

**Овчаров С.М. Педагогическая технология развития креативности будущих учителей информатики в условиях университетского образования // Карельский научный журнал. – № 1 (2). – 2013. – С. 43-46.**

**УДК 378.22:004-026.15**

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ  
КРЕАТИВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ В  
УСЛОВИЯХ УНИВЕРСИТЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

© 2013

*С.М.Овчаров*, кандидат педагогических наук, доцент, докторант,  
*Житомирский государственный университет имени Ивана Франко,*  
*Житомир (Украина)*

*Аннотация:* в статье рассматриваются особенности развития креативности будущих учителей информатики в условиях университетского образования. Охарактеризованы психолого-педагогические условия формирования креативного потенциала студентов. Проанализированы эвристические методы организации занятий и обоснована целесообразность их применения в процессе профессионального обучения будущих педагогов.

*Ключевые слова:* креативность будущих учителей информатики, эвристические методы обучения.

Одним из существенных недостатков современного профессионального педагогического образования является его слабое влияние на развитие творческого потенциала будущих учителей, в том числе информатики. Анализ работы преподавателей в современных ВУЗах свидетельствует о том, что уровень их практических усилий по развитию творческих способностей студентов в процессе профессионального обучения недостаточно высокий. В системе работы большинства преподавателей, к сожалению, преобладают стереотипные методы и приемы, направленные на алгоритмизацию действий

студентов. Поэтому одним из важнейших заданий высших педагогических учебных заведений, которые готовят учителей информатики, является поиск наиболее эффективных и действенных форм работы, направленных на развитие творческих способностей будущих педагогов, формирование их креативного потенциала, подготовку к применению элементов творчества в будущей профессионально-педагогической деятельности.

Педагогические аспекты формирования креативности в профессиональной подготовке учителей исследовали многие ученые: Ю.П.Азаров, О.В. Акимова, Р.С. Гуревич, И.А. Зязюн, Н.В. Кичук, Н.В. Кузьмина, О.Н. Куцевол, Л.М.Лузина, М.Д. Никандров, Н.Г. Ничкало, М.М. Поташник, С.А. Сысоева, М.И. Сметанский, Г.С. Тарасенко, А.В. Темченко и некоторые другие исследователи.

Под креативностью учителя информатики мы понимаем интегрированное качество педагога, которое определяет его способность к генерированию оригинальных, неповторимых, новаторских идей для решения разнообразных педагогических задач, которые возникают в учебно-воспитательном процессе. Она характеризуется способностью учителя своевременно увидеть педагогическую проблему, разработать творческие пути ее решения и действовать не по шаблону, а оригинальным, свойственным именно ему способом [1, с. 233].

Одной из основных предпосылок развития креативного мышления будущих учителей информатики является ориентация учебно-воспитательного процесса на личность студента, учет его индивидуальных особенностей, наклонностей и стремлений. То есть, профессиональное образование студентов целесообразно организовывать, в первую очередь, на основе индивидуально-креативного подхода, который предусматривает использование разных форм обучения, ориентированных на индивидуальные качества личности.

Формированию креативного потенциала будущего учителя в условиях университетского образования способствует внедрение нетрадиционных форм и методов обучения, инновационных педагогических технологий, организация

разнообразных психолого-педагогических тренингов, решение профессионально-педагогических задач, активное участие в научных конференциях, конкурсах, дискуссиях по проблемам высшей школы и тому подобное. Тем самым создаются условия для профессионального саморазвития, самоутверждения и самовыражения личности педагога.

В первую очередь охарактеризуем психолого-педагогические условия, стимулирующие развитие креативных качеств будущих учителей, в том числе информатики, на этапе обучения в педагогических университетах.

Е.П. Торренсом были выделены условия, которые содействуют развитию творческого мышления и креативности личности: наличие творческих способностей, творческих умений и творческой мотивации [2, с. 307]. При этом высокий уровень проявления творческих способностей может наблюдаться только в случае совпадения всех трех факторов.

А. Маслоу [3, с. 109] определил основные условия, которые стимулируют развитие креативного мышления: 1) ситуации незавершенности, в отличие от четко заданных и строго контролируемых; 2) создание и разработка приемов, стратегий и инструментов для последующей деятельности; 3) стимулирование ответственности и независимости; 4) акцент на самостоятельных разработках, наблюдениях, ощущениях, обобщениях.

По мнению И.П. Иванова, психолого-педагогические условия, которые влияют на формирование креативного мышления студентов, можно разделить на две группы: субъективные (личностные) и объективные (ситуативные). Рассмотрим более детально эти две группы условий [4].

Субъективные (личностные) условия – это совокупность характеристик личности, которые влияют на формирование креативного мышления будущих педагогов. К ним принадлежат:

1) личностные качества студентов: неконформность, самостоятельность мышления; склонность к риску; развитое воображение; уверенность в себе; стремление к самоусовершенствованию и некоторые другие;

2) стойкая позитивная мотивация творческой деятельности, достижения успеха; потребность в самореализации;

3) установка на творчество, которая влияет на систему эмоционального состояния личности: настроение; предвидение удовлетворенности от будущей профессионально-педагогической деятельности; вдохновение, возникающее из эмоционального увлечения учебным материалом;

4) необходимый и достаточный уровень общей и специальной теоретической подготовки как содержательной базы для успешного решения профессиональных проблем в будущем;

5) профессиональная направленность личности – основа формирования установок на творческий подход к решению профессионально-педагогических задач;

б) наличие сформированной «Я-концепции».

Объективными (ситуативными) условиями называются условия, которые обеспечивают возможность целеустремленного педагогического действия, ориентируют его в соответствии с поставленными целями. К ним принадлежат:

1) личность и поведение педагога (из практики известно, что творческая активность студентов значительно повышается, если преподаватель проявляет собственную креативность);

2) морально-психологический климат в коллективе, направленный на создание творческой атмосферы, устранение факторов, подавляющих стремление будущих педагогов к творчеству; для создания творческой атмосферы на занятиях необходимо обеспечивать дух соревнования, подчеркивать безусловную ценность каждого студента и его творческих идей;

3) состояние материально-технической базы, в первую очередь, литературный фонд библиотек ВУЗа, компьютерное обеспечение, постоянный доступ к Интернету и тому подобное;

4) грамотная организация учебно-воспитательного процесса.

Процесс формирования креативного мышления будущих педагогов, в первую очередь, должен организовываться в форме проблемного обучения,

которое предусматривает постановку и решение учебных, научных и профессионально-педагогических проблем. Поэтому задаче развития креативного мышления будущих учителей информатики необходимо подчинить все организационные формы и методы обучения в современных ВУЗах: лекции, практические и семинарские занятия, самостоятельную и индивидуальную работу.

Известно, что проблемная лекция вызывает у студентов интерес к изучаемым вопросам, стимулирует активность и самостоятельность в поиске дополнительной информации, моделирует противоречия реальной профессионально-педагогической деятельности. При этом знания добываются ими в процессе решения предложенных преподавателем проблем. К проблемным лекциям относят: лекцию-диалог, лекцию-обсуждение, лекцию-диспут и некоторые другие.

Практические и семинарские занятия проблемного характера могут проводиться в разных формах, например:

- в форме дискуссий по отдельным вопросам темы;
- в форме профессиональных боев (что требуют самостоятельного изучения дополнительного учебного материала);
- в форме защиты рефератов, которая активизирует внимание всех студентов и содействует развитию доказательности мышления;
- в форме решения профессионально-педагогических задач, развивающих умения будущих педагогов применять на практике теоретические знания;
- в форме деловых игр, которые являются активным методом подготовки специалистов, поскольку предусматривают использование определенных форм исследования, тренинга и обучения.

Лабораторный практикум, который является неотъемлемой частью профессиональной подготовки будущих учителей информатики, целесообразно организовывать на основе метода проектов. По его окончании целесообразно провести защиту, в ходе которой каждый студент должен обосновать свою разработку, ответить на вопросы коллег и преподавателя. Такая форма

выполнения лабораторных работ будущими учителями информатики, по нашему мнению, является наиболее оптимальной и полезной.

Таким образом, процесс формирования креативного мышления будущих учителей, в том числе информатики, заключается в целеустремленном взаимодействии, сотрудничестве преподавателя и студентов в адекватных, специально организованных условиях с применением необходимых форм и методов организации учебно-воспитательного процесса.

На современном этапе можно выделить определенные группы методов, способствующие формированию профессионального креативного мышления студентов [5, с. 174], которые классифицируются таким образом:

1. По способу организации учебной деятельности:

- структурно-логические методы, которые характеризуются поэтапной организацией постановки дидактичных задач, отбора способов их решения, диагностики и оценки полученных результатов;

- тренинговые методы, которые являются системой деятельности по отработке определенных алгоритмов учебно-познавательных действий и способов решения типичных задач в ходе обучения (это могут быть тесты и практические задания, в содержание которых целесообразно добавлять элементы творчества);

- игровые методы, которые характеризуются игровой формой взаимодействия субъектов образовательного процесса (при этом учебные задания включаются в содержание игры) и некоторые другие.

2. По формирующей направленности, которые в свою очередь, включают:

а) методы развития опыта творческой деятельности:

- методы с применением усложняющих условий, а именно: метод временных ограничений, метод внезапных запрещений, метод новых вариантов, метод информационной недостаточности, метод абсурда;

- методы группового решения творческих заданий: метод Дельфи, метод «черного ящика», метод дневников;

• методы коллективного стимулирования творческих поисков: метод мозгового штурма, метод синектики и некоторые другие.

б) методы эмоционального воздействия, способствующие формированию опыта через переживание собственной профессионально-творческой и учебно-познавательной деятельности и создающие установку на позитивное эмоциональное отношение к ней: поощрение, учебно-эмоциональная игра, создание ситуации успеха, свободный выбор творческих заданий, побуждение к выбору альтернативных решений.

Конечно, существует много других подходов к классификации методик, способствующих развитию профессионально-творческого мышления и формированию креативного потенциала будущих учителей, в том числе информатики. Но существуют и факторы, которые отрицательно влияют на проявление креативного мышления будущих педагогов. По мнению С.Д. Смирнова [6, с. 87], к ним принадлежат такие: лимит времени; состояние стресса или повышенной тревожности; сильная или слабая мотивация обучения; желание быстро найти решение, которое, обычно, приводит к снижению качества выполнения заданий за счет уменьшения времени на его выполнение; способ формулировки условий задания, который провоцирует неверный путь решения; неуверенность в своих силах, вызванная предыдущими неудачами и некоторые другие.

Известный исследователь креативности Г. Оуч факторы, препятствующие творческому мышлению, называет «умственными замками», то есть крепкими установками сознания, которые мешают креативно подходить к решению жизненных и профессиональных ситуаций. По его мнению [7, с. 141], к ним принадлежат: неуверенность в себе; боязнь казаться хуже, чем другие; привычка все жизненные и учебные ситуации оценивать с точки зрения логики; стремление всегда быть практичным; привычка следовать общепринятым правилам; установка лишь на один правильный ответ; склонность к избеганию двусмысленностей; подсознательная установка на то, что ошибаться вообще нельзя и некоторые другие.

Мы поддерживаем взгляды тех исследователей креативности, которые считают, что на этапе базовой профессиональной подготовки будущих учителей, следует широко использовать эвристические методы обучения [8, 9], которые активно стимулируют развитие творческого потенциала студентов, способствуют формированию их креативных качеств. Проанализируем основные из них, которые, по нашему мнению, целесообразно использовать в профессиональной подготовке будущих учителей информатики в условиях университетского образования.

Метод агглютинации, который предназначен для формирования у студентов умений совмещать несовместимые в реальном мире качества, свойства или части объектов, например, горячий снег, объем пустоты, сладкую соль, черный свет и тому подобное. Применение этой методики содействует развитию у будущих педагогов фантазии, воображения, способности к выдвижению смелых идей и гипотез. Эту методику целесообразно использовать во время проведения активных лекций и практических (семинарских) занятий по информатике и методике ее преподавания.

Мозговой штурм, основным заданием которого является сбор наибольшего количества идей участников коллективного обсуждения. Он является оперативным методом группового решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором его участникам предлагается выражать как можно большее количество вариантов ее решения. После этого из общего количества выраженных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике. Эту методику целесообразно и полезно использовать во время проведения лабораторных работ по информатике в составе малых групп, когда каждый студент имеет возможность выдвинуть собственную идею решения поставленной задачи, построения алгоритма и его программной реализации.

Метод синектики, который основывается на методах мозгового штурма, инверсии, ассоциаций и тому подобное. Сначала обсуждаются общие признаки проблемы, выдвигаются и отклоняются первые решения, генерируются и

развиваются аналогии, отбираются альтернативы, новые аналогии, опять возвращаются к проблеме. Такой метод является полезен во время проведения практических занятий по методике преподавания школьного курса информатики.

Метод проектов, ориентирующий учебно-воспитательный процесс на активизацию учебной деятельности студентов с учетом их личностных потребностей и индивидуальных качеств. Целью проектной деятельности в образовании считают своеобразный переход от развития личности к саморазвитию, раскрытию ее интеллектуального и креативного потенциалов. На наш взгляд, возможными формами и методами организации проектной деятельности во время обучения будущих учителей информатики могут быть: выполнение проектов в малых группах или индивидуально во время проведения плановых лабораторных работ; закрепление учебного материала по конкретным темам в виде творческого задания или итоговое повторение в виде проекта (во время выполнения контрольных работ, написания курсовых и дипломных работ по информатике или методике ее преподавания).

Метод Дельфи, позволяющий с помощью опросов, интервью, мозговых штурмов и тому подобное достичь максимального согласования мнений группы исследователей при поиске правильного решения. Этот метод исключает возможность открытых столкновений между носителями противоположных взглядов, поскольку непосредственный контакт экспертов между собой невозможен. Его можно использовать, например, при проведении научно-практических Internet-конференций или обсуждении проблем на соответствующих форумах.

Метод использования игровых моментов, который можно использовать во время проведения занятий любой формы [10 с. 15]. Например, во время проведения практических и лабораторных занятий по информатике студентам, особенно младших курсов, можно предложить такие формы заданий: разгадывание или составление тематических кроссвордов, ребусов, шарад по

информатике; проведение конкурсов компьютерного рисунка; игра в шахматы с компьютером; проведение тематических викторин и тому подобное.

Как уже отмечалось, действенным способом развития креативного мышления будущих педагогов являются тренинги креативности. Регулярное проведение таких тренингов с будущими учителями информатики способствует формированию у них высокого уровня развития алгоритмического мышления, побуждает их к глубокому изучению нескольких современных языков программирования, содействует формированию у них креативного подхода к решению разнообразных профессионально-педагогических задач.

Рассмотрим некоторые примеры тренинговых заданий, которые, на наш взгляд, целесообразно использовать на этапе университетского образования будущих учителей информатики. Например, на занятиях по программированию можно предложить такие задания. На экран выводится фрагмент программы, написанный одним из языков программирования, которые изучаются студентами. Им предлагается определить, каким именно языком написан программный код, и для чего он предназначен. Или в определенном программном коде необходимо найти ошибки, которые были преднамеренно введены у него.

Другим примером, который способствует развитию креативных качеств будущих учителей информатики, могут быть такие тренинговые задания: написать языком программирования Visual Basic программу, которая была составлена языком Pascal, или дописать программу в среде Borland C++ Builder, начало которой выведено на экран. Такие задания развивают алгоритмическое мышление будущих педагогов.

Мы считаем, что периодически целесообразно использовать тренинговые задания, которые развивают эстетические качества студентов, их воображение, воспитывают у них чувство прекрасного. Например, на лабораторных работах по программированию будущим педагогам можно предложить такое задание: составить компьютерную программу, которая выводит на экран изображение пейзажа. После его успешного выполнения можно усложнить условия: на основе

созданного статического изображения создать анимационные эффекты. И подобных вариантов тренинговых заданий можно предложить много.

Таким образом, на современном этапе существуют много разных методик развития креативности будущих педагогов, в том числе учителей информатики. Каждый преподаватель ВУЗа, формируя индивидуальный стиль педагогической деятельности, может выбрать для себя любые эвристические формы и методы обучения студентов. При этом следует добиваться, чтобы результаты их применения положительно влияли на развитие креативных качеств будущих учителей информатики.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1. Овчаров С.М. Андрагогические принципы развития креативности учителей информатики в системе последиplomного педагогического образования // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. 2013. №2 (13). С. 233.**
2. Torrance E.P. Creativity and futurism in education: Retooling // Education. 1980. Vol.100. P. 298-311.
3. Маслоу А. Мотивация и личность. СПб.: Питер, 2003. 352 с.
4. Иванов И.П. Развитие творческого мышления студентов в условиях проблемно-деятельностного обучения: дис...канд. пед. наук: 13.00.08: Ставрополь, 2002. 170 с.
5. Виленский М.Я., С.Н. Бегидова. Профессионально-творческое развитие личности специалиста физической культуры и спорта в процессе обучения. М.; Иркутск, 2004. 213 с.
6. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. М.: Академия, 2005. 394 с.
7. Oech R. Awhach on the Side of the Head: How to Unlock your Mind for innovation Menlo Park // Calif. Creative think, 1983. V. XVII. P. 141.
- 8 Здібності, творчість, обдарованість: теорія, методика, результати досліджень / за ред. В.О. Моляко, О.Л. Музики. Житомир: Рута, 2006. 320 с.

9. Хуторський А.В. Дидактична евристика: теорія і технологія креативного навчання. М.: МГУ, 2003. 416 с.

10. Овчаров С.М., Овчарова К.В. Інтегровані уроки – креативні учні. Полтава, 2012. 72 с.

**“PEDAGOGICAL TECHNOLOGY OF THE DEVELOPMENT OF  
FUTURE IT TEACHERS’ CREATIVITY IN THE CONDITIONS OF  
UNIVERSITY EDUCATION”**

© 2013

*S.M. Ovcharov*, candidate of pedagogical sciences, associate professor,  
doctoral student of Zhytomir State University named after Ivan Franko,  
*Zhytomir (Ukraine)*

*Annotation:* the features of the development future IT teachers’ creativity in the conditions of university education are studied in the article. Psychological and pedagogical conditions for forming students’ creative potential are characterized. Heuristic methods of conducting lessons are analyzed and advisability of their application in the process of professional teaching of future teachers is justified.

*Keywords:* future IT teachers’ creativity, heuristic methods of teaching.