

ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА ПЕТРОВА

преподаватель кафедры иностранных языков технических факультетов, Петрозаводский государственный университет
helenpetrova@list.ru

РАЗВИТИЕ СТРАТЕГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И ПОВТОРЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

В статье рассматривается процесс обучения студентов структурированию информации на основе стратегии повторения по спирали. Выделены условия формирования стратегии повторения. Рассмотрены этапы организации учебной деятельности с применением данной стратегии.

Ключевые слова: стратегия повторения, обучение по спирали, структурирование информации, информационная компетенция, сохранение в памяти, перенос в новые условия, профессионально значимая информация

Современное профессиональное образование направлено на непрерывное развитие личности, а также подготовку человека к работе по профессии. В процессе обучения студенты овладевают большим объемом информации. В наше время сложно ориентироваться в потоке информации, если материал, подлежащий усвоению, не организован определенным образом. Информационная компетенция – это ключевая компетенция, относящаяся к метапредметному содержанию образования [3; 138]. Она предполагает владение навыками и умениями работы с различными источниками информации; умениями самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; владение навыками использования информационных устройств; умениями ориентироваться в информационных потоках, выделять в них главное и необходимое, оценивать и интерпретировать.

Стратегии работы с информацией используются при решении широкого круга задач, и не только в рамках одного предмета, но и на занятиях по другим учебным дисциплинам, при работе с информацией на любом языке, как в учебной, так и в других видах деятельности. Имея надпредметный характер, информационная компетенция формируется на конкретном предметном материале, средствами конкретных учебных предметов. Вместе с тем, как показало наше исследование, студенты не всегда способны самостоятельно переносить универсальные стратегии в новые ситуации.

Формирование у обучающихся высшей школы информационной компетенции напрямую соотносится с целями и задачами обучения иностранному языку в вузе. В соответствии с государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования одной из целей обучения иностранному языку на неязыковых специальностях вуза является развитие умения работать с профессиональной литерату-

рой. Способность извлекать информацию из текстов учебной, страноведческой, научно-популярной и научной тематики, текстов по специальности является базовым умением при осуществлении любой профессиональной деятельности.

Информационная компетенция проявляется в выборе и использовании ряда стратегий [6]:

- когнитивные стратегии: применяются в целях понимания иерархии смыслов, заключенных в тексте, их концептуализации, формирования соответствующих понятий (идентификация понятий, установление корреляций между ними, группировка понятий по разным основаниям);
- информационные стратегии: применяются для поиска, восстановления и анализа информации, создания иерархии информационных уровней текста (организация информации по заданным параметрам – структурирование);
- мнемические стратегии: повторение, ассоциативное запоминание со схематической систематизацией с помощью графических образов.

Формирование и развитие информационной компетенции студентов будет происходить наиболее эффективно, если учебный процесс будет организован соответствующим образом с точки зрения условий обучения. Целью нашего исследования являлось определение условий овладения студентами стратегиями переработки и повторения профессионально значимой информации, которые имеют универсальный характер, то есть функционируют в любой деятельности, независимо от предметного содержания информации и языка ее представления.

Общеобразовательная ценность предмета «иностранного языка» на неязыковых факультетах, на наш взгляд, заключается в том, что при соответствующей организации образовательного процесса студенты могут овладевать способами универсальных действий, востребованными в самых разных ситуациях и деятельности, не ограниченными только теми, которые выполняются на иностранном языке. Поэтому на занятиях сту-

денты вовлекаются в работу с информацией как на изучаемом, так и на родном языке.

В одной из основных публикаций И. Л. Бим выдвинула идею построения учебного процесса по спирали [1]. Построение учебного процесса по спирали помогает сформировать у обучаемых общие принципы осуществления деятельности, которые выявляются в процессе развития целого в мыслительных соотношениях его с прошлым и будущим. В публикации Е. В. Борзовой говорится о том, что каждый последующий виток спирали, вбирающий в себя имеющийся опыт в процессе приобретения нового опыта, ведет к развитию самоконтроля на основе появления обобщенных эталонов в долговременной памяти учащихся. При такой комплексной переработке всего ранее усвоенного (recycling) преодолеваются забывание и раздробленность, обособленность отдельных циклов уроков; обеспечиваются преемственность и связанность учебного процесса [2].

Под информацией понимаются сведения, которые человек получает из окружающего мира с помощью органов чувств (зрения, слуха, вкуса, обоняния, осязания). Знания – это информация, присвоенная и используемая субъектом. Для того чтобы информация была присвоена человеком, то есть превратилась в знания, необходимо ввести ее в долговременную память. Ввод информации в долговременную память осуществляется, в том числе, при помощи визуализации (прохождение информации через органы чувств) и мыслительной обработки данных [4; 165]. Для сохранения знаний в долговременной памяти студентам необходима рациональная стратегия повторения. Добиться оптимального результата можно лишь при наличии гибкой стратегии повторения на основе индивидуального подхода к обучающемуся.

Мы считаем, что овладение стратегией повторения позволит студентам перевести часть сведений (информации), полученных из различных источников, в разряд знаний. Использование визуальных способов организации информации также дает возможность сохранять и накапливать определенные данные в своих справочниках / электронных портфелях, а впоследствии, по мере необходимости, возвращаться к сохраненной информации, обобщая, сопоставляя и оценивая ее. Очевидно, что невозможно хранить все поступающие сведения в долговременной памяти. Вместе с тем не всегда сразу можно определить необходимость сведений в последующей деятельности. Поэтому важной составляющей информационной компетенции является владение приемами организации информации, ее хранения в специальных файлах и последующего повторения, применения в новых условиях.

В работе Е. В. Борзовой повторение при обучении иностранному языку понимается как ком-

плекс специальных методических приемов, предполагающих организованную повторяемость языковых средств, тем / подтем, лингвистических и социокультурных знаний, речевых действий и операций с ними в новых условиях [2; 19].

Сохранение в памяти и последующее использование информации осуществляется через [2]: включение в продуктивную деятельность; активное использование информации в разных условиях; отсроченное повторение информации в новых ситуациях; осуществление межпредметных связей; опору на имеющийся опыт в процессе приобретения нового опыта.



Условия формирования стратегии повторения

Осознание и накопление информации происходит через выполнение различных заданий, требующих использования графических способов организации сведений, поступающих из разнообразных источников, независимо от языка текста. Через какое-то время новые задания предполагают целенаправленное повторное применение переработанных ранее и сохранение в электронных справочниках / портфелях данных для решения новых задач.

Сохранение и целесообразное использование информации в последующей деятельности является результатом процесса овладения информационной компетенцией.

Рабочая гипотеза формулируется следующим образом: целенаправленное развитие когнитивных и информационных стратегий, стратегии переработки и повторения информации на занятиях по иностранному языку может способствовать переносу универсальных умений структурировать профессионально значимый теоретический материал, предъявляемый на иностранном языке, в деятельность, осуществляемую на русском языке.

Опытно-экспериментальная работа осуществлялась в три этапа: диагностический, формирующий и контрольный. В целях проведения исследования была выделена экспериментальная группа из 87 студентов 1-го и 2-го курсов физико-технического факультета ПетрГУ.

Для того чтобы выяснить, умеют ли студенты работать с информацией, был проведен диагно-

стический срез. Целью среза было определение уровня информационной компетентности студентов, их способности осуществлять перенос универсальных приемов организации информации с иностранного языка на родной язык и наоборот, то есть применять их при работе с информацией на любом языке. Студентам предлагалось следующее задание: структурировать текст на английском языке, то есть представить его в виде целостной структуры устойчивых закономерных взаимосвязей между элементами на основе выбранного ими принципа. Формы представления текста студенты выбирали сами, основываясь на имеющихся знаниях, умениях и навыках. После окончания работы с иноязычным текстом студенты выполняли аналогичное задание по содержанию текста на родном языке. Проведенный срез показал, что студенты практически не владеют умениями выделять существенное и главное, за исключением 5 % от общего количества испытуемых, и, как следствие, структурировать информацию, что не способствует ее осознанию и дальнейшему использованию в деятельности. Поскольку высокий уровень развития информационной компетенции является профессионально значимым требованием к современному специалисту, необходимо целенаправленно и систематически обучать студентов рациональным приемам организации информации, связанной с их профессиональной деятельностью.

Формирующий этап эксперимента осуществлялся в течение одного месяца (приблизительно 5 занятий) в рамках изучения темы «Physics». Формирование информационной и когнитивной стратегий студентов при обучении иностранному языку было организовано следующим образом. Первый этап, занимающий по времени одно или два учебных занятия, заключался в овладении формами представления информации. Студенты познакомились со способами структурирования предметного знания (логический, блочный, модульный) и схемно-знаковыми моделями, включающими такие формы, как кластер, денотатный граф, концептуальная таблица, схема «Фишбоун». На данном этапе преподаватель помогал студентам ориентироваться в разнообразии форм. Осуществлялась совместная работа преподавателя и студентов по построению структурно-логической схемы общего для всех текста на английском языке. Параллельно вводился русскоязычный текст, более сложный по своему содержанию. Цель использования такого текста – показать возможность переноса умения структурировать информацию на иностранном языке в условия выполнения деятельности на родном языке. Студенты убеждались в возможности применять аналогичные способы для организации основной информации независимо от языка, на котором предъявляются данные.

На втором этапе, занимающем два или три занятия, студенты работали в группах или парах

сменного состава с разными текстами на иностранном языке. Студенты учились самостоятельно выбирать наиболее рациональные приемы организации информации, по-разному структурировать содержание информации. В процессе парной и групповой работы с текстами, имеющими в своей основе разные структурно-логические схемы, обучающиеся обменивались схемами и, опираясь на них, давали друг другу пояснения относительно главной идеи. Это способствовало закреплению знаний о новых формах представления информации и совершенствованию универсальных умений их применения. Новые формы представления информации студенты заносили в специально созданные ими электронные справочники. Таким образом, результат работы каждого студента – свой портфель, в котором накапливались конкретные данные, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

На основании накопленных студентами схем была проведена обобщающая проектная работа (одно учебное занятие), позволяющая систематизировать как знания приемов организации информации, так и различные сведения, полученные в ходе работы над всей темой и впоследствии востребованные при работе над обобщающим проектом.

Для завершения изучения какой-либо темы возможно применение стратегии REST (Record / Edit / Synthesize / Think) [7]. В процессе нескольких занятий обучающиеся делают записи. По окончании темы редактируют их, синтезируют информацию из разных источников в единый осмысленный материал. Данная стратегия дает студентам возможность обдумать учебный материал, который, в свою очередь, приобретает личностную значимость и сохраняется в долговременной памяти. При разработке данного этапа мы опирались на стратегию REST, но модифицировали ее.

Задание выполнялось в группах. Студентам предлагалось обобщить весь изученный фактический материал по теме «Physics», систематизировать его, выделить существенные моменты. Каждая группа была ответственна за отдельный аспект темы: «Что изучает физика?», «История физики как науки», «Современная физика», «Известные люди в истории физики». Результатом работы студентов было графическое оформление информации, в котором представлялись основные выводы по теме, и ее презентация сокурсникам. Эффект проведения обобщающей проектной работы заключается в том, что студентам представляется возможность оценить, насколько успешно они справляются с задачей графически организовать информацию, закрепить ее в долговременной памяти и впоследствии использовать в новых ситуациях.

Контрольный этап опытно-экспериментальной работы заключался в следующем. Задачей обучающихся было определить структуру иноязыч-

ного профессионально ориентированного текста и графически представить его. Аналогичная работа осуществлялась с русскоязычным текстом физико-технической тематики.

Оценка сформированности стратегии переработки и повторения профессионально значимой информации осуществлялась по следующим критериям:

- точность выделения всех смысловых вех текста (на иностранном и русском языках);
- самостоятельный выбор накопленной информации из электронного портфеля в новых ситуациях;
- адекватность выбора накопленной информации условиям новой ситуации;
- разнообразие использованных способов графической организации информации.

Данный аспект проблемы требует дальнейшего уточнения и апробации на практике.

Конечный срез показал значительное увеличение доли (порядка 75 %) студентов, способных извлекать существенное и, главное, систематизировать и организовывать информацию, сохранять ее для дальнейшего использования, а также осуществлять перенос умения структурировать информацию с иностранного языка на родной язык.

На последующих занятиях (через 2–3 месяца) проводился отсроченный срез знаний. В целях повторения происходило возвращение к изученным формам и схемам представления информации, накопленным в электронных портфелях, но одновременно осуществлялся переход на новый уровень владения за счет активного использова-

ния форм и схем в разных условиях, например, сравнение накопленной информации с той, которая предлагается в текстах новой тематики: «Computer science», «Electricity», «Microelectronics». Отсроченный срез показал, что большинство студентов (порядка 70 %) справились с задачей выбрать необходимые формы представления информации из изученных ранее и применить их в работе с новыми текстами.

Наблюдения показывают, что у студентов возникает познавательный интерес, когда задание заключается в структурном представлении информации. Мотивация обусловлена тем, что студентам технических специальностей часто приходится иметь дело с различными формами организации учебного материала на занятиях по другим предметам: таблицами, схемами, диаграммами и т. д. На занятиях по иностранному языку знания форм, приемов и способов расширяются, обогащаются, а навыки и умения применять их совершенствуются.

Итак, можно утверждать, что целенаправленное формирование информационной компетенции студентов при организации учебного процесса по спирали способствует овладению универсальными приемами организации информации. Применение стратегии повторения способствует рациональному и экономичному усвоению знаний, сохранению их в памяти и переносу навыков и умений работы с информацией в новые условия. Расширение и углубление картины мира, выявление связей системного характера способствуют совершенствованию информационной компетенции обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бим И. Л. Методика обучения иностранным языкам как наука и проблемы школьного учебника. М.: Русский язык, 1977. 288 с.
2. Борзова Е. В. Повторение на старшей ступени обучения иностранным языкам // Иностранные языки в школе. 2003. № 1. С. 19–25.
3. Краевский В. В. Основы обучения. Дидактика и методика. М.: Изд. центр «Академия», 2007. 352 с.
4. Лаврентьев Г. В., Лаврентьева Н. Б., Неудихина Н. А. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов. Ч. 2. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2004. 182 с.
5. Осипова С. И., Орешкова С. П. Учебная деятельность в контексте формирования умений учащихся структурировать теоретический материал // Современные проблемы науки и образования: электронное научное издание (журнал). 2007. № 6 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.science-education.ru/download/2007/06/2007_06_71.pdf
6. Сметанникова Н. Н. Стратегии воспитания читателя в культуросозидающей модели образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rusreadorg.ru/issues/hl/s1.doc>
7. Organization strategies [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.justreadnow.com/strategies/organization.htm