

*Курячий Маргарита Евгеньевна*

студентка

*НовоCLIHOBA Анна Владимировна*

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

г. Кемерово, Кемеровская область

## **СТРАТЕГИИ СНИЖЕНИЯ КОГНИТИВНОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ ВУЗА**

*Аннотация:* в статье рассматриваются методы, которые способствуют снижению уровня когнитивной нагрузки, а также особенности их использования в образовательном процессе. В ходе исследования, проведенного среди студентов направлений «Педагогическое образование» и «Перевод и переводоведение», выявлено, что многие студенты сталкиваются с трудностями при изучении грамматики. Результаты опроса подтверждают необходимость использования визуальных средств и интерактивных технологий для снижения когнитивной нагрузки. Авторами подчеркнута важность правильной организации учебного процесса, включая поэтапное усложнение заданий и регулярные перерывы, что способствует более эффективному усвоению иностранного языка.

*Ключевые слова:* теория когнитивной нагрузки, обучение иностранному языку, стратегии обучения, студенты высших учебных заведений.

В настоящее время повышение эффективности усвоения материала в процессе обучения иностранному языку является одной из актуальных проблем. Обучение иностранному языку основывается на различных когнитивных процессах, которые, в свою очередь, влияют на запоминание нового изучаемого материала и использование языка, формируют навыки говорения, письма, чтения и аудирования. Одной из ключевых проблем, с которой сталкиваются студенты в процессе обучения, является когнитивная нагрузка, представляющая собой совокупность умственных усилий, необходимых для обработки и усвое-

ния нового материала. Эта нагрузка может значительно варьироваться в зависимости от сложности изучаемого содержания, уровня подготовки обучающихся и методов преподавания, что в свою очередь влияет на эффективность их обучения и способность к критическому мышлению. Недостаточное понимание теории когнитивной нагрузки является одной из причин неэффективности методов обучения, поскольку не учитываются как индивидуальные особенности восприятия информации, так и возможности человеческого мозга.

Теория когнитивной нагрузки – теория обучения, которая предполагает, что можно достичь оптимального усвоения материала, обеспечив адекватную нагрузку на оперативную память учащегося [3, с. 63]. Вслед за Дж. Свеллером, под когнитивной нагрузкой понимаем «объем информации, которую рабочая память может хранить в отдельный момент времени» [4, с. 251].

Так, в одной из своих статей автор пишет о типах знаний, уделяя большее внимание «биологически вторичным знаниям» [5, с. 5], которые человек приобретает с помощью сознательных усилий. Таким вторичным знанием может являться изучение иностранного языка. Дж. Свеллер описывает, как когнитивные процессы связаны с получением биологически вторичных знаний.

Выделяют пять принципов, с учетом которых происходит изучение иностранного языка как вторичного знания.

1. Принцип хранения информации (Information-store principle) – студенты при изучении иностранного языка работают с большим количеством информации, которая хранится в долговременной памяти. Владение языком во многом определяется объемом знаний, хранящимся в долговременной памяти.

2. Принцип заимствования и реорганизации (Borrowing and reorganising principle) – человек получает новую информацию посредством чтения и слушания. Знания, полученные от других людей, реорганизуются и объединяются с уже изученной информацией.

3. Принцип случайности как генезиса (Randomness-as-genesis principle) – если человек не получает информацию от людей, он создает ее сам.

4. Принцип узких границ изменений (Narrow limits of change principle) – при изучении новой информации можно одновременно работать только с несколькими элементами, так как оперативная память хранит в себе ограниченный объем элементов.

5. Принцип организации и связывания с окружающей средой (Environmental organising and linking principle) – оперативная память не имеет ограничений при работе с информацией, поступающей из долговременной памяти. Чем больше информации об иностранном языке хранится в долговременной памяти, тем лучше студенты могут использовать этот язык.

Исходя из данных принципов, Дж. Свеллер считает, что цель обучения состоит в том, чтобы облегчить запоминание важной информации в долговременной памяти. Для этого необходимо снизить нагрузку на оперативную память. Процесс запоминания должен учитывать особенности когнитивной системы человека и, в частности, ограничения оперативной памяти. Процесс обучения иностранному языку должен быть наглядным в соответствии с принципом заимствования и реорганизации. При изучении иностранного языка это означает, что преподаватели должны, скорее, чётко излагать грамматику и лексические единицы иностранного языка, а не ожидать, что студенты сами будут извлекать информацию. Человеку свойственно хорошо усваивать информацию, полученную от других. Это биологически первичный навык, который снижает когнитивную нагрузку по сравнению с самостоятельным извлечением информации.

Исследования в области теории когнитивной нагрузки можно обнаружить и среди работ отечественных педагогов. Н.Д. Машлыкина пишет о стратегиях снижения когнитивной нагрузки, которые делятся на безусловные и косвенные [2, С. 193]. К первым относятся стратегии, развивающие память, когнитивные стратегии и компенсационные стратегии. Косвенные стратегии, к которым относятся метакогнитивные, аффективные и социальные стратегии, в свою очередь, связаны с коммуникацией. Н. Д. Машлыкина [2, с. 193] считает, что «важным в преподавании иностранных языков считается показать, как эти стратегии приобретаются, накапливаются и становятся востребованными».

Н.Ю. Гришина рассматривает различные когнитивные стили, которые можно встретить у студентов при обучении иностранному языку. На основе данных стилей автор разработала методику организации упражнений [1, с. 162]. Например, на основе такого когнитивного параметра как полезависимость, она выявила, что полезависимые студенты не участвуют активно на занятиях, но слушают преподавателя. Их эффективность обучения зависит от атмосферы в группе. Студентам с когнитивным стилем «импульсивность-рефлексивность» следует давать более обобщенные задания, например, при чтении текста они работают с вопросами на его общее понимание.

На основе данной информации, было проведено исследование с целью оценки когнитивной нагрузки у студентов вуза при изучении иностранного языка. В опросе приняли участие 22 студента двух направлений подготовки – 44.03.05. Педагогическое образование «Английский язык и немецкий язык» и 45.05.01 «Перевод и переводоведение». По результатам опроса выяснилось, что большая часть студентов сталкиваются с трудностями при изучении нового материала на занятиях по иностранному языку и 22,7% опрошенных не испытывают нагрузку, что, в целом, подтверждает, что при обучении иностранному языку необходимо использовать методы, снижающие когнитивную нагрузку (Рис.1 и Рис.2).



Рис. 1. Результаты опроса 1

Также по результатам опроса выяснилось, что студенты чаще всего сталкиваются с трудностями при изучении грамматики иностранного языка (Рис.2).



Рис. 2. Результаты опроса 2

Для снижения когнитивной нагрузки, по мнению студентов, необходимо, чтобы преподаватели при обучении иностранного языка использовали визуальные средства и интерактивные технологии при объяснении нового материала. Согласно одному из принципов, которые выделил Дж. Свеллер, обучение должно быть наглядным, чтобы снизить ненужную нагрузку у студентов на оперативную память. Студенты также считают, что задания должны усложняться по мере изучения нового материала – от более простых заданий к более сложным. Это помогает сделать обучение эффективным, так как студенты будут осваивать материал постепенно, не испытывая нагрузки. В качестве смены деятельности, во время занятий необходимо делать регулярные перерывы. Это влияет на устойчивость внимания студентов, так как перерывы помогают снизить усталость, помогают отдохнуть и затем лучше воспринимать новую информацию.

В заключении следует отметить, что правильная организация учебного процесса для студентов является важным условием для снижения когнитивной нагрузки, что, в свою очередь, способствует более эффективному усвоению материала и развитию учебных навыков студентов.

### *Список литературы*

1. Гришина Н.Ю. Методика обучения иностранному языку с учетом когнитивных стилей студентов гуманитарного профиля / Н.Ю. Гришина // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Сер.: Гуманитарные и общественные науки: научное издание. – 2016. – С. 161–166 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.spbstu.ru> (дата обращения: 11.12.2024).

2. Машлыкина Н.Д. Учебные стратегии в преподавании иностранных языков как комплекс когнитивных способностей / Н.Д. Машлыкина // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота. – 2016. – №10. Ч. 3. – С. 192–194 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.gramota.net](http://www.gramota.net) (дата обращения: 11.12.2024). – EDN WNGNSR

3. Paas F. Cognitive load measurement as a means to advance cognitive load theory/ Fred Paas, Juhani E. Tuovinen, Huib Tabbers, Pascal W.M. Van Gerven // Educational psychologist. – 2003. – Т. 38. – №. 1. – P. 63–64 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.researchgate.net/publication/252083119\\_Cognitive\\_Load\\_Measurement\\_as\\_a\\_Means\\_to\\_Advance\\_Cognitive\\_Load\\_Theory](https://www.researchgate.net/publication/252083119_Cognitive_Load_Measurement_as_a_Means_to_Advance_Cognitive_Load_Theory) (дата обращения: 11.12.2024).

4. Sweller J. Cognitive Architecture and Instructional Design / John Sweller, Jeroen J.G. van Merriënboer, Fred G.W.C. Paas // Educational Psychology Review, Vol. 10, No. 3, 1998. P. 251 [Электронный ресурс]. – Режим [https://www.researchgate.net/publication/200772805\\_Cognitive\\_Architecture\\_and\\_Instructional\\_Design](https://www.researchgate.net/publication/200772805_Cognitive_Architecture_and_Instructional_Design) (дата обращения: 11.12.2024). EDN BCEFUR

5. Sweller J. Cognitive load theory and teaching English as a second language to adult learners // TESL Ontario. CONTACT Magazine. August, 2017. P. 5–10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://contact.teslontario.org/> (дата обращения: 11.12.2024).