**ПОДХОДЫ К ВНЕДРЕНИЮ ТЕОРИИ ТВОРЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ**

***Акунец Вадим Игоревич, преподаватель***

***Государственное профессиональное образовательное учреждение Ямало-Ненецкого автономного округа «Надымский профессиональный колледж» (ГПОУ ЯНАО «НПК»), г. Надым***

Современная профессиональная школа призвана своевременно выявлять и развивать творческие способности студента, то есть не только давать знания, но и формировать интеллектуальную и личностную рефлексию и умение оперировать ими в нестандартных ситуациях.

Наблюдение за студентами, их тестирование на разных этапах обучения, анализ полученных результатов свидетельствуют о том, что существуют значительные индивидуальные возможности, обусловленные неравномерностью их психического и личностного развития. Особого внимания требуют критерии выявления творчески развитой личности: критичность мышления, наличие склонности к аргументированности выводов относительно творческого решения задачи, восприимчивость к информации, самостоятельность мышления, абстрагирование, интеллектуальная инициатива, творческое воображение и т.д.

Каждый студент за период обучения в колледже решает несколько тысяч математических, физических, технических, психологических и социальных учебных задач. Понятно, что частные методы, принципы или приемы их решения можно забыть, но общее представление, методологию общего подхода каждый из них сохраняет в памяти на всю жизнь. Кроме того, психологически формируется модель наиболее разумного подхода к решению задач практического, технического, бытового, социального плана. Со временем студент осознает, что жизнь человека требует от него повседневного решения различных ситуаций и проблем, то есть самостоятельного анализа и синтеза собственных действий и поступков.

Одной из важнейших задач преподавателя является разработка технологии такого изучения конкретной дисциплины в соответствии с методами решения задач, которые в наибольшей степени способствуют развитию творческого мышления. Так, студентам предлагаются для самостоятельного решения нестандартные и творческие учебные технические задачи, чтобы мышление их было направлено на усвоение методов и приемов эвристического решения, на продуктивное воздействие этих задач в процессе личной учебной деятельности. В то же время, творческим продуктом такого подхода является деятельность самого преподавателя, направленная на развитие творческого мышления. Конечно, всеобщая организация такого учебного процесса не является достаточным условием формирования творческой личности. Необходимо внедрять также и принципиально новую основу научной деятельности. В частности, при решении нетрадиционных технических задач следует использовать следующие педагогические методы: «Мозговой штурм», «Синектика», «Морфологический анализ», «Метод фокальных объектов» и т.д. Каждая из таких задач включает в себя проблемную ситуацию, которая стимулирует и побуждает студентов к самостоятельному преодолению существующего там противоречия, к самостоятельному «открытию» новых знаний, что возбуждает их интерес, предполагает развитие технических творческих способностей.

Однако большинство технических задач имеют настолько сложное условие, что применение даже эвристических методов не всегда направляет студента на правильный ответ. И здесь реально использовать инструментарий теории решения творческих заданий (ТРТЗ), под эгидой которого можно объединить разрозненные технические и педагогические приемы и эвристические методы, направленные на воспитание творческой личности, в единую систему организации обучения.

ТРТЗ, как технология решения творческих задач, разрабатывается с 1946 года. Согласно ТРТЗ, технические системы (ТС) появляются и развиваются по определенным законам. Эти законы можно понять и использовать для сознательного – без большого количества малорезультативных попыток – решения творческих задач. Развитие технических систем осуществляется через возникновение и устранение технических противоречий в ТС. Творческой основой ТРТЗ являются диалектические законы развития ТС, выявленные путем анализа крупных массивов научно-технической информации. Основными рабочими механизмами совершенствования ТС и синтеза новых ТС в ТРТЗ являются алгоритмы решения творческих заданий (АРТЗ) и система стандартов (правил).

АРТЗ должен обладать достаточной гибкостью: одна и та же задача может быть решена разными путями в зависимости от того, кто и как ее решает. Путь от условия задачи к решению может пролегать по-разному, в зависимости от знаний, умений и навыков конкретного студента. Алгоритм только лишь избавляет от заведомо неправильных шагов. Более того, используя АРТЗ студенты в процессе решения могут прийти к разным решениям одной и той же задачи. АРТЗ построен таким образом, что направляет решение на наиболее перспективные варианты поиска правильного ответа. Особое место в ТРТЗ занимает упорядоченный информационный фонд указателей геометрических, физических, химических и биологических эффектов и явлений, правила поиска вещественно-полевых ресурсов. Внедрение информационного фонда существенно облегчает поиск и перенос готовых решений на новую техническую ситуацию, даже типовые приемы позволяют значительно улучшить процесс получения ответа. Такое использование законов физики значительно повышает уровень технических задач. Но при переходе на уровень использования физических эффектов в поиске решения значительно усложняется его процесс и, соответственно, растет потребность в специальной методике, которая облегчает переход в область наиболее оптимальных решений. Правда, любая методика не в состоянии заменить собой всю подготовку студента к развитию у него технического мышления, так и сам его процесс. Она может помочь только координации такой подготовки.

ТРТЗ – это не только теория для решения творческих задач, но и теория воспитания и развития мышления человека в целом. Освоение специальных методов поиска новых технических решений ТРТЗ и АРТЗ для современного специалиста не менее важное дело, чем, например, компьютерная грамотность. Методология ТРТЗ необходима всем: научным работникам, производственникам, врачам, педагогам, социологам, биологам, работникам культуры и искусства, юристам, студентам и учащимся. В науке она необходима для решения исследовательских задач и разработки новых концепций, в психологии и педагогике важна для формирования творческой личности, в организации управления – для обеспечения гармоничного развития различных коллективов. Однако следует заметить: практика свидетельствует, что выявлять и развивать творческие способности студента наиболее успешно возможно только тогда, когда он не изолирован от всего комплекса учебно-воспитательной работы учебного заведения и этот процесс происходит в неразрывной связи с ним.