

**РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ СРЕДСТВАМИ ЛАБОРАТОРНО-
ПРАКТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В СООТВЕТСТВИИ С ПРИНЦИПОМ
ДИНАМИЧЕСКОГО БАЛАНСА ДЛЯ СТУДЕНТОВ И УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ**

Скулов П.В., Овчаров А.В., Бронникова Л.М., Хорохордина Е.А.

ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия», Барнаул, Россия (656031, г. Барнаул, ул. Молодежная, 55), e-mail: rector@uni-altai.ru

В работе описываются способы реализации требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования, исследуется возможность гармоничного сочетания теории и практики обучения в рамках новых образовательных стандартов. В статье обосновано, что наиболее сбалансированно подходить к сочетанию теории и практики обучения позволяет проектный метод. На примере предмета методики преподавания технологии в высшем учебном заведении показаны методы формирования ценностно-смысловой компетенции у студентов, способы нахождения баланса между теорией и практикой. Приводится характеристика дидактического сопровождения процесса формирования профессионально-методических компетенций будущих учителей технологии на основе проектной деятельности студентов и школьников, а также связанного с разработкой обучающих DVD фильмов по методике преподавания технологии, описанием технологии их использования в комплексе с учебно-методическими пособиями.

Ключевые слова: стандарты, технология, вуз, компетенции, теория, практика, баланс.

**IMPLEMENTATION OF REQUIREMENTS OF FEDERAL STATE EDUCATIONAL
STANDARDS BY MEANS OF A LABORATORY COMPLEX ACCORDING TO A
PRINCIPLE OF DYNAMIC BALANCE FOR STUDENTS AND TEACHERS OF
TECHNOLOGY**

Skulov P.V., Ovcharov A.V., Bronnikova L.M., Horohordina E.A.

Federal public budgetary educational institution of higher education «Altay state pedagogical academy», Barnaul, Russia (656031, Barnaul, Molodezhnaya St., 55, e-mail: rector@uni-altai.ru)

In work ways of implementation of requirements of federal state educational standards of higher education are described, possibility of a harmonious combination of the theory and practice of training within new educational standards is investigated. In article it is proved that is most balanced to approach to a combination of the theory and practice of training the design method allows. On an example of a subject of a technique of teaching of technology in a higher educational institution methods of formation of valuable and semantic competence at students, ways of finding of balance between the theory and practice are shown. The characteristic of didactic support of process of formation of professional and methodical competences of future teachers of technology on the basis of design activity of school and university students, and also connected with development of training DVD of films by a technique of teaching of technology, the description of technology of their use is provided in a complex with educational and methodical grants.

Key words: standards, technology, university, competence, theory, practice, balance.

В настоящее время системы школьного и вузовского образования переходят на стандарты нового поколения. Новыми являются конечные цели обучения как в школе, так и в вузе. В рамках старых образовательных стандартов на любом уровне обучения конечной целью было формирование определенного багажа знаний. Конечной целью обучения в рамках новых стандартов является формирование определенных компетенций на основе сформированного багажа знаний.

На предыдущем этапе исследования мы показали, что между всеми структурными составляющими педагогической системы, в том числе и между альтернативными сторонами

всех педагогических действий субъектов педагогического процесса, должен существовать динамический баланс, включающий в себя:

- устойчивое функционирование и развитие педагогической системы и учебного процесса, обусловленного всеми возможными внутрисистемными и межсистемными видами взаимодействия;

- дискретность и сбалансированность в процессе приема и передачи информации;

- гармоничное сочетание логически противоположных характеристик, описывающих функционирование отдельных составляющих педагогической системы и педагогического процесса;

- настройку педагогической системы и учебного процесса на сбалансированное состояние посредством механизма прямой и обратной связи.

В процессе ранее выполненной экспериментальной работы нами был сформулирован соответствующий принцип обучения. Экспериментальное обучение показало, что в процессе овладения студентами знаний о принципе динамического баланса эффективно решаются различные проблемы профессиональной подготовки будущего учителя:

- формирование умений передавать знания и умения учащимся, осуществляя при этом обратную связь;

- формирование знаний о существующих методах обучения и умений оптимально выбирать необходимые методы;

- формирование знаний и умений осуществлять развитие и воспитание учащихся;

- формирование умений осуществлять конструктивно-содержательную деятельность в процессе тематического и поурочного планирования [3, с. 79].

На данном этапе экспериментальная работа продолжается в рамках учебно-исследовательской лаборатории «Современные технологии образования». Исследуется возможность гармоничного сочетания теории и практики обучения в свете требований федеральных государственных образовательных стандартов.

В нашей работе предложен вариант формирования ценностно-смысловой компетенции у студентов на примере предмета методики преподавания технологии в вузе.

В рамках предмета технологии ценностно-смысловая компетенция связана с проектной деятельностью студентов, в результате которой они овладевают умениями осуществлять индивидуальную поисковую деятельность при работе над проектом: самостоятельно выбирать тему, определять ее актуальность.

Проектный метод, позволяющий сбалансированно подходить к сочетанию теории и практики обучения, направлен на реализацию требований новых стандартов образования. Это гибкая форма организации деятельности ориентирована на творческую

самореализацию развивающейся личности: развитие воли, находчивости, целеустремленности. В концептуальных подходах к современной трудовой подготовке школьников методу проектов отводится стержневое место, с его реализацией связываются большие надежды. Следовательно, необходимо усилить профессионально-методическую подготовку будущих учителей технологии в этой области.

В стандартах высшей школы ставится задача достижения такого уровня профессиональной подготовки будущего учителя, при котором он может самостоятельно «разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания, обучения и развития личности» [4, с. 8].

По нашему мнению, для формирования данной компетенции у студентов на аудиторных и внеаудиторных занятиях необходимо разрабатывать специальные средства и методы обучения.

Проведенный анализ состояния проблемы показал недостаток литературы по организации проектной деятельности и лабораторных работ по методике преподавания технологии, в которых бы гармонично сочетались теория и практика.

В стандартах указывается и на то, что в современных условиях важно осуществлять такое построение обучения, при котором студенты и учащиеся заинтересованы в его процессе, могут сами ставить цели обучения и успешно их достигать. Для ее решения необходимо шире использовать активные и интерактивные методы обучения в виде дидактических и деловых игр, в которых они могут моделировать различные ситуации из реальных производственных процессов с применением компьютерных технологий и средств мультимедиа [3].

В рамках нашего исследования ведется разработка дидактического сопровождения процесса формирования профессионально-методических компетенций будущих учителей технологии. Работа проводится в различных направлениях. Первое направление связано с организацией проектной деятельности студентов и школьников. Другое направление связано с разработкой обучающих DVD-фильмов по методике преподавания технологии, описанием технологии их использования в комплексе с учебно-методическими пособиями, при разработке которых мы реализуем требования стандартов и стараемся максимально наполнить различными примерами уроков технологии, методикой проведения анализа этих уроков, дидактическими играми, уроками с использованием интерактивных досок.

Работая по первому направлению, мы предположили, что повышать эффективность профессионально-методической подготовки студентов как будущих учителей технологии возможно посредством создания и дальнейшего использования в учебном процессе самодельных наглядных учебных пособий. Для студентов это является их творческим

проектом, а при дальнейшем использовании в процессе обучения в школе – эффективным средством обучения.

Опираясь на требования современных образовательных стандартов, мы рекомендовали будущим учителям технологии и предпринимательства при прохождении педагогической практики ориентироваться на развитие максимальной самостоятельности школьников при работе над проектом. Проектная деятельность позволяет не только сбалансированно развивать огромный комплекс умений, знаний, навыков, но и примерять на себя различные социальные роли, что способствует гармоничному развитию личности.

На данный момент разработан комплекс соответствующих творческих проектов. Он имеет практическую значимость для учителей, школьников, студентов, преподавателей вузов, который может использоваться как на аудиторных, так и внеаудиторных занятиях. Для того чтобы ученику или студенту лучше ориентироваться при выборе своего проекта и для лучшего понимания технологии изготовления соответствующего изделия, мы разработали научно-методические пособия с уже готовыми творческими проектами. Они включают разделы кулинарии, создания изделий из текстильных и поделочных материалов, изделий из конструкционных и поделочных материалов, технологию ведения домашнего хозяйства. Каждый проект включает в себя поэтапное выполнение работы, цветные иллюстрации, тем самым способствует мотивации и оптимизации всего процесса обучения. Это позволяет подробно просмотреть все этапы творческого проекта и выполнения изделия. Таким образом, реализуются принципы наглядности, доступности, последовательности.

Суть учебного проекта состоит в выполнении какого-либо объекта труда и разработке документации, необходимой для её выполнения.

Творческий проект состоит из нескольких этапов.

1. Обоснование темы.
2. Историческая справка.
3. Банк идей.
4. Обоснование выбора и его характеристика.
5. Мастер-класс.
6. Экономическая часть.
7. Разработка рекламного проспекта.
8. Библиографический список.

Помимо творческих проектов, были разработаны мастер-классы и лабораторные работы по теории и методике обучения технологии. Они также оказывают положительное влияние на весь процесс обучения. Ценность мастер-класса состоит в том, что его четкое,

доступное, поэтапное описание технологических операций дает возможность самостоятельно изготавливать изделие.

Далее перед нами стояла задача преобразовать мастер-классы в лабораторные работы. Основная цель лабораторно-практических работ для студентов: сформировать умения будущих учителей самостоятельно изготавливать учебные пособия для уроков технологии и разрабатывать уроки с использованием этих пособий. На наш взгляд, это одна из основных профессиональных компетенций будущего учителя технологии. Для ее формирования и разрабатывается лабораторно-практический комплекс, состоящий из методического пособия с подробным описанием необходимых действий, приборов и принадлежностей, необходимых для выполнения изделия, видеозаписей.

В ходе исследования рассматриваемой проблемы мы предположили, что изготовление самодельных наглядных пособий формирует профессиональную компетенцию студентов, а их применение на уроках технологии вызовет интерес учащихся к изучаемой теме, к тому же их изготовление выгодно с экономической точки зрения. Успех занятий трудового обучения во многом определяет их материально-техническое обеспечение. В современных условиях это один из наиболее болезненных факторов организации обучения технологии. Например, мы выяснили, что для организации процесса обучения теме «Сервировка стола. Культура поведения за столом» реальная посуда, столовые приборы, комплекты скатертей и салфеток стоят очень дорого. Например, набор столовой посуды стоит в среднем около 2000 рублей, набор столовых приборов – около 1000 рублей, цена комплектов столового белья варьируется от 2000 до 4000-5000 рублей.

Поэтому мы разрабатываем технологию изготовления наглядных пособий своими руками, что снижает материальные затраты при подготовке к уроку в десятки раз. Эта технология заключается в том, что из подручных и доступных материалов можно изготавливать муляжи продуктов питания (фрукты, пирожные, торты и т.д.), посуду, столовые приборы и аксессуары для сервировки стола в различных техниках. Самостоятельно изготовленный набор предметов для сервировки стола не обязательно должен быть дорогим, здесь важны красота и лёгкость изготовления каждого изделия, чтобы ученики под руководством учителя без особых затруднений могли сделать их своими руками. Материалами для них могут служить: синтепон, капрон (в том числе капроновые чулки), поролон (различные губки для тела и мытья посуды), картонная и пластиковая одноразовая посуда, акриловые краски, лоскутки ткани, различные ленточки, тесёмки и кружева, искусственные цветы и листья, бусины, проволока, фетр и др. Элементы сервировочного набора обучающего материала должны быть красочными. В ходе эксплуатации учащимися такого сервировочного набора он будет развивать у них

эстетический вкус. Лёгкость изготовления всех предметов привлекает учеников и мотивирует их к самостоятельному изготовлению различных элементов обучающего материала.

С целью проверки гипотезы был проведён педагогический эксперимент. Студенческую группу разделили на две подгруппы: экспериментальную и контрольную. Далее одной подгруппе (контрольной) было предложено методическое пособие под редакцией Г.И. Кругликова, а в другой подгруппе (экспериментальной) оно было дополнено разрабатываемым нами лабораторно-методическим комплексом. По окончании цикла практических занятий участникам эксперимента было предложено ответить на вопросы и выполнить следующие задания.

1. Какие наглядные учебные пособия можно изготовить по вашей выбранной теме? (Приведите 10 примеров.)

2. Опишите, какие технологические операции необходимо выполнить при изготовлении каждого наглядного учебного пособия.

3. Как можно использовать эти наглядные пособия на уроке?

Критерии оценивания:

- 0 баллов – низкий уровень;
- 1 балл – допустимый уровень;
- 2 балла – средний уровень;
- 3 балла – высокий уровень.

Далее был рассчитан коэффициент полноты выполнения по каждому заданию.

Ниже приводятся коэффициенты полноты выполнения заданий – k_i

Для экспериментальной группы: $K_1 = 0,79$, $K_2 = 0,86$, $K_3 = 0,83$.

Коэффициент полноты выполнения каждого задания для контрольной группы: $K_1 = 0,66$, $K_2 = 0,37$, $K_3 = 0,50$.

На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что у студентов экспериментальной группы уровень знаний и умений оказался выше, чем у контрольной группы. Следовательно, экспериментальная методика дала положительный результат и выдвинутая нами гипотеза подтвердилась. Доказана возможность использования данных материалов на лабораторно-практических занятиях по теории и методике обучения технологии и предпринимательству.

По второму направлению до проведения формирующего эксперимента в студенческой группе было проведено анкетирование с целью выявления знания методики применения дидактических игр на уроках технологии. На вопрос «Считаете ли вы нужным применение дидактических игр на уроках технологии?» многие студенты 4 курса ответили нейтрально и

даже отрицательно, так как еще не были знакомы с игровой методикой. Также при опросе было выявлено, что студенты обладают недостаточными знаниями, умениями и навыками в данной области.

На этапе формирующего эксперимента студентам была прочитана лекция по данной теме, а также показаны и проанализированы видеозаписи уроков с использованием дидактических игр. На семинарах совместно отработывались умения разрабатывать и проводить игровые уроки.

После формирующего эксперимента студентам было предложено ответить на вопросы: «Понравилось ли вам применение дидактических игр в обучении?», «Считаете ли вы, что нужно обучать данному методу в вузе и применять его в школе?». Большинство студентов на данные вопросы ответили положительно. После анкетирования было дано задание: написать в течение 30 минут план игрового урока. Результаты показали, что все студенты справились с заданием.

В результате для студентов и учителей технологии нами разработано учебно-методическое пособие по применению дидактических игр. На его основе создан сборник видеофильмов и описана методика его использования. Данные дидактические средства применялись в общеобразовательной школе и получили положительную оценку.

Но процесс подготовки требует формирования знания не только игрового метода, поэтому мы вели работу по созданию комплекса, состоящего из учебно-методического пособия и прилагающихся видеозаписей различных уроков технологии с использованием разнообразных методов обучения.

Эксперимент показал, что данный комплекс позволяет организовать занятия в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, а именно более широко использовать в учебном процессе «деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций» [3, с. 15]. Это позволяет повысить эффективность формирования у будущих учителей профессионально-методических компетенций в области планирования и проведения уроков технологии.

Как показала практика, данный комплекс может иметь широкое применение в обучении студентов. Его можно использовать на практических (семинарских) занятиях, на лабораторных работах, при организации олимпиад и внеурочной деятельности.

В учебном пособии представлены уроки технологии по различным темам из следующих разделов: кулинария, технология ведения домашнего хозяйства, декоративно-прикладное творчество, конструирование и моделирование одежды, современное производство и профессиональное образование, домашняя экономика и основы потребительской культуры.

Каждый урок оформлен в соответствии с современными требованиями: план урока разделен на основные этапы:

- вводно-мотивационный;
- основная часть (изучение нового материала);
- практическая часть;
- контроль, заключительный этап.

В плане определены образовательные цели, содержится полный анализ урока, который включает в себя такие элементы, как:

- общие сведения;
- принципы и методы обучения, используемые учителем на уроке;
- обеспечение эффективности обучения;
- обратная связь;
- воспитательный эффект.

Методическое пособие может служить для студентов образцом при планировании и проведении уроков. Все уроки сопровождаются видеозаписями (обучающим видео).

Обучающее видео является эффективным средством усвоения учебного материала. Студенты могут самостоятельно управлять просмотром как отдельных информационных фрагментов, так и целых разделов фильма. Возможности разработанных нами видеоуроков позволяют студентам изучить педагогические ситуации в виде, максимально приближенном к реальному.

На основе полученного методического комплекса было проведено педагогическое исследование. Респондентам было предложено «до» и «после» внедрения комплекса проранжировать по уровню интереса следующие элементы подготовки учителем технологии педагогического процесса:

- разработка дизайна одежды;
- составление электрических схем;
- выполнение комплексного чертежа;
- составление психологического портрета личности;
- планирование и проведение уроков.

Результат показал, что в начале эксперимента у респондентов особого интереса к разработке уроков не было. Затем студентам были прочитаны лекции, продемонстрированы и обсуждены видеофрагменты уроков, которые оказывали благоприятное действие на развитие их педагогических способностей. На семинарских занятиях студентами проводились разработанные ими уроки. Затем уроки анализировались, их планы перерабатывались в соответствии с требованиями к современному уроку и проводились

повторно. Студентам было предложено сравнить свой исходный план урока с уроком, переработанным по следующим позициям:

- постановка образовательных целей;
- выбор методов обучения;
- определение этапов урока;
- выбор принципов обучения;
- осуществление обратной связи на уроке;
- осуществление воспитательного эффекта на уроке;
- умение строить диалог между учителем и учеником;
- умение проводить полный анализ урока.

Положительная динамика способствовала повышению интереса студентов к планированию и проведению уроков.

В результате проведенного исследования на кафедре технологических дисциплин института физико-математического образования Алтайской государственной педагогической академии мы пришли к выводу, что разрабатываемый лабораторно-методический комплекс «Учимся вместе» (включающий в себя учебно-методические пособия, приборы и принадлежности для изготовления наглядного материала к уроку, обучающие видеозаписи) полезен при проведении практических занятий по методике преподавания технологии, а также для организации курсов повышения квалификации учителей технологии и обучения технологии в школе.

Список литературы

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2005 г. № 178 [Электронный ресурс]. – URL: http://edu.of.ru/isiorao/default.asp?ob_no=30540 (дата обращения: 15.09.2012).
2. Примерные программы по учебным предметам. Технология 5-9 классы. Стандарты второго поколения [Электронный ресурс]. – URL: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2754> (дата обращения: 15.09.2012).
3. Скулов П.В. Повышение эффективности профессионально-методической подготовки учителя на основе принципа динамического баланса : дисс. ... канд. пед. наук. – Барнаул, 2011. – 220 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс]. – URL: <http://минобрнауки.рф/документы/1908> (дата обращения: 15.09.2012).

5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс]. – URL: <http://минобрнауки.рф/документы/1909> (дата обращения: 10.09.2012).

Рецензенты

Крутский Александр Николаевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры физики и методики обучения физике ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия», г. Барнаул.

Шалаев Иван Кириллович, доктор педагогических наук, профессор региональной лаборатории «Управление развитием образования» ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия», г. Барнаул.