

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТИРОВОЧНЫХ УМЕНИЙ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ В ЛИНГВИСТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

В статье на основе анализа педагогической и методической литературы уточнена сущность понятия «проектировочные умения будущих инженеров в лингвистическом образовании» актуализацией ценностно-смысловых аспектов лингвистического образования. Представлены результаты диагностического исследования процесса развития проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании.

Ключевые слова: инженерное образование, лингвистическое образование, профессиональная деятельность, проектировочные умения.

Для современного инженера знание одного-двух иностранных языков – необходимое условие его профессионализма, позволяющее ему работать с информацией, доступной мировому сообществу, а также общаться с коллегами по профессии в разных странах. Все это предполагает фундаментальную и разностороннюю подготовку языка. Таким образом, указанные проблемы подготовки специалистов технического профиля предусматривают овладение иностранным языком на качественно ином уровне, что, в свою очередь, требует использования новых методов и средств обучения.

Конкретно для нашего исследования для развития проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании наиболее актуально использование технологии метода проектов.

Мы опираемся на определение и интерпретацию метода проектов, предложенные Е.С. Поллат: «Метод проектов предполагает определенную совокупность учебно-познавательных приемов и действий обучаемых, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных познавательных действий и предполагают презентацию этих результатов в виде конкретного продукта деятельности. Если говорить о методе проектов как о педагогической технологии, то эта технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути» [1].

Проектный метод позволяет сформировать у будущих инженеров навыки самостоятельно ведения исследования в заданной области. Метод проектов является одним из основополагающих для эффективного развития проек-

тировочных умений, что поможет им в дальнейшем реализовывать более сложные проекты в их профессиональной деятельности.

В своем исследовании мы определяем *проектировочные умения будущих инженеров в лингвистическом образовании* как *освоенные способы проектировочных действий будущих инженеров на основе познания объектов иноязычной действительности, направленные на решение той или иной задачи, обеспечивающей создание проекта.*

На основе анализа педагогической и методической литературы (И.А. Зимняя, Е.И. Пасов, Г.В. Рогова) мы выявляем в качестве *проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании* следующие [2; 3; 4]:

- планировать действия в связи с решением конкретной задачи на основе интегрированных иноязычных и профессионально значимых умений и отбирать наиболее рациональные и эффективные способы их осуществления;
- соотносить ценностно значимый и профессионально ориентированный иноязычный материал, знания и умения с их практическим применением (в учебной, повседневной, профессиональной и общественной деятельности);
- предусматривать возможные трудности при выполнении самостоятельных заданий в процессе познания объектов иноязычной действительности и намечать пути и способы их преодоления;
- прогнозировать и учитывать реакцию собеседника на свои действия при подготовке письменных и устных заданий;
- определять свою роль и место в решении задач в заданной ситуации и намечать стратегию и тактику поведения в ходе обыгрывания ситуаций;

– самостоятельно или по аналогии прогнозировать и разрабатывать игровую модель ситуации на основе ценностно значимого и профессионально ориентированного иноязычного материала, при этом соотносить конкретную ситуацию с реальной жизнью.

Развитие проектировочных умений должно органично «встраиваться» в содержание профессиональной подготовки будущих инженеров. Это требует максимальной реализации основополагающих принципов профессиональной подготовки, которые являются определяющими при отборе содержания дисциплины «Иностранный язык» с целью актуализации процесса развития проектировочных умений:

– *коммуникативность* – четкое и логичное выражение собственных мыслей, умение убеждать, аргументированно доказывать свою позицию и одновременно выслушать и понять речь собеседника;

– *систематичность и последовательность* – систематическое развитие проектировочных умений на основе ценностно и профессионально значимого иноязычного материала, последовательное развитие всех составляющих проектировочных умений;

– *самостоятельность* – основа содержания проектировочной деятельности – самостоятельная работа будущего инженера с иноязычным материалом;

– *проблемность* – наличие в содержании проектировочной деятельности проблем, связанных с поиском, отбором, переработкой, презентацией, трансляцией, использованием иноязычной информации в учебной, исследовательской и профессиональной деятельности;

– *интерактивность* – обеспечивает запуск внутренних механизмов;

– *целостность* – обеспечивает внутреннее единство составляющих профессиональной компетентности – групп компетенций;

– *структурность* – предполагает совокупность устойчивых связей составляющих иноязычных и проектировочных умений;

– *преемственность* – обеспечивает последовательность организации процесса развития проектировочных умений будущих инженеров.

Принимая во внимание, что в преподавание дисциплин в вузе проникают идеи профессионализации, приобретая социальное значение, *принцип профессиональной направленности*

выполняет методологическую функцию по отношению к конкретным процедурам и формам профессиональной направленности обучения.

Понятие профессиональной направленности включает в себя:

– направленность личности на профессиональную деятельность в отрасли производства и на конкретную профессию;

– профессиональную направленность общего образования;

– профессиональную направленность профессионального обучения [5].

Также важно отметить, что принцип профессиональной направленности играет важную роль в целостной системе профессиональной подготовки и формирования профессиональных умений.

Следующим принципом, необходимым для развития проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании, является *принцип обучения на билингвальной основе*. Лингвистическое образование открывает для будущих инженеров новые возможности для овладения умениями проектировать. Ряд исследователей (Е.М. Верещагин, М.М. Михайлов, В.Ю. Розенцвейг) находят сущность билингвального образования в освоении будущими инженерами образцов и ценностей мировой культуры средствами родного и иностранного языков, когда последний выступает в качестве способа постижения мира специальных знаний и усвоения культурно-исторического и социального опыта различных стран и народов.

Главной целью обучения будущего инженера на билингвальной основе в условиях преемственности образования выступает достижение высокой предметно-профессиональной, языковой и межкультурной компетенций на основе продуктивного внедрения билингвально-дидактического компонента в учебные планы школы и последующего сопряжения с соответствующими учебными программами высшего образования [6].

Лингвистическое образование способствует формированию новой формы выражения мысли, чувства, волеизъявления. В процессе развития проектировочных умений студентов на занятиях иностранного развивается языковая интуиция.

Языковая интуиция – умение чувствовать язык, его явления, понимать его взаимосвязанную иерархическую структуру и предвосхи-

щать, угадывая интуитивно, новые, до этого не известные индивидууму языковые явления, неологизмы и т. д.

Языковая интуиция основана на прогностике (прогностика – наука для предсказания будущего). В этой связи мы считаем, что иностранный язык является инвариантным компонентом инженерного образования, который дает возможность перенести способность предвидеть, выстраивать свои действия в другие области профессиональной деятельности. В частности, в процессе овладения проектировочными умениями при обучении иностранному языку будущие инженеры овладевают способностью осуществлять действие, направленное на решение той или иной задачи, обеспечивающей создание проекта, предвидя результат проектировочной деятельности.

Становление и развитие проектировочных умений будущих инженеров – это непрерывный, сложный, динамический процесс, определяющийся в значительной мере активностью самого будущего инженера, его субъектной позицией и условиями, созданными в учебном заведении [7]. Нами была проведена опытно-экспериментальная работа по исследованию данного феномена. В связи с этим необходимо заметить, что была создана модель развития проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании, в основу которой положены принципы интегративности, преемственности, коммуникативности, аксиологизации содержания лингвистического образования.

В структуру модели процесса развития проектировочных умений мы относим несколько блоков:

1. Информационно-когнитивный блок содержит систему знаний и теоретических представлений студента, способствующих процессу развития проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании.

2. Деятельностный блок включает комплекс репродуктивных, продуктивных, творческих умений, обобщенных профессиональных приемов и умение эффективно их применять для выполнения каких-либо заданий в области своей профессии.

3. Мотивационно-ценностный блок представляет систему обобщенных профессиональных знаний как ценность, систему профессиональных и личностных, культурных ценностей,

способствующую развитию проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании.

В ходе исследования были проведены констатирующий и развивающий эксперименты, в процессе осуществления которых были рассмотрены уровни развития каждого из трех блоков.

Выборка исследования при проведении диагностических размеров составила 492 студентов, 30 инженерно-технических работников базовых предприятий региона. Экспериментальная группа: 28 человек обучаются по специальности «Электроснабжение», 25 человек – по специальности «Производство строительных материалов, изделий и конструкций». Контрольная группа: 26 человек обучаются по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство», 27 человек – по специальности «Городское строительство и хозяйство».

Как показывает анализ развивающего эксперимента, проводившегося на базе Кумертауского филиала Оренбургского государственного университета, первый этап развития проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании предполагал накопление знаний проектировочной деятельности, вхождение личности в мир ценностей лингвистического образования, ценностей диалога культур. На втором, или развивающем, этапе осуществлялось развитие общепрофессиональных, специальных профессиональных (профессиональных) и иноязычных знаний и умений различных типов и их интеграция в лингвистическом образовании. Второй этап в развитии проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании предполагал развитие ценностных отношений личности, связанных с лингвистическим образованием, присвоение личностью ценностей, связанных с профессиональным самоопределением. Третий этап в развитии проектировочных умений будущих инженеров включал синтез знаний, умений и ценностных отношений, развитие ценностных отношений в процессе развития проектировочных умений будущих инженеров и профессиональном самоопределении.

Анализ результатов развивающего этапа развития проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании выявил динамику развития каждого блока проектировочных умений в процессе овладения акси-

ологическим содержанием методического обеспечения «Развитие проектировочных умений будущих инженеров на занятиях по английскому языку» по дисциплине «Английский язык».

На развивающем этапе опытно-поисковой работы решались следующие задачи:

1) апробация содержания методического обеспечения по развитию проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании;

2) определение динамики уровня развития различных типов знаний, умений и ценностных отношений;

3) анализ содержания методического обеспечения, способствующего развитию проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании.

В ходе опытно-поисковой работы проверялась действенность комплекса учебно-методического обеспечения по развитию проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании. В контрольной группе обучение велось по традиционной методике. Организация обучения в экспериментальной группе имела ряд отличительных особенностей:

1. В экспериментальных группах давалась целевая установка на овладение различными типами знаний, умений и отношений.

2. Применялся специальный комплекс методов, рассчитанный на развитие проектировочных умений будущих инженеров в лингвисти-

ческом образовании, направленный на поиск, обработку и применение умений, знаний и отношений в процессе изучения иностранного языка.

3. В обучении экспериментальных групп использовалось новое авторское учебное пособие «Развитие проектировочных умений будущих инженеров на занятиях по английскому языку».

4. Создавались специальные условия для эффективного функционирования системы развития проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании.

Результаты, полученные на констатирующем эксперименте, свидетельствуют о том, что проектировочная деятельность является для большинства студентов – будущих инженеров мало знакомой, на развивающем эксперименте студенты экспериментальной группы активно включались в проектировочную деятельность посредством выполнения различных типов проектов.

Сравнительная характеристика первого и второго этапов исследования позволила выявить положительную динамику в показателях информационно-когнитивного блока проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании в экспериментальной группе. Результаты исследования приведены на рисунке 1.

Результаты заключительного этапа опытной работы позволяют говорить о положительной динамике развития деятельностного блока проектировочных умений будущих ин-

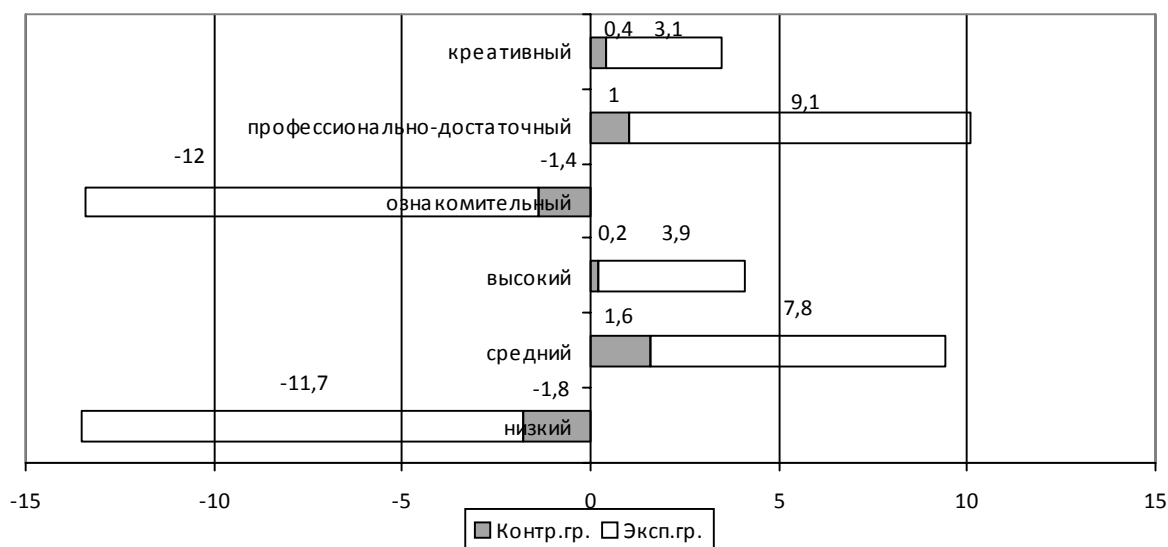


Рисунок 1. Динамика развития информационно-когнитивного блока проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании

женеров в лингвистическом образовании как в экспериментальной, так и в контрольной группе. Результаты исследования приведены на рисунке 2.

Сравнительный анализ полученных данных позволяет констатировать наличие значительной положительной динамики по всем показателям мотивационно-ценностного блока в экспериментальной группе. Среди студентов контрольной группы также отмечались положительные изменения, но не были такими

значительными, как в экспериментальной группе. Результаты исследования приведены на рисунке 3.

Как видим, результаты развивающего эксперимента подтвердили наше предположение о том, что предложенное учебно-методическое обеспечение способствует развитию проективных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании.

Результаты эксперимента показали, что студенты – будущие инженеры, прошедшие обу-

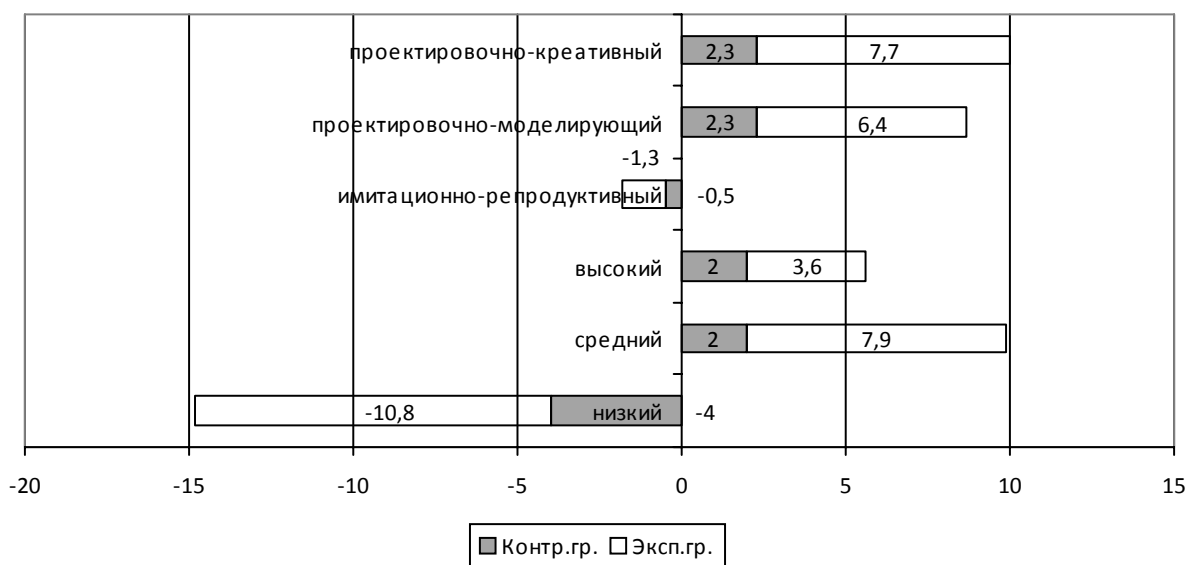


Рисунок 2. Динамика развития деятельностного блока проективных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании

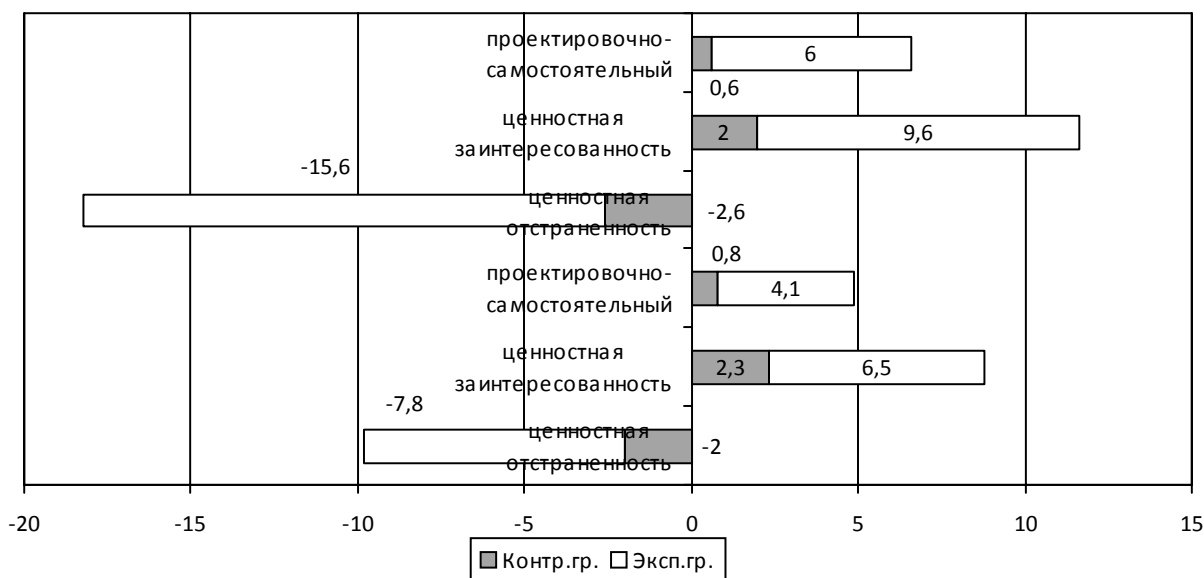


Рисунок 3. Динамика развития мотивационно-ценностного блока проективных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании

чение по экспериментальной методике, в достаточной степени овладели приемами и методами изучения иностранного языка. Степень развития информационно-когнитивного, деятельностного и мотивационно-ценностного блоков проектировочных умений позволяет говорить об определенном уровне развития проектировочных умений будущих инженеров в лингвообразовании. Иными словами, развивающий эксперимент подтвердил гипотезу о том, что обучение студентов – будущих инженеров на

основе разработанной вариативной модели способствует развитию проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании. В этой связи считаем, что выявленная нами совокупность теоретически выдержанных и практически апробированных организационно-педагогических условий необходима и достаточна для достижения высоких показателей уровней развития проектировочных умений будущих инженеров в лингвистическом образовании.

26.05.2010

Список использованной литературы:

1. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат. – М.: Academia, 2009. – 272 с.
2. Зимняя, И.А. Психологические аспекты обучения говорению на иностранном языке / И.А. Зимняя. – М.: Просвещение, 2002.
3. Пассов, Е.И. Мастерство и личность учителя. На приеме деятельности учителя иностранного языка / Е.И. Пассов, В.П. Кузовлев, Н.Е. Кузовлева, В.Б. Царькова – М.: Флинта: Наука, 2001. – 240 с.
4. Рогова, Г.В. и др. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Г.В. Рогова, Ф.М. Рабинович, Г.Е. Сахарова. – М.: Просвещение, 1991. – 187 с.
5. Сахарова, Н.С. Аксиология образования. Фундаментальные исследования в педагогике / Н.С. Сахарова, А.В. Кирьякова и др. // Монография. М.: Дом Педагогике, 2008. – С. 196-231.
6. Верещагин, Е.М. Язык и культура / Е.М. Верещагин, В.Г. Костомаров. – М.: Просвещение, 1990. – 192 с.
7. Анищенко, В. А. Проектирование образовательных систем в условиях непрерывного профессионального образования: монография / В. А. Анищенко. – М.: Дом педагогике, 2008. – 385 с.
8. Bray M. Tradition, change and the role of the world council of comparative education societies / M. Bray. Education quality. Competence. Technologies: Materials of research – practical conference. – Horsens: University College Vitus Bering Danmark, 2009. – 245 p.
9. Dudeney G., Hockley N. How to teach English with technology. Pearson Longman, 2007.
10. Good, D. University Collaboration for Innovation: Lessons from the Cambridge – MIT Institute. – Rotterdam, Netherlands: Sense Publishers, 2007. – 224 p.

Сведения об авторе:

Гаврилова Инна Константиновна, старший преподаватель кафедры общих гуманитарных и социальных дисциплин Кумертауского филиала Оренбургского государственного университета
г. Кумертау, 2-й пер. Советский, 3б, тел. (34761) 21838, e-mail: innes_05@mail.ru

Gavrilova I.K.

Organizational and pedagogical conditions for the development of the design skills of future engineers in linguistic education

The article, based on analysis of educational and methodical literature, clarifies the concept of 'designing skills of future engineers in linguistic education' through actualization of value-semantic aspects of language education. The paper presents the results of the diagnostic study into the process of design skills development for the future engineers in linguistic education.

Keywords: engineering education, linguistic education, professional activity, design skills.

Bibliography:

1. Polat, E.S. New pedagogical and information technologies in education system / E.S. Polat. – M.: Academia, 2009. – 272 p.
2. Zimnyaya, I.A. Psychological aspects of foreign language speaking learning / I.A. Zimnyaya. – M.: Prosvescheniye, 2002.
3. Passov, E.I. Mastery and personality of a teacher / E.I. Passov, V.P. Kusovlev, N.E. Kusovleva, V.B. Tsarkova – M.: Flinta: Nauka, 2001. – 240p.
4. Rogova, G.V. and others. Language teaching methodology at secondary school / G.V. Rogova, F.M. Rabinovich, G.E. Sacharova. – M.: Prosvescheniye, 1991. – 187p.
5. Sacharova, N.S. Axiology of education. Principally researches in pedagogic / N.S.Sacharova, A.V. Kiryakova and others / / Monograph. Moskou: Dom pedagogiki, 2008. P. 196 – 231
6. Vereschagagin, E.M. Language and culture / E.M. Vereschagagin, V.G. Kostomarov – M.: Prosvescheniye, 1990. – 192 p.
7. Anischenko, V.A. Design of education systems in conditions of continuous vocational training: monograph / V.A. Anischenko. – M.: Dom pedagogiki, 2008. – 385p.
8. Bray M. Tradition, change and the role of the world council of comparative education societies / M. Bray. Education quality. Competence. Technologies: Materials of research – practical conference. – Horsens: University College Vitus Bering Danmark, 2009. – 245 p.
9. Dudeney G., Hockley N. How to teach English with technology. Pearson Longman, 2007
10. Good, D. University Collaboration for Innovation: Lessons from the Cambridge – MIT Institute. – Rotterdam, Netherlands: Sense Publishers, 2007. – 224 p.