

**И. В. Пинюта<sup>1</sup>**, кандидат педагогических наук, доцент,  
**К. С. Лущицкая<sup>2</sup>**

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», ул. Войкова, 21,  
225404 Барановичи, Республика Беларусь,  
<sup>1</sup>+375 (163) 48 74 02, pinyuta@msn.com, <sup>2</sup>+375 (44) 725 38 41, kselushchitskaya@mail.ru

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕКСИЧЕСКИХ НАВЫКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Статья посвящена рассмотрению проблемы совершенствования лексических навыков у учащихся II ступени общего среднего образования. В контексте компетентного подхода к обучению иностранным языкам в работе делается акцент на необходимость выделения этапов совершенствования лексических навыков с учетом особенностей забывания информации и соответствующую типологию упражнений. В исследовании подчеркивается, что совершенствование лексических навыков необходимо для предупреждения деавтоматизации навыка, которая обусловлена процессами памяти, в частности, забыванием, и требует научно организованного повторения изученной лексики в приближении к интервалам, определенным «кривой Эббингауза». Кроме того, авторы анализируют и апробируют современные цифровые технологии в целях оптимизации исследуемого процесса: программы искусственного интеллекта Twee, Kandinsky, Yippity, а также учебные онлайн-сервисы LearningApps, Wordwall. В статье особое внимание уделено разработке и апробации комплекса упражнений, классифицированных в соответствии с когнитивными умениями на основе метода интервальных повторений. Полученные результаты экспериментального обучения доказали эффективность разработанного комплекса упражнений.

**Ключевые слова:** лексический навык; совершенствование лексических навыков; упражнение; этапы совершенствования лексических навыков; цифровая технология.

Табл. 1. Библиогр.: 15 назв.

**I. V. Piniuta<sup>1</sup>**, Ph. D. in Education, Associate Professor,  
**K. S. Lushchytskaya<sup>2</sup>**

Institution of Education “Baranavichy State University”, 21 Voykova Str.,  
225404 Baranavichy, the Republic of Belarus,

<sup>1</sup>+375 (163) 48 74 02, pinyuta@msn.com, <sup>2</sup>+375 (44) 725 38 41, kselushchitskaya@mail.ru

## IMPROVMENT OF LEXICAL SKILLS USING DIGITAL TECHNOLOGIES

The article is devoted to the problem of improving lexical skills of students of the second stage of general secondary education. In the context of the competence-based approach to foreign language teaching, the paper emphasizes the need to identify stages of improving lexical skills. The study emphasizes that improving lexical skills is necessary to prevent deautomatization of the skill, which is due to memory processes, in particular, forgetting, and requires scientifically organized revision of the target vocabulary in approximation to the intervals determined by the “Ebbinghaus curve”. In addition, the authors analyze and test modern digital technologies in order to optimize the process under study: artificial intelligence programs Twee, Kandinsky, Yippity, as well as online educational services LearningApps, Wordwall. Particular attention is paid to the development and approbation of the set of exercises classified according to cognitive skills based on the interval repetition method. The obtained results of experimental training proved the effectiveness of the designed set of exercises.

**Key words:** lexical skill; improvement of lexical skills; exercise; stages to develop lexical skills; digital technology.  
Table 1. Ref.: 15 titles.

**Введение.** Актуальность исследования проблемы совершенствования лексических навыков (далее — ЛН) вызвана тем, что в условиях глобализации и расширения сфер межкультурной коммуникации владение лексикой выступает предпосылкой успешного взаимодействия. На современном этапе развития языкового образования в Республике Беларусь особое внимание уделяется подготовке учащегося как субъекта межкультурной коммуникации, как поликультурной личности, способной к межкультурному общению в различных ситуациях, что нашло отражение в учебных программах по иностранным языкам [1—3]. В этой связи роль учителя иностранного языка в обучении учащихся лексической стороне речевой

деятельности значительно усложняется: педагог должен обладать языковой и профессионально-методической компетенцией для решения обозначенных задач, чему способствуют современные цифровые технологии, которые способны оптимизировать исследуемый процесс в условиях учреждения общего среднего образования.

Необходимость разработки методики совершенствования ЛН у учащихся общего среднего образования обусловлена наличием следующих выявленных противоречий:

– между достаточно низким уровнем сформированности ЛН, вызванным интенсивным забыванием изучаемого материала, и высокими требованиями нормативных документов к подготовке учащихся учреждений общего среднего образования как субъектов межкультурной коммуникации. Так, согласно учебной программе для X—XI классов, учащиеся должны овладеть 1 910—2 240 лексическими единицами продуктивного лексического минимума и 1 270—1 880 лексическими единицами рецептивного лексического минимума [3, с. 134];

– между отдельными научными исследованиями процесса совершенствования ЛН и объективной необходимостью применения данных современной психологической науки и цифровых технологий для достижения поставленных задач.

Целью данной работы выступает разработка комплекса упражнений на совершенствование ЛН и его экспериментальная проверка.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для проведения исследования послужил разработанный нами комплекс упражнений на совершенствование ЛН на учебном материале для 9-го класса учреждений общего среднего образования с использованием программ искусственного интеллекта (Twee, Kandinsky, Yippity) и учебных онлайн-сервисов (LearningApps, Wordwall).

В качестве методов исследования мы использовали анализ научной литературы по методике преподавания иностранных языков, педагогике и психологии; анализ нормативной, учебно-методической и учебной литературы; эксперимент и статистический анализ полученных результатов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проведенный нами анализ научной литературы свидетельствует об огромном интересе к проблеме совершенствования ЛН, под которыми понимается «способность мгновенно вызывать из долговременной памяти эталон слова в зависимости от конкретной речевой задачи и включать его в речевую цепь» [4, с. 33—41].

В рамках компетентного подхода к совершенствованию ЛН целесообразно применять следующие принципы обучения: природосообразности обучения и воспитания на материале иностранного языка, наглядности, активности, сознательности, систематичности и связи обучения с практикой [5, с. 151—174]. Данные принципы реализуются в упражнениях, построенных с использованием цифровых технологий. Цифровые образовательные технологии — это инновационный способ организации учебного процесса, основанный на использовании электронных систем, обеспечивающих наглядность [6, с. 27]. С. В. Титова, исследуя актуальность использования цифровых технологий в современном образовательном процессе, определяет их как «средство, с помощью которого успешно решаются вопросы интенсификации и оптимизации образования, воспитания личности, адаптированной к жизни в информационном обществе» [7, с. 22]. В обучении поколений Z и Alpha традиционные форматы передачи знаний требуют пересмотра в связи с изменяющейся цифровой реальностью, и для решения задач нашего исследования мы отобрали следующие программы искусственного интеллекта и учебные онлайн-ресурсы: Twee, Yippity, Kandinsky, LearningApps и Wordwall.

Выбор программы искусственного интеллекта Twee, предназначенной для работы с лексическим материалом, обусловлен ее направленностью на: 1) адаптивное обучение; 2) контекстуальное изучение слов; 3) интерактивность; 4) мгновенную обратную связь [8]. Аналогичная технология Yippity представляет больше возможностей работы с текстом, например, генерацию заданий «верно-неверно», множественного выбора, на заполнение пропусков и др.

Инструмент для генерации изображений Kandinsky позволяет создавать иллюстрации, которые могут быть использованы для визуализации учебного контента [9]. Все шаблоны сервиса LearningApps можно наполнить видео- и аудиоматериалом, что дает возможность задействовать больше каналов восприятия информации и максимально ее визуализировать [10]. Wordwall также является сервисом для работы с лексическим материалом. Целесообразность его использования обусловлена возможностью визуализации языкового материала и геймификации. В педагогической практике наиболее популярными являются шаблоны «колесо удачи», «вращающиеся карточки», «нахождение соответствий», «опрос», «ранжирование» и др.

В целях разработки комплекса упражнений с отобранными технологиями мы обратились к данным теории памяти. В частности, в рамках данного исследования важно понимать, что предупреждению забывания способствует использование метода интервальных повторений, который представляет собой стратегию обучения, основанную на принципе повторения изучаемого материала через определенные промежутки времени. Исходя из данных, представленных в научных трудах Г. Эббингауза, следует, что информация забывается по экспоненциальной кривой, где более 50 % информации теряется в течение первого часа, а около 70 % — через день [11]. Ученый заключает, что целесообразно организовать повторение в соответствии со следующими восьмью стадиями: 1) непосредственно после заучивания; 2) через 20 минут; 3) через 1 час; 4) через 9 часов; 5) через 1 день; 6) через 2 дня; 7) через 6 дней; 8) через 31 день.

Следовательно, совершенствование ЛН непосредственно связано с предупреждением деавтоматизации навыка, который обусловлен процессами памяти, в частности, забыванием, и требует научно организованного повторения изученной лексики в приближении к интервалам, определенным «кривой Эббингауза». В условиях общего среднего образования с учетом данных об особенностях запоминания нами были предложены следующие этапы совершенствования ЛН: 1) интеграция; 2) аккумуляция; 3) оптимизация; 4) консолидация; 5) верификация.

Этап интеграции (лат. *integer* целый) реализуется приблизительно через час после введения лексической единицы в ходе проведения рефлексии. Он самый важный в предлагаемой системе, поскольку в данный период времени происходит очень интенсивное забывание — до 56 %, согласно теории Эббингауза. На данном этапе имеет место объединение изучаемых слов с ранее изученными в целостную систему, и этот этап можно отнести как к этапу собственно формирования, так и к этапу совершенствования навыков, если после работы с лексикой проводились упражнения с другой целью. Этап аккумуляции (лат. *accumulatio* накопление) проводится приблизительно в течение одного дня после введения материала и осуществляется в ходе выполнения домашнего задания, забывание в этот период достигает 70 %. Аккумуляция представляет собой накопление словарного запаса с расширением потенциала его связей с другими словами. Этап оптимизации (лат. *optimus* лучший) проводится через два дня после начала формирования навыка, в это время забывание превышает 70 %. Оптимизация позволяет повысить все качества навыка: автоматизированность, сознательность, гибкость, прочность и др. Этап консолидации (лат. *consolidare* укреплять, подерживать) реализуется на 3—4-й неделях обучения данной лексике. Он необходим для предупреждения деавтоматизации ЛН, которые отрабатываются в различных контекстах. Этап верификации (лат. *verus* истинный, *facere* делать) организуется через 31 день, т. е. один месяц после введения лексической единицы. Его цель заключается в формировании лексической компетенции на новом учебном материале в ходе выполнения речевых упражнений.

Исследователи процесса обучения иностранным языкам определяют упражнение как специально организованное однократное или многократное выполнение отдельных операций или ряда операций либо действий с языковым или речевым материалом в целях овладения им [12, с. 40]. Под лексическими упражнениями понимаются упражнения, направленные на осознание сущности лексикологических понятий и формирование ЛН [13]. Упражнения на совершенствование ЛН способствуют автоматизации речевых действий, развивают когнитивные способности учащихся и обеспечивают практическое применение знаний в речевых ситуациях.

Основой для классификации упражнений на совершенствование ЛН выступает положение И. В. Муромцевой, которое гласит, что успешному запоминанию способствуют следующие когнитивные умения: а) анализ; б) выделение признаков; в) синтез; г) построение ассоциативных рядов; д) сопоставление; ж) обобщение признаков; з) зрительная репрезентация информации [14, с. 20]. Данные когнитивные умения легли в основу типологии упражнений на совершенствование ЛН. В комплексе упражнений мы выделили: 1) аналитические; 2) атрибутивные; 3) обобщающие (синтезирующие); 4) ассоциативные; 5) компаративные (сопоставительные); 6) систематизирующие; 7) визуализирующие виды упражнений (таблица 1).

Т а б л и ц а 1. — Классификация упражнений на совершенствование лексических навыков

Вид упражнения	Цель упражнения	Цифровые технологии	Пример
Аналитические	Узнавать лексическую единицу в контексте; разделять лексические единицы по составу; использовать письменную форму слов; осуществлять лексическую трансформацию	Twee, Wordwall	<i>Rephrase each sentence below using a phrase in the box.</i>  <i>Scan and drag the letters into their correct positions to unscramble the word / phrase</i>
Атрибутивные	Соотносить понятие со значением/характеристикой, определять свойства/принадлежность определенного объекта/явления	Twee, Wordwall	<i>Scan the QR code, and match the words with their definitions</i>
Обобщающие (синтезирующие)	Объединять лексические единицы в семантическую группу, включать слова и их сочетания в более широкий контекст	Learning Apps	<i>Scan the QR code, and sort the words by categories. Describe the picture that appears using these words</i>
Ассоциативные	Находить взаимосвязь между заданными и ранее изученными лексическими единицами, использовать лексические единицы в сверхфразовых единствах	Twee, Yippity	<i>(Pair work) Read the sentences, answer the questions and comment one on your choice. Find the words that relate to the topic, e.g., "Relationships". Create a word cloud</i>
Компаративные (сопоставительные)	Сравнивать объекты/явления, выявлять сходства и различия, использовать слова с применением вербальных содержательных опор	Twee	<i>Read the letters of two friends: Tanya from Belarus and Anna from England. Compare their families. Fill in the table using the information from the letters</i>
Систематизирующие	Структурировать высказывания, объединять элементы по заданным критериям, использовать слова в неограниченном контексте на основе вербальных смысловых опор	Twee	<i>Make a family tree. Describe your family members. Speak about their personalities, the status in the family and hobbies</i>
Визуализирующие	Совершенствовать навыки визуального декодирования и использования лексических единиц в неограниченном контексте на основе иллюстративных опор	Kandinsky	<i>Describe your classmate in detail. Use artificial intelligence (Kandinsky) and create an image. Ask your classmates to guess who is in the photo</i>

Разработанный комплекс упражнений был апробирован в 9-м классе в ГУО «Средняя школа № 19 г. Барановичи» в 2024/2025 учебном году. Контрольная группа состояла из 11 учащихся: 5 юношей и 6 девушек. Уровень сформированности ЛН составил 60 %. Высокий уровень владения имеют 18,2 % учащихся, достаточный — 36,4 %, средний — 9,1 %, удовлетворительный — 18,2 %, низкий — 18,2 %. Экспериментальная группа состояла из 12 учащихся: 7 юношей и 5 девушек. Уровень сформированности ЛН составил 68 %. Высокий уровень владения имели 18,2 % учащихся, достаточный — 27,3 %, средний — 45,5 %, ниже среднего — 18,2 %. Экспериментальное обучение осуществлялось в течение 12 часов на англоязычном учебном материале для 9-го класса в объеме 38 лексических единиц [15]. После завершения экспериментального обучения для диагностики уровня сформированности ЛН был разработан и проведен постэкспериментальный тест, который оценивался по пяти критериям: точность понимания значения лексических единиц, языковая грамотность, способность сочетать лексические единицы, репродуктивность и продуктивность. Положительная динамика уровня сформированности ЛН в экспериментальной группе составила 17 %, достигнув 85 % по результатам контрольного теста. В контрольной группе динамика составила 5 %, достигнув 65 %. Таким образом, эффективность комплекса упражнений составила 12 %, что подтверждает целесообразность применения разработанного комплекса упражнений.

**Заключение.** На основе анализа результатов постэкспериментального тестирования был сделан вывод об эффективности разработанного комплекса аналитических, атрибутивных, обобщающих (синтезирующих), ассоциативных, компаративных (сопоставительных), систематизирующих и визуализирующих упражнений с использованием цифровых технологий (Twee, Kandinsky, Yippity, LearningApps, Wordwall), направленных на совершенствование ЛН на этапах интеграции, аккумуляции, оптимизации, консолидации и верификации с использованием метода интервальных повторений.

#### Список цитируемых источников

1. Учебная программа по учебному предмету «Иностранный язык» (английский, немецкий, французский, испанский, китайский) для III—IV классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания : утв. постановлением М-ва образования Респ. Беларусь от 18.07.2023 г. № 197. — URL: <https://adu.by/images/2023/11/UP-In-yaz-3-4-2023.pdf> (дата обращения: 21.03.2025).
2. Учебная программа по учебному предмету «Иностранный язык» (английский, немецкий, французский, испанский, китайский) для V—IX классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания (базовый и повышенный уровни) : утв. постановлением М-ва образования Респ. Беларусь от 18.07.2023 г. № 197. — URL: <https://adu.by/images/2023/11/UP-In-Yaz-BiP-2023.pdf> (дата обращения: 21.03.2025).
3. Учебная программа по учебному предмету «Иностранный язык» (английский, немецкий, французский, испанский, китайский) для X—XI классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания (базовый и повышенный уровни) : утв. постановлением М-ва образования Респ. Беларусь от 18.07.2023 г. № 197. — URL: <https://adu.by/images/2023/11/UP-In-Yaz-BiP-10-11-2023.pdf> (дата обращения: 21.03.2025).
4. *Миньяр-Белоручев, Р. К.* Как стать переводчиком? / Р. К. Миньяр-Белоручев. — М. : Готика, 2009. — 176 с.
5. *Коменский, Я. А.* Великая дидактика / Я. А. Коменский // Избранные педагогические сочинения. — М., 1939. — Т. 1. — 321 с.
6. Цифровая дидактика: технологии и сервисы : учеб. пособие / Н. В. Соловова, Д. О. Ежков, А. Н. Рылов, Н. В. Суханкина. — Самара : Изд-во Самар. ун-та, 2025. — 82 с.
7. *Титова, С. В.* Цифровые технологии в языковом обучении : теория и практика / С. В. Титова. — М. : Эдитус, 2017. — 246 с.
8. TWEЕ : [сайт]. — URL: <https://twee.com> (дата обращения: 19.09.2024).
9. *Писарь, Н. В.* Потенциал использования нейросетей как инновационного инструмента создания учебного контента и средства организации интерактивной образовательной среды на занятиях по русскому языку как иностранному / Н. В. Писарь // Филологические науки. Вопросы теории и практики. — 2024. — Т. 17, № 1. — С. 58—65.
10. Использование электронного образовательного сервиса LearningApps при обучении иностранному языку. — URL: <https://clck.ru/3Liy92> (дата обращения: 05.01.2025).

11. Иголкина, М. И. Метод интервальных повторений при обучении иностранным языкам / М. И. Иголкина, В. С. Язынина // Гуманитарный вестник. — 2023. — № 3 (101). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-intervalnyh-povtoreniy-pri-obuchenii-inostrannym-yazykam> (дата обращения: 28.09.2024).

12. Методика преподавания иностранного языка : учеб. пособие / Т. П. Леонтьева [и др.] ; под общ. ред. Т. П. Леонтьевой. — 2-е изд., испр. — Минск : Выш. шк., 2016. — 239 с.

13. Алиева, К. В. Виды упражнений по преодолению лексико-семантической интерференции в русской речи учащихся-лакцев / К. В. Алиева // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 4. — С. 70. — URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_23939872\\_12720162.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_23939872_12720162.pdf) (дата обращения: 14.03.2025).

14. Муромцева, И. В. Когнитивные детерминанты памяти на персонифицированную информацию студентов — будущих педагогов : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Муромцева Ирина Владимировна ; Волог. гос. пед. ун-т. — СПб., 2015. — 24 с.

15. Лапицкая, Л. М. Английский язык : учеб. пособие для 9-го кл. учреждений общего сред. образования с рус. яз. обучения : с электрон. приложением / Л. М. Лапицкая [и др.]. — Минск : Адукацыя і выхаванне, 2018. — URL: <https://drive.google.com/file/d/1CKxG6LyHcWuDKvhMDIEFAfmj0r1JcjM/view> (дата обращения: 11.09.2024).

Поступила в редакцию 21.06.2025.

Репозиторий БарГУ