Niveau zu heben. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass KI-Systeme keine Lehrer ersetzen, sondern sie bei ihrer Arbeit unterstützen und ergänzen sollen. Es ist erforderlich, dass man sich mit der Rolle von künstlicher Intelligenz im Unterricht befasst, mit den Vorteilen und Nachteilen, die diese Technologie mit sich bringt. Anschließend sollten auch ethische Aspekte künstlicher Intelligenz diskutiert werden, und momentane Richtlinien zum ethischen Handeln. Es gibt Forschungsbedarf, um einen sicheren Einsatz von künstlicher Intelligenz im Unterricht zu ermöglichen [3].

Weiter stellt sich auch die Frage, wie Lehrkräfte, vor allem die bereits länger im Dienst befindlichen, qualifiziert werden können. Dies steht im Fokus des europäischen Projekts Tackle AI [10]. Ob ein solches niedrighschwelliges digitales Kursangebot eine geeignete Fortbildungsmöglichkeit für Lehrkräfte ist, wird sich nach Ende der Projektlaufzeit zeigen [5]. (Infos zum Projekt sind abrufbar: <https://mooc.tackleai.eu/course/tackle-ai-mooc-german>)

Die richtige Integration von KI erfordert sorgfältige Planung, Schulung und Datenschutzüberlegungen, um sicherzustellen, dass die Bildung weiterhin von höchster Qualität bleibt.

Quellen

- [1] DITTMAYER, M.: *Die Korrektur von Texten beim Sprachenlernen bleibt Handarbeit*. <https://www.goethe.de/prj/dlp/de/magazin-sprache/zuk/24347140.html>
- [2] TROUSIL, P.: Jak využít službu ChatGPT. *Chip*. 2023, Vol. 09, S. 96.
- [3] LEITNER, S. K.: *Künstliche Intelligenz im Unterricht: Wie ein Conversational Agent zur Vermittlung von digitalen Kompetenzen eingesetzt werden kann*. [Masterarbeit]. Universität Graz, 2022.
- [4] PERRIN, R.; DIEDERICH, C.; WILD, S.; GRIMM, L.: Überzeugungen von Lernenden der Sekundarstufe I zur Nützlichkeit der Übersetzungstools DeepL und LEO für die Wortschatzarbeit im Fremdsprachenunterricht. *Babylonia Multilingual Journal of Language Education*. 2022, Vol. 1, pp. 38–41. DOI: [10.55393/babylonia.v1i.156](https://doi.org/10.55393/babylonia.v1i.156)
- [5] ROPPERTZ, S.: Künstliche Intelligenz im Bildungsbereich. *DENK-doch-MAL.de*. 2023. Available from WWW: <https://denk-doch-mal.de/sophia-roppertz-kuenstliche-intelligenz-im-bildungsbereich-das-doppelte-spannungsverhaeltnis-und-eine-innovative-idee-wie-damit-umgegangen-werden-kann/>
- [6] MINISTERIUM FÜR SCHULE UND BILDUNG DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN: *Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen: Ein Handlungsleitfaden*. 2023. Available from WWW: https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/handlungsleitfaden_ki_msb_nrw_230223.pdf
- [7] ČESKÁ ASOCIACE UMĚLÉ INTELIGENCE: <https://asociace.ai>

- [8] ČESKÁ ASOCIACE UMĚLÉ INTELIGENCE: *Česká škola a umělá inteligence. Podle 46,7 % pedagogů slouží AI žákům k podvádění.* 2023. Available from WWW: <https://asociace.ai/ceska-skola-a-umela-inteligence>
- [9] BILDUNGSKLICK: *Lehrer-Umfrage zu ChatGPT: Eher Skepsis und Unsicherheit.* Available from WWW: <https://bildungsklick.de/schule/detail/lehrer-umfrage-zu-chatgpt-eher-skepsis-und-unsicherheit>
- [10] TACCLE AI: <https://taccleai.eu/>

VYUŽITÍ UMĚLÉ INTELIGENCE VE VÝUCE CIZÍCH JAZYKŮ

Zavedení umělé inteligence (AI) ve vzdělávacích institucích má potenciál optimalizovat proces výuky a ušetřit učitelům cenný čas. Umělou inteligenci lze využít v různých oblastech přípravy výuky, počínaje tvorbou výukových materiálů až po realizaci výuky. Tento příspěvek představuje šest důležitých oblastí, kde lze AI ve výuce cizích jazyků použít, zaměřuje se na výhody a nevýhody a případná úskalí.

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

The introduction of Artificial Intelligence (AI) in educational institutions has the potential to optimize the teaching process and save teachers valuable time. Artificial Intelligence can be utilized in various areas of teaching preparation, ranging from creating teaching materials to implementing teaching strategies. This article presents six important areas where AI can be used in teaching foreign languages, highlighting the advantages and disadvantages as well as potential pitfalls.

WYKORZYSTANIE SZTUCZNEJ INTELIGENCJI W NAUCZANIU JĘZYKÓW OBCYCH

Wprowadzenie sztucznej inteligencji (AI) w instytucjach edukacyjnych może potencjalnie zoptymalizować proces nauczania i zaoszczędzić nauczycielom cenny czas. Sztuczna inteligencja może być wykorzystywana w różnych obszarach przygotowania nauczania, od tworzenia materiałów dydaktycznych po realizację zajęć. Niniejszy artykuł przedstawia sześć ważnych obszarów, w których sztuczna inteligencja może być wykorzystywana w nauczaniu języków obcych, koncentrując się na zaletach i wadach oraz potencjalnych mankamentach.

Book Reviews

FACHSPRACHE WIRTSCHAFTSDEUTSCH ALS EINE DER SCHLÜSSELKOMETENZEN DER HOCHSCHULABSOLVENT:INNEN IN DER GRENZREGION

Helena Neumannová

Technische Universität Liberec, Wirtschaftsfakultät, Lehrstuhl für Fremdsprachen,
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1, Tschechische Republik

e-mail: helena.neumannova@tul.cz

Abstrakt

Der vorgelegte Rezensionartikel stellt eine Publikation vor, die als Sammelband von 17 Beiträgen mit Fokus auf Fachsprachenunterricht im Hochschulbereich 2021 beim Verlag Frank & Timme erschienen ist: „Fachlich – Digital – Regional: Perspektiven auf das Sprachenlehren und –lernen“ (Hrsg: Ines-Andrea Busch Lauer / Julia Hartinger). Die Beiträge beziehen sich auf eine digitale Fachtagung, wo die Ergebnisse eines grenzüberschreitenden Projektes zweier Hochschulen vorgestellt wurden, und zeigte mögliche Wege für die methodisch-didaktische Auseinandersetzung mit dem (fach)sprachlichen Online-Unterricht während der Covid-Pandemie auf. Der Sammelband ist in drei Teile bzw. drei Kernbereiche gegliedert: auf die Vermittlung der Fachsprache, die Analyse von Lehrmaterialien und die Konzipierung der Prüfungsformate („Fachlich“), auf den Einsatz von digitalen Medien im Fremdsprachenunterricht („Digital“) und auf die Entwicklung der als Ergebnis eines dreijährigen Projektes entwickelten Lehr- und Lernmaterialien, die den Blick auf die tschechisch-sächsische Grenzregion richtet („Regional“).

Keywords

Business German; Digital media in teaching; Labor market; Border region.

Einleitung

Im Fokus dieses Artikels steht der Sammelband [2] welcher insgesamt siebzehn Artikel zum Thema Fachsprachenunterricht im Hochschulbereich enthält. Wie schon der Titel des Sammelbandes selbst andeutet, behandeln die Beiträge verschiedene Themen und Aspekte der Vermittlung der Fachsprache im Wirtschaftsbereich, die Nutzung der digitalen Werkzeuge und Implementierung der regionalen und interkulturellen Aspekte in die Unterrichtsthemen. Die Beiträge entstanden in der Zeit, da der gesamte Unterricht sowie alle grenzüberschreitenden Aktivitäten der globalen Welt durch die wütende Pandemie Covid-19 stark beeinträchtigt oder sogar zum Stillstand gezwungen wurden; umso mehr war also jegliche Nutzung der digitalen Lehr- und Lernszenarien durch die Erweiterung der Fach- und berufsbezogenen Fremdsprachenausbildung gefragt.

Heutzutage wird die Covid-Pandemie auf der ganzen Welt unter einem anderen Blickwinkel betrachtet, jedoch wird der Online- bzw. digitale Unterricht nach wie vor auch weiterhin stark im Vordergrund stehen – als eine Herausforderung, die mit der ständigen Entwicklung der Technik und neuer Medien zu bewältigen ist [3], abgesehen davon, dass die Lernenden durch Einsatz digitaler Medien zum Fremdspracherwerb besser motiviert werden. Vor dem Fortschritt und dem Einfluss neuer Technologien bleibt keiner verschont – nicht einmal

der/die Lehrende/n sowie der/die Lernende/n im (Fremd)sprachenunterricht.

1 Fremdsprachenunterricht im regionalen Kontext

Im Buch wird hervorgehoben, dass der Fremdsprachenunterricht eine entscheidende Rolle in der globalisierten Welt des 21. Jahrhunderts spielt. In einer Zeit, in der die Vernetzung von Kulturen, Wirtschaft und Gesellschaft immer wichtiger wird, ist die Beherrschung von Fremdsprachen von großer Bedeutung.

Der Abschnitt „Bedarf an fachsprachlichen Deutschkenntnissen für die Wirtschaft in der Liberecer Grenzregion“ von Helena Neumannová/Irena Vlčková [2, S. 323] untersucht den Fremdsprachenunterricht im regionalen Kontext, wobei der Schwerpunkt auf der Frage liegt, wie der Unterricht an die spezifischen Bedürfnisse und Gegebenheiten einer Region angepasst werden kann. Dabei werden die Vorteile, Herausforderungen und bewährte Praktiken des regionalen Fremdsprachenunterrichts diskutiert.

1.1 Wirtschaftliche Beziehungen

In vielen Regionen spielen internationale Handelsbeziehungen eine entscheidende Rolle in der regionalen Wirtschaft. Der Fremdsprachenunterricht kann dazu beitragen, die Fähigkeiten der Einwohner zu stärken, Geschäftsbeziehungen mit ausländischen Partnern aufzubauen und zu pflegen. Dies fördert die Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft und kann Arbeitsplätze schaffen.

1.2 Kultureller Austausch

Die Förderung des kulturellen Austauschs ist ein weiterer wichtiger Aspekt des regionalen Fremdsprachenunterrichts. Wenn die Einwohner einer Region die Sprache und Kultur ihrer ausländischen Nachbarn verstehen, trägt dies zur Förderung des interkulturellen Verständnisses und zur Völkerverständigung bei.

1.3 Soziale Integration

In einigen Regionen gibt es ethnische oder sprachliche Minderheiten, die aus anderen Ländern stammen. Der Fremdsprachenunterricht kann dazu beitragen, die Integration dieser Minderheiten zu erleichtern und soziale Spannungen zu reduzieren.

Der regionale Fremdsprachenunterricht kann jedoch auch auf Herausforderungen stoßen, die es zu bewältigen gilt:

- **Ressourcenmangel:** In kleineren oder weniger wohlhabenden Regionen kann es an Ressourcen wie qualifizierten Lehrern, Unterrichtsmaterialien und Technologie fehlen. Dies kann die Qualität des Fremdsprachenunterrichts beeinträchtigen.
- **Relevanz der Sprache:** Die Auswahl der richtigen Fremdsprache ist entscheidend. In einigen Regionen kann es schwierig sein, die am besten geeignete Sprache zu bestimmen, die den Bedürfnissen der Region entspricht.
- **Motivation der Lernenden:** Die Motivation der Lernenden ist, wie Autorin Mikaela Petkova-Kessanlis meint [2, S. 71], ein wichtiger Faktor im Fremdsprachenunterricht. In einigen Regionen kann es schwierig sein, sie dazu zu motivieren, eine Fremdsprache zu lernen, wenn sie die unmittelbare Notwendigkeit oder den Nutzen nicht erkennen.
- **Interkulturelle Bildung:** Der regionale Fremdsprachenunterricht sollte interkulturelle Bildung fördern, um das Verständnis für andere Kulturen zu vertiefen. Dies kann den

Lernenden dabei helfen, bessere Beziehungen zu ausländischen Partnern aufzubauen und kulturelle Missverständnisse zu vermeiden.

- **Praxisorientierung:** Der Unterricht sollte praxisorientiert sein und sich auf die Entwicklung von Fähigkeiten konzentrieren, die in der realen Welt benötigt werden. Dies kann beispielsweise die Förderung von Konversationsfähigkeiten und die Nutzung authentischer Materialien umfassen [2, S. 112].
- **Flexibilität:** Der regionale Fremdsprachenunterricht sollte flexibel sein und sich den sich verändernden Bedürfnissen der Region anpassen. Dies erfordert eine kontinuierliche Überprüfung und Aktualisierung des Lehrplans.

Der regionale Fremdsprachenunterricht spielt eine wichtige Rolle in der regionalen Entwicklung und der Förderung von kulturellem Verständnis. Um die Vorteile des regionalen Fremdsprachenunterrichts voll auszuschöpfen, müssen die Herausforderungen bewältigt und bewährte Praktiken implementiert werden. Die Anpassung des Fremdsprachenunterrichts an die spezifischen Bedürfnisse einer Region ist entscheidend, um die Vorteile in Bezug auf Wirtschaft, Kultur und soziale Integration zu maximieren.

Es ist wichtig, eine genaue Bedarfsanalyse durchzuführen, um die relevantesten Sprachen und Fähigkeiten für die Region zu identifizieren. Dies kann in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen, Bildungseinrichtungen und Gemeinschaften erfolgen.

2 Der Arbeitsmarkt und seine Bedürfnisse

Der Arbeitsmarkt und seine Bedürfnisse von vielen Faktoren abhängig, sie können jedoch von Land zu Land sowie von Branche zu Branche variieren. Dennoch gibt es einige allgemeine Bedürfnisse und Trends auf dem Arbeitsmarkt, die weltweit relevant sind. Im Beitrag „*Vermittlung von Sprachkompetenzen in Lehrwerken für DaF*“ von Gabriela Rykalová / Jana Nálepová wird die Vermittlung der Fachsprache und die Rolle des berufsbezogenen Fremdsprachenunterrichts erläutert [2, S. 110].

- **Qualifikationen und Bildung:** Der Arbeitsmarkt benötigt hochqualifizierte Fachkräfte in verschiedenen Branchen. Hochschulabschlüsse und berufliche Qualifikationen sind oft Voraussetzungen, um den steigenden Anforderungen des Arbeitsmarktes gerecht zu werden.
- **Technologische Kompetenz:** Mit dem ständigen Fortschritt der Technologie sind digitale Fähigkeiten in fast allen Berufen von großer Bedeutung. Die Fähigkeit, mit digitalen Werkzeugen und Technologien umzugehen, ist eine Schlüsselqualifikation.
- **Anpassungsfähigkeit:** Der Arbeitsmarkt ist dynamisch, und die Fähigkeit, sich an neue Arbeitsweisen, Technologien und sich ändernde Marktanforderungen anzupassen, wird immer wichtiger.
- **Kommunikation und interkulturelle Fähigkeiten:** Die Fähigkeit zur effektiven Kommunikation, sowohl schriftlich als auch mündlich, ist in fast jedem Beruf von Bedeutung. Darüber hinaus werden interkulturelle Fähigkeiten wichtiger, da die Globalisierung die Zusammenarbeit mit Menschen aus verschiedenen Kulturen fördert.
- **Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein:** Mit der wachsenden Besorgnis über den Klimawandel und die Umweltzerstörung steigt die Nachfrage nach Fachkräften in umweltbezogenen Berufen und in Branchen, die sich für Nachhaltigkeit und Umweltschutz engagieren.

- **Sprachkenntnisse:** Fremdsprachenkenntnisse, insbesondere Englisch, sind oft von Vorteil, da die Globalisierung die Zusammenarbeit über Ländergrenzen hinweg fördert.
- **Soft Skills:** Soft Skills wie Teamfähigkeit, Führungsfähigkeiten, Problemlösungsfähigkeiten und emotionale Intelligenz sind in fast allen Berufen gefragt.

Die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes können sich, wie Autorin Eva Dammers hervorhebt [2, S. 87], im Laufe der Zeit ändern, und daher ist **lebenslanges Lernen und die Anpassung an neue Anforderungen oft notwendig**, um auf dem Arbeitsmarkt wettbewerbsfähig zu bleiben. Die gezielte Aus- und Weiterbildung, die **Entwicklung von Schlüsselqualifikationen** und die Aufrechterhaltung einer positiven Arbeitsmoral sind entscheidend, um den Bedürfnissen des sich wandelnden Arbeitsmarktes gerecht zu werden. Im mittleren Management spielen die Fremdsprachenkenntnisse und insbesondere Fachsprachenkenntnisse je nach der Branche eine bedeutende Rolle.

3 Deutsch als Schlüsselqualifikation der Hochschulabsolvent:innen

Es gibt es mehrere Gründe, warum Deutsch eine wichtige Qualifikation für Hochschulabsolvent:innen sein kann [2, S. 323]. Auf dem Arbeitsmarkt öffnet die Kenntnis der deutschen Fachsprache die Türen zu einer Vielzahl von beruflichen Möglichkeiten. Viele Unternehmen, insbesondere multinationale Unternehmen und Organisationen, haben Geschäftsbeziehungen in deutschsprachigen Ländern. Die Fähigkeit, Deutsch zu sprechen und zu verstehen, öffnet daher Türen zu einer Vielzahl von beruflichen Möglichkeiten.

Deutsch ist eine wichtige Sprache in der Wissenschaft und Forschung. Hochschulabsolvent:innen, die Deutsch beherrschen, haben Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen, Konferenzen und Forschungskooperationen in deutscher Sprache. Dies kann ihre berufliche Entwicklung in diesen Bereichen unterstützen. Die Kenntnis der deutschen Sprache ermöglicht es, in einem internationalen Umfeld erfolgreich zu arbeiten und sich in einem deutschsprachigen Kontext zurechtzufinden. Dies fördert interkulturelle Kompetenzen und die Fähigkeit, in verschiedenen kulturellen Umgebungen zu arbeiten.

Die deutsche Sprache ist eine der meistgesprochenen Sprachen in Europa. Hochschulabsolvent:innen, die Deutsch beherrschen, können leichter mit Menschen in verschiedenen Teilen Europas kommunizieren und Geschäftsbeziehungen aufbauen. Das Erlernen der deutschen Sprache ermöglicht es Hochschulabsolventen, die Kultur, Geschichte und Literatur der deutschsprachigen Länder besser zu verstehen und zu schätzen. Dies kann zu einer breiteren kulturellen Bildung und einem besseren Verständnis der Welt beitragen.

Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass die Bedeutung von Deutsch als Schlüsselqualifikation je nach Berufsfeld und Region variieren kann. In einigen Fällen kann Deutsch von entscheidender Bedeutung sein, während in anderen Fällen Englisch oder andere Sprachen bevorzugt werden. Hochschulabsolvent:innen sollten ihre Sprachkenntnisse entsprechend ihren beruflichen Zielen und Interessen auswählen und entwickeln.

Resümee

Neben konkreten Beispielen für die Anwendung digitaler Instrumente und Vermittlung der Fachsprache im hochschulischen Fachsprachenunterricht werden in einigen Beiträgen dieses Sammelbandes auch Ergebnisse der durchgeführten Analysen und Feedback von Studierenden angeführt – als Best practice und als Empfehlungen zur weiteren Nutzung. Es werden hier auch konkrete Erfahrungen mit der Online-Lehre reflektiert [2, S. 185].

Einige Beiträge behandeln die Problematik der fachlichen Sprachprüfungsformate [2, S. 127], Ines Busch-Lauer behandelt z. B. das Prüfungsformat für Wirtschaftsdeutsch [2, S. 363], das

Format für berufsbezogene Fachprüfung telc Deutsch B1/B2 Pflege wird im Abschnitt von Thomas Edeling erwähnt [2, S. 127]. Es werden hier zu diesem Zweck entwickelte Lehrwerke und Handbücher vorgestellt.

Im Sammelband zieht sich übersichtlich und eindeutig ein roter Faden zwischen den drei erwähnten Kapiteln; die Fachlichkeit, Digitalisierung und Interkulturalität bzw. Regionalität sind ein Basisaspekt für einen erfolgreichen, fachbezogenen Fachspracheunterricht an den Hochschulen in einer Grenzregion. Im Sammelband wird ebenso die Sprachenpolitik der Tschechischen Republik erwähnt mit historischen Aspekten und einem Ausblick in die Zukunft [2, S. 317]. In den Beiträgen wird mehrmals betont, dass die Fachsprache als eine zusätzliche, von Arbeitnehmer:innen gefragte Schlüsselkompetenz für einen erfolgreichen Einstieg in den Arbeitsmarkt zu betrachten ist [1].

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es eine zahlreiche Anzahl von digitalisierten Lehrmaterialien und e-Books als Begleitmaterial für Lehrende und Studierende gibt, deren Entwicklung durch Corona-Pandemie beschleunigt wurde. Aber nur eine geringe Anzahl der Lehrmaterialien spiegelt konkrete regionale, grenzregionsbezogene Umstände wider. Deshalb wird im Sammelband der Entwicklung der digitalen Zusatzmaterialien für den Wirtschaftsdeutschunterricht zum Einsatz in der sächsisch-tschechischen Grenzregion eine besondere Rolle gewidmet [2, S. 151], als einem bedeutenden Beitrag zur Sensibilisierung der Lernenden.

Quellen:

- [1] BUHLMANN, Rosemarie; FEARNs, Anneliese: *Handbuch des fach- und berufsbezogenen Unterrichts DAF, DaZ, CLIL*. 2017. Berlin: Frank & Timme GmbH Verlag für wissenschaftliche Literatur. ISBN 978-3-7329-0013-8.
- [2] BUSCH-LAUER, Ines-Andrea; HARTINGER Julia (Hrsg.): *Fachlich – Digital – Regional: Perspektiven auf das Sprachenlehren und -lernen*. Berlin, 2021. Berlin: Frank & Timme GmbH Verlag für wissenschaftliche Literatur. ISBN 978-3-7329-0748-9.
- [3] MŠMT: Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+. 2020. ISBN 978-80-87601-46-4, eISBN 978-80-87601-47-1. Available from WWW: https://www.msmt.cz/uploads/Brozura_S2030_online_CZ.pdf

ODBORNÁ HOSPODÁŘSKÁ NĚMČINA JAKO JEDNA Z KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ VYSOKOŠKOLSKÝCH ABSOLVENTŮ V PŘÍHRANIČNÍM REGIONU

Tento recenzní článek představuje publikaci, která byla vydána jako sborník 17 článků se zaměřením na odbornou jazykovou výuku na vysokých školách, byla vydána v roce 2021 nakladatelstvím Frank & Timme – konkrétně se jedná o knihu: „Fachlich – Digital – Regional: Perspektiven auf das Sprachenlehren und -lernen“ (editoři Ines-Andrea Busch-Lauer & Julia Hartinger). Příspěvky se vztahují k digitální konferenci, kde byly prezentovány výsledky přeshraničního projektu dvou vysokých škol, a kde byla nastíněna možná metodicko-didaktická řešení v online výuce (odborného) jazyka během pandemie Covidu-19. Sborník je rozdělen do tří částí resp. tří hlavních oblastí – na výuku odborného jazyka a analýzu vzdělávacích materiálů a formátů pro koncepci zkoušení („Odborně“), na využití digitálních médií ve výuce cizích jazyků („Digitálně“), a na tvorbu výukových a učebních materiálů zaměřených na region česko-saského příhraničí – jako výsledku tříletého projektu („Regionálně“).

PROFESSIONAL BUSINESS GERMAN AS ONE OF THE KEY COMPETENCIES OF UNIVERSITY GRADUATES IN THE CROSS-BORDER REGION

This review article presents a book published in 2021 by the publishing house Frank & Timme called: “Fachlich – Digital – Regional: Perspektiven auf das Sprachenlehren und – lernen” (editors Ines-Andrea Busch-Lauer & Julia Hartinger). The book is a collection of 17 articles focusing on professional language teaching at universities. The contributions relate to the digital conference, where the results of the cross-border project of two universities were presented, and where possible methodological-didactic solutions were outlined in the online teaching of (professional) language during the COVID-19 pandemic. The collection is divided into three parts, each covering a specific area. The first part is devoted to the teaching of professional language and the analysis of educational materials and formats for the concept of examination (Professional) The second part focuses on the use of digital media in teaching foreign languages (Digitally). The third part – as a result of a three-year project (Regionally) – concentrates on the creation of educational and teaching materials focused on the Czech-Saxon border region.

SPECJALISTYCZNY BIZNESOWY JĘZYK NIEMIECKI JAKO JEDNA Z KLUCZOWYCH KOMPETENCJI ABSOLWENTÓW SZKÓŁ WYŻSZYCH W REGIONIE PRZYGRANICZNYM

Niniejszy artykuł recenzyjny przedstawia publikację, która została wydana w 2021 roku przez wydawnictwo Frank & Timme – konkretnie dotyczy książki „Fachlich – Digital – Regional: Perspektiven auf das Sprachenlehren und –lernen” (wyd.: Ines-Andrea Busch-Lauer & Julia Hartinger) zawierającej 17 artykułów dotyczących specjalistycznego nauczania języków obcych na uczelniach wyższych. Artykuły dotyczą konferencji cyfrowej, na której zaprezentowano rezultaty transgranicznego projektu dwóch uczelni wyższych oraz przedstawiono możliwe rozwiązania metodyczne i dydaktyczne w nauczaniu (specjalistycznego) języka obcego online w czasie pandemii COVID-19. Opracowanie podzielone jest na trzy części czy też trzy główne obszary – pierwsza część poświęcona jest nauczaniu języka specjalistycznego oraz analizie materiałów dydaktycznych i form przeprowadzania egzaminów (Profesjonalnie), druga – wykorzystaniu mediów cyfrowych w nauczaniu języków obcych (Cyfrowo), a trzecia – tworzeniu materiałów dydaktycznych i edukacyjnych dotyczących czesko-saksońskiego pogranicza – jako efekt trzyletniego projektu (Regionalnie).




LIST OF AUTHORS

| Name | E-Mail and Page Number of Contribution |
|---------------------|--|
| Šárka Hastrdlová | sarka.hastrdlova@tul.cz 7 |
| Tereza Havránková | truzicko@kan.zcu.cz 16 |
| Jaroslava Jelínková | jaroslava.jelinkova@ujep.cz 27 |
| Iva Košek-Bartošová | iva.kosekbartosova@uhk.cz 40 |
| Petra Besedová | petra.besedova@uhk.cz 40 |
| Jérôme Boyon | jerome.boyon@tul.cz 60 |
| Gabriela Matyášková | gabriela.matyaskova@vsb.cz 77 |
| Jana Adámková | jana.adamkova@vsb.cz 84 |
| Gabriela Chudašová | gabriela.chudasova@vsb.cz 84 |
| Edita Drozdová | edita.drozdova@tul.cz 94 |
| Ingo T. Herzig | ingo.herzig@tul.cz 107 |
| Marek Skála | marek.skala@tul.cz 116 |
| Irena Vlčková | irena.vlckova@tul.cz 124 |
| Helena Neumannová | helena.neumannova@tul.cz 138 |

GUIDELINES FOR CONTRIBUTORS

Guidelines for contributors are written in the form of a template which is available as a Word document at http://acc-ern.tul.cz/images/journal/ACC_Journal_Template.docx.

EDITORIAL BOARD

| | |
|---|--|
| <i>Editor in Chief</i>  Prof. Ing. Pavel Mokrý, Ph.D. | Technical University of Liberec pavel.mokry@tul.cz |
| <i>Assistant of the Editor in Chief</i>  Prof. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D. | Technical University of Liberec miroslav.zizka@tul.cz |
| <i>Executive Editor</i>  PaedDr. Helena Neumannová, Ph.D. | Technical University of Liberec helena.neumannova@tul.cz phone: +420 734 872 413 |

Other Members of the Editorial Board

| | |
|---|---|
|  doc. PaedDr. Hana Andrášová, Ph.D. | University of South Bohemia in České Budějovice andras@pf.jcu.cz |
|  doc. PhDr. Tomáš Kasper, Ph.D. | Technical University of Liberec tomas.kasper@tul.cz |
|  Prof. Ing. Jiří Militký, CSc. | Technical University of Liberec jiri.militky@tul.cz |
|  doc. Ing. Iva Petříková, Ph.D. | Technical University of Liberec iva.petrikova@tul.cz |
|  doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný | University of West Bohemia in Pilsen plevny@fek.zcu.cz |
|  doc. Ing. Petr Šidlof, Ph.D. | Technical University of Liberec petr.sidlof@tul.cz |
|  Dr. Eckhard Burkatzki | TU Dresden / IHI Zittau burkatzki@tu-dresden.de |
|  Prof. Dr.-Ing. Frank Hentschel | Hochschule Zittau / Görlitz f.hentschel@hszg.de |
|  Prof. Dr. phil. PhDr. (MU Brno) Annette Muschner | Hochschule Zittau / Görlitz a.muschner@hszg.de |
|  Dr. Piotr Gryszel | Universitet Ekonomiczny we Wrocławiu Wydział Ekonomii Zarządzania i Turystyki piotr.gryszel@ue.wroc.pl |
|  Prof. UE Dr. hab. Elżbieta Sobczak | Universitet Ekonomiczny we Wrocławiu Wydział Ekonomii Zarządzania i Turystyki elzbieta.sobczak@ue.wroc.pl |
|  Prof. UE Dr. hab. Grażyna Węgrzyn | Universitet Ekonomiczny we Wrocławiu Wydział Ekonomii Zarządzania i Turystyki grazyna.wegrzyn@ue.wroc.pl |

Assistant of the editorial office:

Ing. Dana Nejedlová, Ph.D., Technical University of Liberec, Department of Informatics,
phone: +420 485 352 323, e-mail: dana.nejedlova@tul.cz

| | |
|--|--|
| Název časopisu (<i>Journal Title</i>) | ACC JOURNAL |
| Rok/Ročník/Číslo (<i>Year/Volume/Issue</i>) | 2023/29/3 (2023/XXIX/Issue C) |
| Autor (<i>Author</i>) | kolektiv autorů (<i>composite author</i>) |
| Vydavatel (<i>Published by</i>) | Technická univerzita v Liberci Studentská 2, Liberec 1, 461 17 IČO 46747885, DIČ CZ 46 747 885 |
| Schváleno rektorem TU v Liberci dne | 14. 1. 2023, č. j. RE 11/23 |
| Vyšlo (<i>Published on</i>) | 31. 12. 2023 |
| Počet stran (<i>Number of pages</i>) | 146 |
| Vydání (<i>Edition</i>) | první (<i>first</i>) |
| Číslo publikace (<i>Number of publication</i>) | 55-011-23 |
| Evidenční číslo periodického tisku (<i>Registry reference number of periodical print</i>) | MK ČR E 18815 |
| Počet výtisků (<i>Number of copies</i>) | 60 ks (<i>pieces</i>) |
| Adresa redakce (<i>Address of the editorial office</i>) | Technická univerzita v Liberci Akademické koordinační středisko v Euroregionu Nisa (ACC) Studentská 2, Liberec 1 461 17, Česká republika Tel. +420 485 352 318, Fax +420 485 352 229 e-mail: acc-journal@tul.cz http://acc-ern.tul.cz |
| Tiskne (<i>Print</i>) | Vysokoškolský podnik Liberec, spol. s r.o. Studentská 1402/2, Liberec 1 460 01, Česká republika |

Upozornění pro čtenáře

Příspěvky v časopise jsou recenzovány a prošly jazykovou redakcí.

Readers' notice

Contributions in the journal have been reviewed and edited.

Předplatné

Objednávky předplatného přijímá redakce. Cena předplatného za rok je 1050,- Kč mimo balné a poštovné. Starší čísla lze objednat do vyčerpání zásob (cena 350,- Kč za kus).

Subscription

Subscription orders must be sent to the editorial office. The price is 40 € a year excluding postage and packaging. It is possible to order older issues only until present supplies are exhausted (8 € an issue).

Časopis ACC JOURNAL vychází třikrát ročně (červen, září, prosinec).

Three issues of ACC JOURNAL are published every year (June, September, December).

Liberec – Zittau/Görlitz – Wrocław/Jelenia Góra

© Technická univerzita v Liberci – 2023

ISSN 1803-9782 (Print)

ISSN 2571-0613 (Online)