



Section 4.

**English for Science
and Technology.**

Section 4. English for Science and Technology

Nataliia SOLOSHENKO-ZADNEPROVSKAYA

FORMATION AND IMPLEMENTATION OF ENGLISH VOCABULARY AS THE LANGUAGE OF THE PROFESSION FOR THE NATURAL AND APPLIED SCIENCES

Илона PALAGUTA

THE ROLE OF AN INTEGRATED FOREIGN LANGUAGE TEACHING OF STUDENTS OF NATURAL SCIENCES SPECIALTIES

Станіслав ВОЙТКІВ

ПРОБЛЕМИ ПЕРЕКЛАДУ СУЧАСНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ СФЕРИ ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНОБУДУВАННЯ

Nastasia NELINA, Svitlana TSYMBAL

PROBLEMS AND STRATEGIES OF LEARNING ENGLISH IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF NATURAL SCIENCE SPECIALISTS

Victoria YARMOLENKO, Svitlana TSYMBAL

THE PRACTICE OF SUBJECT-LANGUAGE INTEGRATED INSTRUCTION FOR ENGLISH LANGUAGE PROFICIENCY OF SCIENCE STUDENTS

Jana LOPUŠANOVÁ

APPLICATION OF OPEN QUESTIONS IN EFFECTIVE ONLINE TESTING

Самал ЖАМАЛОВА

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Перизат Сеитханкызы АЖИБЕКОВА

STEM-НОВАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ И ОСНОВНОЙ ТРЕНД МИРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Тетяна ІЩЕНКО, Артем МАЛИЙ

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ СТУДЕНТАМИ НЕМОВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Viacheslav OLEKSENKO, Vladyslav OLEKSENKO
NEW APPROACHES TO TRAINING FUTURE IT SPECIALISTS

Гулим Сабитхановна АЛИЕВА
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ ПОЛИЯЗЫЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Гулим Сабитхановна АЛИЕВА
РАЗВИТИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ
ДИСЦИПЛИНАМИ «ИНФОРМАТИКА» И «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» КАК
ОСНОВЫ БУДУЩЕГО ПРОФЕССИОНАЛИЗМА ОБУЧАЮЩИХСЯ

FORMATION AND IMPLEMENTATION OF ENGLISH VOCABULARY AS THE LANGUAGE OF THE PROFESSION FOR THE NATURAL AND APPLIED SCIENCES

Nataliia SOLOSHENKO-ZADNEPROVSKAYA (Kharkiv, Ukraine)

In accordance with the new realities of the modern labor market, today's graduates are required not only to be proficient in and demonstrate knowledge of a foreign language, but also to be proficient in a specialized, narrow vocabulary in accordance with their profession. It is necessary for him to learn the main task - to acquire knowledge necessary for acquaintance with foreign achievements, to get the skills of using this language for communicating with his foreign-speaking colleagues, reading specialized literature in this language. Thus, the role of a modern English teacher is changing significantly. He is faced with the difficult task of learning - not just to teach a modern student a lexical unit, but to give a special terminology related to the chosen specialty. It should also be borne in mind that the interaction of a student-teacher, the orientation towards cooperation and the active participation of the student himself, develops the personality of the student, forms his communicative competence, and provides comfortable conditions for self-improvement, The knowledge of the world and of ourselves in this world opens up new horizons, alternative ways of solving problems without stereotyping and patterns.

In this article we will share the most effective strategy for mastering and memorizing the English language vocabulary for biological students, initiated by the teacher and embodied in the program of lessons planning. For the first time it is necessary to clarify the complexity of the concept of «vocabulary of English language». We traditionally believe that learning a foreign language is learning an English word with its meaning in the native language, as well as the ability to recognize and use it correctly. However, as the researchers write in this respect, learn the word is not just to remember its meaning, but also to learn and remember its stylistic identity, compatibility, grammatical features as it is written, and its

frequency» [7, p. 5]. The main difficulties in mastering and memorizing the new special vocabulary are related primarily to its multiple meanings, its synonymous character, and it is necessary to take into account the huge number of words similar in sound and writing. All educational strategies are divided into several groups: memory, cognitive, compensation, metacognitive, affective, social. Memory strategies are all techniques that help to remember, store and quickly retrieve. This includes exercises to create mental connections. For example, the way new expressions are memorized in context, the use of associations, and regular repetition.

Cognitive strategies are methods and techniques that help to understand, interpret and reproduce new words and constructions of the English language. It is the practice and repetition, analysis and comparison, as well as the ability to structure the acquired knowledge in the form of notes, tables, graphs and presentations, which greatly facilitate the further use of the new language material. This strategy requires a high degree of responsibility from the teacher, because there is a risk of incorrect memory of the lexical unit, and subsequent misuse. After all, we all know in practice how hard it is to erase from memory already existing incorrect translations of words. Therefore, the teacher has to give the correct option in terms of all aspects of perception, remembering and reproduction of the lexical unit.

Compensation strategies are compensatory strategies, the ability to quickly and easily replace an unknown word with a synonym for construction, and to paraphrase and explain in other ways. It should be stressed that the strategy we are considering significantly reduces the level of anxiety, encourages the learner to include the creative component, and allows for error.

Metacognitive strategies – control of own learning progress. Here, too, the teacher plays a leading role, as he helps, in the infinite breadth of existing information, to extract the necessary information for use in future professional activities. Moreover, only the teacher can detect distortions in the process of monitoring and verifying the results of the knowledge acquired.

Affective strategies are ways and means of controlling and managing one's emotions, increasing the motivation of learners, and adapting to the learning

environment. It is also the responsibility of the teacher, who creates the best possible conditions for emotional involvement in the learning of the new English special vocabulary.

Social strategies are the development of intercultural communication, socialization, empathy and understanding. It must be borne in mind that the process of learning English does not take place in a language environment, so the creation of the necessary atmosphere corresponding to a favorable immersion in linguistic lexical situations is so important for students in an educational setting.

Thus, the above-mentioned strategies are powerful and efficient tools in mastering the highly professional vocabulary of the English language for non-linguistic specialties. The result of the correct and literate combination of these is an increased motivation for study and the determination of the target orientation of student's professional activity.

REFERENCES

1. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / Наук. ред. українського видання С.Ю. Ніколаєва. – К.: Ленвіт, 2003. – 273 с.
2. Програма з англійської мови для професійного спілкування / [Бакаєва Г.Є., Борисенко О.А., Зуєнок І.І. та ін.]. – К.: Ленвіт, 2005 – 119 с.
3. Laufer B., Rozovsky-Roitblat B. (2014) Retention of new words: quantity of encounters, quality of task, and degree of knowledge. *Language Teaching Research*. Special Issue: Vocabulary Research and Pedagogy, 1(2). — pp. 1–15.
4. O'Malley J. M., & Channot A. U. (1990). *Learning strategies in second language acquisition*. New York: Cambridge University Press. — p. 172.
5. O'Malley (1985). *Learning strategies used by beginning and intermediate students*. In *Language Learning*, 26 (1), pp. 17–28.
6. Oxford R. (1990) *Language learning strategies*. What every teacher should know.

Rowley, Mass.: Newbury House. — pp. 284–297.

7. Schmitt N. (2000). Vocabulary in language teaching. New York. — Cambridge University Press. — p. 224.

THE ROLE OF AN INTEGRATED FOREIGN LANGUAGE TEACHING OF STUDENTS OF NATURAL SCIENCES SPECIALTIES

Iłona PALAGUTA (Uman, Ukraine)

The implementation of a national policy in the field of education in Ukraine causes the necessity of implementation new methods and forms of education. Unfortunately, new knowledge and research areas are quite inertly included in the educational process, especially in higher education.

Of course, the system of higher education can be successfully developed only with the necessary financial and logistical support, but no less important at this stage is the task - to identify ways to develop basic training of highly educated professionals, real ways of interaction and interpenetration of educational activities and science [1]. Higher education should be open to the implementation of new forms and technologies that would not only bring sustainability to the development of education, but most importantly - would ensure synchronization with the pace of development of science and society.

The main task of a university education should be not just to transfer professional knowledge to students, but also to form a single natural and scientific picture of the world, taking into account the students of natural sciences. The development of university education is a fundamental value that sometimes has to be upheld, especially in the current general changes in the educational system.

Society needs specialists for whom knowledge of a foreign language is a professional necessity. Most of students have insufficient knowledge of English. Different starting levels of students' knowledge of a foreign language are known to

be specific to non-linguistic departments of higher education institutions. In order, a teacher should have a flexible approach to the organization of students' learning activities; a teacher should have a differentiated approach to student training. Today there are very high demands to modern teachers.

However, due to the small number of classroom hours devoted to the English language program in non-linguistic departments in the university, these issues are not given enough attention. This issue should be pointed on an interdisciplinary integrative basis; training should be aimed at the development of multicomponent general cultural and professional competencies of students. First of all, it is a modern method of an integrated learning - CLIL (Content and Language Integrated Learning).

The term was introduced by D. Marsh to denote a set of methods for studying the content (of any subject) through a foreign or a second language, in the process of which the language itself is studied at the same time. D. Marsh refers CLIL to situations where all or part of the subject is taught through a foreign language with a dual purpose - the simultaneous study of the content of the subject and the foreign language [2]. According to K. Bentley, CLIL is a new approach in education, when subjects are taught through a non-native language environment [1].

The practice of an integrated learning is a complex process and it is implemented in many models. The practice of an integrated learning is a complex process and it is implemented according to many models:

1) multilingual education - in the process of a vocational education several foreign languages are used; universities graduate highly qualified professionals with knowledge of their professional activities in native and foreign languages;

2) additional integrated learning of a subject and language, the language is taught in parallel with other subjects; English subjects cover topics of special subjects, but the emphasis is on the development of students' thinking and cognitive abilities;

3) subject courses with the inclusion of a language support - training courses are conducted in English in order to simultaneously mastering the subject and acquire language skills [3].

Thus, in foreign language classes in Ukrainian universities and classes due the integrated learning of the subject and language in foreign educational institutions, different aspects of language are studied depending on the goals and objectives of learning.

To date, very intensive and highly qualified work has been carried out to provide foreign language departments for natural sciences departments with relevant teaching materials, as well as trainings have been organized for those teachers who need to ensure the required level of language proficiency students.

The structure of the university foreign language course is based on the main types of speech activities: speaking, listening and reading (types of speech activities that are the purpose and means of learning a foreign language) writing and translation and learning (tools which in the system of exercises control of lexical and grammatical material acquisition, means of a control of the text reading).

A foreign language should serve as a tool in the training of specialists. After completing the English course, the student should: speak a foreign language in the scope of the program, read original literature on the specialty to obtain scientific information and transmit it in their native language, write an abstract, annotation to the text in the specialty or newspaper, pass its content.

Graduates of the natural sciences departments should use foreign languages in their professional activities: participate in international conferences, improve their professional level by reading original professional literature, and communicate with their foreign colleagues at an informal level.

REFERENCES

1. Bentley, K. The TKT Course CLIL module. - CUP, 2010. - 124 p.
2. Marsh, D. Content and Language Integrated Learning: The European Dimension - Actions, Trends and Foresight Potential. - OUP, 2002. - 204 p.
3. Soloshenko-Zadniprovska, N. English for Students of Natural Sciences. Kharkiv, 2018. – 114 p.

ПРОБЛЕМИ ПЕРЕКЛАДУ СУЧАСНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ СФЕРИ ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНОБУДУВАННЯ

Станіслав ВОЙТКІВ (Львів, Україна)

Сфера пасажирського вагонобудування на нинішній час являється однією з найбільш проблемних сфер галузі залізничного транспорту, що обумовлене:

- надзвичайно великою зношеністю рухомого складу пасажирських сидячих та спальних плацкартних і купейних вагонів;
- відсутністю державної програми створення і освоєння виробництва перспективних конкурентоспроможних моделей пасажирських вагонів усіх типів;
- низьким рівнем комфортабельності більшості вагонів, особливо найбільш поширених – сидячих та плацкартних, який не відповідає сучасним вимогам.

До найбільш актуальних і характерних проблем сучасної термінології сфери пасажирського вагонобудування можна віднести проблеми, які стосуються, перш за все:

- чіткості та однозначності термінів з огляду на їх визначення (тлумачення);
- перекладу термінів на різні мови з умови їх повної ідентичності (однозначності);
- застосовуваної аббревіації – скорочених найменувань цих пасажирських транспортних засобів різних типів.

Загалом, українська термінологія в галузі залізничного транспорту все ще характеризується неунормованістю, строкатістю і потребує впорядкування, а переклад спеціальної залізничної термінології являється дуже складним [3, 4]. Особливо по відношенню до визначальних класифікаційних термінів, які повинні чітко й доволі конкретно та однозначно характеризувати той чи інший тип пасажирських вагонів. Такі терміни повинні

складати окрему тематичну термінологічну підгрупу "Типи залізничних вагонів" групи, на кшталт описаних у роботі [2], наприклад, "Типи транспортних засобів". Ця група термінів мала б охоплювати колісні (автомобільні), рейкові, водні (річні, морські) та повітряні транспортні засоби тощо.

Проектування перспективних конкурентоспроможних пасажирських вагонів, безумовно, потребує ретельного ознайомлення з досвідом провідних компаній світу сфери пасажирського вагонобудування, що, у свою чергу, вимагає відповідного знання іноземних мов та наявності фахових перекладачів. Але й іноземна термінологічна лексика має бути достатньо зрозумілою і фахівцям без ґрунтовного володіння тою чи іншою іноземною мовою. Тому, дуже важливим являється упорядкування технічних термінів з умови однозначного їх трактування і сприйняття. Особливо важким являється правильне застосування полісемічних термінів. Наприклад, застосування терміну "*passenger car*" ("*пасажирський вагон*") для пошуку наукових статей по проектуванню пасажирських вагонів призводить до того, що більшість статей відноситься до галузі автомобілебудування. Тому, для пошуку таких статей доводиться застосовувати уточнений термін "*passenger railway car*" ("*пасажирський залізничний вагон*"). Проте, застосування іншого терміну "*passenger wagon*" ("*пасажирський вагон*"), хоча й не рекомендованого ""Словником ключових слів за темою "Залізничний транспорт" за відомостями міжнародних баз даних науково-технічної інформації"" [6], забезпечує, практично, коректний пошук статей по залізничному транспорту. Більше того, у цьому словнику для перекладу терміну "*вагон*" пропонується застосування аж чотирьох англомовних термінів (табл. 1), які використовуються для позначення вагонів різних типів. Варто зауважити, що переклад терміну "*купейний вагон*" подається у ньому як "*sleeping car*", хоча до типу спальних вагонів відноситься і найбільш поширений тип пасажирських вагонів – "*плацкартний вагон*", але цей термін взагалі відсутній. Немає такого терміну і у статті "*вагон*" "Російсько-українського словника залізничних термінів" [5], хоча термін "*плацкартний*" все ж наявний. Більше того, такі важливі на

нинішній час терміни, які характеризують тип вагонів за рівнями комфортабельності та зручності користування, тобто за відповідними класами, а також за іншими конструктивними ознаками теж відсутні.

Таблиця 1

Український термін	Англомовний термін
вагон	car, carriage, coach, wagon
пасажирський вагон	carriage, coach, passenger car
вантажний вагон	freight car, freight wagon
спальний вагон	sleeping car
купейний вагон	compartment car, sleeping car

Наприклад, у сучасній класифікації пасажирських вагонів, запропонованій у роботі [1], застосовуються українські терміни, наведені у табл. 2. У цій же таблиці запропоновані ці ж терміни англійською мовою на основі застосування одного і того ж терміну "wagon", як найбільш однозначного і співзвучного до українського та російського термінів "вагон" та німецького "wagen".

Таблиця 2

Український термін	Пропонований англомовний термін
плацкартний вагон	reserved wagon
купейний вагон	compartment wagon
купейний вагон підвищеної комфортності	compartment wagon of increased comfort
купейний вагон високої комфортності	compartment wagon of high comfort
купейний вагон особливо високої комфортності	compartment wagon of especially high comfort

Потребують заміни на більш конкретизовані і такі терміни, наведені у словнику [6], як "вагон типу "люкс" ("luxury car"), "вагони міжміського сполучення" ("intercity cars"), "вагони приміських поїздів" ("suburban rolling stock"), "двоповерховий вагон" ("double-deck carriage") та багатьох інших. Адже ці терміни являються не класифікаційними і не коректними з огляду на їх конструктивні особливості. Крім того, видається доцільним запровадження сучасної класифікації пасажирських сидячих вагонів за основним

функціональним призначенням, рівнем комфортності тощо та відповідних термінів. Необхідна також робота відповідних фахівців у сферах вагонобудування та термінологічної лексики над створенням та виданням сучасних термінологічних словників на основі використання однозначних і легких для сприйняття залізничних термінів на кількох мовах, зокрема українсько-англійських та українсько-німецьких.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Войтків С. В. Сучасна класифікація пасажирських спальних вагонів. Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту: Матеріали 80 Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 2020 р.) – Дніпро : ДНУЗТ, 2020. – С. 42-45.
2. Котвицька В. А., Лазебна О. А. Тематична організація автомобілебудівної термінологічної лексики сучасної німецької мови. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія "Філологія". – 2017. – № 28. – С. 116-118.
3. Литвиненко О. О., Кушнір О. О. Проблеми перекладу залізничної термінології. Гуманітарна складова у світлі сучасних освітніх парадигм : Матеріали Всеукраїнської дистанційної науково-практичної конференції з міжнародною участю. – Харків : НФаУ, 2016. – С. 161-164.
4. Нікуліна Н. В. Транспортна термінологічна мегасистема : Огляд публікацій і тематика наукових розвідок. Термінологічний вісник. – 2019. – Вип. 5. – С. 283-290.
5. Російсько-український словник залізничних термінів. За ред. Ю. В. Соболева. – Київ : Транспорт України, 2000. – 484 с.
6. Словник ключових слів за темою "Залізничний транспорт" за відомостями міжнародних баз даних науково-технічної інформації / [уклад.: Т. О. Колесникова, В. В. Юнаковська] ; Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпро : ДНУЗТ, 2018. – 214 с.

PROBLEMS AND STRATEGIES OF LEARNING ENGLISH IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF NATURAL SCIENCE SPECIALISTS

Nastasia NELINA, Svitlana TSYMBAL (Kyiv, Ukraine)

To date, an important issue is the problem of learning English by students of technical institutions of higher education of natural orientations. In my opinion, the modernization of the educational program of study is a necessary measure to prepare specialists adapted to the international educational space, and who are endowed with all the necessary skills that meet the current needs of modern life.[2]

For the formation of a pan-European educational space it is not enough to know English at the level of everyday communication. The student must have the skills of competent translation from English into his native language, the ability to explain himself in a foreign language on the material of elementary vocabulary and grammar and not only that. Today, an important skill is the ability to expand borders, namely to participate in international conferences, expand contacts and establish cooperation with other universities, to be competitive in the global space.[1] But to achieve, in my opinion, high enough goals requires an extended and in-depth English language program at universities. And from this point on, difficulties arise. In most natural higher education institutions the number of academic hours allocated to English is extremely small and, as practice shows, the modern teacher is in very limited circumstances, directly related to the lack of time. Therefore, based on this, the level of training in a foreign language remains unsatisfactory. Considering the fact that a highly qualified specialist must have all the skills of information exchange, have professional communication in a foreign language - oral and written, the ability to analyze, synthesize and evaluate information, apply knowledge in a new situation, to defend their point of view, the ability to formulate and justify an opinion on issues in a foreign language, for such a short period of time and without regular repetition of acquired skills, to achieve such results is simply impossible.[3]

To simplify and accelerate the learning process, it is more appropriate to use innovative digital technologies. The introduction of information communication technologies (ICT) contributes to the main objectives of optimization and modernization of education - improving the quality of education, increasing access to education, expanding student opportunities, engaging in information and communication capabilities of modern technology and be competitive in the global labor market.[2] These technologies also allow students to minimize loss of time for completing tests, because in electronic form it is much easier, for preparing a presentation of a summary of the studied material with questions at the end, etc. Forms of extracurricular work on foreign language using ICT allow students to participate in Internet competitions, conferences, work with electronic manuals, communicate with native speakers, etc. In addition, instead of boring and tedious lectures, the presentation of the material can be much more fun and productive: the use in the classroom interesting to learn material such as lyrics of favorite songs, quality movies, fragments of artistic and authentic texts related to the future professional activities of students, but the main thing is to create a productive and at the same time relaxed and atmosphere for students, so they feel comfortable and ready to work.[1]

Summarizing the above, we can say that at the moment in most Ukrainian universities the educational program of studying English to train future specialists is not ideal, but given the rapid technological development, the integration in the educational process of Internet resources and information communication technologies allows you to catch up educational gaps. And the most important advantage is the motivation of the students themselves. Increasing motivation should not happen at the beginning of the educational process, but during it. The use of ICT in practical English classes is an opportunity because it shifts students' attention to the methods of searching and creative activity.

REFERENCES

1. Бігич О. Б. Методика навчання іноземних мов і культур: теорія і практика [Електронний ресурс] / Бігич О. Б., Бориско Н. Ф., Борецька Г.

- Е.. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: <https://kmaecm.edu.ua/wp-content/uploads/2021/06/bigych-o.-b.-borysko-n.-f.-boreczka-g.-e.-ta-in.-2013-metodyka-navchannya-inozemnyh-mov-i-kultur-teoriya-i-praktyka.pdf>.
2. Любечко О. В. Сучасні технології навчання та їх використання на уроці іноземної мови [Електронний ресурс] / Оксана Василівна Любечко. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: https://vseosvita.ua/library/sucasni-tehnologii-navcanna-ta-ih-vikoristanna-na-uroci-inozemnoi-movi-3775.html?_cf_chl_tk=gq61b2RuNb1d89Vnq1su9C5BqnuclIKYQQdwkrt6ygXw-1643484614-0-gaNycGzNCL0.
 3. Руда С. В. Сучасні методи та технології викладання іноземних мов у вищій школі України [Електронний ресурс] / Світлана Володимирівна Руда. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/1007>.

THE PRACTICE OF SUBJECT-LANGUAGE INTEGRATED INSTRUCTION FOR ENGLISH LANGUAGE PROFICIENCY OF SCIENCE STUDENTS

Victoria YARMOLENKO, Svitlana TSYMBAL (Kyiv, Ukraine)

Modern requirements for the training of a qualified specialist primarily require him to be an active participant in all globalization processes, i.e. to be a fruitful participant in intercultural communication and have the necessary communication abilities in the areas of professional and situational communication in oral and written forms of speech activity in the volume of topics due to professional needs; and to be able to master the latest professional information through foreign sources [1].

Society needs specialists for whom knowledge of a foreign language is a professional necessity. At the present stage, higher education is faced with the task dictating the need to teach science to students in English. Most students have insufficient knowledge of English.

Different starting level of foreign language proficiency of students is known to be specific to non-language faculties of higher education institutions. In order for a teacher to be able to be flexible in organizing students' learning activities, he/she must take a differential approach to students' training.

Due to the small number of classroom hours allocated in the program to study English at non-language faculties, insufficient attention is paid to these issues in the university. To begin with, this issue should be built on an interdisciplinary integrative basis; training should be aimed at developing multicomponent general cultural and professional competencies of students. First of all, it is a modern methodology of subject-language integrated learning – CLIL (Content and Language Integrated Learning) [3].

The practice of subject-linguistic integrated education is a complex process and is implemented according to many models:

- 1) multilingual teaching - several foreign languages are used in the process of professional education; universities graduate highly qualified professionals with knowledge of their professional field in their native and foreign languages;

- 2) supportive/supplementary integrated subject and language teaching - language is presented in parallel with other subjects; the English class touches on the topics of special subjects, but the emphasis is on the development of thinking and cognitive abilities of students;

- 3) subject courses with the inclusion of language support - training courses are conducted in English in order to simultaneously master the subject and acquire language skills [2].

In foreign language classes in Ukrainian universities and classes for integrated teaching of subject and language in foreign educational institutions different aspects of language are studied depending on the goals and objectives of teaching.

As of today, a very intensive and high-quality work has been done to provide the departments of foreign languages for natural sciences departments with appropriate teaching materials, as well as to organize training for those teachers who want to ensure the necessary level of language proficiency of students of natural science disciplines.

The structure of the university course of foreign language runs on the main types of language activities: Speaking, listening, and reading (activities that are the purpose and means of foreign language study) writing and translation (study tools that are part of the system of exercises for explaining, consolidating, and controlling the acquisition of lexical and grammatical material, and for controlling the text read).

REFERENCES

1. URL: <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/rgf/kafedry-ta-inshi-strukturni-pidrozdily/foreignnat>
2. Солошенко-Задніпровська Н.К. English for Students of Natural Sciences: Навчальний посібник. – Харків: ХНПУ імені Г.С. Сковороди, 2018. – 114 с.
3. Marsh, D. Content and Language Integrated Learning : The European Dimension - Actions, Trends and Foresight Potential / D. Marsh. - OUP, 2002. - 204 p.

APPLICATION OF OPEN QUESTIONS IN EFFECTIVE ONLINE TESTING

Jana LOPUŠANOVÁ (Žilina, Slovakia)

The paper deals with some selected features of English online testing delivered in the times of the corona pandemic last year via the LMS Moodle and the online socrative testing tool. The aim of our paper is to analyse how we applied open questions in effective online testing of the acquired knowledge of the students of the field of study Informatics at the University of Žilina, Slovakia. We wish to highlight the pros as well as cons of testing using open questions in order to share examples of good practice among other ESP teachers.

We are a public, technical university providing language instruction in English for specific purposes for the target group of second year BSc. students of Informatics using [1] course book. In order to satisfy the need of students of different levels to progress [3, p. 8], we create additional material and also update the way of testing students in the online environment. During the summer term 2020/2021 (taught online via MS Teams), we used the Moodle and the socrative platforms for extra assignments and assessment. Their main benefit is that quizzes are easy to prepare and evaluated by the software in real time, whereas our experience has been that they facilitate the productive skills only to a limited extend (short answer, word bank, C-test, spelling). This was the reason why we decided to include open questions in our two testing sessions in order to activate higher order thinking skills of our students and thus enhance their productive skills in writing before the oral part of their exam. Here is a brief analysis. The open-ended questions we applied were of the following nature:

The first testing session – March 2021 / the Moodle platform:

Question 1: What does the term e-government mean? (**Definition**)

Question 2: What is the **difference** between commercial and non-commercial transactions? Explain in short and include 1 example of each type.

Question 3: How can processing capacity and speed be improved in computer systems? Give 2 **examples**.

Question 4: What does the following **picture** show? Describe it. (*Visual input added*)

Question 5: What are the most important jobs in the process of developing a new product in terms of HCI? **Choose** 2 types of jobs and **justify** your choice.

The students had a clear instruction to answer the questions correctly checking their grammar within a time limit of 10 minutes. They could earn 2 points for each correct and completed answer with only exceptional grammar errors not competing the understanding. Too many/big grammar mistakes resulted in losing 1 point and earning 1 point only if the question was properly and fully answered (explained, examples given etc.). If the answer was not sufficient, the teacher rewarded the student with 1 point only. An insufficient answer with grammar mistakes was equal to 0 point.

117 students took the test. In Table 1 we present their scores in percentages.

Table 1

Question No.	No. of students	Score (%)	Level of difficulty
Q1 – definition	117	83 %	Optimal difficulty
Q2 – difference	117	72 %	Optimal difficulty
Q3 – examples	117	76 %	Optimal difficulty
Q4 – picture	117	53 %	High difficulty
Q5 – choose/justify	117	53 %	High difficulty

The level of difficulty was calculated as follows: The score 0 – 69% indicates high difficulty (feedback is necessary; more training is required). The score 70% – 89% indicates optimal difficulty (feedback is necessary; training was sufficient). The score 90% – 100% indicates low difficulty (requires upgrade to a more difficult question type in a new testing session).

To sum up we can state that for our target group, the items **definition** of a technical term, explanation of the **difference** between 2 areas of ICT and giving **examples** of some ICT processes – Questions 1, 2 and 3 are fairly optimal in terms of difficulty. However, a task with a visual input (**picture**) and a task requiring the higher order creative as well as critical thinking skills – Questions 4 and 5 (**choose/justify**) proved to be difficult ones and require more training before the next test takes place.

The second testing session – May 2021 / the socrative platform:

Question 1: What does the term "denial of service" mean? (**Definition**)

Question 2: What is the **difference** between smishing and vishing? Explain in short.

Question 3: How do you know that your device has been hacked? Give 2 **examples** and explain them in short.

Question 4: What does the following **picture** show? Explain it. (*Visual input added*)

Question 5: What are the **pros** and **cons** of some new technology or innovation? Select 1 item upon your choice and describe its 3 pros as well as 3 cons.

The students had a clear instruction to answer the questions fully and correctly within a time limit of 10 minutes. They could earn 1 point for each completed answer. Grammar was not taken into consideration; the priority was given to the ability of a student to communicate the message in a clear way, fluency and task completion. An incomplete answer (e.g. indicating pros only, etc.) was equal to 0 point.

116 students of the same target group took the test. For results, see Table 2.

Table 2

Question No.	No. of students	Score (%)	Level of difficulty
Q1 – definition	116	89 %	Optimal difficulty
Q2 – difference	116	80 %	Optimal difficulty
Q3 – examples	116	85 %	Optimal difficulty
Q4 – picture	116	69 %	High difficulty
Q5 – pros / cons	116	64 %	High difficulty

Similarly, having used the same calculation rules, we can state that the items **definition**, **difference** and **examples** – Questions 1, 2 and 3 are optimal in terms of difficulty for our students. However, a task with a visual input and a task requiring creative thinking skills – Questions 4 and 5 again proved to be difficult ones and require more training before the next test takes place.

Let us now analyse the application of open questions at us: The pros include positive feedback given by the students. It made us aware of the fact that such testing method was appropriate (*“creative”; “inspiring”; “making me think...”*). However, the cons such as a lack of time to complete the task by some students (lower level) and problems with submission due to information overload with the Moodle

platform were identified (leading to a switch to the socratic tool at the second round of the test). The identified outcomes or lessons learnt are as follows: **1.** It is hard to create a valid and reliable test. The questions must be as specific as possible [4, p. 1]. **2.** It is an extremely time-consuming task to mark the answers manually. Teachers tend to be subjective when marking. **3.** It is necessary to create standards for objective marking of open questions. **4.** Further teacher training in the identified areas 1. – 3. is inevitable.

At this point, we would like to conclude that the students' technical pre-knowledge as well as their different level of language competence and the speed of their work significantly influenced the quality of the output produced in a limited time for the online test. Following the Jeremy Harmer's advice we strongly believe that: "Whatever the level of the students and however language *Study* is organised ..., there are four things that students need to do with 'new' language: be exposed to it, understand its meaning, understand its form ... and practise it [2, p. 42]. And this is the only way we can foster the productive skills of our students.

REFERENCES

1. FITZGERALD, P. – Mc CULLAGH, M. – TABOR, C. 2011. *English for ICT Studies in Higher Education Studies*. Reading: Garnet Publishing Ltd. 2011. ISBN 978-1-85964-519-2.
2. HARMER, J. 1998. *How to Teach English*. Harlow: Pearson Education Limited, 1998. ISBN 0-582-29796-6.
3. MASTER, P. – TKACZYK, B. 2007. *ESP... specifically, for what?* In *The Teacher*. 2007, Vo. 1 (45), pp. 8 – 11.
4. URL: <https://www.optimumassessment.com/en/news/how-do-you-objectively-assess-open-questions> [Accessed 2 February 2022].

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Самал ЖАМАЛОВА

(Аркалык, Казахстан)

Сегодня в XXI веке одной из проблем является расширение сферы применения иностранного языка. В этой связи были предприняты исследовательские работы по эффективным методам и технологиям преподавания английского языка в учебных заведениях, а также меры по их внедрению в практику.

В Законе Республики Казахстан «Об образовании» перечислены основные задачи системы образования страны. В том числе: «информатизация системы образования, внедрение новых технологий обучения, выход на международные коммуникационные сети». Все новости и изменения в повседневной жизни каждый учитель через поиск строка для решения этих задач, новый опыт и новые технологии, информационная, социального, личностного и индивидуального и организация методической работы ежедневно, систематически, должны в своем послании народу Казахстана отметить, что для решения следующих задач в сфере образования, удовлетворения потребности информационного общества в XXI веке: Компьютерной техники, интернет, телекоммуникационных сетей, электронных и телекоммуникационных средств, оказания мультимедийных электронных учебников в учебный процесс, качества образования посредством эффективного использования. Вместе с тем, будущее независимой страны молодой, образованный, интеллигентный человек, который вместе со своим родным языком должен стать гражданином, свободно говорящим на трех языках, свободно говорящим на «английском» и представляющим свою страну, народ, культуру за рубежом.

Проблема осознанного владения английским языком и как научить свободно выражать свои мысли в устной и письменной форме на английском языке? Какие методы и приемы, технологии целесообразно использовать для мотивации ученика? "вопрос не должен входить в повестку дня узких преподавателей английского языка.

В сфере образования внедрены различные технологии, но задача преподавателя состоит в том, чтобы выбрать из них нужное и эффективно использовать на этапе урока, нацелить личность на результат. Способ применения наглядности и технических средств на нашем ежедневном занятии может выполнять сама информационно-коммуникативная технология. Обучение языку посредством информационно-коммуникативных технологий является эффективной системой, способствующей совершенствованию навыков самостоятельного изучения языка.

Информационная технология совокупность методов и производственных и программно-технологических средств, объединенных в технологическую цепочку для сбора, хранения и обработки информации. "Средства информационно-коммуникационных технологий" - это программные, программно-аппаратные и технические средства и структуры, функционирующие на основе микропроцессорных и новых информационных технологий, обеспечивающие сбор и создание, хранение и обработку информации, ее всестороннее распространение, а также доступ к информационным ресурсам компьютерных систем. К информационным и коммуникационным технологиям относятся: ЭВМ, персональные компьютеры, комплекты терминальных средств, локальные вычислительные системы, структуры текстовой и графической информации, средства хранения архивной информации большого объема, средства и структуры контроля аудиовизуальной информации, системы машинной графики, программные комплексы, локальные сети, современные средства связи, обеспечивающие обмен информацией на мировом уровне

Современный учитель должен быть не просто глубоким знатоком своего пения, а информационно компетентным специалистом, владеющим историко-познавательной, педагогически-психологической грамотностью, политико-экономическими знаниями и информационно-коммуникационными знаниями и информационно-коммуникационными технологиями. Только тогда такой учитель-новатор на уроках английского языка будет использовать компьютерную сеть, презентации и мультимедийно — электронные средства

в образовательном процессе глубоко, продуктивно. Одна из самых эффективных программ-Microsoft Power Point. Он помогает учителю в короткие сроки обеспечить себя большим дидактическим материалом и подготовить свои компьютерные знания. И он раскрывает различные способности учащихся: память, зрение, слух, мышление, эмоциональное, автоматическое и др.

Всестороннее использование на уроке новых технологий, технических средств в обучении английскому языку, упрощение многих усложненных функций учителя, способствует появлению новых подходов к этому умению открывает доступ к знанию текстов и информации. Кроме того, учащиеся могут развивать интеллектуальную, творческую и коммуникативную деятельность, повышать учебную активность учащихся, предлагать творческую работу учащимся на основных этапах урока.

На уроках английского языка при использовании компьютера, мультимедийных и электронных учебников и интерактивной доски: учит читать лексику; ритмику речи; диалог, монолог и ролевые игры; учит писать письма; объясняет грамматические структуры, и помогает запомнить учащихся.

Ожидаемые результаты: помогает ученикам с низкой успеваемостью; повышает интерес учащихся; увеличивает количество наглядных пособий, используемых; повышает креативность учащихся; учит учащихся работать индивидуально; помогает легче понять грамматические структуры; развивает у учащихся память, слух, зрение, речь, мышление; повышает возможности дискуссии, анализа.

В заключении продолжится поиск новых новшеств, новаторское развитие лучших образцов классической педагогики, продолжится поиск лучших, эффективных методов обучения и воспитания своего поколения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иманбаева А. О. У-Тментальность информатизации образовательного процесса. Қазақстан мектебі, 2000, №2.

2. Полат Е. С. Интернет на уроках иностранного языка // М., ИЯШ, 2001, №2.

STEM-НОВАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ И ОСНОВНОЙ ТРЕНД МИРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Перизат Сеитханкызы АЖИБЕКОВА (Аркалык, Казахстан)

Современные информационные технологии, свободно внедряемые во всех сферах человеческой деятельности, являются неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Эффективное использование информационных технологий ускоряет и упрощает процесс работы с различными видами информации, выраженными в цифровой форме. Одним из приоритетных направлений образования является формирование компьютерной грамотности учащихся. Формирование компьютерной грамотности может оказать основное влияние на науку, технику, медицину, образование и культуру.

В настоящее время в мире происходит четвертая технологическая революция: интенсивный поток информации, высокотехнологичные инновации и разработки меняют все сферы нашей жизни. Меняются как запросы общества, так и интересы личности[1].

Необходимо одновременно развиваться в ключевых академических областях, таких как наука, математика, технологии и инженерия, которые можно объединить одним словом STEM (science, technology, engineering and mathematics).

STEM-это интегрированный подход к обучению. То есть в рамках этого подхода академические научно-технические концепции исследуются в контексте реальной жизни. Цель такого подхода-установление прочных связей между школой, обществом, работой и всем миром, способствующих развитию STEM-грамотности и конкурентоспособности в мировой экономике. STEM-интегрированный подход к обучению, в рамках которого академические

научно-технические концепции исследуются в контексте реальной жизни. Цель такого подхода-установление прочных связей между школой, обществом, работой и всем миром, способствующих развитию STEM-грамотности и конкурентоспособности в мировой экономике (Tsupros, 2009).

В Казахстане также началось активное развитие STEM-образования. Об этом свидетельствует переход к содержанию школьного образования в контексте STEM в рамках государственной программы развития образования и науки на 2016-2019 годы[2]. Для реализации новой образовательной политики планируется внедрение в учебную программу STEM-элементов, направленных на развитие новых технологий, научных инноваций, математического моделирования.

Таким образом, наша страна движется в том же направлении, что и развитые страны. STEM-образование является мостом, соединяющим обучение и карьеру. Его концепция готовит детей к технологически развитому миру. Будущим специалистам нужна всесторонняя подготовка и знания, полученные из различных образовательных областей естественных наук, инженерии, технологий и математики.

Новым трендом мировой системы STEM стала образовательная робототехника, которая позволяет развивать навыки программирования и сборки, является интегратором четырех компонентов STEM. Например, в 2015 году был запущен трехлетний проект «STEM » (Австрия, Болгария, Греция, Мальта и Великобритания), направленный на творческое и критическое использование образовательной робототехники для поддержки интереса учащихся к научно-технической сфере.

Цель "STEM" - разработать открытую и концептуальную рамку, позволяющую детям осваивать различные направления образовательной робототехники и STEAM, а также решать сложные практические задачи. В рамках проекта предусмотрено проведение семинара по образовательной робототехнике для более 4000 детей в пяти странах.

В Казахстане также началось активное развитие STEM-образования. Об этом свидетельствует переход к содержанию школьного образования в

контексте STEM в рамках государственной программы развития образования и науки на 2016-2019 годы[3]. Для реализации новой образовательной политики планируется внедрение в учебную программу STEM-элементов, направленных на развитие новых технологий, научных инноваций, математического моделирования.

STEM-образование-объединение наук, ориентированных на новое мышление и новые технологии, которые связывают проектные и междисциплинарные подходы на основе инженерного творчества и интеграции математики, естественных наук и технологий.

Преимущества STEM-образования: критическое мышление, использование научно-технических знаний в повседневной жизни, активное общение и работа в команде, повышение интереса к техническим дисциплинам, креативный и инновационный подход к проектам, сочетание обучения и карьеры.

Ключевая цель STEM-образования-продемонстрировать способности учащихся к изобретательским решениям, исследовательским услугам и практическим форматам.

Ожидаемый результат-функциональная грамотность учащихся, их жизненные и профессиональные перспективы, уверенность в своих силах. Лучшие педагоги STEM-образования видят цель не только в воспитании компетентной рабочей силы, но и в формировании у учащихся «жестких» и «мягких» навыков.

Кроме того, в школьном элективном курсе основ робототехники, используя термин «арифметические действия» по математике и «цикл» по информатике, можно рассчитать скорость движения, расстояние, пройденное машиной Lego. Этот процесс овладевает учеником принципом расчета общей скорости движения автомобилей, расстояния движения. Таким образом, STEM-образование позволяет учащимся связать полученные знания с процессами окружающей среды и развить проектное мышление.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Г.Ахметова, А.Мурзалинова. «Преимущества и перспективы STEM-образования» \ \ «Білімді ел – Образованная страна» №41 (102) 7 ноября 2017
2. Г.Ногайбаева, С.Жумажанова. «Развитие STEM-образования в мире и Казахстане» \ \ «Білімді ел – Образованная страна» №20 (57), 25.10.2016ж.
3. Интернет ресурс: <https://kk.wikipedia.org>

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ СТУДЕНТАМИ НЕМОВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Тетяна ІЩЕНКО, Артем МАЛИЙ

(Дніпро, Україна)

На немовних спеціальностях у вищих навчальних закладах у програмі обов'язково присутня іноземна мова, вона йде як самостійний курс, для того, щоб майбутні фахівці різних напрямків могли практично оволодіти іноземною мовою для подальшого використання під час роботи за спеціальністю. Актуальність вивчення іноземної мови не викликає сумнівів, бо у нових умовах розвитку суспільства вона стає засобом міжкультурного спілкування.

Підготовка спеціалістів різних напрямів потребує не лише знань вузької спеціалізації, а також тих галузей, які допомагають підвищувати власні компетенції, а також дають доступ до підвищення своєї кваліфікації. Саме до такої галузі належить іноземна мова.

Проблема вивчення іноземної мови є актуальною для таких вчених як: Н. Гальскова, О. Іванова, Г. Китайгородська, Е. Комарова, З. Коннова, Н. Мурадова, С. Ніколаєва, Л. Покушалова, І. Халєєва, Е. Шубін та ін.

Державний освітній стандарт вищої професійної освіти вимагає врахування професійної специфіки при вивченні іноземної мови, її спрямованості на реалізацію завдань майбутньої професійної діяльності

випускників. Тому особливої актуальності набуває професійно-орієнтоване навчання іноземній мові у немовних ВНЗ, яке передбачає формування у студентів здатності до вивчення іноземної мови у конкретних, професійних, ділових та наукових сферах і ситуаціях із врахуванням особливостей професійного мислення [1].

Тому важливо зазначити, що на немовних спеціальностях вивчають іноземну мову, яка містить у собі ту лексику та граматику, яка знадобиться в професійному спілкуванні та роботі.

На прикладі спеціальності 081 «Право» можна визначити, що вивчення іноземної мови надає багато можливостей у майбутньому та в деяких аспектах покращує якість роботи. Для правників України вагомий внесок для вирішення та розгляду справ є вироки Європейського суду з прав людини, у якому вся інформація на англійській мові. Якщо студент вивчав іноземну мову у ВНЗ, то він навіть матиме змогу прочитати та зрозуміти судову практику цього суду. З цього ми бачимо, що знання іноземної мови для правників є дуже важливим.

Що стосується інших спеціальностей, то також не вникає питань щодо важливості вивчення іноземної мови. Майбутні фахівці зможуть користуватися різними матеріалами, які на іноземній мові, зможуть дізнаватися передові технології не чекаючи доки текст буде перекладено на українську.

Ефективність навчання іноземної мови студентів немовних спеціальностей досягається за допомогою застосування різних форм і способів проблемного навчання, уведенням системної організації індивідуально-диференційованого спілкування, при якому одночасно передбачаються варіації вмісту й дозування ступеня складності навчальних завдань. Особливе значення надається формуванню лексичних навичок, оскільки в якості першочергового висувається завдання формування та розширення словникового запасу ділової та розмовної спрямованості. Велика увага приділяється роботі з термінологією, бо без знання термінів спілкування

іноземною мовою й вирішення будь-яких професійних і побутових питань буде просто неможливим.

Ефективне навчання іноземної мови також дарує студентам немовних спеціальностей можливість брати участь у програмах обміну, у міжнародних стажуваннях та конференціях.

Отже, підсумовуючи потрібно сказати, що іноземна мова дає багато можливостей та допомагає полегшити вирішення робочих питань у будь якій сфері роботи. Тому дуже актуальним є вивчення іноземних мов у закладах вищої освіти на немовних спеціальностях.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мурадова Н. Т. Обучение профессионально-ориентированному общению на иностранном языке студентов неязыковых вузов [Электронный ресурс] / Н. Т. Мурадова, С. А. Эрданова // Молодой ученый. – 2013. – №11. – С. 822–824. – Режим доступа: <http://www.moluch.ru/archive/58/8073/>

NEW APPROACHES TO TRAINING FUTURE IT SPECIALISTS

Viacheslav OLEKSENKO, Vladyslav OLEKSENKO

(Kharkiv, Ukraine)

The pandemic has created new problems for countries in general and for higher education in Ukraine in particular. At a time when teachers were improving their knowledge of information and communication technologies against the background of the introduction of various distance learning technologies, scientific and pedagogical workers analyzed, rethought approaches to training specialists and teaching foreign language.

In this article we will reveal some of the conclusions reached as a result of such a rethinking. We will rely on the results of scientific papers [1-5].

The first conclusion. Significantly increase future IT specialists' level of foreign language proficiency.

It has become generally accepted that English is the language of international communication. Moreover, it provides social, intellectual and personal needs. Learning English by future IT specialists is not only a personal need, but also a means of individual development, a potential opportunity for professional growth. Insufficient knowledge of English can negatively affect the professional activities of an IT specialist. Therefore, for IT specialists, a foreign language is an important component of their professional training. Thus, future IT specialists' level of foreign language proficiency should not be much worse than that of graduates of foreign language faculties.

How to do it? Increasing the number of hours for learning a foreign language is the most incredible option of all. At present, this is almost impossible to do. We propose to approach the solution of this problem comprehensively and individually for each university. We will focus on the following two points:

- 1) to introduce new elective disciplines into the pedagogical process;
- 2) to allocate a certain number of hours for English within special disciplines.

New disciplines may be named variously in different higher education institutions. For example, "English terminology in computer technology", "English for professional communication of IT specialists", etc. It is possible to introduce a number of interdisciplinary subjects. The main thing is that they should be a continuation and deepening of the study of "English".

Future IT professionals will have to communicate with colleagues from different countries, understand their dialects. Therefore, we offer to study not only the language spoken in the queen's family, but also the spoken language, including American. This will be facilitated by watching video tutorials on professional topics from experts from the United States. A certain number of hours for such tutorials should be allocated in the working curriculum of special disciplines. In the transition phase, such hours can be taken from the independent work of students.

We strive to achieve the main goal. Instead of learning English once a week for the first two years, we propose for future IT specialists to practice English almost daily throughout their studies at the university. With this approach, we do not need to allocate many hours for a foreign language. The English language seems to be identified with the training of an IT specialist, becomes the basis of this process.

The second conclusion. Reduce the period of theoretical training of future IT specialists. The main feature of programmers' activity is the constant development of technologies and development tools. In order to remain competitive, companies are forced to use efficient and new programming languages, libraries, frameworks, and so on. Accordingly, IT specialists must keep their knowledge and skills up to date to meet the needs of the labor market. Therefore, the work of an IT specialist is a constant self-improvement, learning new technologies, increasing the efficiency of their own activities. Thus, work activities, experience in solving real problems are much more effective than long-term training using educational programs that lag behind the current needs of the market. This statement is true provided that the future specialist has certain theoretical knowledge and practical skills. As a result, 4 years studying is too long and inexpedient. Features of the IT sphere require much less classroom time at universities to form a full-fledged specialist who can be useful in the market as well as a bachelor.

According to modern trends, IT companies offer internship programs for aspiring applicants without work experience. For a period of 2 to 6 months, the student masters the skills of teamwork, and becomes able to participate in work projects. Moreover, both for a sophomore and for a certified specialist, the internship conditions and results are the same. The example confirms the inexpediency of long-term training of IT specialists at universities.

How to do it? Reduce by 1 year the period of theoretical training of future IT specialists in classrooms. Students spend this year studying for:

- intensive study of a foreign language;
- production practice;
- writing a thesis.

Note that IT specialists are in demand not only in Ukraine, but also in the world. That is why many students are already working. Work at the company can be formalized as an internship. For higher education institutions, there is a danger that, having gone to work, the student will not return to the classroom. Indeed, you can work freelance or in a company without a diploma. The only things that can keep a student are the useful knowledge that the university gives, and a deferment from military service.

REFERENCES

1. Oleksenko V. Potential for Improving the Students` Knowledge / Viacheslav Oleksenko // Foreign Language in Professional Training of Specialists: Issues and Strategies: III Internet Conference: 20 February, 2019: Proceedings [Електронний ресурс] – Kropyvnytskyi: EPC of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, 2019. – P. 239-241.
2. Oleksenko V. English for future IT specialists / Viacheslav Oleksenko, Vladyslav Oleksenko // Foreign Language in Professional Training of Specialists: Issues and Strategies: IV Internet Conference: 20 February, 2020: Proceedings [Електронний ресурс] – Kropyvnytskyi: EPC of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, 2020. – P. 230-233.
3. Oleksenko V. Pedagogical Conditions for Ensuring the Quality of Engineering Training in Ukraine in the 19th Century / Viacheslav Oleksenko // Encounters in Theory and History of Education. – Canada, 2020. – Vol. 21. – P. 213-230, <https://doi.org/10.24908/encounters.v21i0.14098>
4. Oleksenko V. Optimization of the Thermal Process of Abrasive Metal Working / Viacheslav Oleksenko // Acta Metallurgica Slovaca. – Slovaca, 2021. – VOL. 27, NO. 2. –P. 94-98, <https://doi.org/10.36547/ams.27.2.895>
5. Oleksenko V. Foreign Language in Professional Training of IT Specialists in the Quarantine Period / Viacheslav Oleksenko, Vladislav Oleksenko // Foreign Language in Professional Training of Specialists: Issues and Strategies: V Internet Conference: 20 February, 2021: Proceedings [Online Book] – Kropyvnytskyi: EPC

of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, 2021.
– P. 356-359.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ ПОЛИЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Гулим Сабитхановна АЛИЕВА
(Аркалык, Республика Казахстан)

Современное казахстанское общество сегодня характеризуется общественной модернизацией и стремлением к мировым интеграционным процессам, где ведущую позицию в процессе модернизации занимает образование. Известно, что только то общество может успешно развиваться и гармонично вписаться в ряд ведущих стран мира, которое сумеет создать для своих граждан достойные условия приобретения качественного и современного образования.

Полиязычие – это необходимость, о которой говорил в своем Послании Глава нашего государства. Повсеместный перевод делопроизводства на государственный язык требует глубоких его знаний, интеграция Казахстана в мировое пространство – знания английского, а русский необходим как язык межнационального общения. Владение казахским, русским и английским языками становится в современном обществе необходимостью и в профессиональной деятельности. Выпускники, хорошо владеющие тремя языками, могут получить реальные шансы занять в обществе более престижное место, как в социальном, так и в профессиональном положении. Грамотное внедрение трехязычия дает возможность нашим выпускникам быть коммуникативно-адаптированными, предоставляет молодежи ключ к мировым рынкам, науке и новым технологиям.

Трехязычие - не только высокая цель, поставленная нашим Президентом, и к которой каждый должен стремиться. Понятие «полиязычие» для меня как для педагога наполнено ещё и некоторыми аспектами профессионального плана. А именно:

- осуществление межпредметных связей на уроках, интегрирование;
- расширение кругозора учащихся;
- развитие коммуникативных и коллаборативных навыков;
- культурное взаимообогащение путем овладения тремя языками;
- воспитание толерантности и интернационализма.

При изучении языка важно учитывать основные коммуникативные умения и навыки: письмо, чтение, говорение и аудирование.

Так, для развития навыков *письма* использую задания «Составь текст», «Вставь пропущенные слова», «Эссе», «Синквейн».

Пример синквейна, составленного детьми по теме «Текстовый редактор» в 3 классе

MS Word

useful, easy

print, read, check

I print the abstract in MS Word

text editor

1. Read the sentence and fill in the blanks with the correct words from the box

-soft -key

1 The BIOS is special.....ware, but the drive is hardware.

2 I prefer typing on aboard because it's easier than typing on my phone

При развитии навыков *чтения* использую «топики» из учебника по английскому языку, задания на поиск ответов по тексту, задания на сопоставление, задание на определения порядка действий.

2.Read the text and answer the questions.

Almost all modern technology depends on computers. Computer technology belongs to the fastest-growing industry.

Questions:

- What is depend on computer?
- What does computer technology belong to?

3. Mark the sentences T (True) or F (False)

Almost all modern technology depends on computers. Computer technology belongs to the fastest-growing industry.

- Modern technology depends on computers.

4. Put the verbs in brackets into their correct form.

I can't(fix) my laptop by myself.

The PC just stopped(work)

5. Match the columns

- | | |
|------------|------------|
| 1 online | A software |
| 2 Internet | B games |
| 3 computer | C access |

При реализации навыка *говорение* учащимся предоставляется возможность работы в группе, над проектами, защита проектов, дискуссии, конференции. Так на уроке информатики в 10 классе по теме «Информационная безопасность» была проведена конференция. Учащиеся заранее подготовили выступления по заданной теме на казахском, русском и английском языках и выступили в роли представителей разных стран. При этом отдельные ученики, «сильные» в изучении английского и казахского языков выступали в роли переводчиков.

При развитии навыков восприятия *аудирования* предлагаю учащимся видеоролики по изучаемым темам на английском языке. Учащиеся, воспринимая аудио-сопровождение, подкрепляют полученную информацию визуальным изображением, что способствует не только развитию речевых навыков, но и более полно раскрывает учебную тему.

Невозможно научить ребенка говорить на английском языке только на уроке информатике. Необходима система знаний и коммуникационных

навыков, потому в школе действует творческая группа по внедрению полиязычия на уроках.

Для формирования конкурентоспособной, коммуникабельной позитивной личности, способной к активной жизнедеятельности в многонациональной и поликультурной среде, обладающей развитым пониманием и чувством уважения других культур, умением жить в мире и согласии необходимо поликультурное и полиязычное образование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жетписбаева Б. А. Полиязычное образование: теория и методология. – Алматы: Білім, 2011. – 343 с.
2. Апатова, Н.В. Информационные технологии в школьном образовании / Н.В. Апатова. — М.: Просвещение, 1994. — 48 с.
3. Бочарова Л.П. Игры на уроках информатики на начальной и средней ступени обучения // Иностранные языки в школе. № 3 — 1996 — 27 с.

РАЗВИТИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ДИСЦИПЛИНАМИ «ИНФОРМАТИКА» И «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» КАК ОСНОВЫ БУДУЩЕГО ПРОФЕССИОНАЛИЗМА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Гулим Сабитхановна АЛИЕВА

(Аркалык, Республика Казахстан)

В современном глобализирующемся мире гораздо большему количеству людей предоставляется возможность интегрироваться в глобальную цифровую образовательную среду, при этом универсальным языком общения стал английский язык, грамматика которого, основанная на почти математической логике, позволяет каждому желающему овладеть этим языком на достаточно высоком уровне в обозримые сроки.

Междисциплинарность позволяет исследователям, преподавателям и студентам взаимодействовать, объединяя и интегрируя в учебный и/или исследовательский процесс несколько учебных и/или научных дисциплин, научных школ, профессий или технологий для выполнения общей задачи. Междисциплинарные учебные или исследовательские программы также иногда возникают из общей убежденности в том, что традиционные дисциплины не могут решить поставленную проблему [3].

Мы полагаем, что междисциплинарность можно и нужно использовать для более эффективного преподавания учебных дисциплин на всех уровнях образования, начиная со школьного, потому что только она способна создать синергетический эффект для обучающихся, существенно превосходящий простой суммарный эффект от изучения отдельно преподаваемых учебных дисциплин.

Специфика современной практики обучения «Информатике». В настоящее время обучение информатике в средней школе часто имеет математическую или экономическую направленность, но сама дисциплина предлагает гораздо больше возможностей, особенно для междисциплинарного и проектного обучения.

В основе большинства современных инноваций, от биотехнологий и нанотехнологий до современных геонаук (в т.ч. седиментологии и геоморфологии) и системы национальной безопасности лежат компьютерные науки, а некомпьютерная грамотность.

Компьютерные науки обучают студентов дизайну, логическому мышлению и развивают их способность к решению проблем – всему, что ценно не только в классе информатики. Способность создавать и адаптировать новые технологии отличает компьютерные науки от компьютерной грамотности, которая ориентирована исключительно на потребительское использование существующих технологий.

Возможности междисциплинарного обучения многочисленны, а результаты обогащают все интегрированные в этот процесс учебные дисциплины. Когда информатика объединяется с иностранным языком, такое

сотрудничество может иметь много преимуществ для обоих предметов. «Сотрудничество» информатики и иностранных языков может происходить на нескольких уровнях и развиваться по трем основным направлениям:

1) основные концепции информатики преподаются путем создания полезных приложений для изучения языка, а методы изучения языка применяются в информатике;

2) в процесс изучения иностранных языков внедряются ИКТ, а также такие методы информатики, как UML (Единый язык моделирования);

3) в рамках междисциплинарного обучения, в основном на основе проектов, в которых содержание обоих предметов одинаково актуально, и могут сотрудничать два или более учителя и несколько классов [4].

Преподаватели могут создавать на занятиях обстановку, стимулирующую индивидуализированное, самоорганизованное, проблемно-ориентированное обучение и способствующую развитию таких «мягких навыков», как творческий подход, решение проблем, а также коммуникативные навыки, командный дух и др. [4]. На наш взгляд, эти методы могут лучше всего применяться, и эти навыки могут наиболее эффективно формироваться в междисциплинарных проектах.

Подобно естественным языкам, языки программирования имеют собственный словарь, синтаксис и семантику. Так почему бы не изучать их с помощью методов, упражнений или игр, обычно используемых при изучении иностранного языка? В этом отношении очень полезным может стать образовательный веб-сайт для преподавателей «Информатики» и «Иностранные языки», а также для изучающих все предметы – Quia по адресу www.quia.com. Этот сайт предлагает множество шаблонов для создания онлайн-занятий (упражнений, игр и викторин), онлайн-опросов и веб-страниц классов с автоматической оценкой, а также доступом к тысячам разнообразных упражнений. Лексические упражнения, такие как сопоставление, подбор слов, решение тестов и т. д., легко выполнять онлайн как под руководством преподавателей, так и обучающимся самостоятельно.

Междисциплинарность обучения дисциплинам «Информатика» и «Иностранный язык». Междисциплинарность обучения информатике (а точнее компьютерным наукам) и иностранному языку может заключаться, например, в использовании англоязычных учебных платформ, позволяющих преподавателям, с одной стороны, формировать навыки кодирования и программирования, а с другой – закрепляющим владение обучающимися иноязычной (англоязычной) лексикой и основами грамматики и формирующим их коммуникативные иноязычные компетенции.

Понимая, что приобретенные ими ранее знания и умения оценены по достоинству и востребованы, обучающиеся становятся более внимательными и активными; поскольку преподаватели информатики и иностранного языка способствуют их самоутверждению в учебном процессе, они проникаются чувством собственной значимости и чувством значимости дисциплин, позволяющих им укреплять уверенность в себе и как в личностях, и как в обучающихся (в плане овладения и навыками программирования, и иностранным (английским) языком).

Обучение иностранным языкам в гипертекстовой среде. Будущее обучения иностранным языкам связано с экранной культурой, которая будет способствовать диверсификации и умножению образовательных источников. Поэтому наряду с учителем гипертекстовая технология и информационная сеть претендуют на роль авторитетного источника знаний о мире.

Образ современного языка – это образ гипертекстового пространства. Использование гипертекстовых интерактивных технологий приводит к изменению когнитивно-психологических паттернов понимания и усвоения знаний, связанных с визуальной интерпретацией изображения, формы и цвета.

Гипертекст представляет собой сложную динамическую и многомерную текстовую сеть, в которой можно наблюдать за использованием языка, что позволяет эффективно формировать языковые и коммуникативные компетенции обучающихся. Таким образом, обучающиеся получают возможность связать информацию из гипертекстовой сети с уже известной им информацией, и получать новые знания в совершенно новых ситуациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кун Т. Структура научных революций / Т. Кун; пер. с англ.; сост. В.Ю. Кузнецов. – М.: АСТ, 2003. – 605 с.
2. Bourina, Helena V. & Dunaeva, Larisa A. (2019). Role of hypertext in teaching foreign languages. *E-Learning and Digital Media*. Volume 16, Issue 2, pp. 110–121.
3. Holbrook, J. Britt (2013). What is interdisciplinary communication? Reflections on the very idea of disciplinary integration. *Synthese*. 190 (11): 1865–1879.
4. Sabitzer, Barbara (2012). Computer Science Meets Foreign Languages. In: *Proceedings of the 6th International Technology, Education and Development Conference (INTED) held in Valencia (Spain), on 5–7 March 2012*. Pp. 2033–2041.