

Сетевое взаимодействие по профессиональной ориентации школьников дает свои результаты: с 2012 года физику для прохождения государственной итоговой аттестации выбрали 37% выпускников старшей школы, биологию – 16%, химию – 11%; средний балл по этим предметам стабильно выше городских, краевых и общероссийских показателей; все эти выпускники поступили в вузы на соответствующие направления подготовки.

По данным анализа системы электронного мониторинга развития образования (сайт [www.krmo.ru](http://www.krmo.ru)), в Пермском крае доля выпускников 9-х классов, поступивших в образовательные организации профессионального образования в 2012 – 2013 годах, чуть менее 50%. Это означает, что говорить в целом об успехах профориентационной работы, выстроенной на взаимодействии с вузами, нельзя до тех пор, пока не будет налажено взаимодействие «школа – СПО – производство» и не изменится доля выпускников, выбирающих получение рабочих специальностей, так необходимых для экономики и Пермского края, и России в целом.

Таким образом, несмотря на имеющиеся проблемы в современной системе профориентации и сопровождения профессионального самоопределения, имеются локальные инновационные практики, которые необходимо выделить и институционализировать. При этом нужно учитывать необходимость включения системы реальной практической деятельности в практику образовательных организаций во взаимодействии с учреждениями СПО, вузами, предприятиями «реальной сферы».

### Литература

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [Электронный ресурс]: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (ред. от 29.12.2014 г.). URL: Система Консультант Плюс.

УДК 378.147

### РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ

**Шамшина Наталья Владимировна,**

*старший преподаватель кафедры информатики Сумского государственного педагогического университета им. А.С.Макаренка,  
г. Сумы, Украина.*

*E-mail: [shamichek@ukr.net](mailto:shamichek@ukr.net)*

### Аннотация

В статье анализируются тенденции современного образования; рассматриваются понятие «креативное мышление», его характеристики; определяются благоприятные условия для развития креативного и творческого мышления; описывается один из методов развития креативного мышления при подготовке студентов педагогического университета по специальности «Информатика».

**Ключевые слова:** тенденции образования; креативное мышление; профессиональная подготовка учителя информатики.

## DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING IN VOCATIONAL TRAINING OF COMPUTER SCIENCE TEACHERS

**Shamshina Natalya,**

*art. Lecturer, Department of Computer Science  
Sumy state pedagogical university behalf of A.S. Makarenko,  
Sumy, Ukraine.*

*E-mail: shamichek@ukr.net*

### Abstract

The article analyzes the trends of modern education; It discusses the concept of "creative thinking" and its characteristics; formulated favorable conditions for the development of creativity and creative thinking; describes the author's method of development of creative thinking in vocational training of computer science teachers.

**Keywords:** trends in education; creative thinking; training of computer science teachers.

Чему и как нужно учить наших детей сегодня, чтобы через десять лет они были успешными и востребованными членами общества? Современные тенденции образования заставляют оставить в прошлом традиционную модель обучения.

Традиционная модель, когда учитель приходит в класс и передает ученикам определенный программой набор знаний, неэффективна в обществе глобальной информатизации. Информация стала доступной, нужно лишь научить детей находить и использовать ее. При этом для того чтобы стать успешным и востребованным на рынке труда в будущем, мало быть отличником – нужно уметь находить общий язык с людьми, продвигать свои идеи, кооперироваться ради общей цели и быть креативным. Креативное мышление имеет ценность в бизнесе, науке, культуре, искусстве, политике – во всех динамичных жизненных областях, где развита конкуренция.

Мир становится все более глобально связанным. Границы между рынками разных стран стираются, а новые средства общения требуют новых коммуникационных навыков. Все больше профессий будет переходить на удаленный режим работы, режим командной работы в рамках временного проекта, где могут сотрудничать люди разных национальностей и вероисповедания. Для будущих выпускников очень важным станет навык продуктивной работы и активной вовлеченности в процесс в составе виртуальной команды. Вот поэтому фокус в среднем образовании должен быть не на знаниях, а на навыках: критическом мышлении, креативности, коммуникабельности, принятии решений. Школы должны культивировать не конкуренцию в знаниях между учениками, не борьбу за лидерство, а сотрудничество и командную работу [6].

К счастью, государственная система образования меняет свои подходы, хотя и медленно. Так, вузы все чаще приглашают преподавать практиков, смещают акценты с теоретически-академического образования на более прикладное. Педагоги анализируют проблему, предлагают разные методы развития творческого мышления школьников и студентов. На страницах Интернета много предложений о платных и бесплатных уроках, курсах по развитию креативности. К сожалению, попытки стимулирования развития креативного потенциала студентов начали предпринимать не так давно, и пока не ясно, какие именно методы наилучшие.

Цель данной статьи – рассмотреть характеристики креативного мышления и предложить один из методов развития творческого и креативного мышления, возникший в результате многолетнего опыта профессиональной подготовки учителей информатики.

Становление и развитие креативного мышления происходит в процессе учебной и творческой деятельности.

Креативность – это способность создавать и находить новые оригинальные идеи, отклоняясь от принятых схем мышления, успешно решать стоящие задачи нестандартным образом. Это видение проблем под иным углом и их решение уникальным способом. Креативное мышление – это революционное и созидательное мышление, носящее конструктивный характер.

Важно отметить, что креативность человека – это неоднородное свойство, которое имеет несколько характеристик. Общепринятыми являются характеристики, сформулированные знаменитым американским психологом Джоом Полом Гилфордом (Joy Paul Guilford) еще в 60-е годы прошлого века. Этих характеристик всего четыре:

- продуктивность;
- гибкость;
- оригинальность;
- умение решать сложные задачи.

При оценивании креативного мышления рассматривают отдельные креативные способности:

1) беглость – количественный показатель, в тестах чаще всего это количество выполненных заданий;

2) гибкость – этот показатель оценивает разнообразие идей и стратегий, способность переходить от одного аспекта к другому;

3) оригинальность характеризует способность выдвигать идеи, отличающиеся от очевидных, общеизвестных, общепринятых, банальных или твердо установленных;

4) абстрактность названия – способность видеть суть проблемы. Процесс называния отражает способность к трансформации образной информации в словесную форму;

5) сопротивление замыканию – способность сопротивляться стереотипам и длительное время при решении проблем «оставаться открытым» для разнообразной поступающей информации [3].

Слово «креативный (creative)» заимствованное, оно возникло в русском языке сравнительно недавно, в переводе означает «творческий, созидательный». Многие воспринимают понятия «креативный» и «творческий» как равнозначные синонимы, однако для русского языка это не так. Существует разница между креативным и творческим мышлением. Креативность и творчество – не одно и то же. Так, в статье Н.М. Азаровой «Креативность как слово и как концепт» отмечается множество семантических различий в использовании этих слов в разных контекстах. В частности, указывается на то, что «в семантику творчества входят замысел и план, то, что нужно вынашивать, часто длительное время. Семантика креативности, напротив, включает некую идею продукта или некую проблему, требующую моментального или ограниченного во времени решения; хотя сочетание со словом «проблема» возможно и для креативный, и для творческий, однако все-таки в современной речи проблема понимается как то, что требует именно креативного решения» [1].

Творчество – это создание продукта искусства. Креативность – это генерация принципиально новых, неведомых ранее идей. Творческое мышление моделирует художественные образы и воплощает их в каком-либо сценарии или предмете. Креативное мышление – это способность к изобретательству и научным открытиям. Творчество онтологично, креативность технологична.

Несомненно, сочетание двух типов мышления позволяет достигать максимальных результатов в любой деятельности. Таким образом, возможно па-

параллельное развитие и творческого, и креативного. Психологи также едины в том, что креативность и интеллект – не одно и то же. Согласно многочисленным результатам компетентных исследований, не все люди с высоким IQ обладают креативностью.

Как утверждают исследователи [2, 4, 5], развитию креативности благоприятствуют следующие условия:

- предоставление личности относительной самостоятельности, свободы;
- выраженное уважение к личности;
- отсутствие излишней требовательности;
- активная поддержка творческих увлечений, выходящих за рамки традиционных учебных дисциплин [5].

Для того чтобы технологии творческого развития имели положительную направленность, необходимы:

- творческая направленность и характер деятельности;
- активное включение студентов в творческую деятельность;
- организация взаимодействия в творческой деятельности;
- совместное творчество преподавателей и студентов;
- безопасное пространство творческой деятельности [4].

Необходимые условия и методы развития творческого мышления студентов возможны лишь при соответствующем отношении педагогов к данной проблеме, т.к. процесс подготовки к творческим занятиям является гораздо более сложным и отнимает больше времени [2].

Долгое время для развития творческого мышления в профессиональной подготовке студентов мы использовали такие задания, как составление конспектов нестандартных уроков, сценариев внеклассных мероприятий типа викторин, дней информатики, сказочных постановок на учебную тематику. После пришло время для творческих заданий на компьютере – создание интерактивных презентаций для подачи нового материала и для контроля знаний, создание интерактивных кроссвордов, созданных средствами программного пакета Microsoft Office например, Excel. Творческое мышление и нестандартный подход необходимо было проявить при выполнении индивидуальных заданий, включающих олимпиадные задачи разной степени сложности.

Творческие задания давались всем будущим учителям, не выполнял их только ленивый. Тем более что со временем в сети Интернет появилось много примеров на различные темы. Однако олимпиадные задачи давались далеко не всем, тем более задачи III и IV этапов (областного и всеукраинского). Несмотря на наличие знаний по предмету, студентам не хватало смекалки, терпения, самостоятельности при выполнении нестандартных заданий. Необходимость научить будущих учителей информатики решать олимпиадные задачи, обучить их методике подготовки школьников к олимпиадам, привела к поиску и внедрению новых форм работы на факультете. Акценты сместились на развитие креативного мышления и командной работы в группе.

Одной из форм факультативной работы студентов является участие в проекте «Занимательные задачи по информатике». Цель проекта – развитие интеллектуальных и творческих способностей студентов с помощью занимательных задач по информатике. Проект предусматривает разработку сборника занимательных задач по информатике и информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ), к которым прилагаются описания решений и методические рекомендации для учителей информатики.

Занимательные задачи – это нестандартные задания-головоломки, задания, вызывающие интерес и повышающие мотивацию обучения у школьников.

Решение занимательных задач является хорошим тренингом и подготовкой к решению олимпиадных задач [7].

Для группы студентов, участвующих в проекте, сформулированы следующие задания:

- провести поиск и отбор занимательных нестандартных заданий по информатике и ИКТ в различных источниках (печатных, электронных и т.п.);
- решить задачи и выполнить задания на компьютере;
- классифицировать выбранные задания по содержанию и по методам их решения;
- описать схему решения выделенных типов задач в виде инструкций;
- предложить авторские варианты занимательных задач по ИКТ с описанием решения;
- создать электронный сборник занимательных задач по информатике для учителей;
- разместить сборник на сайте факультета.

В проекте участвуют студенты специальности «Информатика» из разных академических групп со второго по четвертый курс. Участие в проекте добровольное, за выполненную работу насчитываются бонусы. Распределение обязанностей и план работы формируются под руководством преподавателя в соответствии с методом проектов. Роль преподавателя – руководителя проекта – очень велика: необходимо заинтересовать, привести примеры, помочь с выполнением заданий, проконтролировать окончательный результат.

Выполняя задания проекта, студенты получают навыки критического мышления, креативности, коммуникабельности, принятия решений, организации своего времени; при решении нестандартных задач развивают творческое воображение и креативное мышление. Совместное творчество преподавателей и студентов, сотрудничество и налаженная командная работа приводят к значимым результатам работы на кафедре и оказывают необходимую методическую поддержку тем, кто воспользуется результатами проекта.

### Литература

1. Азарова Н.М. Креативность как слово и как концепт [Электронный ресурс] // Критика и семиотика: [http://www.philology.nsc.ru/journals/kis/pdf/CS\\_21/csazarov.pdf](http://www.philology.nsc.ru/journals/kis/pdf/CS_21/csazarov.pdf).
2. Алимов А.Т., Савриева И.Б. Развитие самостоятельного и творческого мышления у учащихся в процессе обучения. Молодой ученый. 2014. №1. С. 468 – 470.
3. Википедия: открытая энциклопедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.
4. Еремина Л.И., Нагорнов Ю.С., Нагорнова А.Ю. Технологии креативного развития студентов технических специальностей [Электронный ресурс] // Фундаментальные исследования. 2013. № 1-1. С. 78 – 81. URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=30879>
5. Жолдасбекова К.А. Развитие креативного мышления студентов в процессе обучения [Электронный ресурс] // [rusnauka.com](http://www.rusnauka.com/29_NIOXXI_2012/Pedagogica/2_118805.doc.htm). – URL: [http://www.rusnauka.com/29\\_NIOXXI\\_2012/Pedagogica/2\\_118805.doc.htm](http://www.rusnauka.com/29_NIOXXI_2012/Pedagogica/2_118805.doc.htm)
6. Тарченко А. Чему нужно учить детей, чтобы они стали успешными? [Электронный ресурс] // [nv.ua](http://nv.ua/opinion/tarchenko/chemu-nuzhno-uchit-detej-chtoby-oni-stali-uspeshnymi-98064.html). – URL: <http://nv.ua/opinion/tarchenko/chemu-nuzhno-uchit-detej-chtoby-oni-stali-uspeshnymi-98064.html>
7. Шамшина Н.В. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках информатики путем решения занимательных задач в Excel // Современные тенденции физико-математического образования: школа – вуз: материалы Международной научно-практической конференции, 17 – 18 апреля 2015 года: в 2 ч. Ч. 1. Соликамск: СГПИ, 2015. – С. 36 – 40.