

9. Качество образования: концепции, проблемы качества, управление. Тез. Всеросс. Научн.-метод. конф. / Под ред. А. С. Вострикова. – Новосибирск: НГТУ, 1998.

10. Системы менеджмента качества. Государственный стандарт РФ. – М.: Госстандарт России, 2001.

11. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А. М. Прохоров. – М.: Сов. энциклопедия, 1984.

12. Волович В. И. Надежность информации в социологическом исследовании. – Киев: «Наукова думка», 1974.

13. Зеер Э. Ф. Профессиональное становление личности инженера-педагога. – Свердловск: УрГУ, 1988.

14. Матрос Д. Ш., Полев Д. М., Мельникова Н. Н. Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга. – М.: Педагогическое общество России, 1999.

УДК 378.147  
ББК 44.481.223.1

## **ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ МЕТОДИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА У БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**З. З. Кирикова,  
И. В. Осипова**

В настоящее время система начального профессионального образования переживает период качественных преобразований: поиск и становление новых целей, отбор содержания и технологий профессионального образования специалистов, позволяющих обеспечить формирующиеся образовательные потребности общества, рынка и личности. В этих условиях ключевой фигурой, способной реально изменить качество образовательного процесса, наполняя его ценностно-смысловым содержанием, формами и технологиями обучения и воспитания, становится педагог профессионального обучения.

Сегодня требуется, чтобы каждый педагог смог овладеть процессом творчества, стать творческой личностью, чтобы творчество как деятельность

и состояние стало его потребностью. Это обеспечивает движение к профессиональному росту, достижению профессиональных успехов и преодолению возможных профессиональных кризисов, способствует и личному, и профессиональному самоутверждению педагога, выражению своей личностной индивидуальности. Такой подход закреплён нормативно, через признание в Законе «Об образовании» права педагога на выбор педагогической технологии, а также механизмами аттестации педагогических кадров и сертификации образовательных программ.

Учитывая это, можно сказать, что в настоящее время творчество в деятельности педагога профессионального обучения выступает как профессиональная норма. Поэтому чрезвычайно важно, чтобы в вузах в процессе профессиональной подготовки у педагога профессионального обучения были развиты личностные качества и умения осуществлять и разворачивать собственный процесс творчества.

Несмотря на то, что в профессионально-педагогическом образовании проблема подготовки профессионально-педагогических кадров к творчеству ставится постоянно, её научно-педагогическое решение не ставится предметом специальных исследований.

Особо остро сегодня стоит проблема творчества педагога в процессе поиска новых технологических решений в обучении учащихся. Недостаточная развитость деятельности педагога профессионального обучения в сфере генерирования технологических идей, создания на их основе новых и эффективных моделей обучения существенно тормозит дальнейшее развитие системы начального профессионального образования. Творчество реализуется всегда в определенной предметной области. Это придает творческому процессу свою специфику, поэтому обучение должно осуществляться с учетом особенностей области творчества.

В настоящее время в Российском государственном профессионально-педагогическом университете разработана и внедрена технология развития методического творчества у будущего педагога профессионального обучения, которую можно отнести к технологиям педагогического процесса. Опишем данную технологию по ее компонентам.

### **Объектно-целевой компонент технологии**

*Целью технологии* является формирование и развитие у будущих педагогов профессионального обучения способностей к реализации методического творчества в профессиональной деятельности. Методическое творчество понимается как творчество педагога в области проектирования, моделирования и осуществления дидактического процесса, заключающееся в поиске субъективно или объективно новых идей и создании на их основе технологий обучения или их элементов, ведущих к повышению качества обучения и воспитания учащихся и являющееся средством самовыражения, самореализации и саморазвития индивидуальности педагога.

Модельное представление о цели педагогической технологии складывается из совокупности формируемых творческих умений, выделенных на основе анализа творческого процесса: выделять проблему; генерировать идеи; осуществлять рефлексию; моделировать; формировать личностную позицию; конструировать; получать новое решение. Технология также развивает используемую на всех этапах творчества группу интеллектуально-логических умений (анализировать, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, систематизировать, обобщать, давать определения, доказывать и обосновывать). Кроме этого технология ориентирована на формирование у студента установки на творчество, понимания значения творчества в педагогической деятельности.

Диагностическим средством, определяющим уровень развития умений, является творческая работа, оцениваемая как продукт учебного творчества. Система критериев и показателей развития методического творчества у студентов построена с учетом необходимости оценки уровня овладения студентами процессуальными элементами творчества (анализа проблемы, поиска идеи, моделирования, рефлексии), развития личностных факторов (проявление индивидуальности в работе как показатель самовыражения, самореализации), использования предметных знаний и умений (интегративность знания, дидактическая ценность технологического решения).

Выделено четыре уровня развития методического творчества у студентов: низкий (первый уровень), средний, хороший, высокий.

*Первый* критерий оценки – понимание творческого задания. Показатели по уровням:

- 1-й уровень – студент смутно представляет проблему;
- 2-й – не имеет целостного представления о проблеме, но предмет проблемы выделен, смысл проблемы выделен правильно;
- 3-й – имеет полное представление о проблеме, понимает сущность проблемы, проблема проанализирована;
- 4-й – проблема глубоко осмыслена, проанализирована и структурирована.

*Второй* критерий – осознанность идеи и ее новизна. Показатели по уровням:

- 1-й – идея четко не прослеживается, не понимает суть идеи, ориентируется на традиционные решения;
- 2-й – сформулирована субъективно новая идея, идея применена без изменений;
- 3-й – известная идея видоизменена, модифицирована, по-новому интерпретирована (задан новый смысл);
- 4-й – представлена оригинальная идея; получены неожиданные технологические решения.

*Третий* критерий – наличие модельного решения на основе идеи. Показатели по уровням:

- 1-й – модель четко не выделяется, не просматривается;
- 2-й – модель имеет место, но четко не осознается образ технологического решения, его структура;
- 3-й – модель выделена хорошо, структура, образ решения опознается легко, видно стремление организовать модель «под идею»;
- 4-й – структура прослеживается четко, образ решения выделяется легко, четко видна организация модели «под идею», студент хорошо осознает свою модель.

*Четвертый* критерий – реализация модели в проект. Показатели по уровням:

- 1-й – имеется неполный вариант традиционного решения;
- 2-й – модель реализована частично на основе идеи;

3-й – модель реализована полностью;

4-й – модель реализована полностью с высокой степенью технологической детализации.

*Пятый* критерий – проявление личностной индивидуальности в творческой задаче. Показатели по уровням:

1-й – индивидуальность позиции не прослеживается, традиционное решение;

2-й – прослеживается предпочтение отдельных педагогических принципов, выделяется ориентированность на известную концепцию;

3-й – прослеживаются ценностные педагогические установки и предпочтения, придерживается концепций личностно ориентированного обучения; имеет место проявление своих личностных позиций, взглядов;

4-й – четко прослеживаются и проводятся свои ценностные ориентации, установки и взгляды, педагогическая позиция осознана, ориентируется на современные концепции обучения.

*Шестой* критерий – интегративность знаний. Показатели по уровням:

1-й – используются предметные и методические знания;

2-й – привлечены в основном предметные и методические знания, немного используются знания из других областей;

3-й – привлечены знания из многих областей;

4-й – привлечены знания из многих областей, в том числе из философии.

*Седьмой* критерий – дидактическая ценность результата. Показатели по уровням:

1-й – не осознается;

2-й – направленность на усвоение знаний;

3-й – учитывается развитие личностной стороны ученика;

4-й – направленность на развитие личности ученика, ученик представлен в технологическом решении как субъект обучения.

*Формирующее содержание* представлено лекционным курсом, направленным на создание установки на творчество и формирование у студентов основ теории педагогического творчества, ориентировочной основы творческой деятельности.

### Ценностно-педагогические ориентации технологии

Технология реализует деятельностный подход в обучении. Как известно, основным методологическим принципом деятельностного подхода является единство деятельности и сознания, из которого вытекает положение о развитии в человеке способности в деятельности через деятельность. Методическое творчество – это тоже деятельность. Формирование и развитие у будущего педагога навыков подобного рода возможно, если студента включить в ситуацию творческой деятельности.

С учетом этого:

- развитие будущего педагога способности к методическому творчеству должно быть направлено на освоение им процессуально-деятельностных механизмов творчества, что ему позволит актуализировать собственное состояние «творения», приобрести значимые базовые характеристики креативности, а также выразить и реализовать свою индивидуальность;

- в процессе обучения обязательно моделирование основных этапов и особенностей творческого процесса. В ходе обучения студенту необходимо индивидуально пройти все этапы «творения» и лично переживать психические состояния, возникающие в процессе творчества.

Учебный процесс строится в соответствии с основными принципами лично ориентированного обучения, согласно которым:

- признается приоритет индивидуальности, самооценности студента, что особенно акцентируется в процессе рефлексии и в целом при получении индивидуального творческого результата;

- студент является субъектом познания себя, нового знания и конструирования новых объектов. Он проявляется истинно как субъект своей деятельности – в нем активизированы лично-психологические процессы, актуализируются его индивидуальность, мысли и отношения. Преподаватель только направляет и регулирует процессы «творения».

Таким образом, реализуется идея субъектности студента в учении и творческом процессе.

Так как технология направлена на активизацию у студента процесса методического творчества, она строится на определенных представлениях об этом процессе. В основе технологии лежит его содержательная модель. Данная

модель базируется на концепции рефлексивно-личностной регуляции творчества [1; 2].

Творческий процесс начинается с момента установления проблемной ситуации, связанной с дидактическими технологиями. Процесс творчества включает четыре фазы: вхождение в проблему, движение в блокаде – поиск решения, развитие замысла, реализация замысла. Кроме этого имеются два промежуточных стадии: блокада и озарение, переживаемые как сжатый во времени моменты осознания, в первом случае – отсутствия выхода (решения), а во втором – появления решения.

Проблемная ситуация является источником или начальной движущей силой, включающей механизмы творчества в действие. Осознание проблемной ситуации происходит посредством логических средств. Фазу вхождения в проблему можно охарактеризовать как движение мысли в рамках стандартных, известных решений ситуации. Проблемная ситуация анализируется в разных аспектах, осуществляется поиск «разрывных» (противоречивых) линий, формируются версии причин создавшейся ситуации, т. е. индивидуальное видение поля проблемы. Правильность определения проблемы зависит от ее сложности, от интеллектуально-логических умений педагога, от его компетентности в сфере педагогических технологий. На основании версии формулируется цель, реализация которой привела бы к разрешению проблемной ситуации. В дальнейшем, в направлении поставленной цели осуществляется поиск решений. Выдвигаются гипотезы решений, однако ни одна из гипотез, предложенных в рамках известных решений, не подходит. Психологическое (мыследательностное, эмоциональное) затруднение нарастает и наступает момент осознания отсутствия решения. Это – момент блокады.

Фаза вхождения в проблему требует умений логического анализа, синтеза, обобщения, поиска решений, целеполагания, компетентности в содержании предмета проблемы, способности к созданию образа проблемной ситуации на основе моделирования причинно-следственных связей явления или объекта.

Вторая фаза – движение в блокаде – поиск идеи. Эта фаза характеризуется выраженной рефлексивной направленностью.

Рефлексия дает возможность преодолеть известный или традиционно устоявшийся контекст по отношению к предмету. Отсутствие ориентира для

решения заставляет педагога вновь обратиться к предмету проблемы, к известным решениям и пересмотреть их с позиций личностного отношения. Он систематизирует свои взгляды, уточняет позиции, сопоставляет их с имеющимися новшествами, определяет свое отношение к ним, вычленяет положительные и перспективные элементы и т. д. Особое внимание уделяется основаниям (идеям, теориям, концепциям, принципам и др.) технологий. В процессе этих поисков наступает момент озарения, нахождения общей концептуальной направленности решения (идеи).

Идея является важнейшим, именно творчеству присущим элементом. В какой-то мере творчество можно рассматривать как процесс зарождения и функционирования идеи. Идея есть ключевая цель, результат и смысл творчества. Идея служит началом развертывания системы нового знания или решения [3]. Она по своей сути есть новый угол зрения на предмет, который задает направление решения. Идея возникает в результате рефлексии. Педагог на основе найденной идеи формирует индивидуальную концепцию технологического решения, в которой определяются новые содержательные основания (принципы) построения технологии.

Идея воплощается в конкретную модель технологии с помощью моделирования на третьей фазе творческого процесса. Понятие модели многозначно, но в основе своей сводится к условному образу (изображению, схеме, описанию) некоторого объекта или системы объектов. Создание моделей возможно благодаря моделирующей способности психики. С помощью воображения осуществляется мысленное преобразование объектов и создаются их новые образы. В процессе моделирования обязательно «схватывается» сущность объекта, его значимые характеристики и выстраивается его новая система связей, структура.

Содержательное оформление модели реализуется в ходе конструирования. Осуществляется ее детальная проработка. На четвертой фазе проект технологии реализуется в реальной педагогической практике.

Рассмотренные механизмы и средства имеют особое значение в освоении и регулировании творческого процесса. Поэтому обучение направлено на то, чтобы их специально актуализировать, формировать и развивать.

Содержание и процесс обучения строятся с учетом данного представления о творческом процессе (табл. 1).

Таблица 1

Особенности процесса методического творчества

Основные процессуальные компоненты	Ключевые элементы	Основное содержание	Основные процессуальные механизмы, средства
1. Возникновение проблемной ситуации	Проблема	Включение в проблемную ситуацию; многоаспектный анализ проблемы; формирование индивидуального видения поля проблемы; целеполагание поиска решений	Проблемная ситуация как движущая сила, включающая механизмы творчества. Логические операции анализа, сравнения и др.
2. Поиск решения	Наличное предметное знание	Актуализация имеющегося знания; поиск известных решений; выдвижение гипотез	Логические операции
3. Блокада		Осознание отсутствия средств решения; нарастание затруднения; творческая неопределенность, тупик	
4. Движение в блокаде. Поиск идеи. Озарение	Идея, принцип построения решения	Рефлексия над результатами работы по имеющейся технологии; личностное самоопределение по отношению к основаниям ее построения; анализ идей, концепций имеющихся технологических новшеств, личностное самоопределение по отношению к ним; рефлексия над собственным «Я» (осознание педагогико-мировоззренческих взглядов, позиций, собственных действий, личностных возможностей); определение обновленных личностных педагогических позиций; поиск нового взгляда на технологическое решение с учетом новой личностной позиции	Рефлексия
5. Развитие замысла. Получение нового решения	Замысел, модель решения, новое решение	Разработка индивидуальной концепции технологического решения; моделирование технологии на ее базе; построение модели технологии в контексте концепции; конструирование содержания концепции; окончательное оформление проекта технологии	Моделирование Конструирование Воображение, создание образов
6. Реализация нового решения на практике		Реализация и проверка нового решения на практике	

Технология опирается на учет педагогических закономерностей: единства учения и преподавания; развития личности через включение ее в деятельность; стимулирования активности личности; единства целей, содержания, форм и методов в педагогическом процессе и др.

### **Основания объектно-целевого компонента технологии**

Студент профессионально-педагогического вуза рассматривается как будущий субъект методического творчества в профессиональном училище. Из этого положения вытекает необходимость развития в личности студента основных характеристик субъекта творчества.

Для того, чтобы быть субъектом творчества педагог должен:

- 1) иметь определенные индивидуальные педагогические взгляды и позицию;
- 2) уметь осуществлять все этапы творческого процесса;
- 3) иметь потребность к получению новых технологических решений;
- 4) понимать творчество как средство обеспечения качества обучения учащихся, а также самореализации, самовыражения и саморазвития своей индивидуальности.

Исходя из этого, в ходе учебного процесса:

- активизируется индивидуальная педагогико-мировоззренческая компонента личности студента;
- формируются и развиваются у студента процессуальные составляющие всех этапов творчества: интеллектуально-логические умения, рефлексия, поиск идеи, моделирование и др.;
- развивается мотивационно-потребностная сфера личности.

Содержание лекционного курса основывается на следующих логических линиях. Центральной логической линией развертывания содержания является логика раскрытия творческой деятельности: ее значения, сущности, особенностей, предмета и процесса. В качестве частных или дополнительных логических линий, помогающих реализации центральной логической линии, приняты логики развертывания структур личности, мыслительной деятельности и дидактической технологии.

### **Основания построения процессуальной модели технологии**

В технологии используется два основных актуальных механизма построения процесса обучения: усвоение и моделирование процесса методического творчества в учебной деятельности студентов.

Усвоение в данной технологии предполагает:

1) изучение теоретических знаний с целью формирования у студентов представлений о сущности творческого процесса, понимания его структуры, особенностей, значения в педагогической деятельности и т. д., обеспечивается лекционными занятиями;

2) формирование умений осуществлять отдельные элементы творческого процесса, реализуется креативным тренингом;

3) индивидуализированное освоение целостного творческого процесса в ходе выполнения индивидуальной творческой работы.

При этом учитывается логика восхождения студента от знаний о процессе к конкретному его воплощению в своей учебной деятельности.

Важное место в учебном процессе отводится моделированию творческого процесса. Моделирование имеет место в двух планах.

Выделяются важнейшие составляющие процесса творчества: интеллектуально-творческий блок умений, генерирование идей, рефлексия и образное моделирование. Соответственно этому креативный тренинг формируется из четырех частей: инструментально-логический тренинг, тренинг генерирования идей, тренинг рефлексии и тренинг образного моделирования.

Второй план моделирования связан с индивидуализированным освоением целостного творческого процесса. Здесь моделируется весь творческий процесс в единстве его предметного, процессуального и результативного компонентов. Студент «проходит» все этапы «творения» и использует все усвоенные знания и умения. При этом он «работает» с конкретной технологической темой, реализует весь процесс в полном объеме и должен получить некоторое новое технологическое решение.

При этом особенности процесса творчества учитываются следующим образом:

1) содержательная модель творческого процесса используется как основа для развертывания процесса творчества у студентов – с учетом фаз регулируется успешность процесса обучения, обеспечивается оперативная помощь студенту с учетом особенностей этапа, на котором он находится;

2) возникновение блокады у студента является моментом, когда преподаватель помогает ему начать процесс рефлексии;

3) движение в блокаде организуется как процесс самопознания, исследования содержания своего сознания, самоопределения своих взглядов, позиций с помощью рефлексии;

4) моделирование используется как средство создания образов, конструктивных схем технологических решений, развития воображения – студент учится реализации принятой им «генеральной» идеи, мысли;

5) действия, реализуемые на различных этапах творчества специально актуализируются как необходимые инструменты реализации творческой деятельности.

Использование в учебном процессе особенностей творческого процесса позволяет создать для каждого студента своеобразное креативно-пространственное поле деятельности, где он может самореализоваться, развить в себе творческий потенциал, «жить» насыщенной эмоциональной и мыслительной жизнью. В рамках обучения функционирует как бы нормальное «бытие» профессионального творчества [4].

Таким образом, процессуальная модель (общий педагогический механизм) технологии строится с учетом механизмов усвоения и творческого процесса.

### **Процессуальная модель технологии**

Технологический маршрут включает два технологических этапа:

- формирование знаний и базовых творческих умений;
- индивидуализированное освоение целостного процесса методического творчества.

Каждый этап представлен соответствующими подэтапами, в рамках которых решаются определенные дидактические задачи.

Этап формирования знаний и базовых творческих умений состоит из подэтапов:

- формирование знаний на лекциях;
- освоение базовых творческих умений в ходе общекреативного тренинга.

Подэтап «Формирование знаний» обеспечивается операциональными звеньями, обусловленными темами лекций: «Введение», «Творчество и творчес-

кая личность», «Творческий процесс и мыслительная деятельность» и т. д. На каждом операциональном звене реализуется совокупность действий обучения:

- установка на усвоение материала, его актуализация;
- познание содержания материала;
- рассмотрение его прикладного значения;
- обобщение материала.

Каждое действие обучения реализуется в ситуативных актах, которые состоят из шагов, технологических средств и условий:

Условиями реализации ситуативных актов являются наличие учебной среды (аудитории, необходимых дидактических средств и т. д.).

Подэтап «Освоение базовых творческих умений» реализуется совокупностью четырех операциональных звеньев:

- инструментально-логический тренинг;
- тренинг генерирования идей;
- тренинг рефлексии;
- тренинг образного моделирования.

Каждое операциональное звено реализуется совокупностью действий обучения, представленных как упражнения.

Так, инструментально-логический тренинг складывается из упражнений по освоению действий анализа, анализу проблемы, формулированию определений, целеполаганию. Цель тренинга заключается в формировании, развитии и актуализации интеллектуально-логических умений.

Тренинг генерирования идей направлен на формирование, развитие и актуализацию умений: анализ идей, выдвижение идей, выполнение метода комбинирования, выполнение метода автоматической записи, выполнения метода «мозгового штурма» и др. Данный тренинг также состоит из системы соответствующих упражнений – действий обучения.

Каждое упражнение состоит из ситуативных актов. Например, упражнение «Анализ идей и решений проблемы» включает в себя следующие ситуативные акты, осуществляемые определенными шагами и средствами:

- вхождение в суть упражнения (шаги: постановка учебной задачи преподавателем; предъявление дидактического материала для выполнения упражнений (ориентировочной основы, задания, журналов), осмысление учебной за-

дачи студентами; изучение дидактических материалов, анализ ориентировочной основы учебной деятельности);

- выполнение упражнения (шаги: выбор для анализа статьи из журнала, изучение содержания статьи, характеристика проблемы, излагаемой в статье, формулировка проблемы, выделение идей, направленных на решение проблемы, составление конструктивной схемы реализации идеи, определение своего отношения к идее и обоснование своего мнения);

- повторение упражнения для другой статьи (шаги те же);

- оформление результатов анализа (шаги: оформление результатов как экспертизы идеи);

- защита результатов анализа в форме выступления или собеседования с преподавателем (шаги: общая характеристика полученных результатов, обоснование оценки идеи).

Этап «Индивидуализированное освоение целостного процесса дидактико-технологического творчества» строится согласно этапам творческого процесса и включает в себя подэтапы:

- вхождение в проблему;
- поиск идеи и рефлексия;
- развитие замысла;
- защита творческой работы.

В ходе реализации этапа студент по выбранной теме выполняет под руководством преподавателя творческую работу. Руководство преподавателя процессом «творения» студента заключается в оказании своевременной консультации и помощи, сотворчестве, а также регулировании и направлении индивидуального творческого процесса.

В качестве операциональных звеньев подэтапов принимаются структурные составляющие соответствующих фаз творческого процесса.

Первый подэтап – «Вхождение студента в проблему». Реализуется операциональными звеньями, действиями обучения, ситуативными актами и шагами. При возникновении блокады мыследеятельности осуществляется переход на следующий подэтап.

На данном подэтапе имеется несколько операциональных звеньев: изучение проблемы; постановка целей по решению проблемы; поиск известных решений.

Операциональное звено «Изучение проблемы» осуществляется действиями обучения: изучение студентом предмета проблемы; формирование образа проблемы. На всех действиях оказывается помощь преподавателя.

Например, действие по изучению предмета проблемы включает в себя ситуативные акты:

- обсуждение с преподавателем выбранной темы (шаги: обсуждение основных моментов актуальности темы, обсуждение общего плана действий по анализу проблемы, оценка наличия литературы и др.);

- анализ проблемы (шаги: определение цели анализа проблемы, выбор позиций, аспектов или критериев анализа проблемы, проведение анализа, систематизация следствий проблемы, определение «конфликтных» (противоречивых) точек в предмете проблемы);

- обсуждение с преподавателем полученных результатов (изложение студентом методики анализа проблемы, контрольные вопросы преподавателя).

В таком же ключе все операциональные звенья имеют свои действия обучения, а последние – свои ситуативные акты и шаги.

Подэтап «Поиск идеи и рефлексия» обеспечен такими операциональными звеньями, как:

- рефлексия над имеющимся знанием и опытом в решении проблемы;
- рефлексия над собственным «Я»;
- поиск идеи на основе анализа полученного рефлексией материала.

Подэтап «Развитие замысла» состоит из операциональных звеньев:

- а) моделирование;
- б) конструирование.

Подэтап «Защита творческой работы» предусматривает различные формы защиты и оценки работы. Это взаиморецензирование, публичная защита работы, собеседование – зачет.

Содержание операциональных звеньев конкретизировано действиями обучения, ситуативными актами и шагами.

Этап реализуется в форме самостоятельной работы студента, поэтому у каждого студента свой темп учебно-творческой деятельности, а также уровень интенсивности мыслительных процессов.

На любой стадии творчества студента преподаватель поддерживает его мотивацию, наблюдает за его психологическими состояниями и мыслительными затруднениями, в соответствии с этим оказывает адекватную помощь и консультацию; при необходимости участвует непосредственно в творческом процессе.

Реализация технологии в учебном процессе показала, что у студентов возникает мотивация к творческой деятельности, активизируется их творческое состояние; они успешно овладевают целостным процессом творчества.

#### *Литература*

1. Семенов И. Н. Системный подход к изучению организации продуктивного мышления // Исследование проблем психологии творчества. – М.: Наука, 1983.
2. Семенов И. Н., Степанов С. Ю. Проблема предмета и метода психологического изучения рефлексии // Исследование проблем психологии творчества. – М.: Наука, 1983.
3. Логинов Л. И. Научная идея в системе знаний. – Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1992.
4. Нечаев Н. Н. Моделирование и творчество. – М.: Педагогика, 1987.