

УДК 378:14

Проектирование целей обучения слушателей довузовского образования (на примере инженерно-архитектурного вуза)

Пантелеева Олеся Олеговна

Кандидат филологических наук, доцент,
декан факультета довузовской подготовки,
доцент кафедры иностранных языков,
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет,
394006, Российская Федерация, Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84;
e-mail: olesia_pant@mail.ru

Аннотация

В статье рассматриваются основные этапы довузовской подготовки в инженерно-архитектурном вузе. Довузовская подготовка учащихся в системе «школа-вуз» может быть гарантом опережающего обучения, тем звеном в цепи непрерывного образования, которое определяет идеологию подготовки инженерных и технических кадров. Структурно-функциональная модель довузовского образования в Воронежском ГАСУ представляется в виде мотивационно-целевого, содержательного, технологического и результативного компонентов. Рассматриваются индивидуальные программы обучения с базовым и вариативным компонентами, которые представляют собой фиксированный набор специализированных модулей по выбранному направлению обучения. Анализируются основные задачи по проектированию цели довузовского обучения. Определяется, что базовая цель обучения заключается в описании поведения, которое должен продемонстрировать обучаемый для подтверждения своей компетентности в изучаемом вопросе. Затрагиваются проблемы корректирования задач и целей обучения (повышение уровня знаний, активизация познавательной активности школьников, профессиональная ориентация, формирование творческих способностей) путем мониторинга сформировавшихся компетенций учащихся, проходящих довузовскую подготовку. Данные контрольно-оценочные результаты помогают корректировать функциональные цели деятельности довузовской подготовки: устранять недочеты в учебно-методической базе, в организации учебного процесса, дополнять и видоизменять учебные программы подготовительных курсов, разрабатывать меры влияния на рост или падение успеваемости.

Для цитирования в научных исследованиях

Пантелеева О.О. Проектирование целей обучения слушателей довузовского образования (на примере инженерно-архитектурного вуза) // Педагогический журнал. 2016. № 3. С. 137-146.

Ключевые слова

Довузовская подготовка, компетенции, проектирование целей, подготовка к ЕГЭ, вариативный компонент.

Введение

Как известно, под довузовской подготовкой понимается период развития профессионального самосознания школьников, приобретение опыта постижения их реальных возможностей, уточнение социально-профессионального статуса и личностного смысла выбора профессии [Гладких, Волынкина, 2010; Князевский, 2005; Михайлова, 2010; Черных, 2008].

Довузовская подготовка по системе «школа – технический вуз» является тем видом инвертированного обучения, который путем преемственности образования гарантирует самоопределение учащихся в инженерно-технической отрасли.

Такая постановка требует детального теоретического и практического исследования организации среднего и высшего образования, учебных планов и программ, методов, средств обучения, которое позволит осуществить давнюю традицию учитывать индивидуальные особенности ученика в образовательном процессе [Глушков, 1997].

Практическая реализация довузовской подготовки

Довузовская подготовка предполагает осуществление нескольких этапов: подготовительный, основной и завершающий.

Подготовительный этап подразумевает предварительную ориентацию старшеклассников на дальнейшее профессиональное самоопределение: проведение анкетирования, опросов абитуриентов на выявление склонностей к тем или иным профессиям, организация Дней открытых дверей, выездных дней открытых дверей, встреч с абитуриентами и их родителями и др.

На основном этапе предусматривается обеспечение подготовки к поступлению в вуз и продолжению образования за счет обобщения, систематизации и расширения знаний по предметам, необходимым для поступления в вуз; проведения мониторингового анализа уровня освоения программы и анализа выполняемых учащимися работ; организация академических и творческих конкурсов и вовлечение для участия в них абитуриентов; поддержания мотивации учащихся к выбору того или иного учебного заведения и др.

На завершающем этапе реализуются серии заданий, прогнозирующие соответствие профессиональных амбиций абитуриентов и их возможностей; проводится анкетирование учащихся с целью получения информации о результативности данного курса; получаются документы / сертификаты об окончании курсов, дипломы лауреатов/победителей призеров проводимых интеллектуальных конкурсов.

Вслед за Э.К. Самерхановой [Самерханова, Имжарова, 2015] рассмотрим структурно-функциональную модель довузовского образования в Воронежском государственном архитектурно-строительном университете (Воронежском ГАСУ) для абитуриентов, представленную в виде мотивационно-целевого, содержательного, технологического и результативного компонентов. Результатом реализации модели довузовского образования для абитуриентов является формирование портфолио с индивидуальными достижениями старшеклассников и их дальнейшее профессиональное самоопределение.

Подготовка учащихся к сдаче единого государственного экзамена, адаптация старшеклассников к освоению программы профессионального образования детализирует мотивационно-целевой компонент довузовского образования.

В рамках содержательного компонента реализуется комплекс образовательных составляющих: профессиональное самоопределение, программы, ориентированные на подготовку к ЕГЭ, а также индивидуальные программы обучения с базовым и вариативным компонентами.

Критерий профессионального самоопределения направлен на адаптацию школьников в вузе и осваиванию навыков будущей профессиональной деятельности. Учащиеся, погружаясь в предметную сферу, соотносят свои знания и умения с качествами, требуемыми профессионалами инженерно-технической среды. Программы, содержащие вариативный компонент, представляют собой фиксированный набор специализированных модулей по выбранному направлению обучения.

Так, например, для направления «Строительство», несмотря на обязательные ЕГЭ по предметам русский язык, математика и физика, необходимыми при поступлении в Воронежский ГАСУ, возможна дополнительная программа обучения по «черчению» и «архитектурной графике». На наш взгляд, процесс установления междисциплинарных связей в рамках математического и естественнонаучного циклов имеет высокий потенциал для осуществления преемственности с профессиональным циклом, как на содержательном, так и на методологическом уровне.

Для направлений «Архитектура», «Реконструкция и реставрация архитектурных сооружений», «Дизайн архитектурной среды», «Градостроительство» предлагаются вариативные программы по вступительным испытаниям «Композиция», «Рисунок», «Основы цветовой гармонии».

Следует подчеркнуть, что современная система довузовской архитектурной подготовки в Воронежском государственном архитектурно-строительном университете сложилась к

концу 20 века и представляет два основных направления, которые помогают осуществлять разные образовательные цели методами искусства, с применением межпредметной интеграции: довузовская архитектурно-художественная подготовка (подготовительные курсы), направленная на подготовку к вступительным экзаменам в вуз и довузовское архитектурно-художественное образование (архитектурная студия «Ступени», профильные архитектурные классы средних школ на базе университета), которое сосредотачивается на развитии творческой личности средствами архитектуры и дизайна.

Основными показателями содержания вышеуказанных программ являются актуальность, системность, доступность, интерактивность, наглядность, адресность, конкретность и полнота, и др.

Технологический компонент представляет собой технологический инструментарий реализации довузовской подготовки абитуриентов. Технологическим инструментарием поддержки работы довузовской подготовки абитуриентов является информационно-образовательный сайт, электронно-обучающие программы, научное сообщество школьников в сети интернет, автоматизированная система тестирования и др.

Результативный компонент довузовского образования определяет следующие показатели: самоорганизация и профессиональное определение, формирование портфолио старшеклассников в изучении выбранных программ и самоопределение в дальнейшей профессиональной деятельности [Самерханова, Имжарова, 2015].

Как известно, основополагающими в преемственности в обучении среднего и высшего образования являются подготовительные курсы, которые всегда были направлены на сглаживание разрыва между школой и вузом, обладая специфическими условиями для реализации содержательных и воспитательных аспектов преемственности в обучении, помогающие без отрыва от основного места учебы совершенствовать, корректировать и углублять свои знания, усвоенные в средней школе, в соответствии с требованием высшей школы, по математике, физике, русскому языку [Пантелеева, 2015].

В современных условиях подготовительные курсы в вузе направлены на решение нижеперечисленных основных задач [Котюргина, Федорова, 2013; Потанина, Саксонова, 2010].

Повышение уровня знаний: улучшение уровня подготовки старшеклассников на дополнительных занятиях, возможность устранения пробелов, ознакомление с правилами, методикой и процессом организации вступительных испытаний в университет, систематизация знаний по предметам ЕГЭ, учитывая школьные и вузовские материалы, разрабатываемые профессорско-преподавательским составом подготовительных курсов и др.

Активизация познавательной активности школьников: формирование умений приобретать и распоряжаться полученными знаниями, обобщение, систематизация и расширение знаний по предметам;

Профессиональная ориентация: обеспечение профессиональной ориентации молодежи согласно направлениям и специальностям университета, подготовка будущего студента к

успешному продолжению образования в вузе, т.е. создание условий для самоопределения школьников в выборе будущей профессии и др.

Формирование творческих способностей: обеспечение углубленного изучения отдельных предметов программы полного общего образования; развитие творческих способностей слушателей, удовлетворение их нравственных, интеллектуальных и культурных интересов; создание благоприятной атмосферы для формирования интеллектуальных качеств личности, умений работать в группе, вести дискуссию и отстаивать свою точку зрения и др.

Помимо вышеуказанных критериев, формирующих базовые и общие профессиональные компетенции абитуриентов, следует отметить такие преимущества подготовительных курсов, как: организация внеурочной занятости школьников, создание условий установления равного доступа к полноценному образованию разным категориям обучающихся в соответствии с их способностями, индивидуальными склонностями и потребностями.

При этом возникает необходимость соизмерения целей, поставленных перед абитуриентом, и результатов, которые он достигает. Раскрытие и актуальность данного вопроса заключается в введении инженерно-технических дисциплин на подготовительных курсах, ознакомлении с профессиональной спецификой, обеспечении освоения не только предметных, профессиональных, но и ключевых, базовых компетенций.

Для решения этой проблемы необходимо правильное проектирование целей обучения и сопоставление их как с контентом дисциплины, так и с оценочными средствами для диагностики достижения поставленных целей.

Соответствующе сформулированные цели обучения являются базой содержательного учебного материала, применяемых источников и педагогической методики преподавания; позволяют провести оценку результатов обучения - определить, получили ли учащиеся знания согласно необходимым требованиям; помогают учащимся сконцентрировать внимание на существенных сторонах предлагаемого материала, достигать эти цели в процессе обучения, превращая их в сознательных участников учебного процесса [Байденко, 2005].

Иными словами, задачей проектирования целей обучения является их четкое описание и представление через результаты обучения, выраженные в действиях учащихся, причем таких, которые могут быть надежно распознаны преподавателем или иным другим экспертом.

Подытожим, что к «цели обучения» относится «описание поведения, которое должен продемонстрировать обучаемый для подтверждения своей компетентности в изучаемом вопросе» [там же]. Цель при этом описывает ожидаемый результат обучения, а не сам учебный процесс. В современных условиях считается, что результатами образования являются ожидаемые и измеряемые конкретные достижения, выраженные на языке навыков, знаний и умений, способностей, компетенций, которые сможет продемонстрировать выпускник при частичном или полном завершении образовательной программы [там же].

Несомненно, управление процессом обучения и успешность поставленных образовательных целей невозможны без осуществления обратной связи, которая несет характери-

стику их результативности. Возникает вопрос о необходимости научно обоснованной системы оценки, измерения усвоения знаний, подборки методов контроля сформированности компетенций абитуриентов.

Контроль сформированности компетенций абитуриентов позволяет совершенствовать процесс обучения. Для того чтобы абитуриенты имели возможность повысить уровень своей подготовки, устранить пробелы и систематизировать знания по предметам вступительных испытаний, необходимо, прежде всего, выявить уровень сформированности компетенций старшеклассников.

Ежегодный мониторинг (методом предварительного (в сентябре) и итогового контроля (в мае) уровня знаний абитуриентов, проходивших довузовскую подготовку в Воронежском ГАСУ в 2010-2016гг., позволил сделать вывод о том, что у старшеклассников экспериментальных групп произошли положительные изменения всех показателей за период обучения. Результаты мониторинга отражены в табл. 1.

Таблица 1. Средне-обобщенный показатель повышения/ухудшения уровня знаний слушателей подготовительных курсов в 2010-2016гг по предметам «математика» и «физика»

Годы	повышение уровня знаний (%)	ухудшение уровня знаний (%)	уровень знаний остался без изменения (%)
2010-2011	45,5	5,3	49,2
2011-2012	49,5	6,8	43,7
2012-2013	51,5	8,4	40,1
2013-2014	49	10,5	40,5
2014-2015	55,5	7,2	41,3
2015-2016	47,3	4,4	48,3

В среднем, динамика повышения уровня компетенций в группах инженерно-технического направления на подготовительных курсах Воронежского ГАСУ в 9-м, 10-м и 11-м классах по предметам «математика» и «физика» представлена следующим образом: повысили свой уровень знаний 45-55% старшеклассников, понизили – 5-10%, уровень знаний остался без изменений у – 40-49%.

Заключение

Таким образом, как было указано, цель обучения, должна описывать ожидаемый результат обучения, а не сам учебный процесс. Ежегодное осуществление предварительного и итогового контроля сформированности компетенций абитуриентов позволяет осуществлять анализ функционирования системы довузовской подготовки. Данные результаты помогают корректировать функциональные цели деятельности довузовской подготовки: устранять недочеты в учебно-методической базе, в организации учебного процесса, дополнять и видоизменять учебные программы подготовительных курсов, разрабатывать меры влияния на рост или падение успеваемости и т. д.

Иными словами, роль проектирования целей обучения в системе довузовской подготовки неоднозначна, и, можно утверждать, что данная проблема недостаточно исследована. Возникает все большая необходимость в нестандартных подходах в данной системе: высокого научного уровня изучаемых на курсах профильных дисциплин, психологической адаптации абитуриентов с помощью вузовских форм учебных занятий, рейтинговой системы контроля знаний, обеспечение «продвинутых» знаний, возможности апробировать и укрепить знания на базисном и на продвинутом уровнях и др.

Библиография

1. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы). М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. 114 с.
2. Гладких В.В., Волынкина Н.В. (ред.) Организация интеллектуально-творческой деятельности обучающихся в условиях поликультурной информационной образовательной среды военного вуза: коллективная монография. Воронеж: Элист, 2010. 216 с.
3. Глушков В.Ф. Теоретические основы довузовской подготовки учащихся в системе «Технический вуз – школа»: дис. ... д-ра пед. наук. Новосибирск, 1997. 315 с.
4. Князевский Д.А. Специфика довузовской подготовки школьников в учреждении дополнительного образования аэрокосмического профиля: дис. ... канд. пед. наук. Ульяновск, 2005. 338 с.
5. Котюргина А.С., Федорова Е.И. О преподавании математики на подготовительных курсах при вузе // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом ВУЗе. 2013. № 1. С. 61-64.
6. Михайлова Э.П. Организационно-педагогические условия адаптации сельских школьников к обучению в вузе в процессе довузовской подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Чебоксары, 2010. 23 с.
7. Пантелеева О.О. Результативные способы профессионально ориентированных форм и методов подготовки будущего специалиста на основе анализа довузовского образования строительного университета // Педагогическое образование в России. 2015. № 8. С.13-18.
8. Потанина О.В., Саксонова Л.П. Проблемы и перспективы формирования когнитивной компетенции слушателей подготовительных курсов // Наука и школа. 2010. № 6. С. 99-101.
9. Самерханова Э.К., Имжарова З.У. Сетевая электронная школа для абитуриентов как модель сетевого взаимодействия в системе «школа-вуз» // Вестник Мининского университета. 2015. № 3 (11). С. 19.
10. Черных А.И. Современный рынок труда и довузовская подготовка школьников // Сибирский педагогический журнал. 2008. № 4. С. 248-256.

The educational object project of listeners of pre-university education (on the example of engineering and architectural higher education institution)

Olesya O. Panteleeva

PhD in Philology,
Associate Professor,
Dean of faculty of pre-university preparation,
Associate Professor of the Department of foreign languages,
Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering,
394006, 84 Dvadsatiletiya Oktyabrya str., Voronezh, Russian Federation;
e-mail: olesia_pant@mail.ru

Abstract

The article deals with the main stages of pre-university preparation in engineering and architectural higher education institution. Pre-university training of pupils in the school higher education institution system can be the guarantor of the advancing training that link in a chain of life-long education which determines ideology of preparation of engineering and technical personnel. The structurally functional model of pre-university education in the Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering is presented in the form of motivational and target, substantial, technological and productive components. Individual training programs with basic and variable components which represent the fixed set of specialized modules in the chosen direction of training are considered. The main objectives on designing of the purpose of pre-university training are analyzed. It is determined that the basic purpose of training consists in the description of behavior that the trainee should demonstrate to confirm the competence of the studied question. Issues of adjustment of tasks and the purposes of training (increase of level of knowledge, activation of informative activity of school students, professional orientation, forming of creative capabilities) by monitoring of the created competences of the pupils having pre-university training are touched. The yielded control and estimative results help to adjust the functional purposes of activities of pre-university preparation: to eliminate defects in educational and methodical base, in the organization of educational process, to supplement and alter training programs of training courses, to develop measures of influence on growth or fall of progress.

For citation

Panteleeva O.O. (2016) Proektirovanie tselei obucheniya slushatelei dovuzovskogo obrazovaniya (na primere inzhenerno-arkhitekturnogo vuza) [The educational object project of listeners of pre-university education (on the example of engineering and architectural higher education institution)]. *Pedagogicheskiy zhurnal* [Pedagogical Journal], 3, pp. 137-146.

Keywords

Pre-university preparation, competences, the object project, preparation for unified state examination, a variable component.

References

1. Baidenko V.I. (2005) *Kompetentnostnyi podkhod k proektirovaniyu gosudarstvennykh obrazovatel'nykh standartov vysshego professional'nogo obrazovaniya* [Competency approach in designing state educational standards for higher education]. Moscow: Issledovatel'skii tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov Publ.
2. Chernykh A.I. (2008) *Sovremenniy rynek truda i dovuzovskaya podgotovka shkol'nikov* [Labor market and pre-university education for school students]. *Sibirskii pedagogicheskii zhurnal* [Siberia pedagogy journal], 4, pp. 248-256.
3. Gladkikh V.V., Volynkina N.V. (eds) (2010) *Organizatsiya intellektual'no-tvorcheskoi deyatelnosti obuchayushchikhsya v usloviyakh polikul'turnoi informatsionnoi obrazovatel'noi sredy voennogo vuza* [Facilitating creative activity of learner in multicultural military college]. Voronezh: Elist Publ.
4. Glushkov V.F. (1997) *Teoreticheskie osnovy dovuzovskoi podgotovki uchashchikhsya v sisteme «Tekhnicheskii vuz – shkola»*. *Doct. Diss.* [Theoretical basics of pre-university education, from school to technical college. Doct. Diss.]. Novosibirsk.
5. Knyazevskii D.A. (2005) *Spetsifika dovuzovskoi podgotovki shkol'nikov v uchrezhdenii dopolnitel'nogo obrazovaniya aerokosmicheskogo profilya*. *Doct. Diss.* [Pre-university education for school students in aero-cosmic further education institution. Doct. Diss.]. Ul'yanovsk.
6. Kotyurgina A.S., Fedorova E.I. (2013) *O prepodavanii matematiki na podgotovitel'nykh kursakh pri vuze* [Teaching mathematics at college preparation courses]. *Aktual'nye problemy prepodavaniya matematiki v tekhnicheskoy VUZe* [Problems of teaching mathematics in technical college], 1, pp. 61-64.
7. Mikhailova E.P. (2010) *Organizatsionno-pedagogicheskie usloviya adaptatsii sel'skikh shkol'nikov k obucheniyu v vuze v protsesse dovuzovskoi podgotovki*. *Doct. Diss.* [Adaptation of countryside school students to the university through the process of pre-university education. Doct. Diss.]. Cheboksary.
8. Panteleeva O.O. (2015) *Rezul'tativnye sposoby professional'no orientirovannykh form i metodov podgotovki budushchego spetsialista na osnove analiza dovuzovskogo obrazovaniya stroitel'nogo universiteta* [The efficient means of pre-university education; the case of building university]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii* [Pedagogy education in Russia], 8, pp. 13-18.
9. Potanina O.V., Saksonova L.P. (2010) *Problemy i perspektivy formirovaniya kognitivnoi kompetentsii slushatelei podgotovitel'nykh kursov* [Problems and perspectives of developing

- cognitive competence of students in pre-university education]. *Nauka i shkola* [Science and school], 6, pp. 99-101.
10. Samerkhanova E.K., Imzharova Z.U. (2015) Setevaya elektronnyaya shkola dlya abiturientov kak model' setevogo vzaimodeistviya v sisteme "shkola-vuz" [E-school for college applicants as a model for network communication in pre-university training]. *Vestnik Mininskogo universiteta* [Herald of Mininsk University], 3 (11), p. 19.