

## МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ТРИЗ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Маркова Юлия Александровна,

преподаватель спец. дисциплин

Комплекс Строительства и Предпринимательства

ГБПОУ «ЮУМК»

г. Челябинск

**Аннотация:** В статье рассмотрены полученные в ходе исследования результаты, раскрывающие эффективность использования ТРИЗ-технологий при изучении дисциплины «Основы творческой деятельности», сделаны выводы.

**Ключевые слова:** творческое мышление; ТРИЗ; ТРИЗ-технологии; исследование.

ФГОС указывает на то, что «в настоящее время в системе образования начинают превалировать методы, обеспечивающие становление самостоятельной творческой учебной деятельности обучающегося, направленные на решение жизненных задач» [1].

Во многом уровень развития творческого мышления обучающихся зависит от содержания и методов обучения. Сущность технологии творчества в том, что новая информация даётся в основном в виде проблемных и изобретательских задач и ситуаций, для решения которых требуются как знания изучаемых профессиональных дисциплин и модулей, так и знание логической системы приёмов их решения, т.е. ТРИЗ (теории решения изобретательских задач). Данные технологии изучаются студентами нашего колледжа в программе дисциплины «Основы творческой деятельности».

В основе используемых ТРИЗ-технологий изначально заложен проблемно-поисковый метод, что сближает эту технологию с развивающим обучением. Однако при «тризовском» обучении перед обучающимися не только ставятся проблемы, но предлагаются инструменты для их решения, что помогает достижению успешности в решении проблемных задач. Кратко определить цели и результат использования ТРИЗ-технологий можно как обучение способам решения творческих задач, воспитание «решателя», живущего в динамично меняющемся мире, обладающего сильным мышлением, готового к столкновению с новыми нестандартными проблемами, знающего, как разрешать противоречия, и умеющего анализировать и прогнозировать развитие любых систем.

По словам Г.С. Альтшуллера «Изобретатель, как полагают некоторые, должен присматриваться ко всему, что можно изменить, переделать, улучшить. Это ошибочное мнение. Изменить и улучшить можно все без исключения орудия и средства техники: ничего неизменяемого нет. Задача изобретателя заключается не в механическом выборе темы, на которую случайно упал взгляд, а в творческом исследовании динамики развития определённого объекта и в обнаружении решающей на этом этапе проблемы, являющейся тормозом общего развития» [2].

Программа дисциплины «Основы творческой деятельности» включает в себя изучение таких ТРИЗ-технологий, которые помогают преодолевать стереотипы, вырабатывают умения работать с оригинальными идеями.

Остановимся кратко на основных:

1. Мозговой штурм – предполагает постановку изобретательской задачи и нахождения способов ее решения с помощью перебора ресурсов, выбора идеального решения. Анализ каждой идеи идет по оценке "хорошо - плохо". Из всех решений выбирается оптимальное, позволяющее решить

противоречие с минимальными затратами и потерями. Данный метод позволяет развивать у обучающихся способность к анализу, стимулирует творческую активность в поиске решения проблемы, дает осознание того, что безвыходных ситуаций в жизни не бывает.

2. Синектика – это так называемый метод аналогий:

а) личностная аналогия (эмпатия) предлагает студенту представить самого себя в качестве какого-нибудь предмета или явления в проблемной ситуации;

б) прямая аналогия – основывается на поиске сходных процессов в других областях знаний;

в) фантастическая аналогия – решение проблемы осуществляется, как в волшебной сказке.

3. Метод морфологического анализа – это метод систематизации перебора вариантов всех теоретически возможных решений, основанный на анализе структуры объекта. Данный метод помогает выявить все возможные факты решения имеющейся проблемы, которые при простом переборе могли быть упущены

4. Метод фокальных объектов – это ситуация, в которой к определённому объекту "примеряются" свойства и характеристики других, ни чем с ним не связанных объектов. Сочетания свойств оказываются иногда очень неожиданными, но именно это и вызывает интерес. Метод фокальных объектов направлен на развитие у студентов творческого воображения, фантазии, формирование умения находить причинно-следственные связи между разными объектами окружающего мира, на первый взгляд, ничем не связанные друг с другом.

5. Метод «Системный анализ» (системный оператор) помогает рассмотреть мир в системе, как совокупность связанных между собой определенным образом элементов, удобно функционирующих между собой. Его цель –

определить роль и место функций объектов, и их взаимодействие по каждому подсистемному и надсистемному элементу.

6. Метод Робинзона (ресурсный подход) формирует умение находить применение, казалось бы, совсем ненужному предмету [2,5].

Используя в работе разнообразные ТРИЗ-технологии, студенты изобретают, проектируют, исследуют, предлагают собственные креативные решения поставленных проблем – это позволяет им самореализоваться в творчестве, «закладывается» хорошая основа для дальнейшего изучения дисциплин и модулей профессионального цикла любой специальности. Умение применять технологии ТРИЗ в дальнейшем процессе обучения помогает студентам самостоятельно генерировать идеи; видеть, ставить и решать проблемные задачи в своей области деятельности; выделять закономерности, противоречия; применять способы устранения нежелательных эффектов.

Е.А. Серебренникова отмечает, что «проектные, управленческие, профессиональные (отраслевые), рефлексивные компетенции формируются более успешно при реализации дисциплины теория решения изобретательских задач» [4]. На основе вышеизложенного можно сказать, что данная дисциплина и технологии, изучаемые студентами на занятиях, отвечают задачам, поставленным ФГОС.

В результате подготовки и проведения занятий по дисциплине «Основы творческой деятельности» возникла потребность в исследовании, одна из целей которого заключалась в изучении эффективности применения технологии ТРИЗ, влияние данных технологий на развитие творческого, оригинального мышления студентов, их умения уходить от стандартов и шаблонности.

Исследование проходило в ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж», в нем принимали участие студенты второго курса комплекса Строительства и Предпринимательства, изучающие

дисциплину «Основы творческой деятельности». На первом этапе было проведено входное тестирование уровня творческого мышления студентов. Использовалась следующая подборка методик: фигурная форма теста творческого мышления Торренса (невербальное творческое мышление), состоящая из трех заданий и методика «Направленность на творчество», разработанная Л.А. Воловичем.

После изучения дисциплины была проведена повторная диагностика, в которой были использованы те же методики, что и на этапе входной диагностики. Полученные результаты представлены в таблице:

Критерий исследования	2015-16 учебный год						2016-17 учебный год					
	Входная диагностика, %			Повторная диагностика, %			Входная диагностика			Повторная диагностика		
	низ.	ср.	выс.	низ.	ср.	выс.	низ.	ср.	выс.	низ.	ср.	выс.
Беглость мышления	14%	57%	29%	8%	60%	32%	13%	72%	15%	4%	62%	34%
Гибкость мышления	21%	67%	12%	14%	70%	16%	28%	62%	10%	7%	75%	18%
Оригинальность мышления	37%	55%	8%	18%	64%	18%	19%	75%	6%	8%	75%	17%
Направленность на творчество	24%	65%	11%	12%	74%	21%	10%	67%	23%	5%	65%	30%

Как показало исследование, показатели увеличились по всем критериям. Анализ данных позволяет сделать вывод о положительной динамике развития творческого мышления у студентов, изучающих ТРИЗ-технологии.

Положительным показателем результатов развития творческого мышления является участие студентов в различных конкурсах, один из которых – областной конкурс технического творчества, где в 2015/16 учебном году команда студентов «ЮУМК» заняла первое место.

#### Список литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Альтшуллер, Г.С. Как научиться изобретать. – Тамбов: Книжное издательство, 1991. – 113с.
3. Курышев, В.А. ТРИЗовый подход при решении задач // Школьные технологии. –2013. – № 4. – С.11-12
4. Серебренникова Е.А. Методы ТРИЗ как инструмент подготовки студентов технических профилей к предпринимательской деятельности /Серебренникова Е.А.// «Проблемы и перспективы развития образования: материалы VI Международной научной конференции (г. Пермь, апрель 2015г.) ISSN 978-5-88187-461-2 – Пермь: Меркурий, 2015 – С. 240-242.
5. Утёмов, В.В. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ / В.В. Утёмов, М.М. Зиновкина // Концепт. – 2013 . Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>