

Заключительные замечания

1. *Кое-что о психологических установках на преподавание.* Изложу логику некоторых преподавателей математики в наши дни.

«Поскольку лучших абитуриентов забирает столица нашей республики и другие крупные центры, то нам достаются посредственные студенты. Так зачем же тогда стараться при их обучении». В этом случае у меня есть свой подход. Я говорю своим студентам: «Как математики вы меня не очень интересуете, но я буду изучать вас как психолог и заниматься психокоррекцией».

2. Работая первые 10 лет в Политехе, я сожалел о том, что мне не удалось остаться в ГГУ и растить себе подобных (т. е. математиков). Но потом мое мнение изменилось. На то есть несколько причин:

- Я настолько проникся техническим духом, что, кажется, мог бы стать инженером. Этим же техническим духом пропитываются и студенты.

- Преподавание математики в техническом университете имеет главную полезную функцию – удовлетворять потребности инженерии, которой нет, очевидно, в классических университетах.

- Благодаря Политеху и моему ученику Г. А. Езерскому (Детройт, США), я познакомился с ТРИЗ, что в дальнейшем повлияло на мои научные изыскания.

- Наши современные студенты не слабее тех, кто приходит учиться сегодня на матфак ГГУ, а мотивация у них значительно выше.

3. Выше мы обсуждали диалектику «Строгости и доступности» и ее влияние на успех при изучении математики. Но главное в учебе и любой другой деятельности – это мотивация, которая, по мнению известного американского эксперта в области лидерства Джона Максвелла, решает все! А вот что каждый из нас, преподавателей, может сделать для этого? Ответ прост: сделать все возможное для установления контакта со своими студентами, взаимоуважения и понимания [3]!

Литература

1. Великович, Л. Л. Подготовка к экзаменам по математике : учеб. пособие для абитуриентов и учащихся 9–11 кл. : в 2 ч. / Л. Л. Великович. – М. : Народ. образование, 2006. – 610 с.
2. Великович, Л. Л. Педагогическое общение в вузе: проблемы, решения, эффективность / Л. Л. Великович // Высшая школа: проблемы и перспективы : материалы XIII Междунар. науч.-метод. конф., посвящ. 45-летию РИВШ, Минск, 20 февр. 2018 г. – Минск, 2018. – Ч. 3. – С. 36–42.

**АРТ-ТЕХНОЛОГИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ
АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

Е. В. Войтишенюк

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Условия современного развивающегося общества и стремительное развитие цифровых технологий требуют от преподавателей нового подхода к обучению иностранным языкам, поиска новых интересных методик и технологий. На наш взгляд, арт-технология – одна из эффективных методик, которая предполагает опору на творчество, позволяет интегрировать творчество (фантазию и навыки рисования) в естественный режим работы студентов на занятии, организовывать обучение в сотрудничестве. Арт-технологии широко используют в современной педагогике, так как они не только

формируют коммуникативную компетенцию, но и способствуют снижению психологического барьера у студентов при общении на занятиях по иностранному языку. Впервые термин «арт-терапия» был употреблен А. Хиллом в 1938 г. Предполагается, что задания с применением арт-технологий на занятиях иностранного языка более эффективны, чем стандартные методы обучения, так как способствуют самовыражению учащихся. Считается, что визуализация (в нашем случае прорисовка лексических единиц – слов, фраз, текста) создает у студентов умение и навык видеть мир четче, отмечать для себя незначительные детали, что улучшает способность запоминать информацию – новую лексику, без которой невозможно основное назначение иностранного языка – формирование коммуникативной компетентности.

На данный момент в методике известны многочисленные методы, которые можно отнести к арт-технологии, так как их объединяет ключевой момент – визуализация информации: схемы, коллажирование, друдлы, метод «фишбоун», метод прорисовки целых предложений и текстов. Интересно, что название метода ‘doodle’ происходит от комбинации трех слов ‘doodle’ (каракули), ‘drawing’ (рисунок) и ‘riddle’ (загадка). Суть метода заключается в том, картинка, которую предлагается описать студенту, имеет множественные значения. Поскольку каждый студент видит картинку по-разному, ему разрешается дорисовать ее и описать. Еще один интересный метод «Фишбоун» (fishbone – рыба кость, рыбий скелет) был разработан профессором Токийского университета Каору Исикава. В его основе лежит схематическая диаграмма в форме рыбьего скелета. Как правило, метод «Фишбоун» на занятиях по английскому языку используется для отработки какой-либо дискуссионной лексической темы, так как подразумевает наличие проблемы, причинно-следственных связей и выводов.

Актуальность нашей работы состоит в апробации метода арт-технологии на занятиях по английскому языку среди студентов технического университета. Эксперимент был проведен на заключительных занятиях в конце семестра после выполнения контрольных тестов, чтобы студент не ощущал давления от постоянного контроля знаний, а наоборот смог расслабиться, взяв в руки карандаши, и при этом выучить новую и/или закрепить уже известную лексику. Студентам было предложено 8 слов и 2 фразы на английском языке: *cutting-edge* (современный), *sophisticated* (сложный), *tedious* (скучный), *idea* (идея), *success* (успех), *leadership* (лидерство), *collaboration* (сотрудничество), *disseminate* (распространять), *to think out of the box* (думать творчески), *to arrive at a decision* (прийти к решению). Некоторые слова уже изучались студентами в течение семестра, некоторые являлись совсем новыми. Студентам было предложено написать слова и прорисовать свои ассоциации напротив каждого слова. При этом навыки рисования могли быть любыми, так как важно дать студенту свободу воображения в изображении картинок-образов к словам, чтобы идеи образов пришли «изнутри» и не обязательно дословно совпадали со значением слова – в процессе такой работы создаются и отрабатываются новые нейронные связи, так как оказываются задействованными оба полушария мозга: левое (логика и язык с точки зрения порядка слов, точности и т. д.) и правое (отвечающее за словесные образы).

После того как все слова были прорисованы, последовало задание, развивающее навыки устной речи, студенты должны были обменяться рисунками и проговорить все эти слова, отметить разницу между своими рисунками и скетчами других студентов, задать вопросы, построить отрицательные высказывания, разыграть диалоги со словами или составить мини-рассказы с учетом уровня группы.



Рис. 1. Примеры рисунков студентов 1-го курса ГГТУ им. П. О. Сухого

Практика показала, что студенты вовлекаются в работу, создается «состояние потока». Эту концепцию предложил американский психолог Михай Чиксентмихайи, в рамках которой определение «состояние потока» описывается как «полное сосредоточение, чувство удовлетворенности, вовлеченности в занятие». По сути это объединение некоторых из процессов, описанных выше, создающих в совокупности некую эйфорию от занятия творческим делом. Следовательно, изучение лексики становится приятным делом: прорисовывая образы слов, а потом отрабатывая их на практике в устной речи, слова лучше запоминаются. Таким образом, такой метод способствует улучшению мозговой деятельности (так как задействованы оба полушария мозга), улучшается настроение, снимается стресс, развивается дивергентное (творческое) мышление, когда есть несколько верных вариантов решения задачи – то есть несколько образов одного слова, и все они являются верными; также развиваются навыки критического мышления, так как процесс рисования предполагает постоянное сравнение, анализ и определение последовательности решений. Они могут казаться незначительными, но именно так происходит тренировка мозга. Также студенты приобретают навык самоконтроля, учатся замечать и корректировать свои ошибки, оценивать собственную работу критически.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «НЕТРАДИЦИОННЫЕ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ»

М. С. Данатарова, О. С. Ширлиева, М. Нурсахедов

Государственный энергетический институт Туркменистана, г. Мары

В период Возрождения новой эры могущественного государства формируется быстрорастущая энергетическая инфраструктура. Также проводится большая работа по повышению эффективности использования электрической энергии, рациональному использованию энергии, внедрению в отрасль инновационных технологий и современных методов управления, охране окружающей среды и использованию возобновляемых источников энергии для модернизации топливно-энергетической отрасли страны.