

Метод интервальных повторений при обучении иностранным языкам

© М.И. Иголкина, В.С. Язынина

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

Рассмотрен метод интервальных повторений как эффективный способ усвоения новых лексических единиц. Проанализированы работы ученых, исследовавших особенности памяти. Описаны методики качественного запоминания новой информации и представлен краткий обзор компьютерных программ и приложений для смартфона, основанных на методе интервальных повторений. Обозначена практическая значимость применения метода интервальных повторений на занятиях по иностранному языку в техническом вузе.

Ключевые слова: метод интервальных повторений, обучение иностранным языкам, особенности памяти, словарный запас, кривая Эббингауза, система Лейтнера, обучающие приложения

Владение иностранными языками ценилось всегда. Без знания хотя бы одного иностранного языка сложно устроиться в престижную компанию, так как перевод специализированной литературы обычно задерживается на два-три года, появляется страх путешествовать в другие страны из-за языкового барьера. Кроме того, владение иностранными языками расширяет кругозор, позволяет смотреть фильмы и читать художественную литературу в оригинале, без потери смысла.

При изучении иностранного языка важнейшую роль играет формирование словарного запаса. Его пополнение должно происходить непрерывно. Существуют разные методы запоминания иностранных лексических единиц: записывание списков слов со значениями и примерами, метод карточек, многократное прописывание, прослушивание и повторение словосочетаний вслух. Наличие современных технологий позволяет заниматься непрерывным пополнением словарного запаса с помощью различных компьютерных программ и приложений для смартфона, основанных на методе интервальных повторений.

Практическая значимость данной статьи заключается в применении метода интервальных повторений преподавателями иностранных языков при обучении студентов технических вузов.

Метод интервальных повторений. Способы эффективного запоминания информации изучаются уже давно. Еще в 1885 г. опубликована статья немецкого ученого-психолога Германа Эббингауза, в которой была описана кривая забывания информации (рис. 1) [1]. Ученый

проводил эксперимент по запоминанию бессмысленного ряда слогов. Эббингауз установил, что в течение первого часа забывается более 50 % информации, через день — около 70 %, затем процесс забывания замедляется.



Рис. 1. Кривая забывания, или Кривая Эббингауза

В 1967 г. американский лингвист с французскими корнями Пол Пимслер предложил эффективный метод запоминания информации, базирующийся на особенностях краткосрочной и долгосрочной памяти. Согласно его подходу, необходимо повторять изучаемый материал как раз перед тем, как он начинает забываться, через определенные промежутки времени. Данный метод получил название «интервальное повторение» [2]. Для того чтобы запомнить информацию на долгое время, необходимо повторять ее следующим образом:

- 1-е повторение — сразу после изучения;
- 2-е повторение — через 20–30 минут после 1-го повторения;
- 3-е повторение — через 1 день после 2-го повторения;
- 4-е повторение — через 2–3 недели после 3-го;
- 5-е повторение — через 2–3 месяца после 4-го повторения.

Повторение изученного материала через определенные промежутки времени меняет форму кривой забывания, т. е. информация остается в памяти на более длительный срок (рис. 2) [3].

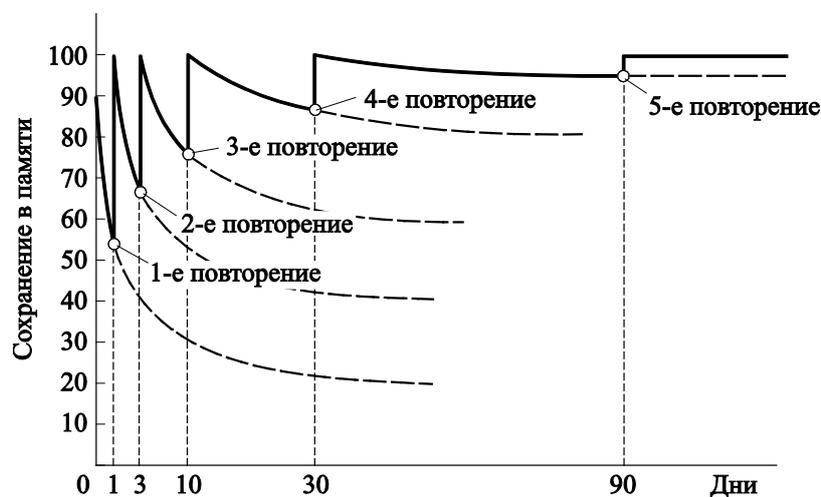


Рис. 2. Кривая забывания под влиянием интервальных повторений

В 1972 г. ученый Себастьян Лейтнер описал метод интервальных повторений информации, представленной в виде сгруппированных по темам карточек. Согласно его методу, карточки с успешно усвоенной информацией нужно было перемещать в отдельный ящик, предназначенный для повторения через определенный временной интервал. Данный метод изучения материала назвали системой Лейтнера [4]. Для того чтобы надолго запомнить иностранные слова, нужно сделать карточки и написать на одной стороне слово или словосочетание на иностранном языке, а на другой — определение, иллюстрации и примеры употребления. Для студентов можно предложить более современный вариант применения системы Лейтнера — мобильные приложения, с помощью которых можно создавать свои карточки со словами и напоминания о плановых повторениях через определенные промежутки времени. Метод интервальных повторений психологически обоснован и доказал свою эффективность многолетними экспериментами [5].

Программы и приложения для запоминания информации. В начале 1980-х годов польский исследователь Петр Возняк разработал первую компьютерную программу для запоминания Supermemo по принципу интервальных повторений. Использование этой программы оказалось очень эффективным: около 95–97 % информации остается в памяти через год с момента первого запоминания [6]. Постепенно появилось много полезных программ и приложений для запоминания иноязычной лексики.

Anki — обучающее приложение, в котором можно создавать карточки по темам, вносить определения слов и примеры употребления в разных контекстах для лучшего запоминания.

Memrise — обучающее приложение для освоения новых языков с небольшими интерактивными элементами. Для увеличения мотивации применяется рейтинг среди пользователей [7]. Каждый из участников сервиса может быстро поделиться своим прогрессом с друзьями.

Tinycards — приложение, разработанное Duolingo. Данное приложение имеет доступный интерфейс, в нем можно создавать собственные подборки слов и тренироваться в разных темах, включая историю, языки, географию, биологию, математику и т. д.

Quizlet — приложение, которое построено на мини-играх, есть режим работы с карточками. С помощью данного приложения можно самостоятельно создавать интерактивный материал с иллюстрациями и аудиофайлами и затем выполнять упражнения в игровой форме [8]. Есть возможность выбрать режим повторения для краткосрочной и долгосрочной памяти.

LinguaLeo — образовательная платформа, построенная на игровой механике. Данная платформа позволяет эффективно запоминать новую лексику с помощью карточек, только требуется установка специального плагина для браузера, также есть возможность сохранять материал в личный словарь.

Wordsteps — портал для увеличения словарного запаса со встроенной системой интервальных повторений. Данный портал предлагает задания на чтение, письмо, визуальное и слуховое восприятие, употребление лексики в контексте. Также есть возможность организации слов по тематическим словарям и уровню сложности [9].

Lexilize flashcards — приложение для запоминания иноязычной лексики, позволяющее добавлять иллюстрации и создавать двухсторонние карточки. Данное приложение может работать без Интернета, автоматически озвучивает слова и фразы, позволяет повторять слова через определенные временные интервалы для эффективного запоминания.

Все перечисленные программы построены на принципе интервальных повторений, автоматически рассчитывается идеальный момент времени для повторения изученного материала, и на экране мобильного устройства или компьютера появляются карточки с лексикой для запоминания [10]. Для того чтобы эффективно запоминать новую лексику, помимо метода интервальных повторений в приложениях применяется метод визуализации, к карточкам со словами можно подвязать яркие иллюстрации.

Преподаватели иностранного языка МГТУ им. Н.Э. Баумана активно пользуются приложением Quizlet и электронной образовательной системой Университета e-learning.bmstu.ru при обучении студентов лексике. В соответствии с методом интервальных повторений первое и второе повторение лексики происходит на аудиторном занятии, а в третий раз студентам предлагается повторить лексику самостоятельно, используя приложение Quizlet и электронную образовательную

систему Университета e-learning.bmstu.ru, в которой представлены многочисленные упражнения на закрепление учебного материала. Четвертое и пятое повторение лексики осуществляется на аудиторных занятиях и в электронной образовательной системе e-learning.bmstu.ru при подготовке к промежуточному и итоговому контролю. В течение осеннего семестра проводилось наблюдение за успеваемостью студентов второго курса Приборостроительного факультета МГТУ им. Н.Э. Баумана по иностранному языку. Было отмечено, что регулярное повторение изучаемой лексики через определенные промежутки времени способствует увеличению словарного запаса студентов без необходимости «зазубривания», так как при использовании метода интервальных повторений задействуется долгосрочная память.

На основе проведенного наблюдения за успеваемостью студентов можно сделать вывод, что применение метода интервальных повторений при обучении лексике на иностранном языке значительно облегчает запоминание необходимого материала. Однако изучение нового языка не ограничивается лишь запоминанием слов, необходимо уделять время грамматике, развитию навыков аудирования и говорения, чтению зарубежной литературы в оригинале. Использование компьютерных программ и мобильных приложений для запоминания лексики на основе метода интервальных повторений в сочетании с работой над развитием всех видов речевой деятельности может способствовать более быстрому достижению желаемых результатов в изучении иностранного языка.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Кривая забывания. Эксперимент Эббингауза при изучении свойств памяти. *Психология*. URL: <https://psixologiya.org/razdely/kognitivnaya/2492-krivaya-zabyvaniya-eksperiment-ebbingauza-pri-izuchenii-svoystv-pamyati.html> (дата обращения 12.12.2022).
- [2] Peter C. Brown. *Make it stick: the science of successful learning*. Dreamscape Media, LLC, 2014, 329 p.
- [3] Калинин Г. *Об обучении: интервальное повторение*. URL: <http://glebkalinin.ru/spaced-repetition/> (дата обращения 12.12.2022).
- [4] Wozniak P. SuperMemo 2004. *The Electronic Journal for English as a Second Language*, 2007, vol. 10, no. 4, pp. 1–12.
- [5] Михайлов И.Э., Балакшин П.В. Метод модификации последовательности интервального повторения, основанный на активности пользователя в сети Интернет. *Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики*, 2019, т. 19, № 4, с. 689–696. <http://dx.doi.org/10.17586/2226-1494-2019-19-4-689-696>
- [6] Танклаева А. *Метод интервальных повторений Пимслера и эксперимент Эббингауза*. URL: <https://ty-poliglot.ru/metod-intervalnyh-povtoreniy/> (дата обращения 15.12.2022).
- [7] Развитие памяти: метод интервального повторения. *Betteri.ru*. URL: <http://betteri.ru/post/razvitie-pamyati-metod-intervalnogo-povtoreniya.html> (дата обращения 20.12.2022).

- [8] Еремеева Г.Р., Баранова А.Р. Метод интервальных повторений при изучении иностранного языка. *Бюллетень науки и практики*, 2016, № 7, с. 294–298.
- [9] Rivers W.M. *Teaching Foreign Language Skills*. Chicago, University of Chicago Press, 1981, 576 p. <http://dx.doi.org/10.7208/chicago/9780226518855.001.0001>
- [10] Ebbinghaus H. *Memory. A Contribution to Experimental Psychology*. New York, Teachers College, Columbia University, 1913, 124 p. <http://dx.doi.org/10.1037/10011-000>

Статья поступила в редакцию 11.05.2023

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Иголкина М.И., Язынина В.С. Метод интервальных повторений при обучении иностранным языкам. *Гуманитарный вестник*, 2023, вып. 3. <http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2023-3-846>

Иголкина Марина Ивановна — канд. пед. наук, доцент кафедры «Космические приборы и системы» МГТУ им. Н.Э. Баумана. e-mail: m.igolkina@bmstu.ru

Язынина Вера Сергеевна — старший преподаватель кафедры «Английский язык для приборостроительных специальностей» МГТУ им. Н.Э. Баумана. e-mail: yazynina@bmstu.ru

Spaced repetition method in teaching foreign languages

© M.I. Igolkina, V.S. Yazynina

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, 105005, Russia

The paper considers the spaced repetition method as an effective approach in mastering the new lexical units. Works of scientists, who studied specifics of memory, were analyzed. The methods of qualitative memorization of new information are described, and a brief overview of software programs and smartphone applications based on the spaced repetition method is presented. Practical significance of using the spaced repetition method in foreign language classes at a technical university is indicated.

Keywords: spaced repetition method, foreign language teaching, memory specifics, vocabulary, Ebbinghaus curve, Leitner system, learning applications

REFERENCES

- [1] Krivaya zabyvaniya. Eksperiment Ebbingauza pri izuchenii svoystv pamyati. [Forgetting curve. Ebbinghaus experiment on memory]. *Psikhologiya — Psychology*. Available at: <https://psixologiya.org/razdely/kognitivnaya/2492-krivaya-zabyvaniya-eksperiment-ebbingauza-pri-izuchenii-svoystv-pamyati.html> (accessed December 12, 2022).
- [2] Peter C. Brown. *Make it stick: the science of successful learning*. Dreamscape Media, LLC, 2014, 329 p.
- [3] Kalinin G. *Ob obuchenii: intervalnoye povtoreniye*. [About teaching: spaced repetition]. Available at: <http://glebkalinin.ru/spaced-repetition/> (accessed December 12, 2022).
- [4] Wozniak P. SuperMemo 2004. *The Electronic Journal for English as a Second Language*, 2007, vol. 10, no. 4, pp. 1–12.
- [5] Mikhailov I.E., Balakshin P.V. Metod modifikatsii posledovatelnosti intervalnogo povtoreniya, osnovanniy na aktivnosti polzovatelya v seti internet. [Modification method of spaced repetition sequence based on user's online activity]. *Nauchno-tekhnicheskiiy vestnik informatsionnykh tekhnologiy, mekhaniki i optiki — Scientific and Technical Journal of Information Technologies, Mechanics and Optics*, 2019, vol. 19, no. 4, pp. 689–696. <https://doi.org/10.17586/2226-1494-2019-19-4-689-696>
- [6] Tanklayeva A. *Metod intervalnykh povtoreniy Pimslera i eksperiment Ebbingauza*. [Pimsler spaced repetition method and Ebbinghaus experiment]. Available at: <https://ty-poliglot.ru/metod-intervalnykh-povtoreniy/> (accessed December 15, 2022).
- [7] Razvitie pamyati: metod intervalnogo povtoreniya. [Memory development: spaced repetition method]. *Betteri.ru*. Available at: <http://betteri.ru/post/razvitie-pamyati-metod-intervalnogo-povtoreniya.html> (accessed December 20, 2022).
- [8] Eremeeva G.R. Metod intervalnykh povtoreniy pri izuchenii inostrannogo yazyka. [The method of spaced repetition in the process of foreign language learning]. *Byulleten nauki i praktiki — Bulletin of Science and Practice*, 2016, no. 7, pp. 294–298.
- [9] Rivers W.M. *Teaching Foreign Language Skills*. Chicago, University of Chicago Press, 1981, 576 p. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226518855.001.0001>
- [10] Ebbinghaus H. *Memory. A Contribution to Experimental Psychology*. New York, Teachers College, Columbia University, 1913, 124 p. <https://doi.org/10.1037/10011-000>

M.I. Igolkina, V.S. Yazynina

Igolkina M.I., Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor, Department of Space Instruments and Systems, Bauman Moscow State Technical University.
e-mail: m.igolkina@bmstu.ru

Yazynina V.S., Senior Lecturer, Department of English Language for Instrumentation Specialties, Bauman Moscow State Technical University. e-mail: yazynina@bmstu.ru