

## О СОЗДАНИИ ЦЕНТРА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИНЖЕНЕРНОГО ТВОРЧЕСТВА

Исследования индивидуально-психологических особенностей школьников и учителей, студентов и преподавателей в школах и вузах Томска и Красноярска выявляют наличие большого творческого потенциала как у учащихся, так и у преподавателей. Это определяется прежде всего тем, что большинство участников образовательного процесса сочетает в себе “мыслителя” и “художника” (у них ярко выражена функциональная симметрия-асимметрия полушарий головного мозга). Так, художественно-мыслительный тип выражен у 46-47% школьников и у 35-40% студентов технического вуза; мыслительно-художественный - у 40-49% школьников и у 25-30% студентов; мыслительный тип проявляется в большей степени у 4-13% школьников и у 25-30% студентов; художественный тип преобладает у 5 - 15% школьников и у 3- 10% студентов.

К сожалению, в учебном процессе школы и вуза потенциал “художника” (целостное восприятие и видение мира, явлений, предметов, информации, образное мышление, на базе которого при соответствующем обучении развивается пространственное мышление - синтез логического и образного, способность устанавливать многомерные связи между объектами, предметами) реализуется очень слабо. Об этом свидетельствуют результаты диагностики уровня развития пространственного мышления у первокурсников технического и педагогического вузов. При потенциале 80-90% он выражен лишь у 8-10% первокурсников. Высокий уровень развития пространственного мышления положительно коррелирует с хорошими интеллектуальными данными, высоким, средним баллом в аттестате, с положительными оценками по физике, математике, русскому языку и т.д. Эти студенты успешно из сессии в сессию сдают экзамены в вузе.

Сказанное позволяет сделать вывод о необходимости развития задатков “мыслителя” и “художника” в учебном процессе и во внеучебное время в школе и вузе.

У школьников потенциал “художника” наиболее успешно реализуется в различных кружках (эстетического, технического творчества и т.д.), в центрах творчества, которые, к сожалению, по ряду причин доступны лишь части школьников.

Что касается вузов, то творческие способности студентов развиваются, главным образом, в НИРС, однако эта форма исследовательской деятельности далеко не всегда способна реализовать то многообразие творческих возможностей, которыми обладают многие студенты вуза.

В связи с этим возникает необходимость создания в вузах многоплановых центров творчества (творчества и здоровья), способствующих развитию творческого потенциала и интеллекта всех участников образовательного процесса, сохранению их физического и психического здоровья.

Основная задача такого центра - создание условий для развития профессиональных, интеллектуальных, творческих способностей студентов, делающих их конкурентноспособными на рынке труда.

Ядром центра должна стать кафедра-лаборатория педагога-исследователя или кафедра психолого-педагогических исследований в инженерном образовании. Эта кафедра изучает: склонности студентов к различным сферам профессиональной деятельности; творческий потенциал студентов и педагогов; условия для развития интеллектуальных, технических, эстетических способностей, личности студента; результаты деятельности различных отделов центра по развитию профессиональных и творческих способностей будущих специалистов, а также обеспечивает повышение психолого-педагогической квалификации преподавателей вуза и психолого-педагогическую подготовку выпускаемых вузом инженеров-педагогов по различным специальностям и предметам.

Наряду с ядром центра - кафедрой-лабораторией - в его структуру входят следующие отделы:

1) развития педагогического мастерства преподавателей, аспирантов, студентов - будущих инженеров-педагогов;

2) развития профессионально-технических и творческих способностей студентов и преподавателей с применением ТРИЗ (теории решения изобретательских задач), ФСА (функционально-стоимостный анализ), "Изобретающей машины";

3) развития творческих способностей в проектно-конструкторской деятельности с применением компьютерной графики, а также в дизайне;

4) развития творческих способностей в предметной и межпредметной сферах деятельности (математика, физика, химия, инженерная графика, гуманитарные науки и т.д.) при выполнении комплексных заданий, курсовых и дипломных проектов, включающих вопросы по дисциплинам общенаучного, общетехнического и специального циклов;

5) развития детского и юношеского творчества (эстетического и технического, в разных сферах деятельности) для детей сотрудников вуза и школьников, имеющих склонности к обучению в соответствующем вузе;

6) развития творческих способностей участников образовательного процесса с применением активных методов обучения и деловых игр;

7) развития эстетического творчества (детей и взрослых): изобразительного, музыкального, танцевального, сценического, разных видов декоративно-прикладного искусства, графики и скульптуры.

Такой центр сможет обеспечить реализацию творческого потенциала каждого студента и преподавателя, развитие их профессиональных, интеллектуальных и творческих способностей в технической, инженерной и эстетической сферах деятельности.