

calculated values. It reliably allows revealing at least 2% of short circuits in generator various operating modes.

### **Conclusion**

1. The designed filter fully meets the requirements of the synchronous generator diagnostic system;
2. The band-pass filter designing method is justified for synchronous generator diagnostic system;
3. The efficiency of operationally designed filter is experimentally confirmed.

### **REFERENCES**

1. Gutnikov, V. S. Filtraciya izmeritelnyh signalov [Filtration of measuring signals]. – L.: Energoatomizdat, 1992. – 192 p.
2. Polishchuk, V. I., Novozhilov, A. N. Ustrojstvo zashchity sinhronnoj elektricheskoy mashiny ot vitkovykh i dvojnykh na zemlyu замыканий в обмотке ротора [Protection device of synchronous electric machine against turn-to-turn and double earth fault in the rotor winding] // Patent № 22450 (KZ). Official bulletin. Prom. Property. – 2010. – №. 4.
3. Polishchuk, V. I. Postroenie zashchity ot vitkovogo замыкания в обмотке ротора синхронного генератора на основе индуксионного датчика магнитного поля рассеяния [Construction of protection interturn fault in the winding of synchronous generator rotor based on inductive sensor magnetic stray field] // Bulletin of the Tomsk Polytechnic University. – 2012. – Vol. 321. № 4. – PP. 57-61.
4. Rhodes, J. D. Teoriya elektricheskikh filtrov [Theory of Electrical Filters]. – M.: Sov. radio, 1980. – 240 p.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ**

**А. В. Вельш, О. И. Качалова, Н. С. Суслов**

*Томский политехнический университет*

*Российская академия народного хозяйства и государственной  
службы при Президенте Российской Федерации*

Одной из особенностей современного мирового сообщества является все большее углубление процессов глобальной информатизации во всех сферах общественной жизни. От уровня и темпов развития информационных технологий во многом зависят состояние экономики, качество жизни общества, национальная безопасность и роль государства среди мировых

держав. Именно поэтому, в настоящее время в России знание информационных технологий и владение иностранными языками становится необходимым условием образованности в различных сферах деятельности.

К будущим специалистам предъявляют новые, более высокие требования как к уровню владения иностранным языком, так и к развитию личностных способностей студентов, а именно:

- усвоение большего объема информации за меньший промежуток времени;
- эффективное применение полученных теоретических знаний на практике;
- развитие способности самостоятельно мыслить и принимать решения;
- владение на соответствующем уровне всеми видами речевой деятельности – аудированием, говорением, чтением и письмом;
- умение понимать и соблюдать стилистические различия в языке (register awareness), то есть различать и корректно использовать неофициальный (informal), нейтральный (neutral) и полуофициальный (semiformal) стили общения;
- ощущать себя в языке как «уверенного пользователя»;
- иметь способность мыслить, используя средства английского языка, не прибегая к переводу.

Применение современных технологий обучения является одним из наиболее продуктивных способов реформирования всей системы образования в целом, а также в сфере обучения иностранному языку в частности. На наш взгляд, одними из самых эффективных технологий обучения иностранному языку являются: технология модульного обучения, коммуникативные и информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии, а также технологии проблемного обучения. Рассмотрим особенности каждой из них.

Технология модульного обучения иностранному языку. В конце 80-х начале 90-х годов XX века в педагогической среде появился новый термин из технической сферы «модуль». Исторически модульное обучение зародилось в Европе, а именно, часто применялось в Англии и Швеции.

В теории модульного обучения уделяется много внимания вопросам проблемного, программированного обучения, а также проблемам дифференциации и индивидуализации в учебном процессе. Теоретико-методологическую основу представляют следующие фундаментальные труды: теория функциональных систем; рефлексивная теория; синергетическая теория; психологическая концепция личностно-деятельностного подхода и теория личности и мотивации.

В процессе реализации технологии модульного обучения необходимо учитывать специфику построения его содержания. Главным средством данной технологии является модульная образовательная программа, которая

в свою очередь состоит из учебного плана и модулей. Для ее создания преподавателю необходимо, во-первых, выделить основные научные идеи курса, во-вторых, структурировать содержание вокруг этих идей в определенные блоки (несколько модулей), тем самым, формируя комплексную дидактическую цель обучения. Она имеет два уровня: усвоение учебного содержания обучающимися и применение полученных знаний в практической деятельности.

Затем требуется дать название программе. Далее из комплексной дидактической цели выделяются интегрирующие дидактические цели и составляются модули (каждый модуль имеет одну интегрирующую дидактическую цель). После деление продолжается, и каждая интегрирующая дидактическая цель делится на частные дидактические цели и на их основе выделяются учебные элементы. В результате создается обширная структура, состоящая из трех целевых уровней, каждый из которых является основой для последующего.

Таким образом, модульная учебная программа представляет собой систему логически завершенных элементов содержания образования – учебных модулей.

Коммуникативные и информационно-коммуникационные технологии обучения иностранному языку. Одним из достижений методики обучения иностранным языкам по праву можно считать теорию коммуникативного обучения. Разработанная на основе данной теории технология коммуникативного метода обучения – это обучение на основе общения. Несмотря на относительную давность ее создания, она актуальна и востребована и в настоящее время. Более того, обучение на основе общения составляет сущность всех методик интенсивного обучения иностранному языку.

Важно отметить, что рассматриваемая нами технология входит в группу педагогических технологий, разработанных на основе активизации и интенсификации деятельности обучающихся наряду с игровыми технологиями, а также технологиями проблемного обучения.

Итак, можно утверждать, что главными субъектами процесса обучения согласно коммуникативной технологии являются преподаватель и студент. Отношения между ними основаны на сотрудничестве и равноправном речевом партнерстве.

Современная технология коммуникативного обучения иностранному языку была разработана на основе коммуникативного метода обучения, поэтому считается правомерным отождествление концептуальных положений данной методики и технологии.

Опираясь на исследования А. В. Коньшевой [1], охарактеризуем основные принципы построения содержания согласно коммуникативной технологии обучения иностранному языку:

1. Речевая направленность обучения. Данный принцип является ключевым, так как предполагает обучение общению за счет общения. Коммуникативная направленность заданий, включающих в себя три-четыре вида речевой деятельности, позволяют реализовать данный принцип. Фонетика, грамматика, лексика, орфография и даже пунктуация являются средствами, необходимыми для осуществления коммуникации, то есть процессов выражения мыслей и понимания собеседника.

В процессе обучения преобладает практика спонтанной речи, выражение собственных мыслей и обмен информацией на иностранном языке как в рамках учебной деятельности, так и на отвлеченные темы. В связи с этим меняется отношение к речевым ошибкам, которые не только возможны, но и являются вполне нормальным явлением, если они не искажают понимание, факты и события.

Таким образом, в процессе обучения устанавливается демократический стиль общения, доброжелательные отношения между преподавателем и обучающимися.

2. Функциональность. Данный принцип, прежде всего, раскрывает необходимость осознанности каждым обучающимся функциональной предназначенности всех аспектов иностранного языка. Кроме того, у обучающегося должно сформироваться восприятие языка как единой структуры (лексический, грамматический и фонетический аспекты языка в своем единстве). Функциональность предполагает усвоение все трех аспектов языка сразу в деятельности, то есть обучающийся выполняет какую-либо речевую задачу – подтверждает мысль, спрашивает о чем-либо, побуждает к разговору собеседника, ведет переговоры, используя и лексику, и грамматику и, конечно же, фонетические правила иностранного языка.

3. Ситуативность. В данном случае речь идет о ролевой организации учебного процесса. Мы уже упоминали о связи, существующей между коммуникативной и игровой технологиями. В данном принципе эта связь наиболее очевидна. Для обучения общению необходимо создание «учебных ситуаций».

Участвуя в той или иной коммуникативной ситуации, люди играют различные социальные роли. В процесс обучения иностранному языку необходимо включать такие ситуации из различных сфер жизни, например, из семейной сферы, профессионально-трудовой сферы, социально-культурной сферы, сервисной сферы и пр.

Безусловно, создание таких ситуаций носит условный характер, однако, создавая проблемную ситуацию общения на актуальную тему, возможно, включить обучающихся в реальное моделирование заданной ситуации. Кроме того, проигрывая ту или иную ситуацию, студент получает необходимый опыт общения, который будет ему полезен в дальнейшей жизни.

Помимо такого рода «искусственных» коммуникативных ролей, преподаватель должен создавать ситуации естественного общения, например, возможность оказать помощь однокласснику при выполнении какого-либо задания, оценка его деятельности, групповая дискуссия на заданную тему. Таким образом, учебная ситуация переходит в разряд естественных, и при успешном выполнении заданий такого рода, как правило, возникает личное удовлетворение от учебной деятельности, снимается языковой барьер и повышается мотивация учения.

4. Новизна. Она проявляется, прежде всего, в использовании нового, актуального, интересного материала для чтения, речевых ситуаций, упражнений и т.д. Данный принцип предполагает внесение элемента новизны в многократное прорабатывание одного и того же материала, то есть количество повторов учебного материала нейтрализуется, например, варьированием речевых задач. Это обеспечивает отказ от заучивания, развивая навыки спонтанной речи, эвристичность и продуктивность речевых умений студентов. Каждый раз нужный учебный материал подается по-новому, то в форме дискуссии по изучаемой проблеме, то в форме игры или создания проблемной ситуации, выйти из которой невозможно, не употребив нужную лексику, что вызывает у студентов интерес к учебно-познавательной деятельности.

5. Личностная ориентация общения. Стиль и способ общения каждого человека индивидуален. Это находит отражение в опыте субъекта, контексте его деятельности, наборе определенных психо-эмоциональных характеристик, интересах, поведению в коллективе и т.д. Важно в процессе обучения иностранному языку создать внутреннее побуждение к общению, то есть мотивация общения должна быть не навязанной, а исходить из самого процесса коммуникации.

6. Моделирование. Как и любая технология, коммуникативная технология отличается запрограммированностью действий, этапов, содержания, представляя, своего рода, модель обучения. В моделировании содержательного аспекта учебной дисциплины следует учитывать следующие факторы:

- 1) содержательная сторона представлена проблемами, а не темами;
- 2) все упражнения должны носить коммуникативный характер.

Использование речемыслительных задач является ключевым звеном технологии коммуникативного обучения. Именно благодаря этому, обеспечивается реализация всех остальных признаков коммуникативности, таких как: мотивированность учения, активность, взаимодействие студентов и преподавателя, осмысленность, проблемность, ситуативность, функциональность, эмоциональность и пр. [2].

Однако в настоящее время широкое распространение получила новая технология, разработанная на основе выше описанной, а именно,

информационно-коммуникационная технология обучения иностранному языку. Причиной создания данной технологии является постоянное возрастание объема информации. Традиционные способы хранения, передачи и обработки информации становятся малоэффективными. Применение информационно-коммуникационных технологий представляет огромные возможности как для преподавателя, так и для студентов.

Понятие «информационно-коммуникационная технология» связано, прежде всего, с развитием перспективных дидактических средств, таких например как: электронные мультимедийные средства (учебные программы, электронные учебники, интерактивные мультимедийные средства и т.д.); электронные образовательные ресурсы (электронные библиотеки, базы данных, продукты виртуального общения и взаимодействия, сайты, порталы и т.д.); учебные Интернет-ресурсы.

Информационно-коммуникационные технологии представляют собой одну из составляющих информационно-образовательного пространства университета, которое складывается из электронных продуктов различного рода деятельности: информационной, коммуникационной, креативной, программно-технологической и т.д.

В настоящее время существуют и активно используются ряд компьютерных программ по обучению иностранному языку. Наиболее известные «Euro Talk» (Elementary, Intermediate, Advanced), «Professor Higgins», «Learn to Speak English».

Одной из широко известных программ, рекомендованной Министерством образования и науки РФ, является программа «Professor Higgins», направленная на индивидуальную работу обучающегося по фонетике и грамматике английского языка.

Программы цикла «Euro Talk» (Elementary, Intermediate, Advanced) применяются для индивидуальной отработки разного рода учебного материала. За успешное овладение знаниями студентам начисляются баллы, которые являются показателем уровня овладения иностранным языком.

С целью отработки лексических тем используется программа «Learn to Speak English», состоящая из 30 тем-уроков, включающая большое количество диалогов, упражнений, игр, а также видеороликов, направленных на усвоение новых лексических единиц.

Очевидно, что рассмотренные нами отдельные программы могут быть использованы как изолированно от других средств обучения, так и в синтезе с ними. Последний вариант применения, на наш взгляд, является наиболее эффективным и правильным, так как оптимальное сочетание самостоятельной и групповой работы, а также деятельности с применением новых информацион-ных технологий и без них становятся залогом высокой учебной мотивации и продуктивности усвоения иноязычного материала.

Итак, очевидно, что модернизация коммуникативной технологии при помощи новых информационных технологий в информационно-коммуникационную технологию способствует повышению эффективности обучения иностранному языку в высшей школе, а также направлена на адаптацию современной системы знаний под ритм и индивидуальные особенности обучающихся XXI века.

Игровые технологии обучения иностранному языку. Игра является одним из старейших видов познавательной деятельности человека. В общественной практике последних лет и в науке понятие игры переосмысливается, и игра рассматривается уже как общественная, серьезная категория, имеющая особое дидактическое значение.

Игровая деятельность в процессе обучения позволяет реализовать следующие функции:

1. Обучающая функция состоит в развитии памяти, внимания, восприятии информации, развитии общеучебных умений и навыков.
2. Воспитательная функция заключается в формировании таких личностных качеств, как внимательное отношение к партнеру по игре, чувство взаимопомощи и т.д.
3. Развлекательная функция реализуется в создании благоприятной, интересной атмосферы на занятии.
4. Коммуникативная функция состоит в возможности создания эмоционально – коммуникативных отношений на иностранном языке.
5. Психологическая функция заключается в возможности перестройки психики для усвоения больших объемов информации.
6. Развивающая функция своего рода объединяет все вышеперечисленные функции и направлена на развитие личности в целом [3].

Дидактическая игра является неотъемлемым элементом активного обучения, тем более, когда речь идет об обучении иностранному языку. Например, весьма эффективными в данной области знаний являются деловые и ролевые игры. В ходе таких игр студенты не только постепенно входят в ситуацию естественного общения на иностранном языке, но и решают ряд творческих и практических задач, реализуют свой личностный потенциал, могут проявить свои способности.

Среди компонентов учебной игры выделяется, так называемый, игровой прием, то есть введение в ситуацию обучения заведомо условных правил предполагаемых обстоятельств, изменяющих эмоциональную окраску этой ситуации так, что изменяется отношение студентов к уже принятым нормам поведения на занятии и соответственно к учебной информации. Данный прием вводится, когда необходимо переосмыслить имеющиеся знания, то есть взглянуть на ситуацию, явление по-другому.

Технология проблемного обучения. Среди наиболее эффективных современных технологий обучения иностранному языку по праву можно

назвать технологию проблемного обучения. Именно применение данной технологии способствует стимулированию самостоятельной поисковой деятельности студентов.

В основе организации проблемного обучения с точки зрения психологии лежит противоречие, возникающее в сознании обучающегося между тем, что он знает и тем, что необходимо знать, чтобы решить поставленную педагогом проблему или выполнить проблемное задание.

Основными структурными единицами проблемного обучения являются проблемная ситуация и процесс ее разрешения, проблемная задача и проблемный вопрос.

В сфере обучения иностранным языкам проблемная технология была создана на основе проблемного метода, который получил свое распространение еще в 20-30-х гг. XX века. Основная идея этого метода состояла в том, что процесс обучения должен быть построен по принципу онтогенеза, то есть естественного развития личности, в процессе которого возникают потребности в знаниях. То есть те знания и опыт, которые получает учащийся в ходе проблемного обучения, осознаны им и, следовательно, доступны для практического использования.

В настоящее время под проблемным обучением понимают такую организацию учебной деятельности, в которой под руководством преподавателя создается проблемная задача, решаемая самостоятельно студентами, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, умениями и навыками, а также развитие мыслительных способностей.

Ввиду современной тенденции личностного развития в процессе обучения, а также активного раскрытия творческих способностей обучающихся, данная технология является весьма успешной и эффективной в достижении заданных целей.

Дидактическими основами для проведения проблемного обучения могут служить разные источники, например, текст, аудиозапись, видеозапись, тезисы-высказывания и т.д. [4]. Задачей преподавателя является грамотное использование методических приемов для создания на основе перечисленных дидактических единиц проблемных ситуаций в обучении.

Здесь можно говорить о следующих приемах:

1. Преподаватель подводит обучающихся к противоречию и предлагает им самим найти способ его разрешения.
2. Преподаватель противопоставляет объекты практической деятельности, вызывая противоречие между ними.
3. Преподаватель выражает разные точки зрения на один и тот же вопрос.
4. Преподаватель предлагает рассмотреть разные взгляды на изложенную проблему (обычно в ролевых играх).



5. Преподаватель побуждает студентов сравнить, обобщить, оценить, сопоставить различные факты.

6. Преподаватель определяет теоретические и практические исследовательские задания.

7. Преподаватель ставит проблемные задачи.

Как правило, проблемные технологии используются в процессе обучения иностранному языку в тесной взаимосвязи с коммуникативными и игровыми технологиями, представляя единую группу технологий, направленную на активизацию учебно-познавательной деятельности обучающихся [5].

Преимуществами применения данной технологии можно считать:

- Способность самостоятельного добывания знаний в ходе учебно-познавательной деятельности.

- Возрастание мотивации учения.

- Развитие продуктивного мышления.

- Первоочередное внимание развитию коммуникативной компетенции.

- Прочные и прикладные результаты обучения.

- Формирование способности слушать и слышать собеседника, находить с ним компромисс.

- Формирование способности лаконично и аргументировано излагать свою точку зрения.

Итак, подводя итог анализу технологии проблемного обучения, заметим, что данный вид технологии отвечает современным требованиям образования и может не только способствовать повышению уровня языковой образованности студентов, но и помогать формированию таких важных качеств современной личности, как самостоятельность, творческий (нетрадиционный) взгляд на решение проблемных задач, культура ведения дискуссии.

«Педагогические технологии» представляют собой конструирование управляемых учебных процессов с точно заданными целями и проверки результатов. Производными педагогических технологий являются образовательные технологии, технологии обучения и технологии воспитания [6].

Предметом технологии обучения является конструирование процесса обучения на уровне содержания, форм взаимодействия участников учебного процесса с содержанием и между собой, контроля и оценки результатов учебной деятельности.

Образовательная технология представляет собой вариант описания модели образовательного процесса, и акцент может быть сделан именно на характер деятельности и взаимодействия субъектов образовательного процесса, а только потом на содержание, предмет или условия.

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Конышева, А. В. Английский язык. Современные методы обучения. – Минск: ТетраСистемс, 2007.
2. Качалов, Н. А. Обучение культуре речевого общения субъектов образовательного процесса инновационного высшего учебного заведения // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2012. – № 10 (74). – С. 121-124.
3. Гришаева, А. В., Качалов, Н. А. Организация языкового материала для обучения профессионально ориентированному общению // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2013. – Т. 15. – № 2-3. – С. 593-596.
4. Tarasova, Ye. S., Kachalov, N. A. Peculiarities of the specialist's language culture forming within concepts of communicative-informative development // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2013. – Т. 6. – № 4. – С. 523-532.
5. Zhitkova, E. V., Kozlovskaya, E. V., Kachalov, N. A. Using the technology in content-based second foreign language teaching at the research university // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2014. – Т. 154. – С. 437-440.
6. Собинова, Л. А., Качалов, Н. А. Характеристика и сравнительный анализ традиционных и электронных учебных пособий в процессе обучения профессионально-ориентированному иноязычному чтению студентов технического вуза // Профессиональное образование в современном мире. – 2014. – № 4 (15). – С. 67-75.

## ПРОБЛЕМА МНОГОЯЗЫЧНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И СТАНОВЛЕНИЯ БИЛИНГВАЛЬНОЙ ЛИЧНОСТИ

**Е. В. Винник**

*Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова*

На сегодняшний день многоязычие играет яркую роль в современном обществе, а возможности межкультурной коммуникации привлекают особое внимание. Практические потребности реальной жизни диктуют условие овладения знаниями и навыками коммуникации в целом. Согласно Е.М. Верещагину термином межкультурная коммуникация называется адекватное взаимопонимание двух участников коммуникативного акта, принадлежащих к разным национальным культурам [2].

Для того чтобы добиться адекватного взаимопонимания между представителями разных культур необходим научный подход к становлению билингвальной личности. Ученые много лет исследуют проблему овладения ребенком родного языка. Ведь процесс усвоения родного языка с самого