

# ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: ЭКСПЕРИМЕНТ

В. А. Казакова, А. Р. Каримов

**Аннотация.** *Статья посвящена описанию педагогического эксперимента по созданию образовательного пространства на семинарах по философии в техническом вузе – эксперимента, позволяющего формировать большинство общекультурных компетенций. Теоретическая база эксперимента – концепция развивающего обучения. Форма практического воплощения – технологии визуального моделирования «Шесть шляп мышления» и «Интеллектуальные карты».*

**Ключевые слова:** *компетентностный подход, общекультурные компетенции, развивающее обучение, визуальные модели в образовании.*

**Summary.** *The article is dedicated to the description of a pedagogic experiment at philosophy classes in an engineering university to create such an educational environment that would allow to develop the majority of general cultural competencies. The theoretical basis of the experiment is the conception of developing education. The form of practical implementation is the technologies of visual modeling “Six hats of thinking” and “Intellectual maps”.*

**Keywords:** *competence approach, general cultural competencies, developing education, visual models in education.*

## Содержание эксперимента<sup>1</sup>

Одной из распространенных проблем, препятствующих внедрению компетентностного подхода в систему высшего образования, является неочевидность связи между содержанием курса и компетенциями, которые выражены в терминах личностных качеств. Как преподаватели философии – дисциплины общенаучной части в техническом вузе – мы будем говорить о так называемых «общекультурных компетенциях» (ОК). Действительно, с одной стороны,

срезы знаний проводят в тестовой форме, подразумевающей подготовку к воспроизведению некоторой информации (даты, имена, определения, термины). С другой стороны, результаты обучения формируются в терминах ценностно-волевых качеств личности [1, с. 6–7].

Каким образом первое (содержание курса философии) связано со вторым (ценностно-волевыми качествами студента)? На наш взгляд, система развивающего обучения Эльколина-Давыдова [2], разработанная на

<sup>1</sup> Эксперимент был проведен в Казанском государственном архитектурно-строительном университете в 2010/11 уч. году в девяти группах на первом (факультет экономики в строительстве), втором (архитектурный факультет) и третьем (строительный факультет) курсах.

основе деятельностного подхода Выготского, может служить теоретической базой для проявления связи содержания обучения с формированием общекультурных компетенций.

Развитие личности, по мнению авторов этой системы, возможно только силами самой личности, силами ее внутреннего «Я», настроенного на новизну. Как справедливо отмечает О. Порошенко, «...события “для других” уже состоялись “для меня”, во внутреннем мире “Я”... Любое мировое событие, прежде всего, рождается как “что-то” внутреннее событие, в этом и заключается тайна и загадка, например, роли личности в истории...» [3, с. 58–67].

Так как развитие личности, по мнению авторов этой системы, возможно только силами самой личности, то первое условие развития – рефлексия: осознание недостаточности наличного уровня и способность контролировать и направлять процесс личностного роста. Такое сочетание способности и осознанности обозначается как нахождение субъекта обучения в зоне ближайшего развития (ЗБР), формирование которой и является основной задачей преподавателя – он должен таким образом представить содержание дисциплины, чтобы образовать разрыв между имеющимся уровнем компетенций студента и тем уровнем, который требуется для освоения предлагаемого содержания. При этом разрыв не может быть как слишком большим (больше ЗБР), так и слишком маленьким (меньше ЗБР). В первом случае студент будет не в состоянии соответствовать требованиям и не состоится ни усвоения материала, ни личностного роста. Во втором случае – успеш-

ное выполнение задачи не потребует работы над собой, следовательно, не произойдет формирование субъекта, содержание дисциплины не будет включено в опыт личности.

Единственным способом точного определения ЗБР является диагностика способности выполнения учебной задачи в коллективе при условии, что самостоятельное выполнение этой задачи невозможно. Именно переход от коллективной работы к индивидуальной и является траекторией развития. При этом содержание изучаемого предмета осознается как лично значимое и включается не только в структуру памяти, но и становится ценностной составляющей системы мировоззрения.

Таким образом, успешное усвоение материала и личностный рост – это неразрывные составляющие учебного процесса, для нормального протекания которого необходима работа студентов в коллективе, которая способствует формированию способности рефлексии и самоконтроля и формирует стремление к саморазвитию.

Кроме того, как показывает система Эльконина-Давыдова [2], связь учебного материала и личностного роста в процессе рефлексии должна быть поддержана средствами моделирования. Рефлексия, коммуникация и моделирование – основные связующие многомерного процесса образования.

Приступая к анализу педагогического эксперимента, целью которого являлась апробация образовательной технологии, мы решили предложить студентам инструменты моделирования, разработанные практикующими менеджерами, а не педагогами. Выбор определялся, в числе прочего, тем,

что, во-первых, данные технологии направлены на включение в мыслительный процесс обоих полушарий мозга, а во-вторых – освоение технологий менеджмента само по себе будет привлекательно для студентов, так как станет наддисциплинарной учебной задачей, дополнительно связывающей жизненный опыт и работу на семинаре по философии.

Мы предложили студентам строить модели двух уровней. Первый уровень – моделирование учебной деятельности – осуществлялся на основе технологии «Шесть шляп мышления»<sup>2</sup>[4]. Так, например, в работе Д. М. Шакировой и Н. Ф. Плотниковой представлена технология и педагогический эксперимент, объединяющий основные понятия критического мышления (синяя шляпа), качество личности студента и умения, являющиеся основой общекультурных и мыслительных компетенций [5, с. 120–132].

Второй уровень – моделирование учебного материала на основе технологии «Карты мышления»<sup>3</sup> (Mind map) [6].

Суть эксперимента состояла в создании образовательной среды, отвечающей требованиям развивающего обучения и проверки гипотезы о том, что такая среда способствует формированию всего набора общих компетенций (за исключением ОК-12 (знание иностранного языка) и ОК-13 (физическая подготовка) ФГОС ВПО по направлению подготовки 270800 – Строительство (квалификация (степень) бакалавр) в рамках семинарских занятий курса философии.

### Структура работы на семинаре

Работа над учебным материалом делится на три части: первая выполняется дома в парах, вторая – на семинарах в виде общей дискуссии или обсуждения в малых группах, третья – дома индивидуально.

Работа и в парах, и в группе строится на основе распределения ролей. Основой ролевого деления была выбрана техника де Боно – «Шесть шляп мышления». В соответствии с цветом шляпы определяется содержание роли, которую берет на себя студент.

Вопросы, обсуждаемые на семинаре, формулируются преподавателем в виде темы дискуссии и расписаны по ролям (табл. 1).

Таким образом, малая группа для обсуждения конкретного вопроса может состоять из шести человек, каждый из которых выполняет свою, строго определенную часть работы.

Особая нагрузка ложится на пару «ведущих» – двух студентов, которые должны подготовить материал для обсуждения дома и представить в виде короткого доклада перед группой. Содержание работы этих двух студентов определяется не только «цветом шляпы» – они выполняют функцию белой (представление информации), красной (эмоциональная оценка) и синей (контроль и рефлексия) шляп. Кроме этого, подготовка к семинару в паре накладывает на основное распределение ролей еще одно: каждая пара должна преобразовать материал учебника в спор двух точек зрения на рассматриваемую проблему и, соответственно, каждый из спорщиков занимает опре-

2 «Шесть шляп мышления» – техника управления вниманием в процессе решения задач в «ситуации неопределенности».

3 «Карты мышления» – метод визуального моделирования процесса мышления или структурирования информации.

Пример постановки проблемы и распределение по ролям

<b>Платон и Аристотель: соотношение идеального и материального, проблема единства мира</b>	
<p style="text-align: center;"><b><u>Дома в парах</u></b></p> <p><b>Белая:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В чем состоит суть концепции двух миров Платона (мир идей и мир вещей)? Какие аргументы приводит в защиту своей теории Платон?</li> <li>• В чем суть концепции «четырех причин» Аристотеля? Каковы его аргументы против Платоновского разделения мира на два?</li> <li>• Составьте интеллектуальную карту по рассматриваемой проблеме.</li> </ul> <p><b>Красная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Представьте себя в разделенном мире Платона. Какие чувства Вы испытываете? Хочется остаться там или нет?</li> <li>• Теперь представьте себя в целостном, логичном мире Аристотеля. Какие чувства Вы испытываете? Хочется остаться там или нет?</li> </ul> <p><b>Синяя:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Часто ли человек попадает в ситуации, доказывающие двойственность мира? Приведите примеры таких ситуаций.</li> <li>• В каких случаях мир воспринимается как нечто единое? Приведите примеры.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>На семинаре</u></b></p> <p><b>Желтая:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выделите сильные стороны рассматриваемых концепций. На какие важные стороны окружающей реальности обращают наше внимание философы?</li> <li>• Способствует ли принятие этих теории личностному росту?</li> </ul> <p><b>Черная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Каковы недостатки этих концепций? Какие стороны реальности в них не отражаются?</li> <li>• Может ли принятие одной из этих точек зрения ограничить внутреннюю свободу человека?</li> </ul> <p><b>Зеленая:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что будет, если все люди на земле примут точку зрения Платона? А если - Аристотеля?</li> <li>• Как можно использовать эти две парадигмы для изменения индивидуальных настроений и общественных трансформаций?</li> <li>• Какие проблемы можно решать, меняя точку зрения человека по этому вопросу?</li> </ul>
<b><u>После семинара – индивидуально</u></b>	
<p><b>Синяя:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какая из рассмотренных концепций ближе современной культуре? Какая концепция ближе Вам?</li> </ul>	

10

деленную позицию в споре. Так, в приведенном выше примере (табл. 1) в рамках проблемы единства мира идет спор между Аристотелем и Платоном.

Схематично можно представить результирующее распределение ролей таким образом: двое ведущих занимают относительно друг друга противоположные позиции, и одновременно выступают в малой группе в роли источника информации и предмета оценки (рис. 1). Результатом их работы является доклад в группе и схематично-образное представление противоположных позиций (рис. 2).

Результатом семинарской работы становится «карта мышления» (рис. 3),

в которую заносятся высказывания студентов, выбравших роли остальных (черная, желтая, зеленая) шляп. Все образные представления и карты мышления оцифровываются и выкладываются в сети (группа «Вконтакте») – для того, чтобы материалы были доступны каждому и играли роль материала для подготовки к экзамену.

Итог работы над темой подводится в индивидуальной «второй домашней работе» – эссе по материалам семинара.

#### **Анализ педагогической техники**

Каким образом предложенная техника помогает достижению цели?

Рассмотрим, насколько полно реализуются выделенные ранее компоненты теоретического мышления на разных этапах работы.

**Первый этап: работа в парах.** Очевидно, что ответ на семинаре предполагает изложение основных идей текста учебника. Однако на практике мы наблюдаем, что эта задача доступна меньшинству. И речь идет не о лени, а об отсутствии навыков обобщения и рефлексии. При этом простое требование «выделите главное» не ведет к развитию навыка: те, кто может, и так выделяют, а те, кто не умеет, остаются на своем уровне.

Различение понятий *обучения и учения*, проведенное В. Давыдовым [7], показывает, что *обучить* обобщению (тем более требованием) нельзя. Можно только организовать условия для самостоятельного *учения* студента. А процесс учения требует, прежде всего, саморефлексии – понимания недостаточности способностей для достижения цели и осознания необходимости искать средства развития этих способностей.

Простой пример: на вопрос о сущности материализма часто после долгого размышления мы получаем ответ: «Ну... материализм – это ... материя». И после исправления такого «определения» преподаватель сталкивается с обидой: «Я же так и сказал!». То есть студент просто не слышит свой ответ, он не способен на рефлексию. Оценка

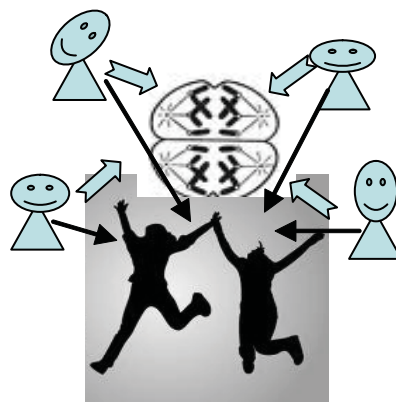


Рис. 1. Схема распределения ролей в группе

собственных действий происходит не по результатам, а по намерениям: не то, что получилось, а то, что хотелось. Преподаватель же оценивает результат. Учение в таком случае невозможно, так как студент уверен, что он вполне справляется с задачей, а претензии преподавателя необоснованны. Еще острее – как издевательство – воспринимается предложение рефлексии излагаемого материала: «Как я могу быть не согласен с Платоном!» – это



Рис. 2. Пример образного моделирования

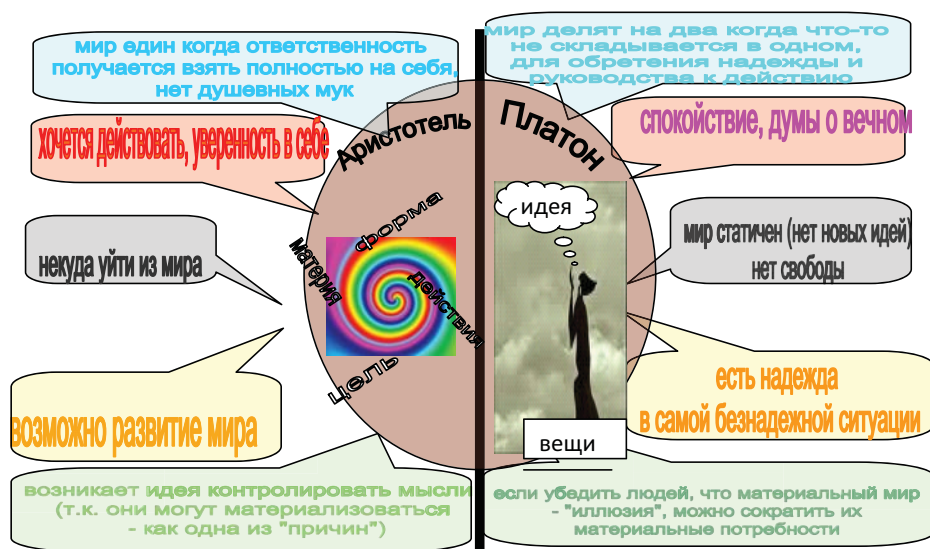


Рис. 3. Пример «карты мышления»

уже крик отчаяния. И в этот раз студента можно понять: действительно, если пересказывается учебник, то воспроизводимая информация – некий образец, утвержденный Минобром, и вопрос о том, с чем согласен студент, а с чем он не согласен, с этой точки зрения абсурден.

12

Что же происходит при работе в парах? Каждый студент знакомится с идеями одного из двух философов. Далее требуется определить, в каком вопросе эти философы придерживаются противоположных взглядов. Для того чтобы это выяснить, приходится донести до друга свою часть информации. Теперь способ передачи основной идеи контролируется не «несправедливым» преподавателем, а партнером, с которым решается общая задача. Более того, происходит столкновение двух позиций: если свою работу студент по-прежнему оценивает, исходя из того, что *хотел сказать*, то работу «коллеги» оценивает с позиции преподава-

теля – исходя из *реально сказанного*. Таким образом, происходит смещение ролей – студент принимает роль преподавателя, пусть пока только по отношению к другому, но в ситуации традиционного обучения и такого смещения не происходит.

При дальнейшей работе студент принимает критику в свой адрес не как карающий акт, а как руководство к действию. А действие – то есть коррекция своих способностей – требует, в конечном итоге, навыка смотреть не только на работу коллеги, но и на собственную работу «со стороны». Так происходит развитие навыков контроля и рефлексии: от другого – к самому себе. Именно в процессе взаимодействия (а не одностороннего контроля) деятельность учеников попадает в зону ближайшего развития – того, что каждый из них не способен был осуществить индивидуально, они достигают вместе.

Более того, в процессе спора о том, которая же из двух идей более адекватна реальности, каждый из

спорщиков примеряет на себя обе идеи и может на этом этапе определить, которая из них более близка его собственному мировоззрению. И уже без дополнительных вопросов со стороны преподавателя доклады все чаще начинаются так: «я, конечно не согласен с тем, что..., но в то же время мне кажется разумным утверждение...». Получается, что в процессе спора реализуется еще одна максима развивающего обучения: актуализация индивидуального опыта, становящегося предметом рефлексии, и, как следствие – изучаемый материал обретает личный смысл, занимает место не только в памяти студента, но и включается в структуру мировоззрения.

**Второй этап: доклад в группе и формирование образно-знаковой модели учебного материала.** Как правило, согласие, достигаемое в парах, не вполне доступно взгляду со стороны: иногда то, о чем договорились спорщики, совершенно невозможно понять человеку, не посвященному в данную проблему. Эксперимент показал, что осмысленность докладов, подготовленных в парах, возрастает, но это не всегда означает возрастание их внятности.

Трудности при ответах на такие вопросы, как «Как зависит мироощущение человека от принятия одной из рассматриваемых концепций?», «В каких ситуациях человек задумывается над рассматриваемой проблемой?», «Каким образом эти идеи могут повлиять на структуру общества?», свидетельствуют о том, что в процессе подготовки доклада в парах студенты принимают анализируемые идеи как свое субъективное состояние (вживаются в роль), и соот-

ветственно не могут оценить их объективно – «со стороны».

Решению этих проблем и способствует построение ситуации рефлексии «второго уровня» – работа в малых группах.

Представление итога своей работы перед заинтересованными слушателями (которые должны использовать представленный материал для собственной работы) приводит к необходимости преобразовать материал в визуальный образ, в котором фиксируются базовые характеристики анализируемых концепций, что требует уже рефлексии не только над индивидуальной, но и над общей деятельностью в паре, в результате чего доклад становится более общепонятным, а понимание материала выходит на новый уровень. Форма интеллектуальной карты – выделение цветом и включение ассоциативных образов – позволяет активизировать творческую инициативу докладчиков, снимает боязнь «неправильного», так как эта модель подчеркнута не стандартна.

**Третий этап: обсуждение в группе.** Наиболее важный момент работы в группе – это получение ответной реакции на выступление. Здесь становится понятным необходимость применения модели первого уровня – «Шляп мышления».

Во-первых, это возможность самостоятельной рефлексии коллективной деятельности: если ответы на многочисленные, не вполне понятно по каким принципам сформулированные вопросы для большинства остаются бессмысленным времяпрепровождением, то оперируя «цветами шляп», студенты понимают, что необходимость перебора всех «цветов»

вызвана потребностью всестороннего анализа проблемы.

Во-вторых, автоматизируется процедура распределения ролей в группе: следуя принципу личностно-ориентированной педагогики, роли должны выбираться, а выбрать цвет «надеваемой шляпы» намного быстрее и психологически легче, чем роль, сформулированную в двух-трех предложениях.

В-третьих, студенты получают инструмент управления коллективной работой, не нарушающий доверительной атмосферы – установление соответствия роли и действий фразой «Вы отвечаете не на красные, а на желтые вопросы» намного корректнее, чем «Вы отвечаете не правильно» – в первом случае подразумевается, что мнение студента признано, но «нарушает чью-то территорию», во втором – что он ошибается.

Интересно наблюдать, с каким вниманием выслушиваются реплики «рецензентов»: так как материал успел обрести личностный смысл, то и воспринимается реакция личностно. Особенно эмоционально, конечно, воспринимается оценка «черной шляпы» – защитную реакцию ведущего приходится останавливать, напоминая, что защита – прерогатива не «ответчика», а «желтой шляпы», выступления которой часто воспринимаются как комплименты лично докладчику.

Понимание студентами ценности такой работы иллюстрируется отношением к конспектам групповой работы – «картам мышления» в слабых группах, для которых оказывается сложным подготовка модели-образа перед выступлением. Такие студенты перед семинаром признаются в том, что они не могут подобрать образ-

ассоциацию к представленным докладам, а после работы в группе выказывают готовность выразить образ, но только при условии, что они будут пользоваться картой-конспектом работы группы. Взгляд «со стороны» помогает им сформировать ассоциативный ряд, который при восприятии материала «изнутри» они не смогли выстроить. Такая схема работы, самоорганизовавшаяся в слабых группах, имеет свои преимущества – в отличие от тех групп, которые могут представить модели самостоятельно, здесь происходит более глубокая рефлексия результатов групповой работы: «рецензенты» видят ценность своей работы в том, что они помогли разобраться с материалом, а докладчики отдают себе отчет в качественном различии уровня понимания темы до и после работы в группе.

Таким образом, этот этап работы над темой также происходит в зоне ближайшего развития: рефлексия второго порядка, которая затруднительна для пары докладчиков, оказывается доступна в результате распределения ролей. Правда, в данном случае ситуация не требует окончательного переноса рефлексии с другого на самого себя, но предполагается, что этот процесс завершится при подготовке к экзамену – во время проработки результатов семинарских занятий (зафиксированных в картах мышления) и составлении подобных карт по вопросам, не вошедшим в программу семинаров.

Смысл этой работы для «рецензентов» состоит в том, чтобы научиться переходить от общих отношений, представленных в докладе «ведущих», к обнаружению частным случаям проявления этих закономерностей.



**Четвертый этап: индивидуальная письменная работа.** Эссе по материалам семинара – заключительный этап. Он не был предусмотрен на этапе проектирования, но «самоорганизация» предыдущих этапов привела к тому, что в процессе семинарской работы мы столкнулись с требованием студентов предоставить им возможность высказать собственное мнение: «Я, конечно, выступлю за желтую шляпу, но я не согласен с этим и хочу сказать, что я думаю на самом деле».

Несмотря на то, что весь проект был направлен на формирование личностного отношения студентов к изучаемому материалу, мы упустили из виду то обстоятельство, что на всем протяжении работы студент находится в определенной роли, которая может не соответствовать его реальному мнению (которое отсутствует на начальном этапе, но формируется в результате). Ввиду острого дефицита семинарского времени мы решили вынести этот этап на самостоятельную работу как «второе домашнее задание» – эссе. В результате, кроме возможности высказаться, студенты получили повод к повторному обращению к «картам мышления» как материала для индивидуальной работы.

#### **Анализ проблем, выявленных в ходе эксперимента**

Кратко перечислим те сложности, с которыми мы столкнулись в процессе реализации описанной технологии.

1. Одна группа студентов (3 курс) отказалась от предложенной формы работы, мотивируя отказ тем, что играть в их возрасте – это несерьезно. Еще в нескольких группах начало было сложным. Причина, на наш взгляд, заключается в том, что подоб-

ная техника предполагает личностную открытость, а отношения в академической группе могут быть выстроенными на базе отчуждения (на первом курсе таких проблем не возникло).

2. Проблема первого курса – стремление студентов (особенно в первое время) найти «правильный» ответ (чему, видимо, способствует ориентировка среднего образования на систему ЕГЭ); студенты старших курсов, напротив, сразу настроены на высказывание собственной точки зрения.

3. Общая проблема: далеко не все учебники могут служить источником материала для дискуссий – в исторической части часто представляются только биографические данные о философах, а в тематических разделах освещается только одна точка зрения по теме.

Остановимся на обзоре дидактических недостатков техники, с краткими предложениями по их преодолению.

- Невозможность обсуждения всех вопросов компенсируется приобретенным навыком рефлексивного самоконтроля, который позволит освоить материал лекций самостоятельно.

- Несоблюдение хронологии и системности в рассмотрении проблем, необходимость общего «табло», фиксирующего логику связей категорий вне пар-противоположностей. Простое сложение интеллектуальных карт по отдельным проблемам системы не создает, нужен специальный инструмент (скорее всего, это таблица – систематизатор в системе Moodle) и еще одна форма «второго домашнего задания» – не до семинара, а после: например, построение (коллективное или индивиду-

альное) глобальной интеллект-карты по материалам всего курса.

- Не учитывался «накопительный» эффект развития от семинара к семинару – должно быть усложнение задачи: если на первых семинарах вопросы формулирует преподаватель, то впоследствии эта роль должна переходить к студенту. Опыт, проведенный ранее, показал, что без специальной подготовки сформировать предмет спора (например, между Кантом и Гегелем) студенты не способны. Должна быть специальная форма деятельности, которая поднимет способность самостоятельной постановки проблемы на следующий уровень.

### Заключение

Теперь можно сделать вывод, что предлагаемая техника работы действительно является развивающей, так как она организует учебную деятельность в зоне ближайшего развития студентов и способствует становлению субъекта обучения в рамках заявленных компетенций.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800 – Строительство (квалификация (степень) бакалавр). – М., 2010.
2. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения. – М.: Педагогика, 1986.
3. Порошенко О. Ю. От метафизики субъективности человека к онтологии одиночества // Ученые записки Казанского университета. – 2009. – Т. 151. – № 1.
4. Де Боно Э. Шесть шляп мышления. – СПб.: Питер, 1997.
5. Шакирова Д. М., Плотникова Н. Ф. Интеграция умений критически мыслить и работать в команде при обучении студентов вуза // Инновации в образовании. – 2006. – № 3.
6. Buzan Tony, Buzan Barry. The Mind Map Book: How to Use Radiant Thinking to Maximize Your Brain's Untapped Potential. – N.Y.: Penguin Books, 1996. – 320 p.
7. Давыдов В. В. О понятии развивающего обучения «Педагогика». – 1995. – № 1. ■