

## ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА В ДИСЦИПЛИНАХ ГРАФИЧЕСКОГО ЦИКЛА

*Иващенко Г.А., Шкуратова А.П.*

*ФГ БОУ ВПО «Братский государственный университет»,  
г. Братск, Россия*

Развитие творческой, одаренной личности в условиях массового обучения на сегодняшний день становится все более актуальной проблемой. Образование приобретает все большую направленность на личность. Конечной целью становится развитие личности и ее способностей адаптироваться к быстро меняющимся социальным условиям, умению ориентироваться на жизненные смыслы и принципы; развивать самостоятельность, инициативность и творческое отношение к профессиональной деятельности. Современный процесс профессионального обучения является, как правило, аудиторным и рассчитан на студента, имеющего средние способности. Бесспорным является то, что для студентов, имеющих не очень высокие способности, преподавателю приходится уделять много внимания в ущерб более одаренным студентам, так как они легко преодолевают трудности обучения. Учение не требует от них особенного напряжения, что создает иллюзию о легкости обучения. Отсутствие должного напряжения в мыслительных процессах расхолаживает и впоследствии может отрицательным образом сказаться на успешности дальнейшего обучения и будущей профессиональной деятельности. Как правило, стандартные учебные программы представляют мало возможностей для развития творческой одаренности студентов. Не способствует этому и существенный разрыв между уровнем развития науки и содержанием учебно-образовательных программ.

Педагогическая технология, спроектированная для достижения поставленных целей, позволяет свести к минимуму случайные ситуации, в которых преподаватель вынужден вести педагогическое экспериментирование. В технологии выстраивается проект учебного процесса, который определяет структуру и содержание учебно-познавательной деятельности студентов.

Развитие творческой личности, как правило, зависит от множества факторов, связанных как с её индивидуальными особенностями, так и с особенностями окружающего социума. В связи с этим проектирование педагогических технологий преобразования личности сталкивается с существенными проблемами. Педагогический словарь (<http://enc-dic.com/pedagogics/>) определяет педагогическую технологию как совокупность средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовывать поставленные образовательные цели.

Мы исследовали вопрос о том, какие способности являются наиболее важными для успешной учебной деятельности с целью выявления эффективных педагогических методов, способов и приемов формирования их у студентов. Нами были выявлены способности нескольких направлений: способности, которые необходимы для усвоения учебно-научной информации дисциплин графического цикла; способности необходимые для обучения вообще; творческие наклонности. Несомненно, способностей и наклонностей, отличающих одаренную личность, намного больше и они более многогранны.

Первое направление способностей.

1. Умение отождествлять точки и линии, представленные в 2d-формате листа с реальными предметами 3d пространства.

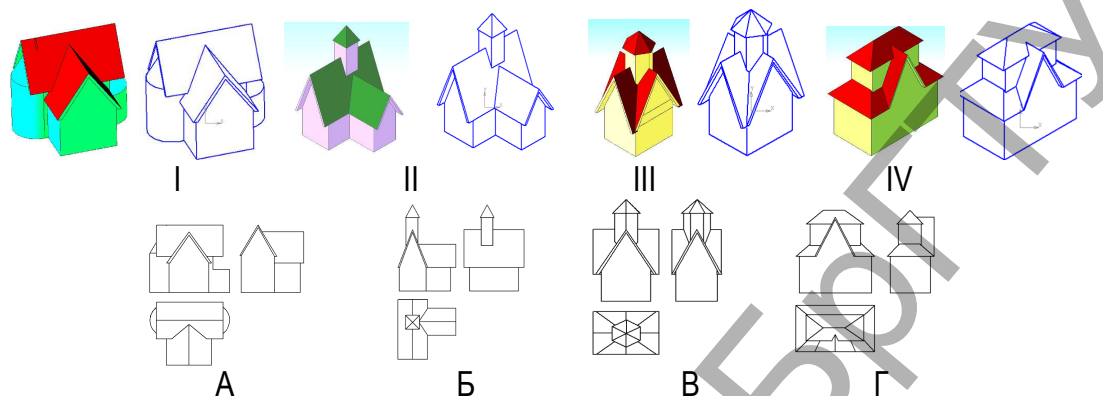
2. Способность удерживать образы геометрических моделей 3d-пространства в мышлении без их деформации, сдвигов и изменения отдельных составляющих.

3. Возможность добавлять или удалять к удерживаемому в мышлении образу геометрической модели 3d-пространства отдельные элементы или их составляющие.

4. Хранение в долговременной памяти знаний о свойствах геометрических объектов и умение использовать эти знания в оперативной памяти в нужный момент.

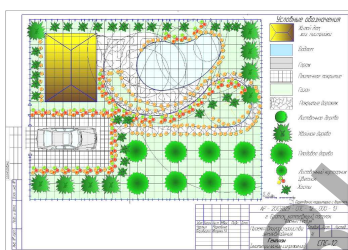
5. Способность к сопоставлению теоретической составляющей геометро-графической задачи с возможностью реального применения ее на практике.

Данная группа способностей формируется и развивается блоком практических заданий профессионально-мотивирующего направления. Например, студентам направления «Строительство» предложено разработать тест, в котором необходимо сопоставить наглядные изображения (А, Б, В, Г) и соответствующие виды. Приводим пример выполнения студентами задания (рисунок 1).

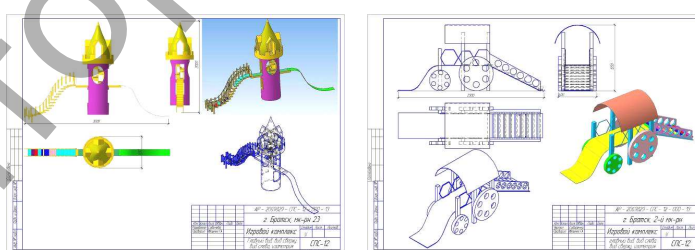


**Рисунок 1**

Использование геометрических сопряжений в реальной жизненной ситуации, например при планировании садового участка для коттеджа, не оставляет ни одного студента равнодушным (рис. 2). Они начинают с удивительным воодушевлением планировать дорожки, водоемы, цветники и т.п. Применение объектов реального мира в 3-мерном пространстве при изучении графического пакета КОМПАС-3d, также активизирует процесс моделирования поверхностей, образующих конструкции малых архитектурных форм (рисунок 3).

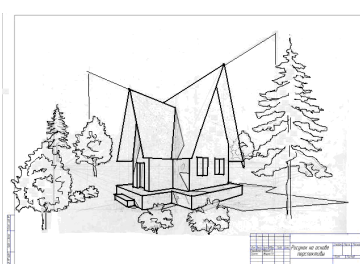
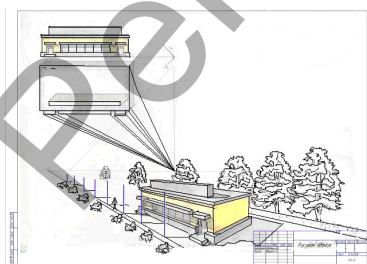


**Рисунок 2**

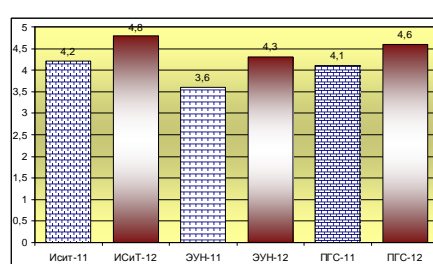


**Рисунок 3**

Использование объектов озеленения при построении перспективных проекций становится по-настоящему увлекательным занятием (рисунок 4).



**Рисунок 4**



**Рисунок 5**

Уровень требований к студенту варьируется по степени трудности усвоения им учебной информации, а углубленное изучение материала обеспечивается интенсификацией содержания.

Второе направление способностей.

1. Способность генерировать познавательную мотивацию.
2. Наличие исследовательской творческой активности.
3. Возможность генерации оригинальных решений.
4. Высокая скорость усвоения учебно-научной информации.
5. Обладание ассоциативным мышлением.
6. Склонность к систематическому синтезу, анализу, обобщению, сравнению и абстракции информационных потоков.
7. Настойчивость, целеустремленность.
8. Проявление интеллектуального любопытства и стремления к знаниям.
9. Креативность (оригинальность, гибкость, продуктивность мышления).

Вторая группа способностей поддерживается богатым профессионально мотивированным иллюстративным материалом лекционного блока.

Третье направление способностей.

1. Высокая скорость извлечения усвоенной информации при решении практических задач.
2. Умение увидеть возможность применения геометро-графической информации в профессионально-направленной деятельности.
3. Способность увидеть взаимосвязь между учебно-научной информацией различных учебных дисциплин (начертательная геометрия; инженерная и компьютерная графика; архитектура; элементы машиностроения; сборочные единицы).

Третья группа способностей поддерживается организацией мини-конструкторских бюро в студенческой группе, в которых каждый студент усваивает учебный материал индивидуально в соответствии с собственными способностями и наклонностями, что обеспечивает достижение успешности каждой личностью. Каждый студент становится особенным в рамках своей учебно-познавательной деятельности. Один из способов развития одаренности – создание общедоступных соревновательных и «достигаемых» систем, где каждый участник может рассчитывать на успешность. Поэтому третье направление способностей следует формировать и развивать, максимально индивидуализируя учебные и исследовательские задания. С этой целью подготовлен блок индивидуальных заданий по конструированию сборочного узла. Каждое задание содержит ряд компонентов, которые подлежат конструкторской доработке, так как содержат неизвестные элементы. На основании исходных данных (незаконченного чертежа сборочной единицы, описания её устройства, незаконченной спецификации и методических указаний) необходимо: изучить принцип действия предложенной сборочной единицы; закончить чертеж сборочной единицы согласно методическим указаниям; закончить спецификацию сборочной единицы; выполнить рабочие чертежи деталей, входящих в сборочную единицу; выполнить 3d-модели каждой детали; выполнить 3d-модель сборочной единицы; выполнить разнесение элементов сборочной единицы.

Самостоятельная исследовательская деятельность учащихся является превосходным дополнением к учебному процессу и стимулирует интеллектуальную самостоятельность. Личность обучающегося обогащается следующими характеристиками: интеллектуально-когнитивными свойствами (компетентность, профессионализм, культура, эрудиция); активной жизненной позицией, стремлением и способностью инициативно и критически оценивать результаты деятельности и отношений; творческим потенциалом, уникальностью и неповторимостью; волевыми свойствами (работоспособность, настойчивость, самообладание). Мы сравнили результаты итогового контроля в группах, в которых учебный процесс был организован традиционно (ИСИТ-11, ЭУН-11, ПГС-11), и в группах, студентам которых были предложены рассмотренные выше творческие упражнения, задачи и проекты (ИСИТ-12, ЭУН-12, ПГС-12). Результаты оказались значительно выше в экспериментальных группах, что свидетельствует о том, что наполнение содержания дисциплины творческими заданиями повышает эффективность учебного процесса (рисунок 5).