**Применение технологии ТРИЗ для развития креативности
при изучении основ графического дизайна**



**Масликова Нина Ивановна**

**Преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «Саратовский архитектурно-строительный колледж»**

Среди огромного перечня современных образовательных технологий в сфере профессионального образования всё ещё особняком стоят те технологии и методы, которые ставят своей целью развитие отдельных когнитивных функций и творческой личности в целом. Однако на всех этапах обучения встаёт необходимость находить способы решения различных задач, решать их наиболее оптимально и использовать творческий подход к деятельности. И актуальность этих умений в профессиональном образовании возрастает.

По данным статистики, которая собирается в США, Европе и России с 80-х годов XX века и по настоящее время, современное общество сталкивается с проблемой «функциональной неграмотности». Если человек способен находить новые пути решения задачи, если он может на основе разрозненных данных построить работающую модель, то он является функционально грамотным и способным к эвристической деятельности. Некоторые исследователи считают, что функциональная неграмотность хуже даже обычной безграмотности, поскольку указывает на более глубокие нарушения в механизмах мышления, внимания и памяти. И один из путей решения этой проблемы – научить студента думать, анализировать информацию, самостоятельно находить и принимать решения. Всё это заложено и в требованиях к результатам образования, однако не все методы достижения этих результатов одинаково эффективны.

Другой проблемой является сложность для студентов самого процесса поиска решений, генерация идей. И нежелание этого делать вследствие заученного шаблона действий, страха неудачи или непонимания, зачем это нужно. Особенно ярко недостатки развития креативности видны при изучении дисциплин и профессиональных модулей, связанных с творчеством. Подобные дисциплины часто присутствуют в программе специальностей, не связанных напрямую с художественной деятельностью, однако освоены быть должны для формирования вкуса и первичных навыков работы с визуальной информацией. Например, изучение основ дизайна и графики у специальности «Издательское дело». Одним из обязательных этапов в создании любого дизайн-продукта является поиск решений и предложение идей. В этом студенту необходимо задействовать воображение и креативность, а также понимать, что это такое и какую роль играет в дизайне и будущей профессиональной деятельности.

Одной из инновационных технологий, которая призвана решить вышеизложенные проблемы является **ТРИЗ – теория решения изобретательских задач**.

ТРИЗ-педагогика ставит целью формирование сильного мышления и воспитание творческой личности, подготовленной к решению сложных проблем в различных областях деятельности. Современная ТРИЗ-педагогика включает в себя курсы, рассчитанные на возрастные группы от дошкольников до студентов и взрослых специалистов. Особенностью работы с каждой возрастной группой являются выбор объектов изобретательской деятельности, соответствующих возрасту. Для каждой возрастной группы разрабатываются алгоритмические процедуры, методики. Они позволяют учащимся изобретать новое, самореализоваться в творчестве.

Для развития творческих навыков ТРИЗ-педагогами накоплен фонд учебных изобретательских и исследовательских задач в таких областях как: физика, биология, экология, искусство, техника и бизнес. Особое место занимает **курс развития творческого воображения (РТВ)**, предназначенный для преодоления стереотипов решателя, выработки умения работать с нетривиальными идеями.

Генрих СауловичАльтшулер, основатель теории ТРИЗ, писал: «Пояснить роль и значение курса РТВ при обучении техническому творчеству можно простой аналогией: курс РТВ – как гимнастика для спортсмена. При любой спортивной специализации гимнастика абсолютно необходима всем спортсменам. Точно так же решение любых творческих задач – научных, технических, художественных, организационных – во многом зависит от умения «работать фантазией».

За годы существования ТРИЗ-педагогики были накоплены не только фонды задач, но и методы и приёмы их решения, методы развития творческого воображения, рекомендации к проведению занятий. Такие известные всем методы как мозговой штурм, ментальные карты, взгляд со стороны, ситуационные задания тоже являются методами для решения изобретательских задач. Поэтому ТРИЗ на самом деле ближе, чем кажется.

Что же касается самой креативности, в первую очередь нужно понять, что это способность. А любую способность можно развивать. **Креативность** – это способность к принятию и созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных или принятых схем мышления. Базируется она на воображении, которое является особой формой психики, присущей только человеку.**Воображение** выполняет ряд важных для человека функций:

- представлять действительность в образах и иметь возможность пользоваться ими, решая задачи. Эта функция воображения связана с мышлением и органически в него включена;

- регулирование эмоциональных состояний. Данная жизненно важная функция особенно подчеркивается и разрабатывается в психоанализе;

- участие в произвольной регуляции познавательных процессов и состояний человека, в частности восприятия, внимания, памяти, речи, эмоций. Посредством образов человек получает возможность управлять восприятием, воспоминаниями, высказываниями;

- формирование внутреннего плана действий;

- планирование и программирование деятельности, составление таких программ, оценки их правильности, процесса реализации.

Таким образом, воображение – это не просто некое дополнение к нашему мышлению, развитие которого необходимо лишь людям творческим. Воображение и креативность занимают достаточно важное место в познавательном процессе, помогают освоить навыки планирования и решения задач. А это немаловажно не только в образовательном процессе, но и в любой профессиональной деятельности.

Однако для оценки этих положительных результатов необходимы некоторые критерии, которые можно измерить или оценить их развитие. Для креативности выделены 4 основные характеристики:

- Продуктивность. Способность человека к совершению определенного объема действий за конкретный промежуток времени.

- Гибкость. Способность находить новые решения и умение эффективно использовать имеющийся исходный материал, а также быстро изменять своё мышление в зависимости от ситуации. Помогает конкретно видеть ситуацию и прогнозировать её исход.

- Оригинальность. Способность к выдвижению новых, необычных идей.

- Умение решать сложные задачи. Анализ проблемы, поиск её решения и практическое решение.

И мы снова видим, что креативность влияет не только сугубо на творческую деятельность, но и в целом является мощным инструментом для работы с информацией и средством, позволяющим искать и принимать решения. При этом продуктивность в данном случае может быть измерена, как определённый объём действий за конкретный промежуток времени, а остальные характеристики также можно развивать средствами ТРИЗ.

Художественное воображение и креативность являются необходимой составляющей для начальных этапов дизайн-проектирования. Изучение теоретических основ и необходимости данных способностей для профессионала целесообразно проводить в активной форме, осваивать на практике для закрепления необходимого эффекта и получения рефлексии.

Использование технологии ТРИЗ в педагогической практике позволяет решить проблемы активизации учебной деятельности, развивает мышление и познавательную активность, повышает интерес и развивает воображение и креативность, необходимость развития которых уже описана.

Задача преподавателя в данном случае с учетом возрастных и индивидуальных особенностей студентов, их интересов и потребностей создать такую рабочую атмосферу, которая бы стимулировала их мыслительную, коммуникативную и творческую деятельность. При этом технология ТРИЗ может быть использована как средство достижения необходимых целей на любом занятии, так и в качестве наглядной демонстрации метода для повышения собственной креативности и умения решать задачи.

В качестве средств повышения всех характеристик креативности студентам последовательно предлагаются задания различной сложности и направленности для активизации и развития мышления и воображения.Повышая уровень сложности и сменяя вид практической деятельности можно не только наглядно продемонстрировать конкретные техники, которыми студенты смогут впоследствии пользоваться, но и проследить динамику развития творческих способностей, особенно в контексте освоения дисциплины с художественной направленностью и других напрямую связанных с ней дисциплин.

Кроме необходимости предлагать разные группы заданий, что снижает монотонность урока и повышает интенсивность познавательного процесса, задания в рамках технологии ТРИЗ можно выполнять как индивидуально, так и в группах. Это даёт студентам возможность и развить навыки коммуникации, и поучаствовать в соревновательной системе, и провести рефлексию, научиться анализировать и сравнивать полученную информацию.

Предлагаемые задания в рамках дисциплин, связанных с дизайн-проектированием, и соответствующих курсу развития творческого воображения в технологии ТРИЗ можно разделить на две основные группы:**работа с визуальной информацией** и **изобретательские задачи**.

В качестве классического задания на развитие воображения в области работы с визуальной информацией можно выделить так называемые **друдлы**. Это простые картинки, изображение на которых можно интерпретировать разными способами. Чтобы тренировать свое воображение с помощью друдлов, необходимо дать как можно больше ответов на вопрос: «Что изображено на рисунке?» Как в вербальной форме, так и в форме рисунка. Группа данных заданий направлена на развитие ассоциативного мышления, генерацию идей, выбор наилучшего решения.

**Изобретательские задачи** - упражнения на способность находить эффективные творческие решения, генерацию идей, выбор оптимального решения. Это классическое средство достижения результатов обучения в данной технологии – теории решения изобретательских задач.

Работа над каждой задачей делится на несколько этапов.В ходе разбора задачи студенты отвечают на вопросы:

 Из каких частей состоит система, как они взаимодействуют?

 Какие связи являются вредными, мешающими, какие — нейтральными, и какие — полезными?

 Какие части и связи можно изменять, и какие — нельзя?

 Какие изменения приводят к улучшению системы, и какие — к ухудшению?

Для решения задачи студентам необходимо предложить пути её решения. На начальном этапе педагог предлагает и корректирует выбор методов работы, контролирует процесс поиска решений. Со временем студенты учатся выбирать методы решения самостоятельно, овладев ими.

Однако здесь стоит ещё раз подчеркнуть важность самого выбора задач, ведь при их решении учащиеся опираются в первую очередь на свой опыт и знания.

**Пример задач** общей направленности для студентов ССУЗов:

1. Безопасный бассейн

Цель – предложить максимально безопасный бассейн для людей, которые не умеют плавать.

Решение. Используя метод [системного анализа](http://4brain.ru/triz/analiz.php#3), можно найти ряд приемлемых решений, поскольку условия задачи не ограничивают нас в выборе средств. Так, можно построить бассейн уникальной конструкции (с небольшой глубиной, верёвочными ограждениями для каждой дорожки, выталкивающими фонтанами). Также можно снабжать пловцов вспомогательными плавсредствами, к примеру, спасательными жилетами. С точки зрения идеальности наиболее удачным вариантом можно считать предложение наполнить бассейн раствором концентрированной поваренной соли. В нём тело будет выталкиваться на поверхность без дополнительных усилий.

2. Вы подъехали к магазину на велосипеде. Вам надо зайти в магазин. Как предотвратить угон велосипеда?

3. Уборка пола в квартире никому не доставляет удовольствия. Последним крупным достижением в этой области был пылесос. Предложите 10 способов упрощающих уборку пола.

4. В средневековых городах улицы были кривыми и настолько узкими, что с трудом могли разъехаться только всадники. Телеги и арбы разъехаться не могли. Что можно сделать, чтобы столкновений по середине улицы не происходило?

Решение. Данный способ нередко используется в различных логических задачах и головоломках. Используя пространственное мышление и моделируя задачу, можно прийти к оптимальному решению: необходимо сделать по краям улицы архитектурные «карманы», в которые смогут заезжать повозки и пропускать тех, кто едет им навстречу.

В профессиональном образовании целесообразно подбирать задачи, напрямую связанные со специальностью. Это повышает актуальность заданий, а также даёт возможность применить полученные при обучении знания и умения, что благотворно впоследствии скажется и на мотивации. Ведь применение получаемых в образовательном учреждении знаний на практике повышает ценность образования в глазах студентов.

В качестве примера можно привести несколько задач из такой узкой области, как издательское дело. Эта специальность непосредственно связана с работой с визуальной информацией, образовательная программа включает в себя дисциплины художественной направленности.

1. В средние века книги были рукописными. Каждая страница переписывалась отдельно, после чего страницы – а их иногда было больше сотни – попадали к переплетчику. Нумерации на страницах тогда не было. Как переплетчику было не запутаться в порядке расположения страниц?

2. В начале 19 века пятидесятилетний американский предприниматель Тимоти Декстер выпустил книгу, которая состояла из язвительных заметок по поводу своих жен, тогдашних политиков, представителей духовенства. Книга, написанная своеобразным живым разговорным языком, обрела популярность. Единственное, что возмущало читателей – это полное отсутствие знаков препинания. В подготовке второго издания Декстер решил исправить эту оплошность. Каким образом он это сделал?

3. В 2000 году французский писатель Фредерик Бегбедер выпустил новый роман под названием «99 франков». Оттолкнувшись от названия, издатели договаривались с книжными магазинами, чтобы роман продавался именно по такой цене. Впоследствии роман был переведен на немецкий, английский, японский и другие языки. Издателям очень хотелось «перенести» найденный маркетинговый ход за пределы Франции. Но как это сделать? Ведь в других странах другие валюты.

Подобные задачи можно найти не только в уже существующих сборниках, но и придумать самостоятельно, взять подобные ситуации из жизни, что ещё более повышает их актуальность.

Таким образом, можно сделать вывод о целесообразности применения технологии ТРИЗ в образовательном процессе, её доступности. А также данная технология является эффективным средством развития креативности, что, в свою очередь, влияет на развитие не только когнитивных функций и способностей, но и помогает формировать общие компетенции в системе СПО. А также облегчает для обучающихся переход к творческой деятельности в рамках изучаемых дисциплин.

Особенно актуальной данная технология становится при изучении дисциплин, непосредственно связанных с творческой деятельностью. Реализация идей в данном случае начинается с их предложения. Понять и поверить, что это по силам каждому, помогают студенту именно методы ТРИЗ, развивая в нём креативность.

Конечно, измерить результаты подобных методов обучения, когда речь идёт о креативности, довольно непросто. Но если рассматривать такую простую характеристику, как продуктивность, т.е. количество идей в отведённый промежуток времени, мы получаем некоторое представление об общем уровне данной способности у человека и можем увидеть динамику развития, эффективность обучающей технологии. Однако любое развитие лучше всего видно с течением времени, поэтому есть смысл использовать технологию ТРИЗ на протяжении всего периода обучения, что обязательно скажется положительно на всех когнитивных функциях обучаемых.

Используемая литература:

1. Альтшуллер Г. С., Верткин И. М. Как стать гением: Жизненная стратегия творческой личности. — Минск: «Беларусь», 1994.

2. Викентьев И. Л., Кайков И. К. Лестница идей: Основы ТРИЗ в примерах и задачах. — Новосибирск, 1992.

3. Гин А. А. Приемы педагогической техники. — М.: «Вита-Пресс», 1999.

4. Иванов Г. И. ...И начинайте изобретать! — Иркутск: Восточно-Сибирское книжное изд., 1987.

5. Саламатов Ю. П. Как стать изобретателем?: Книга для учителя. — М.: «Просвещение», 1990.

6. Трифонов Д. Н. Сборник задач из НФЛ: 43 задачи для развития воображения. — Санкт-Петербург: ТОО «ТРИЗ-ШАНС», 1995.

7. Дерзкие формулы творчества: Сборник/Составитель Селюцкий А. Б. — Петрозаводск: «Карелия», 1987.

8. Правила игры без правил: Сборник/Составитель Селюцкий А. Б. — Петрозаводск: «Карелия», 1989.