

The Audacity to Teach with Technology – A Case of Integrating Technology in Pre-service Language Teacher Education

Ivana Cindrić and Marko Gregurić
University of Zagreb, Faculty of Teacher Education

Abstract

Integrating technology in ELT as a means to enhance language teaching presupposes that teachers have acquired necessary technology skills. In pre-service teacher education often the acquisition of technology skills takes place independent of other content making it rather difficult for students to perceive how technology can be applied in other areas, or how they can experience the benefits of its integration. Consequently, for in-service teachers, the integration of technology in their work depends on their knowledge of technology, knowledge of how to integrate it in language teaching, their confidence, motivation, enthusiasm, and opportunity to do so given the pressure of reaching learning outcomes within a limited time. The paper presents an action research focusing on the integration of technology in pre-service language teacher education. The driving force of action research is the need to improve teaching in three areas: (1) enrichment of course syllabus with technology; (2) student acquisition of technology skills; (3) the possibility of collaborative interdisciplinary team teaching at university level. In addition to reaching the intended aims in each segment of the intervention, the outcome of this action research is the widening of the project to include others affected by the practice, i.e. students themselves, their peers, and consequently their future students and their colleagues.

Key words: *action research; ELT; team teaching; TPACK.*

Introduction

Integrating technology in English language teaching (ELT) as a means to enhance language teaching, according to Motteram (2013), is no longer at the periphery of the field but at its center. However, this presupposes that teachers have acquired necessary technology skills. In pre-service teacher education, the acquisition of technology skills often takes place independent of other content (language courses, methodology courses, general pedagogy). That makes it rather difficult for pre-service teachers to perceive how technology can be integrated in different subject areas and experience the benefits of its integration in order to enhance learning. Consequently, for in-service teachers, the integration of technology in their work depends on their knowledge of technology and its potential benefits in language teaching, their confidence, motivation, enthusiasm, and opportunity to do so given the pressure of reaching learning outcomes within a limited time.

The paper will show how through action research in pre-service language teacher education the interconnectedness of language and technology was established without waiving content or pedagogy. The driving force of this action research is the need to improve teaching aimed at pre-service language teachers. The improvement of teaching covers three areas: (1) enrichment of the course syllabus with the inclusion of technology; (2) acquisition of technology skills; (3) application of collaborative interdisciplinary team teaching at university level. Within the course syllabus new learning outcomes were anticipated: develop awareness of the possibility of and potential of integrating technology in ELT; acquire technology skills; improve language skills (particularly pronunciation); present content in an interesting and motivating way using technology; experience cooperative teaching; and develop a sense of responsibility in teamwork.

The guiding questions in the action research were: (1) Can students acquire technology skills along with learning content? (2) Can students become aware of their own achievement in language learning through using technology and consequently recognize its benefit for language learning? (3) Is collaborative interdisciplinary team teaching an efficient and meaningful instructional strategy for students in higher education?

Specifically, through the acquisition of technology skills (sound editing) delivered by a technology specialist and content related to language teaching methodology (storytelling/dramatization) delivered by a language teacher trainer, students engaged in creating audio-dramas. The outcome was a range of most diverse, entertaining, professional-like screenplays and audio-dramas. More importantly, based on the student questionnaire and their course evaluations, among other, students became aware of the array of skills they concurrently practiced: sound-editing skills (Audacity®)¹, language skills (spoken accuracy, fluency, pronunciation), storytelling

¹ Audacity® is a free, open-source, cross-platform audio software. It can be accessed at www.audacityteam.org

skills, teamwork, autonomy and creativity. In sum, the skills and knowledge with which they can potentially re-create these learning opportunities for/or with their own pupils – “when there is a clearly added value to language learning and practice” (Stanley, 2013, p. 6), i.e. when it serves the language aims of the lesson and is not used merely for the sake of technology. Hockly (2011) and Lyon-Jones (2011) thus propose a more principled approach to using technology. In other words, they suggest that teachers answer questions regarding how and when to use technology in the classroom: Why use the technology? Who is the technology best for?, What is the technology best used for?, Where should it be used?, When should the technology be used?, How should the technology be used (Stanley, 2013, p. 5).

Literature Review

The action research in question essentially brings together three aspects of pre-service language teacher education – content knowledge, pedagogy knowledge, and knowledge of technology.

Content knowledge, according to Richards (2011) refers to what (language) teachers need to know about what they teach (including what they know about language teaching itself) and constitutes knowledge that would not be shared by teachers of other subject areas. In terms of competences, these would entail competences related to language and culture (teacher’s communicative language competences and teacher’s intercultural competence). Pedagogical-content knowledge refers to the way that the target language may best be presented and learnt (Asl, Asl, & Asl, 2014), i.e. the methodology of language teaching. According to Richards (2011), pedagogical-content knowledge refers to knowledge that provides a basis for language teaching. Translated into competences, these would be subject-specific teacher competences which include competences related to general theories of language acquisition and competences related to the application of the knowledge of teaching theories such as organization of lessons according to the age and level of foreign language knowledge (Radišić et al., 2003). The latter implies time and organization skills, selecting and using activities with different content, use of various forms of teaching interaction and the use of various teaching techniques (drama, literature, music, art, play), and the use of various teaching materials and aids. Finally, technology knowledge refers to knowledge about standard technologies (books, chalk and blackboard) and more advanced technologies (e.g. Internet, digital video, etc.) and the skill required to operate particular technologies (Mishra & Koehler, 2006). Radišić et al. (2003, p. 13), define competences related to classroom instruction where a foreign language teacher should be acquainted with the models and methods of interactive, cooperative and autonomous learning and be able to apply them in the teaching process, be acquainted with the use of ICT in the teaching process and be able to implement it in an efficient way.

Content and Pedagogical Knowledge

The use of any form of drama activity is welcome in the classroom and has recognizable value. Consequently, it is expected that the program for language teacher education will train students in acquiring the skills and competences for effectively carrying out such activities and projects with students. The program for the education of English teachers at the Faculty of Teacher Education, University of Zagreb, requires students to attend the course *Creative teaching activities 2: Picture Books and Storytelling*. One of the course outcomes is that students are expected to show and present their mastery of text, script writing, role-playing and narrating abilities. Yet, despite the rich content and pedagogical-content knowledge attained in this course, what has recently been observed as missing is the creative use of technology which would support and encourage learning. The possibility of integrating technology in the course seemed to fit in the window dedicated to dramatization if the dramatization would take the form of an audio/radio drama. The language of radio, and consequently radio drama comprises speech, music, sound effects and silence (as without sound there is no silence) (Huljev, Gregurić, & Velički, 2018).

When young language learners are in question, drama activities are certainly one of the most suitable among the various methods and techniques used for teaching language (Nikpalj, 2015). In addition to language games, which involve mime and simulation, drama activities prepare students for future role-play and improvisation. According to Davies (1990), drama activities involve concentration, listening, memorization, observation, interaction, interpretation, and language games, and thus extend the word power of learners, and increase their agility, fluency, and flexibility in the use of English. In other words, drama encourages adaptability, fluency, and communicative competence. When integrated in a lesson, drama activities can take on various forms such as mime, simulation, role-play, scripted-play, and improvisation without a script. Role-play activities are frequently used in language teaching for developing fluency, spontaneity, emotions (Holden, 1981; Maley & Duff, 2009). According to Porter Ladousse (2000), role-play is mostly used as a technique to propel communication, bring enjoyable experience and consequently increase motivation. If the role-play in question is meaningful and resembles real-life situations, young learners readily respond to it and engage in “natural” communicative activities. Role-play and dramatizations can also take on the form of radio or audio drama. Audio-dramas, according to Ellis (2003), imply working with texts, recordings and at times, visual input. Therefore, they make up a perfect blend of spoken language, interaction, teamwork and technology.

The importance of drama in primary education has been acknowledged by curriculum developers. For instance, among the key concepts in the Croatian Curriculum for Primary school (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2006), a radio show for children, role-play, summary, and radio-drama are anticipated for students to acquire in grade 4 (Huljev et al., 2018). For the subject English as a foreign language,

the same curricular document (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2006) anticipates participation of students in short dramatizations (2-3 short sentences) at the end of the first year of language learning, followed by participation in mini-dialogues with exchanges of elements, short dramatizations (with ready-made scripts); reproduction of short dialogues where students independently change elements. In grade four, students are expected to be able to reproduce short dialogues and independently carry out dramatizations and role-play.

In addition to fostering communication and enabling active participation in language use, if recorded, drama and role-play activities can also serve for feedback purposes. For example, the teacher can unobtrusively listen to a chosen group or pair, taking notes of the language used and errors made for delayed error correction or feedback (Zdarek, 2013). Students and teachers can also include the recordings in their portfolios and monitor progress. The outcome of individual role-plays, improvisations and scenarios can be recorded, transcribed, modified, rehearsed and eventually performed. The performance can range from a simple skit/scene performance for the rest of the class, or in the case of a larger project, it can be performed for school, family and friends.

Technology Knowledge

The rationale for enriching the syllabus with aspects of technology comes almost naturally, as media and technology are, simply put, omnipresent in our daily lives. The impulse however seems to find justification for including technology in the standards and qualifications set before teachers (cf. European Commission, 2010; Radišić et al., 2003). The standards are particularly pronounced and unwavering in terms of acquiring the skill to work with knowledge, technology and information as one of the key competences of teachers (European Commission, 2010). More specifically, they state that teachers' confidence in the use of ICT should enable them to integrate it effectively into learning and teaching, i.e. they should be able to guide and support learners in the networks in which information can be found and built.²

Given the entire field of language was affected by the emergence of technology-enhanced practices (interactive and collaborative technologies, corpora and data-driven learning, computer gaming, etc.) (Farr & Murray, 2016), it does not surprise that the above-mentioned competences for language teachers were defined. Still, the recent and rapid advancement of technology has made it rather difficult for students, teachers and teacher trainers to know what technologies to employ and how best to employ them (Farr & Murray, 2016). What is more, research has shown that teachers lack the skills or knowledge to support initiatives of technology integration

² Professional teacher training in the acquisition of the technology competence is one way of assisting teachers. In support to that, we mention the DIGICOMP project (<http://www.digital-competences-for-teachers.eu/>), professional teacher training which consists of five online e-courses (information, communication, content creation, safety, problem solving) where teachers build their digital competence by participating and obtaining certificates.

(Slaouti & Motteram, 2006). Kessler (2016), for example, conducted a survey among students in MATESOL programs, who indicated widespread dissatisfaction with their preparation in using technology tools. It is observed that general training in technology is often reduced to one course which focuses on technology or the technological apparatus rather than close examination of how and why such tools might be used for pedagogical purposes in the classroom (Hanson-Smith, 2016). The same is the case with pre-service language teacher education at the Faculty of Teacher Education, University of Zagreb, where the course Interdisciplinary Media Education is offered as a one-semester course in the final, 10th semester of study. As such, it is rather detached from the variety of content students had studied leaving them without the possibility to integrate the newly acquired knowledge with content. This is rather distanced from the contemporary position that for learning technology to be successful, it should be integrated in the curriculum (Stanley, 2013, p. 9). Thus, it has become critical that teachers are prepared to use technologies and make decisions on how to integrate them into their instruction (Kessler, 2016, p. 61). What is more, the goal of modern ELT programs is to foster the development of the language and digital skills needed to communicate in the modern world (Gruba, Hinkelman, & Cárdenas-Claros, 2016). Following this line, we must acknowledge that young generations are also infatuated with their *prosumer* (producer + consumer) role in the media environment. This role gives them the possibility of not being mere recipients of messages, but active participants in their creation (Huljev et al., 2018).

TPACK³

According to Mishra and Koehler (2006), good teaching with technology does not equal mere adding technology to the existing teaching and content domain. What the authors propose is the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) framework, which embodies technology knowledge, pedagogy knowledge and content knowledge. This knowledge, however, is different from the knowledge of a disciplinary or technology expert and from the general pedagogical knowledge shared by teachers across disciplines. The model proposed by the authors is a model of technology integration in teaching and learning which maintains that developing good content requires a thoughtful interweaving of all three key sources of knowledge: technology, pedagogy, and content. The core of the argument being that there is no single technological solution that applies for every teacher, every course, or every view of teaching.

Interdisciplinary Team Teaching

Finally, we broach the issue of professionalism. Successful teacher requires professional awareness, i.e. the ability to recognize one's own strengths, but also to

³ TPACK is not a brand. The acronym TPACK is introduced and explained in Mishra and Koehler (2006). The philosophy behind the framework can be found at <http://www.tpack.org/>

accept and admit one's weaknesses and be prepared and willing to constantly improve (Pokasić & Cergol Kovačević, 2017). According to Ur (2002, p. 391), English language teachers are professionals in the sense that, among other, they are responsible for teaching but also for their own learning (continuous professional development). This is particularly important if teachers do not have the adequate knowledge and skills to teach with and about technology. One solution to overcoming this weakness is to resort to a form of team teaching. If two disciplines are in question, a form of team teaching which resembles collaborative interdisciplinary team teaching (CITT) (Gladman, 2015) can be tried out. According to Gladman (2015), CITT is a form of team teaching where a specialist (e.g. in technology) and a specialist in the targeted academic subject teach a class together. The two teachers share responsibilities in planning, teaching and evaluating the lesson. Justification for teaching in that way can be found in the Tuning project (González & Wagenaar, 2003), which lists 30 key competences within three broad areas known as Instrumental, Interpersonal and Systemic competences. Instrumental competences imply cognitive abilities, methodological abilities, technological abilities and linguistic abilities. Interpersonal competence of a teacher implies the ability to express one's feelings, critical and self-critical abilities, ability to work in a team, and the ability to work in interdisciplinary teams. Systemic competences are the abilities and skills concerning whole systems (<http://www.unideusto.org/tuningeu/competences.html>).

Knežević and Poje (2012) claim that student motivation requires quality and creativity in content presentation, i.e. teaching approaches and methods. According to the authors, teacher-trainers in Croatia usually carry out their teaching individually; however, working in a team where two teacher-trainers teach particular specific content together is becoming a possibility. Pokasić and Cergol Kovačević (2017) maintain that the following five key competences of a successful teacher are also crucial for achieving successful team teaching - reflection and discourse, professional awareness, personal mastery, cooperation and collegial behavior, and the ability to differentiate. Most importantly, good cooperation between teachers sets a good example for pupils and students where the instructors serve as role models and students interact with them.

Methods

The research method applied in this paper was action research with the view that action research refers to the conjunction of three elements: action, research and participation (Greenwood & Morten, 2007, p. 3). The driving force of action research is primarily an evident need to change in order to improve teaching. Additionally, critical attributes of action research include the connection of the issue to the teaching/learning process; the presence of passionate interest within the investigator, the ability to carry forth the investigation without reliance on others and the ability to form short- and long-range consequences (Sagor, 2000). According to Greenwood and

Morten (2007), action research is a multi-method research, and its validity is tested in action. Considering its cyclical nature of problem formulation, operationalization, data gathering, analysis, action, evaluation, redesign of hypotheses and interpretations, the authors claim that it meets the standards for scientific method more effectively than work carried out in the conventional social sciences in the library, on databases, and interpreted by professionals wholly external to the situation under study (Greenwood & Morten, 2007, p. 54). According to Bogner (2006), the quality action research depends on the quality of the action and the quality of the action research report.

The need for change stems from the noticeable lack of the technology aspect within the course syllabus Creative Teaching Activities 2: Picture Books and Storytelling within the program for pre-service language teacher education at the Faculty of Teacher Education, University of Zagreb. According to Legac, Mikulan, and Oreški

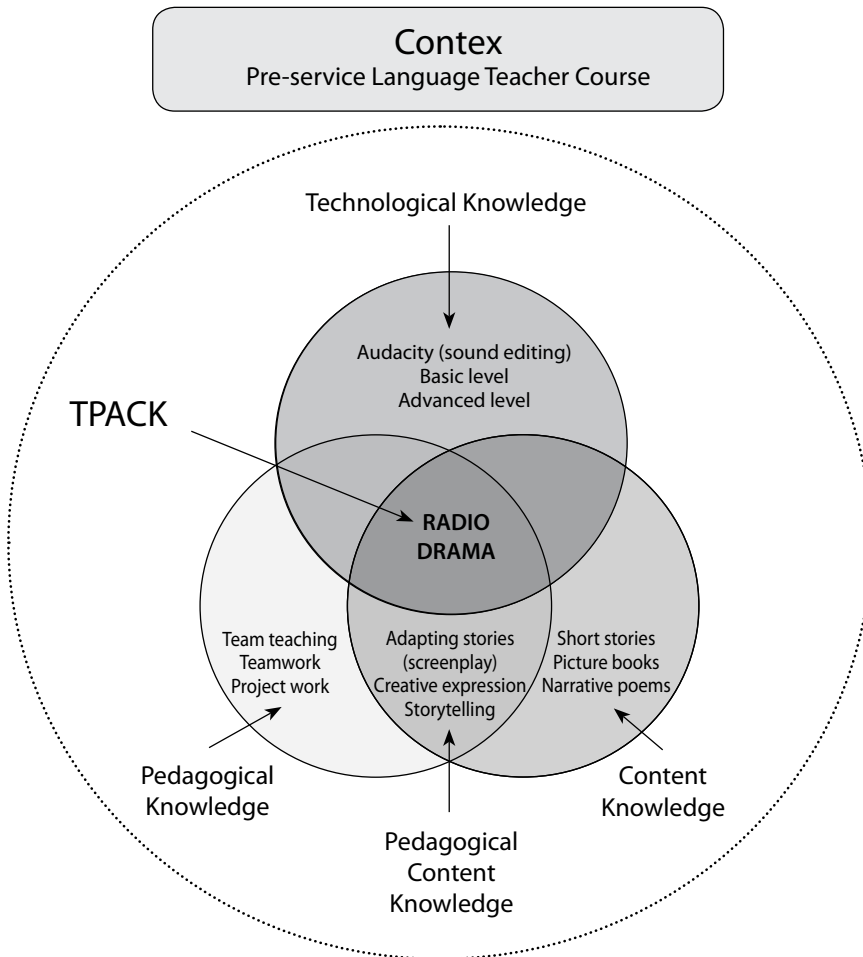


Figure 1. The TPACK model adapted for the course Creative Teaching Activities 2: Picture Books and Storytelling

(2017), who conducted a survey among 155 students studying at the mentioned faculty, students do not use all of the potentials offered by ICT for FL learning and they assessed themselves as being least satisfied with their competence in using ICT for creation of an authentic FL environment. The same study revealed that their instructors use technology, mostly laptops or desktop computers to show Power point presentations, YouTube or web pages.

As mentioned in the literature review, technology offers a broad spectrum of possibilities for creative teaching; therefore, analyzing the syllabus with the idea of enriching it with technology was the initial step in the action research. However, merely applying technology tools was not the idea behind this action research. Rather, the idea was to integrate technology in a manner in which students would acquire a skill, learn content and apply the two in a creative and efficient way. In other words, the integration of technology required thorough planning and thinking of how and when to integrate it with content.

According to Shulman (1986), teachers have good knowledge of language and pedagogical content knowledge through the experience and practice to a level where they can develop a variety of tasks that meet the needs of their learners. However, knowledge of technology and its use in the classroom often depends on the teachers' understanding and training in effective use of technology (Stanley, 2013). With this in mind, the methodology applied in integrating technology into this particular course relied heavily on the TPACK framework (Mishra & Koehler 2006). At the heart of the TPACK framework is the complex interplay of three primary forms of knowledge: Content (CK), Pedagogical (PK), and Technological (TK).

The TPACK model adapted by the authors of this text fits the context of pre-service language teacher education and therefore this particular action research. The model applied by the authors is shown in Figure 1.

Instrument

To ensure the accuracy of the action research conducted, multiple sources of data were collected (Mills, 2003). The triangulation of data involved assessments of student work in each of the three assignments by both teachers, feedback from and to students in the form of discussions, and finally a student questionnaire and course evaluation. The observations and assessments in the form of feedback discussions were grounded in Holden's philosophy (1981) claiming that such discussions make learners feel that the scene upon which they have just been working has had a satisfactory conclusion with all loose ends being tied up. In addition to feedback from teachers, giving students the opportunity to participate in these discussions can help them come up with interesting suggestions for improvements that will be incorporated in the future practice and research.

The student questionnaire comprised two parts. The first part consisted of eight closed-ended questions relating to general information about students' technology

skills together with their awareness of the possible integration with language content. Students recorded their answers according to the 5-point Likert-type scale (1= entirely disagree; 2=disagree, 3=can't decide; 4=mostly agree; 5=completely agree). The second part was a student self-evaluation of achievement within the course comprising three open-ended questions followed by two questions regarding course evaluation. The course evaluation served as an indicator to instructors on the methods and effectiveness of their teaching.

Sample of Participants

The action research was conducted with pre-service teachers in the program for the education of primary English language teachers at the Faculty of Teacher Education, University of Zagreb (N=42) in the winter semester of the 2016/2017 academic year in the duration of six seminar hours over a period of 4 weeks). More specifically, the action affected students in the course Creative Teaching Activities 2: Picture Books and Storytelling, which is a seminar-type course. The research took place during the course in the form of collaborative interdisciplinary team teaching, which enabled integration of specific technology content with course content.

Aims and Guiding Questions

The aims of this action research were to integrate technology in a course with the goal to develop awareness of the possibilities and potentials of integrating technology in ELT; help students acquire technology skills; raise awareness of students' language skills (particularly pronunciation); present content in an interesting and motivating way using technology; expose students to cooperative teaching; and develop a sense of responsibility in teamwork.

The guiding questions were:

1. How can students acquire technology skills along with learning content?
2. Can students become aware of their own achievement in language learning through the use of technology and consequently recognize its benefit for language learning?
3. Is collaborative interdisciplinary team teaching an efficient and meaningful instructional strategy for students at the level of higher education?

Specifically, through the acquisition of technology skills (sound editing) delivered by a technology specialist and content related to language teaching methodology (storytelling/dramatization) delivered by a language teacher trainer, students engaged in creating audio-dramas.

Procedure

Drama activities used in ELT may take on various forms from mime, role-play, simulation activities, etc. A more challenging form for students would be to create their own scripts. According to Hayes (1984, pp. 98 – 101), this is a method applied

with post-elementary ESL/EFL students with some previous drama experience. Such a project is supposed to take about six two-hour sessions to complete. Accordingly, the action research presented in this paper was broken down into six steps presented below:

- Step 1 – Familiarizing students with content envisaged by the course syllabus (6 seminar hours)
- Step 2 – Introducing Audacity® basics – task 1
 - Feedback session (assessment and discussion)
 - Decision on continuing the intervention
- Step 3 – Introducing Audacity® – advanced – task 2
 - Feedback session (assessment and discussion)
 - Decision on continuing the intervention
- Step 4 – Introducing the final assignment – radio drama (radio-story)
- Step 5 – Presentation, review, feedback and discussion session
- Step 6 – Course evaluation

During the first step, which lasted six seminar hours, students were exposed to and worked with content related to picture books and storytelling. They read assigned materials and engaged in a variety of activities relating to oral production, speaking, and storytelling. These are particularly important skills for future primary English teachers as they will frequently and readily have to demonstrate such skills to the young learners they will be teaching.

The second step (Step 2) introduced an intervention, i.e. team teaching where a technology specialist spent one lesson teaching basic technology skills, more precisely how to use Audacity®, the tool for sound editing. The first assignment for students was to edit an existing song in a mobile phone ringtone manner. The purpose of this assignment was to introduce students to basic sound-editing skills and enable them to use the tool independently. The following session was a feedback session focusing on students' task completion, presenting and solving possible issues relating to the use of technology.

Step 3 introduced students to more advanced possibilities offered by the Audacity® tool, specifically the recording and manipulation of sound and voice through the use of multi-track recording, time-shift and/or envelope tool for special effects. Following the session, students were asked to independently create and record a radio-commercial in the English language (Task 2). Support in terms of assistance with solving technology issues and possible language issues was available for students. After presenting their work, feedback was offered to students regarding both aspects of the task – technology skill and language specificities (prosody, accuracy, etc.).

Step 4 of the intervention introduced the final assignment the students would undertake – a radio drama. Students got into teams of four or five. Their starting point was a traditional short story from the resource *Stories for thinking* by Robert Fischer (1996), which they had to turn into a screenplay. Students were given sufficient time

to send in their screenplays to the language instructor. Feedback was given to groups to ensure language accuracy and appropriacy. Once the screenplays were approved, the groups proceeded with the technical aspect of the task, i.e. they recorded an audio drama with particular objectives in mind (sound, voice, music, special effects, etc.).

Step 5 was the presentation of students' work in front of an audience (peers, instructors, invited teachers). The presentations were followed by feedback and discussion by students and the instructors focusing on aspects of technology quality and language.

Step 6 of the intervention was dedicated to obtaining information from students regarding their technology competence and their self-assessment of achievement in the course. Lastly, students were asked to complete a course evaluation which provided input relating to the form of collaborative interdisciplinary team teaching applied in the course.

Results and Discussion

As students passed through the phases of the intervention, both teacher-trainers observed and assessed the students' work. Upon completion of each assignment, a feedback session took place to inform students about their performance in using technology and language respectively and for students to express their concerns or opinions. Based on such feedback, students could effectively recognize issues and focus on these aspects in future assignments. According to the observations and assessments of student work, the instructors were able to determine whether they could proceed with each subsequent phase of the action research.

The intervention ended in the presentation of students' work in the form of radio-dramas. As all students in their teams completed the final assignments, the instructors concluded that the students had acquired the anticipated technology skills and successfully integrated them with the assigned content. The final feedback and discussion session gave both instructors and students the opportunity to engage in conversation and comment on students' accomplishments.

More specific results regarding students' knowledge of technology, awareness of technology integration and correlation with the studied content were obtained from the questionnaire given to students at the end of the course. The questionnaire was completed by 42 students (N=42) who attended the course *Creative Teaching Activities 2: Picture Books and Storytelling*. According to the results presented in Table 1 below, more than half of the participants (29) completely agreed with the statement that they had learned a new technology skill, while the remaining 13 students had some or little background knowledge regarding sound editing. The majority of the students (37) entirely disagreed with the statement *Technology skills should be acquired separately from other content*, thus showing awareness of the benefits of learning technology and content simultaneously. Almost all of the students (39) became aware of the possibility of integrating sound editing as a technology skill for the purpose

of language learning, and for teaching in general (38), i.e. for applying the learned skill in their future profession. The majority of the students (36) also agreed with the statement that they see the possible application of this tool in other courses within their pre-service teacher-training program. Of the 42 students, 26 students claimed that the assignments using the technology mentioned, made them aware of the level of their English language skills and gave them opportunities to improve. According to the students' evaluations, all except for one student (41) completely agreed with the statement that integrating technology into this course made the course more interesting. Finally, 37 students completely agreed with the statement that there should be more team teaching in higher education.

Table 1
Students' estimates of their achievement in the course

	N = 42
	N (%)
I have learned a new technology skill.	29 (70%)
Technology skills should be acquired separately from other content.	37 (88%)
I became aware of the relationship of using the Audacity ® tool and language learning.	39 (92%)
Using this tool helped me improve my own English language skills.	26 (72%)
I can see the possible application of this tool in other courses.	36 (85%)
I see the possible application of this tool in my future profession.	38 (90%)
The integration of technology and content made the course more interesting.	41(97.6%)
There should be more team teaching in higher education.	37 (88.1%)

The second part of the questionnaire comprised five open-ended questions giving students the opportunity to elaborate on their achievement in the course and to provide information regarding their evaluation of the course. The first question asked students to be more specific regarding the skill they had improved through the integration of technology and content (*Sound-editing helped me improve my language skills – which ones?*). The analysis of frequency of their answers showed the features of prosody (intonation, stress, tone, rhythm) and pronunciation to be the most frequently recognized benefits of such work. They were followed by skills such as expressive reading and writing a script, to overcoming performance anxiety, i.e. building self-confidence.

The students' comments to the statement *Audacity can be used as a tool in language teaching* indicated students' awareness of how pronunciation can be practiced in a more creative way. This is followed by the possibility of creating stories (older learners) or reading and recording ready-made scripts (younger learners), recording stories or narratives, listening to each other and creating audio dramas not only in elementary but also in higher grades of primary school. Students recognize that using technology in such a creative way can raise students' interest in language learning.

The third question asked students to comment on their experience of teamwork (*Having experienced teamwork, please list some pros and cons related to such work*). In their answers, the majority of students gave support to teamwork. According to their answers, teamwork made them learn more skills, overcome stage fear, take on responsibility, organize time, work with different people and work on their listening skills. They found it to be fun and motivating, and it gave them the opportunity to share ideas, show individual qualities but also learn how to be critical. What is more, students noted that teamwork provided opportunities to get to know each other better to the point of becoming friends. On the other hand, organization, time-management, effort, and reaching agreement were mentioned as disadvantages of working in a team. Having experienced teamwork gave students the opportunity to realize the implications that such work entails.

Finally, the last two open-ended questions served as indicators to the course-instructors whether the intervention carried out in the form of collaborative interdisciplinary team teaching was efficient and meaningful (*What is your opinion of team teaching as experienced in this course; Please comment on the effectiveness of integration of the two courses.*). Based on the analysis of students' answers, the most frequently mentioned responses were that collaborative interdisciplinary team teaching made the course more dynamic and effective, and offered different approaches to teaching. The students recognized the value of feedback sessions and discussions, and were satisfied with getting feedback from the perspective of the content teacher and the technology teacher. Overall, they stated that because of that they had learned more and that the instructors worked well together.

Conclusion

This action research was prompted by the missing technology aspect in the course syllabus Creative Teaching Activities 2: Picture Books and Storytelling, an obligatory course for pre-service language teachers. Integrating technology in the mentioned course is justified by the nature of the course within the framework of contemporary language teaching and through the defined competences of contemporary language teachers. Furthermore, the study was conducted in order for students to become aware of the benefits of integrating technology in teaching when there is a clearly added value to teaching.

Based on the research conducted, we can offer answers to the set research questions. Namely, the integration of content/technology/pedagogy can be achieved quite successfully in a higher education course aimed at future language teachers. The research showed that the integration of technology with content can be successful provided there is careful planning and that the technology supports learning content. Most importantly, the research showed that the acquisition of technology skills does not have to take place independent of content making such learning meaningful.

The second research question focused on raising awareness of the possibility of using technology for language learning. The carefully planned and targeted technology

tool, content and final product made students aware of the possibilities of using sound editing tools for improving specific language skills, in this case pronunciation and aspects of prosody, it enhanced their story-reading skills and their listening skills as they were rather focused on reaching their goal.

Finally, collaborative interdisciplinary team teaching proved to be an answer to the integration of technology without the language teacher having specific technology skills. Not only was such team teaching successful for that purpose, but the students also saw it as more dynamic and diverse teaching, which they found to be welcome changes from the usual one-teacher – one-course lectures and seminars.

Following the definition of an action research, we conclude that the widening of awareness of meaningful integration of technology through content in this case has the potential to widen participation in future projects and can include others affected by the process, such as pupils in schools, classroom teachers, subject-area teachers. The outcome of this action research is a new, contemporary view of a course for pre-service language teachers with its immediate, i.e. short-term consequences that can be summed up in terms of acquired technology skills, awareness of technology integration in language learning and awareness of the potential of the TPACK model. Long-term consequences are starting to emerge as well as students have voiced interest in doing research related to this issue and writing their master theses on the topic of TPACK or audio-drama in teaching. Furthermore, it is expected that having such knowledge and experience will prompt soon to be in-service teachers to apply the method and tool in their respective classes and courses.

In addition to the overall positive outcomes of this action research, we must mention some concerns that have emerged during the process. These are primarily in terms of student workload, which some students found overwhelming. The awareness of this issue is perhaps a good opportunity to rethink and revise the program for the education of primary language teachers in terms of course content with the aim to relieve students of what seems to be repetitive or unrelated content.

Acknowledgement

This paper has been written with the support of the 2017 University of Zagreb Support Grant for Short-term Research: *Digital Teaching Content and Mobile Technology in Primary Education*.

References

- Asl, E. S., Asl, N. S., & Asl, A. S. (2014). The Erosion of EFL Teachers' Content and Pedagogical Content Knowledge throughout the Years of Teaching Experience. *Elsevier Ltd.: Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 98, 1599-1605. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.583>

- Bognar, B. (2006). Kako procijeniti kvalitetu akcijskog istraživanja. [How to assess the quality of action research]. *Metodički ogledi: časopis za filozofiju odgoja*, 13(1), 49-68.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical: Education, Knowledge, and Action Research*. Philadelphia: Falmer Press.
- Davies, P. (1990). The use of drama in English language teaching. *TESL Canada Journal*, 8(1), 87-99. <https://doi.org/10.18806/tesl.v8i1.581>
- DeSeCo. (2005). *The definition and selection of key competences*. Executive summary.
- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- European Commission. (2010). *Common European Principles for Teacher Competences and Qualifications*. Directorate-General for Education and Culture. Retrieved from http://www.ateel.org/uploads/EUpolicies/common_eur_principles_en.pdf
- Farr, F., & Murray, L. (2016). Introduction: Language Learning and Technology. In F. Farr, & L. Murray (Eds.), *The Routledge handbook of language learning and technology* (pp. 1-7). London and New York: Routledge Handbooks. <https://doi.org/10.4324/9781315657899>
- Fisher, R. (1996). *Stories for thinking*. Oxford: Nash Pollock Publishing.
- Gladman, A. (2015). Team teaching is not just for teachers! Student perspectives on the collaborative classroom. *TESOL Journal*, 6(1), 130-148. <https://doi.org/10.1002/tesj.144>
- González, J., & Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. Final Report.
- Greenwood, D., & Morten, L. (2007). *Introduction to action research - social research for social change* (2 ed.). Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781412984614>
- Gruba, P., Hinkelman, D., & Cárdenas-Claros, M. S. (2016). New technologies, blended learning and the “flipped classroom” in ELT. In G. Hall (Ed.), *The Routledge handbook of English language teaching* (pp. 135-150). London and New York: Routledge Handbooks.
- Hanson-Smith, E. (2016). Teacher education and technology. In F. Farr, & L. Murray (Eds.), *The Routledge handbook of language learning and technology* (pp. 210-223). London and New York: Routledge Handbooks.
- Hayes, S. (1984). *Drama as a second language: A practical handbook for language teachers*. Cambridge: National Extension College.
- Hockly, N. (2011). *The Principled Approach, E-Moderation Station*. Retrieved from <http://www.emoderationskills.com>
- Holden, S. (1981). *Drama in language teaching*. New York: Longman.
- Huljev, M., Gregurić, M., & Velički, V. (2018). Stvaranje radiodrame s učenicima nižih razreda osnovne škole. Paper presented at the scientific conference *Medijski odgoj i zaštita dječjih prava*. Zagreb.
- Kessler, G. (2016). Technology standards for language teacher preparation. In F. Farr, & L. Murray (Eds.), *The Routledge handbook of language learning and technology* (pp. 57-71). London and New York: Routledge Handbooks.
- Knežević, K., & Poje, M. (2012). Timska nastava kao inovativni pristup u obrazovanju na visokoškolskim ustanovama. *Ekonomski vjesnik: Časopis Ekonomskog fakulteta Osijek*, 25(2), 401-406.

- Koehler, M., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131-152. <https://doi.org/10.2190/0EW7-01WB-BKHL-QDYV>
- Legac, V., Mikulan, K., & Oreški, P. (2017). The use of Information and communication technology in foreign language teaching/learning in school and at home: the Croatian university students' perspective. *Trakia University Yearbook of the Faculty of Education*, 14, 59-72.
- Lyon-Jones, S. (2011). *Teaching with technology – a basic checklist*, *The Edtech Hub*. Retrieved from: <http://www.edtech-hub-com/resources/techteachchecklist.html>.
- Maley, A., & Duff, A. (2009). *Drama techniques in language learning: A resource book of communication activities for language teachers*. Cambridge: CUP.
- Mills, G. E. (2003). *Action research: A guide for the teacher researcher*. Upper Saddle River NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja. (2006). *Nastavni plan i program*. [Teaching plan and program for primary school]. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Motteram, G. (2013). *Innovations in learning technologies for English language teaching*. London: The British Council.
- Niess, M. L. (2005). Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 21(5), 509-523. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.03.006>
- Nikpalj, V. (2015). Elements of drama in teaching English to young learners. In J. Mihaljević-Djigunović (Ed.), *Children and English as a foreign language* (pp. 83-96). Zagreb: FF press.
- Pokasić, K., & Cergol Kovačević, K. (2017). Team teaching in EFL: Austrian example and Croatian students' views. *Croatian Journal of Education*, 19(2), 75-89. <https://doi.org/10.15516/cje.v19i0.2624>
- Porter Ladousse, G. (2000). *Role-play*. Oxford: Oxford University Press.
- Radišić et al. (2003). *Competences of primary school foreign language teachers in the Republic of Croatia*. Tempus JEP CD-18049-2003: Foreign Languages at Primary Level: Training of Teachers. University of Osijek.
- Richards, J. C. (2011). *Competence and performance in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sagor, R. (2000). *Guiding school improvement with action research*. Alexandria: ASCD.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-31. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Slaouti, D., & Motteram, G. (2006). Reconstructing practice: Language teacher education and ICT. In P. Hubbard, & M. Levy (Eds.), *Teacher education in CALL* (pp. 81-97). Sheffield: Equinox Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1075/llt.14.09sla>

- Stanley, G. (2013). *Language learning with technology* (2 ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ur, P. (2002). The English teacher as professional. In J. C. Richards, & A. R. Willy (Eds.), *Methodology in language teaching: An anthology of current practice* (pp. 388-392). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511667190.056>
- Zdarek, K. (2013). Radio role-play - the use of a simulated radio studio in TEFL. *Scenario*, 7(1), 29-44.

Ivana Cindrić

University of Zagreb, Faculty of Teacher Education,
Department of English Language Teacher Education
Savska 77, 10000 Zagreb, Croatia
ivana.cindric@ufzg.hr

Marko Gregurić

University of Zagreb, Faculty of Teacher Education,
Department of Teacher Education Studies
Savska 77, 10000 Zagreb, Croatia
marko.greguric@ufzg.hr

Odvažnost poučavanja tehnologijom – Integracija tehnologije u obrazovanje budućih učitelja stranoga jezika u primarnome obrazovanju

Sažetak

Integracija tehnologije u nastavu engleskoga jezika (ELT), kao sredstva poboljšavanja poučavanja nastave jezika, predmnijeva da su nastavnici već usvojili neophodne tehnološke vještine. Često se, tijekom obrazovanja budućih učitelja, usvajanje tehnoloških znanja i vještina odvija neovisno i nepovezano s drugim sadržajima. Studentima, na taj način, postaje prilično složeno shvatiti moguću primjenu naučenoga u drugim područjima i uvidjeti koja je potencijalna koristi od takvog oblika integracije. Posljedično, integracija tehnologije u nastavi ovisi o razini tehnološkog znanja učitelja, o znanju na koje je načine moguće tehnologiju integrirati u poučavanje jezika, o samopouzdanju učitelja, njihovoj motivaciji, entuzijazmu i mogućnostima da to provedu, s obzirom na pritisak koji imaju, ostvarujući u zadanom vremenu propisane obrazovne ishode. Rad predstavlja akcijsko istraživanje usmjereno prema integraciji tehnologije u nastavu stranoga jezika s budućim učiteljima. Motiv akcijskog istraživanja bila je potreba za unapređenjem poučavanja u tri područja: (1) obogaćivanje predmetnog silaba uvođenjem tehnologije; (2) studentsko usvajanje tehnoloških vještina; (3) mogućnost suradničkog, interdisciplinarnog poučavanja u paru na sveučilišnoj razini. Uz ostvarivanje zacrtanih ciljeva u svakome od područja u kojima smo ovim akcijskim istraživanjem intervenirali, rezultat je i širenje projekta uključivanjem svih koji su bili obuhvaćeni praksom kao što su sami studenti, njihovi kolege i kolege, a posljedično i njihovi budući učenici.

Ključne riječi: akcijsko istraživanje; ELT; poučavanje u paru; TPACK

Uvod

Integracija tehnologije u poučavanju engleskog jezika (ELT – *English language teaching*) u svrhu njegova unapređivanja, prema Motteramu (2013) više nije neko rubno područje, već se smjestilo u središte pozornosti. Unatoč navedenom to

podrazumijeva da su nastavnici prethodno usvojili neophodne tehnološke vještine. Usvajanje tih vještina tijekom nastavničkih studija učestalo se provodi neovisno o ostalim sadržajima zbog kojih bismo te vještine primarno i trebali usvajati (jezični predmeti, metodike, opća pedagogija).

Navedeno prilično otežava studentima učiteljskih studija razumijevanje načina na koji suvremena tehnologija može biti integrirana u druga predmetna područja, kao i iskustvo do koje mjere integracija tehnologije u nastavu može biti korisna u unapređenju učenja. Posljedica je da studentima učiteljskih studija integracija tehnologije u njihovu poslu ovisi o njihovu poznavanju tehnologije i potencijalnoj koristi tehnologije u poučavanju jezika, njihovu samopouzdanju u njezinoj upotrebi, motivaciji, entuzijazmu i mogućnostima da rade na taj način, uzimajući u obzir pritisak realizacije ishoda poučavanja u zadanom, ograničenom vremenu.

U radu će, putem akcijskog istraživanja provedenog na studiju za obrazovanje učitelja stranoga jezika, biti prikazan način postizanja međupovezanost jezika i tehnologije, a bez izostavljanja pedagoških sadržaja. Motiv za pokretanje tog akcijskog istraživanja bila je potreba unapređivanja načina poučavanja budućih učitelja stranoga jezika. Unapređenje poučavanja pokriva tri područja: (1) obogaćivanje silaba nastavnog predmeta; (2) usvajanje tehnoloških vještina; (3) primjenu suradničkog interdisciplinarnog timskog poučavanja na sveučilišnoj razini. Unutar silaba nastavnog predmeta pretpostavljeni su novi ishodi poučavanja: razviti osviještenost o mogućnostima i potencijalu integracije tehnologije u nastavu engleskog kao stranog jezika; usvajanje tehnoloških vještina; unapređenje jezičnih vještina (poglavito izgovora); koristeći se tehnologijom predstaviti sadržaja na zanimljiv i motivirajući način; iskusiti suradničko poučavanje; razviti osjećaj za odgovornost prema drugima radom u skupini/timskim radom.

Pitanja kojima smo se vodili tijekom akcijskog istraživanja bila su: (1) mogu li studenti tijekom usvajanja sadržaja istodobno usvojiti i tehnološke vještine? (2) može li se kod studenata razviti svijest o vlastitom postignuću učenja stranog jezika uporabom tehnologije i može li kao posljedicu imati spoznaju korisnosti primjerene uporabe tehnologije u učenju jezika? (3) je li suradničko interdisciplinarno timsko poučavanje učinkovita i smislena strategija poučavanja u visokom obrazovanju?

Preciznije, usvajanjem tehnoloških vještina (uređivanje zvučnih zapisa) od stručnjaka za integraciju tehnologije u nastavu i usvajanje sadržaja vezanih uz metodiku poučavanja jezika (pripovijedanje/dramatizacija) posredovanih putem nastavnika stranog jezika studenti će stvarati radiodramu na engleskom jeziku. Rezultat je bio raspon najrazličitijih, zabavnih, gotovo profesionalnih scenarija i radiodrama. Još važnije, na temelju samoevaluacijskog upitnika koji je bio podijeljen studentima, između ostalog zaključujemo da su osvijestili raspon vještina koje su usvojili tijekom izrade zadataka: obrada zvučnih zapisa (Audacity^{®1}), jezične vještine (točan i tečan

¹ Audacity[®] je besplatan, međuplatformski alat za snimanje i obradu zvuka, otvorenog koda, a može ga se preuzeti na adresi <http://www.audacityteam.org>

govor, precizan izgovor), pripovjedačke vještine, rad u timu, samostalnost i kreativnost. Ukratko, vještine i znanja s kojima jednog dana mogu re-kreirati/ponoviti takav scenarij poučavanja sa svojim učenicima – “kad postoji jasno dodana vrijednost kod učenja i u poučavanju jezika” (Stanley, 2013, str. 6), npr. kad uporaba tehnologije služi ostvarivanju zadanih ishoda, a ne kao svrha samoj sebi. Hockley (2011) i Lyon-Jones (2011) stoga predlažu principjelniji pristup uporabe tehnologije u nastavi. Njihov pristup sastoji se u tome da si nastavnik odgovori na pitanja vezana uz uporabu tehnologije u nastavi: Zašto ću upotrijebiti tehnologiju? Kome ta tehnologija najbolje odgovara? Za što je tu tehnologiju najbolje upotrijebiti? Gdje bi je trebalo upotrijebiti? Kad bi je trebalo upotrijebiti? Na koji bi je način trebalo upotrijebiti? (Stanley, 2013, str. 5).

Pregled literature

Provedeno akcijsko istraživanje zapravo povezuje tri aspekta obrazovanja budućih nastavnika stranog jezika – znanje sadržaja, pedagoško znanje i tehnološko znanje.

Znanje sadržaja (Richards, 2011) odnosi se na ono što nastavnici (jezika) moraju znati o sadržaju koji poučavaju (uključujući i načine na koji to rade) i koje nije zajedničko nastavnicima ostalih predmeta/područja. U smislu kompetencija to bi uključivalo jezične i kulturne kompetencije (nastavničke komunikacijske, jezične i interkulturološke kompetencije). Pedagoško-sadržajno znanje odnosi se na način kojim se ciljni jezik najbolje može predstaviti i biti naučen (Asl, Asl, i Asl, 2014), npr. metodika poučavanja jezika. Richards (2011) o pedagoško-sadržajnom znanju govori kao o znanju koje daje temelj za poučavanje jezika. Prevedeno u kompetencije, to bi bile nastavničke kompetencije specifične za određeno predmetno područje, a koje uključuju kompetencije vezane uz opće teorije usvajanja jezika i kompetencije vezane uz primjenu teorijskih znanja poučavanja kao što je organizacija nastavnih sadržaja u skladu s dobi učenika i razinom njihova znanja stranog jezika (Radišić i sur., 2003). Navedeno uključuje organizacijske vještine i vještine upravljanja vremenom, vještine odabira i uporabe aktivnosti različitog sadržaja, uporabu različitih oblika interakcije i uporabu različitih tehnika poučavanja koje u sebi sadrže elemente umjetnosti (književnost, dramska, scenska, likovna i glazbena umjetnost) i uporabu različitih pomoćnih i nastavnih materijala. Tehnološko znanje odnosi se na znanje uporabe uobičajenih tehnologija (knjige, krede, ploče) i naprednih tehnologija (npr. digitalne tehnologije) i vještina potrebnih da bi se njima moglo suvereno upravljati (Mishra i Koehler, 2006). Radišić i sur. (2003, str. 13) definiraju kompetencije vezane uz nastavu na način da bi nastavnik stranog jezika trebao poznavati modele i metode interaktivnog, suradničkog i autonomnog učenja, biti ih sposoban primjenjivati u procesu poučavanja, kao i da bi trebao biti upoznat s uporabom IKT-a u procesu poučavanja i biti sposoban IKT implementirati na učinkovit način.

Znanje sadržaja i pedagoško znanje

Uporaba bilo kakve dramske aktivnosti u razredu uvijek je dobrodošla i ima prepoznatljivu vrijednost. Uskladu s tim moglo bi se očekivati da nastavnički

studiji jezika obrazuju studente na način da oni usvoje vještine i kompetencije za učinkovito provođenje takvih aktivnosti i projekata sa svojim učenicima. Integrirani preddiplomski i diplomski učiteljski studij s engleskim jezikom koji se provodi na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u svom programu, između ostalih, ima i kolegij Kreativne nastavne aktivnosti 2: slikovnice i pripovijedanje. Jedan od predviđenih ishoda tog kolegija od studenata očekuje da pokažu da su ovladali tekstem, dramatizacijom tekstualnih predložaka, igranjem uloga i vještinom pripovijedanja. No, unatoč bogatom sadržajnom znanju, kao i pedagoško-sadržajnom znanju koje usvoje pohađajući nastavu, uočeno je da im nedostaje poznavanje kreativnih načina uporabe tehnologije koja bi ih u tome podržala i bila im poticaj. Prikladno je izgledala mogućnost integracije tehnologije u vremenskom okviru predviđenom za sadržaje dramatizacije ako bi dramatizacija poprimila oblika radiodrame. Jezik radija, a time i radiodrame, sastoji se od govora, glazbe, zvučnih efekata i tišine (jer bez zvuka nema ni tišine) (Huljev, Gregurić, i Velički, 2018).

Kad su u pitanju učenici mlađe školske dobi, dramske aktivnosti zasigurno su jedna od najprikladnijih, između mnoštva postojećih, metoda i tehnika koje se koriste za poučavanje jezika (Nikpalj, 2015). Kao dodatak jezičnim igrama, koje uključuju pantomimu i simulacije, dramske aktivnosti pripremaju učenike za buduće igre uloga i improvizacije. Prema Daviesu (1990), dramske aktivnosti uključuju aktivnosti koncentracije, slušanja, memoriranja, promatranja, interakcije, interpretacije i jezične igre pa na taj način kod učenika proširuju moć jezika i povećavaju jezičnu agilnost, tečnost i fleksibilnost u uporabi engleskoga jezika. Drugim riječima, drama potiče prilagodljivost, jezičnu tečnost i komunikacijsku kompetenciju. Integrirana u nastavni sat, dramska aktivnost može poprimit razne oblike – pantomima, simulacija, igra uloga, skriptirana igra, improvizacija. Igra uloga se u poučavanju jezika učestalo koristi da bi se razvijala tečnost govora, spontanost u komunikaciji i sposobnost iskazivanja osjećaja (Holden, 1981; Maley i Duff, 2009). Prema Porteru Ladousseu (2000), igra uloga je tehnika koja se najčešće koristi za poticanje komunikacije, stvaranje ugodnog iskustva, a što pridonosi povećanju motivacije za učenjem. Kad je navedena igra uloga smislena i preslikava situacije iz stvarnog života, učenici je prihvaćaju i angažiraju se u “prirodne” komunikacijske aktivnosti. Igra uloga i dramatizacija mogu poprimiti i oblik radio ili audiodrame. Audiodrama, prema Ellis (2003), implicira rad s tekstem, snimkama i ponekad, vizualnim predloškom. Stoga takva aktivnost čini savršen spoj govora, interakcije, timskog rada i tehnologije.

Važnost drame u primarnom obrazovanju priznali/prepoznali su i autori kurikula. Primjerice, među ključnim konceptima koje djeca trebaju usvojiti u 4. razredu, a prema Nastavnom planu i programu za osnovne škole (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2006) su radijska emisija za djecu, igra uloga, sažimanje tekstova i radiodrama (Huljev i sur., 2018). Za predmet Engleski kao strani jezik isti Nastavni plan (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2006) predviđa da učenici sudjeluju u kratkim dramatizacijama (2-3 kratke rečenice) na kraju prve godine učenja jezika, na što se onda nastavlja

sudjelovanje u kratkim dijalozima i kratkim dramatizacijama (pripremljeni predlošci); reprodukcija kratkih dijaloga u kojima učenici samostalno mijenjaju dijelove. U četvrtome razredu od učenika se očekuje da mogu reproducirati kratke dijaloge, samostalno izvesti dramatizaciju i odigrati uloge.

Uz to što njeguje komunikaciju i omogućava aktivno sudjelovanje u uporabi jezika, ako se snimaju, drama i igranje uloga mogu poslužiti i za dobivanje povratne informacije. Primjerice, nastavnik bez ometanja može preslušati odabranu skupinu ili odabrani par, pri tome radeći bilješke o jeziku koji se koristi, pogreškama sa svrhom naknadne korekcije učenog i davanja povratne informacije učenicima (Zdarek, 2013). Učenici i nastavnici snimljene materijale mogu pohraniti u svoje portfelje i pratiti svoj napredak. Ishodi individualnih igara uloga, improvizacija i scenarija mogu biti snimljeni, transkribirani, modificirani, isprobavani i u nekoj prilici i izvedeni. Izvedba može biti u rasponu od jednostavnog skeča pred drugim učenicima u razredu pa sve do predstave za cijelu školu, obitelj ili prijatelje, u slučaju većeg projekta.

Tehnološko znanje

Razlozi obogaćivanja silaba tehnološkim aspektima nameću se gotovo prirodno s obzirom na današnju sveprisutnost medija i tehnologije. No opravdanje za poticaj uključivanja tehnologije u nastavni proces možemo pronaći u standardima i kvalifikacijama koje pred učitelje postavlja Europska komisija (vidi Europska komisija, 2010; Radišić i sur., 2003). Standardi su poprilično jasni i nedvosmisleni kad govore o usvajanju vještina baratanja znanjem, tehnologijom i informacijama kao o ključnim nastavničkim kompetencijama (Europska komisija, 2010). Preciznije govoreći, tvrdi se da nastavnička samouvjerenost u uporabi IKT-a mora tim istim nastavnicima omogućiti učinkovito integriranje IKT-a u procese učenja i poučavanja, primjerice, morali bi moći voditi i biti potpora učenicima u mrežama u kojima informacije mogu biti nađene i stvarane².

Uzimajući u obzir da je pojava tehnološki potpomognute prakse utjecala na cijelo jezično polje (interaktivne i suradničke tehnologije, poučavanje utemeljeno na korpusnim podacima, računalne igre) (Farr i Murray, 2016), ne začuđuje da su definirane navedene kompetencije za nastavnike jezika. Ipak, strahovit razvoj tehnologije doveo je do toga da učenici, njihovi nastavnici i nastavnici na učiteljskim fakultetima sve teže prate koju tehnologiju i na koji način učinkovito iskoristiti u nastavi (Farr i Murray, 2016). Štoviše, istraživanja pokazuju da nastavnicima nedostaju vještine i znanja da bi podržali inicijative integracije tehnologije u nastavu (Slaouti i Motteram, 2006). Kessler (2016) je, primjerice, proveo istraživanje među studentima

² Profesionalno usavršavanje nastavnika u području usvajanja tehnoloških kompetencija jedan je od načina pružanja pomoći nastavnicima. Kao primjer navodimo projekt DIGICOMP (<http://www.digital-competences-for-teachers.eu/>), profesionalno usavršavanje nastavnika koje se sastoji od pet *on-line* tečajeva (informacija, komunikacija, stvaranje sadržaja, sigurnost, rješavanje problema) gdje nastavnici izgrađuju svoje digitalne kompetencije sudjelujući u tečaju i stječući certifikate.

MATESOL programa u kojem je ustanovio nezadovoljstvo među većinom ispitanika time kako su osposobljeni za uporabu tehnoloških alata. Primijećeno je da se u većini slučajeva nastava o uporabi tehnologije svodi na jedan kolegij usmjeren na tehnologiju kao takvu ili aparate/strojeve na kojima se temelji, umjesto da pobliže istraži i odgovori na pitanja kako i zašto se takvi alati mogu/trebaju koristiti u pedagoške svrhe u razredu (Hanson-Smith, 2016). Slično je i na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu gdje se u posljednjem, 10. semestru učiteljskog studija sluša kolegij *Interdisciplinarni pristup medijima*. Kolegij je prilično odvojen od ostalih sadržaja koje su studenti slušali tijekom studija te čini gotovo neizvedivom mogućnost da student sadržaje koje usvoje na navedenom kolegiju integriraju u sadržaje ostalih kolegija. To je prilično daleko od suvremenog promišljanja koje kaže da je, da bi učenje o uspješnoj upotrebi tehnologije bilo uspješno, to učenje potrebno integrirati u kurikulum (Stanley, 2013, str. 9). Stoga postaje iznimno važno da nastavnici budu spremni koristiti se tehnologijom i odlučivati o načinima njezine integracije u svoje nastavne sadržaje (Kessler, 2016, str. 61). Štoviše, cilj suvremenih programa učenja engleskog jezika (ELT) jest njegovati razvoj jezika i digitalnih vještina potrebnih za komunikaciju u suvremenom svijetu (Gruba, Hinkelman, i Cárdenas-Claros, 2016). Vodeći se time, moramo prihvatiti i da su mlade generacije također zaludene svojom ulogom *prosumera* (*producer+consumer – stvaratelja novih i konzumenta postojećih sadržaja*) u suvremenom medijskom okruženju. Ta uloga daje im mogućnost da budu ne samo primatelji poruka već i aktivni sudionici u njihovu stvaranju (Huljev i sur., 2018).

TPACK³***

Mishra i Koehler (2006) navode da dobra praksa poučavanja s tehnologijom ne znači samo dodavanje tehnologije u postojeću domenu poučavanja i sadržaja. Oni predlažu okvir kojeg su skraćeno nazvali TPACK (Technological, Pedagogical and Content Knowledge), a koji se odnosi na tehnološko znanje, pedagoško znanje i znanje sadržaja. Međutim, to znanje se razlikuje od znanja koje posjeduje stručnjak za pojedino područje, tehnološki stručnjak ili pak pedagoškog znanja koje je zajedničko nastavnicima različitih područja. Predloženi model podrazumijeva integraciju tehnologije u učenje i poučavanje koja osigurava da razvoj dobrog sadržaja zahtjeva promišljeno ispreplitanje sva tri ključna izvora znanja: tehnološko, pedagoško i sadržajno. U srži rasprave je zapravo nepostojanje jednog, jedinstvenog ili jednoznačnog tehnološkog rješenja koje je primjenjivo za svakog nastavnika, u svakom predmetu ili svakom pristupu poučavanju.

Interdisciplinarno suradničko poučavanje

Na kraju, potrebno je raspraviti i temu profesionalizma. Uspješno poučavanje zahtjeva profesionalnu osviještenost, tj. sposobnost prepoznavanja vlastitih jakih

³ TPAC nije robna marka. Kratica TPACK je predstavljena i objašnjena u radu Mishra i Koehler (2006). Filozofija u podlozi se može pročitati na <http://www.tpack.org/>

strana, kao i prihvaćanja i priznavanja slabosti te biti spreman i voljan stalno se usavršavati (Pokasić i Cergol Kovačević, 2017). Ur (2002, str. 391) navodi da su nastavnici engleskog jezika profesionalci na način da, osim što su odgovorni poučavati druge, dužni su i sami konstantno učiti (cjeloživotno profesionalno usavršavanje). To pogotovo dolazi do izražaja kad nastavnik nema odgovarajuća znanja i vještine da bi poučavao s ili o tehnologiji. Jedna od mogućnost prevladavanja tog nedostatka je uteći se nekom obliku suradničkog poučavanja. Ako su u pitanju dva područja, moglo bi se isprobati suradničko poučavanje u obliku suradničkog interdisciplinarnog timskog poučavanja (SITP) (Gladman, 2015). Gladman (2015) navodi da je SITP oblik suradničkog poučavanja u kojem specijalist (npr. za integraciju tehnologije u nastavi) i specijalist ciljanog akademskog područja, poučavaju kolegij zajedno. Oba nastavnika su odgovorna za planiranje, poučavanje i vrednovanje kolegija. Opravdanje za takav način poučavanja pronalazimo u Tuning projektu (González i Wagenaar, 2003), koji navodi 30 ključnih kompetencija unutar 3 široka područja poznata kao instrumentalne kompetencije, interpersonalne kompetencije i sistemčke kompetencije. Instrumentalne kompetencije podrazumijevaju kognitivne sposobnosti, metodološke sposobnosti, tehnološke sposobnosti i jezične sposobnosti. Interpersonalne kompetencije nastavnika uključuju sposobnost iskazivanja osjećaja, kritičke i samokritičke sposobnosti, rad u timu i sposobnost rada u interdisciplinarnim timovima. Sistemčke kompetencije su sposobnosti i vještine koje se tiču cjelokupnih sustava (<http://www.unideusto.org/tuningeu/competences.html/>).

Knežević i Poje (2012) tvrde da učenička motivacija zahtjeva kvalitetu i kreativnost u predstavljanju sadržaja, npr. pristupi i načini poučavanja. Također navode da nastavnici na nastavničkim fakultetima u Hrvatskoj, svoju nastavu najčešće izvode individualno; međutim, kao mogućnost se javlja rad u timu u kojem dva nastavnika zajedno poučavaju određeni specifični sadržaj. Pokasić i Cergol Kovačević (2017) podupiru sljedećih pet ključnih kompetencija uspješnih nastavnika, iznimno bitnih za postizanje uspješnog suradničkog poučavanja – refleksija i rasprava, profesionalna osviještenost, osobno umijeće, kooperativnost i kolegijalno ponašanje, sposobnost diferencijacije. Najvažnije, dobra suradnja među nastavnicima predstavlja dobar primjer učenicima i studentima gdje nastavnici u interakciji sa studentima služe kao uzor.

Metode

Za ovaj rad je korištena metoda akcijskog istraživanja uzimajući u obzir da se akcijsko istraživanje odnosi na međuodnos tri elementa: akcije, istraživanja i sudjelovanja (Greenwood i Morten, 2007, str. 3). Pokretačka sila akcijskog istraživanja primarno je očita potreba za promjenom u svrhu unaprjeđenja poučavanja. Nadalje, kritička svojstva akcijskog istraživanja uključuju povezanost problema s procesom učenja/poučavanja; postojanje istraživačke strasti kao intrinzične motivacija istraživača, sposobnost provesti istraživanje bez oslanjanja na druge i sposobnosti predviđanja kratkoročnih i dugoročnih posljedica (Sagor, 2000). Greenwood i Morten

(2007) pišu da je akcijsko istraživanje višemetodsko istraživanje čija se valjanost provjerava u djelovanju/akciji. Uzimajući u obzir cikličku prirodu oblikovanja problema, operacionalizacije, prikupljanja podataka, analiziranja, akcije, evaluacije, preoblikovanja hipoteza i interpretacije, autori tvrde da takva metoda učinkovitije odgovara standardima znanstvenih istraživanja nego pristup koji se primjenjuje u konvencionalnim društvenim znanostima provodeći vrijeme u knjižnicama, na bazama podataka, gdje interpretaciju rade profesionalci potpuno odvojeni od situacije koju proučavaju (Greenwood i Morten, 2007, str. 54). Prema Bognaru (2006), kvaliteta akcijskog istraživanja ovisi o kvaliteti akcije i kvaliteti izvještaja o akcijskom istraživanju.

Potreba za promjenama polazi od uočljivog nedostatka tehnološkog aspekta unutar silaba kolegija Kreativne nastavne metode 2: Slikovnice i pripovijedanje, u sklopu programa Integriranog preddiplomskog i diplomskog učiteljskog studija s engleskim jezikom pri Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Legac, Mikulan, i Oreški (2017) koji su proveli istraživanje sa 155 studenata navedenog fakulteta, navode da studenti ne koriste sve mogućnosti koje im nudi IKT u nastavi engleskog jezika te da su se samovrednovali kao najmanje zadovoljnima sa svojim kompetencijama uporabe IKT-a za stvaranje autentičnog okruženja stranog jezika. Isto istraživanje je pokazalo da njihovi nastavnici koriste tehnologiju, najčešće prijenosna ili stolna računala, za prikazivanje prezentacija, mrežnih stranica ili videa na Youtube servisu.

Kao što smo spomenuli u pregledu literature, tehnologija pruža širok spektar mogućnosti za kreativno poučavanje; stoga je analiza silabusa s idejom obogaćivanja istog tehnologijom, bio inicijalni korak u provedbi akcijskog istraživanja. Unatoč tome, ideja akcijskog istraživanja nije bila tek uporaba nekog tehnološkog alata. Misao vodilja je bila kako integrirati tehnologiju na način kojim će studenti steći vještinu, naučiti sadržaj i primijeniti to dvoje na kreativan i učinkovit način. Drugim riječima, integracija tehnologije je zahtijevala temeljito planiranje i promišljanje načina i vremena integracije sa sadržajem. Prema Shulmanu (1986), nastavnici stranog jezika posjeduju dobro znanje jezika kao i pedagoško-sadržajno znanje stečeno kroz iskustvo i praksu do razine koja im omogućava stvaranje raznovrsnih zadataka koji zadovoljavaju potrebe njihovih učenika. Međutim, znanje tehnologije i korištenja iste u razredu često ovisi o tome koliko ju nastavnik razumije i koliko je obučen učinkovito ju koristiti (Stanley, 2013). Imajući to na umu, metodika primijenjena prilikom integracije tehnologije u nastavu jezika, snažno se oslanjala na TPACK okvir (Mishra & Koehler, 2006). U središtu TPACK-a je složena međuigra tri primarna oblika znanja: znanje sadržaja (CK), pedagoško znanje (PK) i tehnološko znanje (TK).

Prikaz 1

TPACK model kojeg su autori ovog rada donekle prilagodili, odgovara kontekstu obrazovanja studenata stranih jezika učiteljskih studija, a time i ovom akcijskom istraživanju. Model je prikazan na Prikazu 1.

Instrument

U svrhu osiguravanja točnosti provedbe akcijskog istraživanja prikupljeni su podaci iz više izvora (Mills, 2003). Triangulacija podataka je uključivala vrednovanje koje su provela oba nastavnika svakog od tri studentska zadatka, razmjenu informacija između studenata i nastavnika u obliku diskusija provedenih za vrijeme nastave i na kraju samoevaluacijski upitnik i evaluaciju kolegija. Zapažanja i vrednovanja, u obliku povratnih informacija studentima kroz diskusije, utemeljena su u Holdenovoj filozofiji (1981) kojom tvrdi da takve diskusije učenike dovode do toga da to na čemu su upravo radili dobije zadovoljavajući završetak bez nerazjašnjenih pitanja. Dajući studentima mogućnost sudjelovanja u diskusiji, uz povratnu informaciju od nastavnika, omogućeno im je da daju i svoje, vrlo često zanimljive i korisne komentare i savjete, koje ćemo uvažiti u idućim iteracijama akcijskog istraživanja i primijeniti u budućoj praksi.

Studentski upitnik se sastojao od dva dijela. Prvi dio se sastojao od 8 pitanja zatvorenog tipa vezanih uz opće informacije o studentskim tehnološkim vještinama zajedno s njihovom osviještenošću o mogućnostima integracije tehnologije s jezičnim sadržajima. Studenti su bilježili svoje odgovore na 5-stupanjskoj skali Likertovog tipa (1=u potpunosti se ne slažem, 2=ne slažem se, 3=ne mogu procijeniti, 4=uglavnom se slažem, 5=u potpunosti se slažem). Drugi dio je bio studentska samoprocjena postignuća na kolegiju, a sastojao se od tri pitanja otvorenog tipa nakon kojeg su bila još dva pitanja vezana uz evaluaciju kolegija. Evaluacija kolegija je služila kao indikator nastavnicima o korištenim metodama i učinkovitosti njihovog poučavanja.

Uzorak ispitanika

Akcijsko istraživanje je provedeno sa studentima studijskog programa Integrirani preddiplomski i diplomski učiteljski studij s engleskim jezikom Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (N=42) u zimskome semestru ak. god. 2016./2017. u trajanju od 6 školskih/seminarskih sati kroz 4 tjedna. Točnije, ispitanici su bili polaznici kolegija Kreativne nastavne aktivnosti 2: slikovnice i pripovijedanje (KNA2), što je seminarski tip kolegija. Istraživanje je provedeno tijekom nastave u obliku suradničkog interdisciplinarnog timskog poučavanja, a što je omogućilo integraciju specifičnih tehnoloških sadržaja sa sadržajima kolegija.

Ciljevi i istraživačka pitanja

Ciljevi istraživanja su bili integracija tehnologije u nastavu s namjerom razvijanja osviještenosti o mogućnostima i potencijalima integriranja tehnologije u nastavu engleskog jezika; pomoći studentima usvojiti tehnološke vještine; podići svjesnost o jezičnim vještinama studenata (poglavito izgovora); uporabom tehnologije predstaviti sadržaj na zanimljiv i motivirajući način; izložiti studente kooperativnom poučavanju; razviti osjećaj odgovornosti prema članovima skupine i radu u skupini.

Istraživačka pitanja su bila:

1. Na koji način studenti mogu usvojiti tehnološke vještine tijekom svladavanja sadržaja kolegija KNA2?
2. Mogu li studenti osvijestiti svoja vlastita postignuća u učenju jezika uporabom tehnologije i posljedično prepoznati što je u tome dobro pri učenju jezika?
3. Je li suradničko, interdisciplinarno timsko poučavanje učinkovita i smislena nastavna strategija u visokom obrazovanju?

Točnije, usvajanjem tehnoloških vještina (uređivanje zvučnih zapisa) u radu sa specijalistom za integraciju tehnologije u nastavu i usvajanje sadržaja koji su vezani uz metodiku poučavanja jezika (pripovijedanje/dramatizacija) s nastavnikom engleskog jezika, studenti su se upustili u stvaranje radiodrame.

Postupak

Dramske aktivnosti u nastavi engleskog jezika mogu poprimiti različite oblike, poput pantomime, igre uloga, simulacija itd. Zahtjevniji zadatak bio bi da studenti stvore vlastiti scenarij. Hayes (1984, str. 98-101) piše da se ta metoda može primijeniti s učenicima engleskog jezika i engleskog kao stranog jezika u višim razredima osnovne škole, uz pretpostavku da od prije posjeduju neko dramsko iskustvo. Da bi se ostvario takav projekt, potrebno je, otprilike, 6 blok-satova. U skladu s navedenim, akcijsko istraživanje raspoređeno je u ovih šest koraka:

Korak 1. – upoznavanje studenata sa sadržajem kolegija (6 seminarski sati)

Korak 2. – uvod u osnove rada s alatom za obradu zvuka Audacity®

- zadavanje prvog zadatka
- davanje povratne informacije (vrednovanje i rasprava)
- odluka o nastavku intervencije

Korak 3. – Audacity® – napredna razina

- zadavanje drugog zadatka
- davanje povratne informacije (vrednovanje i rasprava)
- odluka o nastavku intervencije

Korak 4. – predstavljanje završnog zadatka stvaranja radiodrame (radijska priča)

Korak 5. – prezentacija, osvrt, davanje povratne informacije i rasprava

Korak 6. – vrednovanje kolegija.

Tijekom prvog koraka u trajanju od šest seminarskih sati studenti su radili sa sadržajima vezanim uz slikovnice i pripovijedanje. Čitali su dodijeljene im materijale i uključivali se u različite aktivnosti vezane uz usmena izlaganja, govorenje i pripovijedanje. To su, za buduće učitelje engleskog jezika, posebno važne vještine, jer će često morati biti spremni demonstrirati ih svojim učenicima.

U drugom smo koraku uveli intervenciju – suradničko učenje. Specijalist za integraciju tehnologije u nastavu je u jednom školskom satu poučavao studente osnovnim tehnološkim vještinama, točnije kako upotrebljavati Audacity® – alata

za snimanje i obradu zvuka. Prvi zadatak koji su studenti dobili bio je urediti neku postojeću pjesmu kao da od nje rade melodiju za zvono mobilnog telefona. Svrha zadatka bila je uvesti studente u osnove uređivanja zvučnih zapisa i osposobiti ih da se alatom mogu samostalno koristiti. Sljedeći susret iskorišten je za slušanje studentskih uradaka, davanje povratne informacije i rješavanje tehničkih problema na koje su nailazili tijekom izrade zadatka.

Treći korak bio je studentima prezentirati napredniju razinu uporabe Audacity® alata, točnije obradu zvučnih zapisa upotrebom više audiotraka, alata za kontrolu glasnoće i pomicanje audiozapisa u vremenu. Nakon prikaza navedenih mogućnosti, studenti su dobili drugi zadatak – samostalno stvoriti radijsku reklamu na engleskom jeziku, u trajanju do 30 sekundi. Studenti su se u bilo kojem trenutku mogli obratiti jednom od nastavnika u slučaju da imaju pitanja vezana uz tehnologiju ili sadržaj/ jezik. Novi susret ponovo je iskorišten da bi studenti prezentirali svoje radove. Na svaki rad smo se osvrnuli, kako s tehničkog tako i s jezičnog aspekta (prozodijski elementi, točnost, dikcija), dali povratnu informaciju i komentirali kreativni proces.

Četvrti korak bio je uvođenje u završni zadatak – izradu radiodrame. Stvorene su skupine od 4 ili 5 studenata. Početna točka bio im je tekstualni predložak preuzet iz *Stories for Thinking by Robert Fischer* (1996) koji je za početak trebalo pretvoriti u scenarij. Studentima je dano dovoljno vremena da stvoreni scenarij pošalju nastavniku engleskog na provjeru. Svaki scenarij dobio je povratnu informaciju u vezi s gramatičko-sintaktičkom točnosi i prikladnosti jezika. Nakon što je scenarij dobio zeleno svjetlo, ta skupina mogla je započeti s tehničkim dijelom zadataka – snimanjem dijaloga, dodavanjem odgovarajuće glazbe i šumova.

U petom su koraku skupine javno (pred kolegama, nastavnicima na kolegiju, kao i pozvanim nastavnicima) prezentirale svoje radove. Nakon svakog odslušanog rada provedena je rasprava sa svima prisutnima, a raspravljalo se o dostignutoj tehničkoj razini rada, kao i o jezičnim kvalitetama.

Šesti korak intervencije bio je posvećen prikupljanju informacija od studenata, a u vezi s njihovim tehnološkim kompetencijama i samoprocjenom vlastitog postignuća i napretka u kolegiju KNA2. Naposljetku, od studenata je traženo da naprave evaluaciju kolegija, što nam je poslužilo kao vrijedna informacija u vezi s primijenjenim oblikom suradničkog interdisciplinarnog timskog poučavanja u kolegiju.

Rezultati i rasprava

Kako su studenti prolazili kroz faze intervencije, oba nastavnika na kolegiju promatrala su i vrednovala studentske radove. Po završetku svakog zadatka radio se osvrt, vrednovanje i davanje povratne informacije da bi studenti znali u kojoj su mjeri uspješno ili manje uspješno ostvarili zadano s aspekta tehnoloških i jezičnih znanja i vještina. Istodobno su i studenti mogli s nastavnicima i međusobno iznijeti svoja razmišljanja i problem, o njima raspravljati i ponuditi moguća rješenja. Na temelju toga mogli su se više usredotočiti na ukazane nedostatke u budućim radovima. U

skladu s uočenim i raspravljenim nastavnici su mogli procijeniti može li se nastaviti s idućom fazom akcijskog istraživanja.

Intervencija je završila finalnom prezentacijom studentskih radova – radiodrama. Po završetku toga finalnog zadatka nastavnici su zaključili da su studenti usvojili predviđene tehnološke vještine te da su ih uspješno integrirali u zadani jezični sadržaj. Završna rasprava i osvrt omogućili su studentima i nastavnicima iznošenje komentara i dojmova o studentskim postignućima.

Precizniji rezultati o razini tehnološkog znanja studenata, osviještenosti o mogućnostima integracije tehnologije i sadržaja prikupljeni su putem upitnika koji su studenti ispunili po završetku kolegija. Upitnik su ispunila 42 studenta (N=42) polaznika kolegija Kreativne nastavne aktivnosti: Slikovnice i pripovijedanje. Prema rezultatima prikazanim u Tablici 1 više od polovine sudionika (29) u potpunosti se složilo s tvrdnjom da su usvojili novu tehnološku vještinu, a preostalih 13 već je otprije imalo neko znanje vezano uz obradu zvuka. Većina studenata (37) u potpunosti se ne slaže s tvrdnjom *Tehnološke vještine se trebaju poučavati odvojeno od ostalih sadržaja*, pokazujući tako osviještenost o korisnosti simultanog učenja tehnologije i sadržaja. Gotovo svi studenti (39) osvijestili su mogućnost integracije obrade i uređivanja zvuka kao tehnološke vještine sa svrhom učenja jezika kao i poučavanja uopće (38), npr. uporabe naučenoga u njihovom budućem zanimanju. Većina studenata (37) također se složila s tvrdnjom da vide moguću primjenu naučenog alata u sadržajima drugih kolegija tijekom studija. S tvrdnjom da su im zadaci koje su radili tijekom stjecanja znanja i vještina obrade zvuka pomogli u osvještavanju vlastitih jezičnih vještina engleskog jezika, kao i dali im priliku da ih unaprijede, složilo se 26 ispitanika. Svi osim jednog studenta (41) složili su se s tvrdnjom da je integracija tehnologije u nastavne sadržaje KNA2 kolegij učinila zanimljivijim. Na kraju, 37 studenata u potpunosti se složilo s tvrdnjom da bi suradničko poučavanje trebalo biti češće u sustavu visokog obrazovanja.

Tablica 1

Drugi dio upitnika sastojao se od pet pitanja otvorenog tipa, dajući studentima mogućnost elaboriranja vlastitih postignuća tijekom kolegija i pružanja informacija vezanih uz njihovu evaluaciju kolegija. Prvo je pitanje od studenata tražilo da specificiraju koju su od spomenutih vještina unaprijedili zbog integracije tehnologije u sadržaje nastave jezika (*Uređivanje zvuka mi je pomoglo unaprijediti moje jezične vještine – koje?*). Analiza frekvencija odgovora pokazala je da se kao najuspješniji rezultat integracije tehnologije u sadržaj kolegija prepoznao napredak prozodijskih elemenata (intonacija, naglasak, ton, ritam) i izgovora. Potom su slijedile vještine izražajnog čitanja, izrade scenarija, nadilaženje straha od nastupa, izgradnja samopouzdanja.

Komentari studenata na tvrdnju da se *Audacity® može koristiti kao alat u poučavanju jezika* pokazuju osviještenost o tome da se izgovor može vježbati na kreativnije načine. Zatim je tu mogućnost stvaranja pripovijedaka (stariji učenici) ili čitanja i snimanja već postojećih pripovijedaka (mlađi učenici), snimanje priča ili pripovijedi, međusobno

slušanje i stvaranje radiodrama, ne samo u nižim već i u višim razredima osnovne škole. Studenti prepoznaju da uporaba tehnologije na takav, kreativan način kod učenika može potaknuti zanimanje za učenje jezičnih sadržaja.

Treće se pitanje odnosilo na iskustvo studenata i rada u skupini (*Nakon što ste iskusili timski rad, molimo navedite argumente za i protiv takvog načina rada*). U svojim odgovorima većina ih je dala podršku takvom načinu rada. Prema njihovim odgovorima timski rad pružio im je mogućnost stjecanja više vještina, prevladavanje straha od javnog nastupa, preuzimanje odgovornosti, bolju organizaciju vremena, rada s drugačijima od sebe, kao i razvoj vještina slušanja drugih. Naveli su da je rad bio zabavan i motivirajući te da im je dao mogućnosti da razmjenjuju ideje, pokažu svoje individualne sposobnosti, ali istodobno i kako uputiti konstruktivnu kritiku. Što je još važnije/vrednije studenti su naveli da im je rad u skupinama omogućio da se bolje međusobno upoznaju do razine da su sklopljena krasna prijateljstva. S druge pak strane, kao nedostaci takvog oblika rada navedeni su problemi organizacijske prirode, upravljanje vremenom, ulaganje velikog truda i problemi oko postizanja zajedničkog dogovora u trenucima razilaženja u mišljenju i stavovima sudionika skupine. Iskusiši rad u skupini, dobili su mogućnost uvida u moguće implikacije takvog oblika rada.

Na kraju, dva posljednja pitanja otvorenog tipa poslužila su kao indikator nastavnicima, izvoditeljima kolegija, je li intervencija koja je izvedena u obliku suradničkog interdisciplinarnog timskog poučavanja bila smisljena i učinkovita (*Koje je vaše mišljenje o suradničkom poučavanju u obliku koji ste imali prilike iskusiti tijekom kolegija; Molimo komentirajte uspješnost integracije sadržaja dva različita kolegija*). Na temelju analize studentskih odgovora pokazalo se da se najčešće koristio odgovor da je suradničko interdisciplinarno timsko poučavanje učinilo kolegij dinamičnijim, učinkovitijim te da je pružilo drugačiji pristup poučavanju. Studenti su prepoznali vrijednost sati na kojima su dobivali povratne informacije i na kojima se raspravljalo o kvaliteti obavljenih zadataka i problemima na koje su nailazili, a koje su komentirala oba nastavnika (tehnička i jezična pitanja). Tvrde kako su zbog navedenog naučili više te da je suradnja nastavnika bila izvanredna.

Zaključak

Ovo akcijsko istraživanje bilo je potaknuto nepostojanjem tehnološkog aspekta u silabu kolegija Kreativne nastavne aktivnosti 2: Slikovnice i pripovijedanje, obveznom kolegiju za studente engleskog jezika na učiteljskom studiju pri Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Integraciju tehnologije u navedeni kolegij možemo opravdati prirodom kolegija unutar okvira suvremenog poučavanja stranog jezika i putem definiranja kompetencije suvremenih nastavnika jezika. Nadalje, istraživanje je provedeno s namjerom da se kod studenata osvijesti dobrobit integracije tehnologije u poučavanju kad ona poučavanju vrlo jasno dodaje vrijednost.

Na temelju provedenoga istraživanja možemo dati odgovore na postavljena istraživačka pitanja. Redom integracija na razini sadržaj/tehnologija/pedagogija

može se postići prilično uspješno na kolegiju u sustavu visokog obrazovanja kad se radi o budućim nastavnicima jezika. Istraživanje je pokazalo da integracija tehnologije i predmetnog sadržaja može biti uspješna pod uvjetom da je pažljivo isplanirana te da tehnologija podržava poučavani sadržaj. Najvažnije, istraživanje je pokazalo da se usvajanje tehnoloških vještina ne mora nužno provoditi odvojeno od sadržaja i da upravo zbog navedenog učenje čini smislenim.

Drugo istraživačko pitanje bilo je usmjereno na osvještavanje mogućnosti uporabe tehnologija za učenje jezika. Pažljivo planiran i odabran tehnološki alat, sadržaj i konačni proizvod kod studenata su osvijestili mogućnosti uporabe (u ovom slučaju) alata za obradu zvuka sa svrhom poboljšanja izgovora i aspekata prozodije, unaprijedili su njihovu sposobnost čitanja pripovijedaka i slušanja jer su bili vrlo usmjereni na dostizanje cilja.

Na kraju, suradničko interdisciplinarno timsko poučavanje pokazalo se kao odgovor za integraciju tehnologije u nastavu, a bez potrebe da nastavnik jezika ima specifična tehnološka znanja. Ne samo da je takvo poučavanje bilo uspješno u ispunjavanju svrhe već su ga i studenti vrednovali kao dinamično i raznovrsno, što im je bila dobrodošla promjena od uobičajenog modela jedan nastavnik – jedan kolegij.

Slijedeći definiciju akcijskog istraživanja, zaključujemo da širenje svijesti o smislenoj integraciji tehnologije putem sadržaja poučavanja u ovom slučaju ima potencijal širenja i na neke buduće projekte, a može uključiti i druge zahvaćene procesom kao što su učenici u školama, nastavnici u razrednoj i predmetnoj nastavi. Rezultat ovog istraživanja je novi, suvremeni pogled na kolegij studija jezika s izravnim posljedicama. Kratkoročno, studenti su usvojili tehnološke vještine, osvijestili su mogućnosti integracije tehnologije u učenju jezika kao i potencijal TPACK modela. Dugoročno, posljedice se već očituju na način da su studenti počeli pokazivati istraživački interes na tu temu, pa čak i interes za izradu diplomskih radova koji se bave TPACK modelom i stvaranjem radiodrama u nastavi. Nadalje, može se očekivati da će buduće učitelje stečena znanja i iskustvo potaknuti na to da isprobane metode i alate sami upotrijebe sa svojim đacima.

Kao dodatak na sve pozitivne ishode ovog akcijskog istraživanja moramo spomenuti i ono što se javilo u procesu, a o čemu također treba povesti računa. Odnosi se ponajprije na opterećenje studenata koje su neki od studenata ocijenili pretjeranim. Svijest o navedenom problemu može nam biti dobar poticaj da razmislimo o mogućoj reviziji i ponovnom promišljanju programa za obrazovanje budućih učitelja razredne nastave s engleskim jezikom s obzirom na sadržaje, a sve s ciljem da se studente rastereti sadržaja koji se ponavlja i nije vezan ni uz što.

Napomena

Ovaj rad nastao je uz podršku Sveučilišta u Zagrebu, Potpora za kratkoročna istraživanja: Digitalni obrazovni sadržaji i mobilne tehnologije u primarnom obrazovanju.