

Salimbay Baltabaev,
PhD, Assistant professor;

Zakhro Samikova,
Researcher
Tashkent State Pedagogical University

Methods to Stimulate Creative Thinking at Material Science Classes

Key words: *creative thinking, Cluster, TRIZ, Brainstorming, Synectic, Six Bono hats, materials science.*

Annotation: *In the article the value of development of the creative thinking opens up in modern world the methods of development of the creative thinking are described, examples of cloths at the study of descriptions and properties of fabrics.*

Сегодня целью профессионального образования является не только обучение знаниям и навыкам, но и развитие творческой личности, способной к социальной и профессиональной самореализации в быстро изменяющихся условиях. Воспитать такую личность и развить творческие способности можно в условиях, когда преподаватель не только доносит материал в доступной для учащихся форме, но и организует совместный поиск решения поставленных задач.

Следует отметить тот факт, что более эффективному развитию творческих способностей способствует деятельность, сопровождаемая положительными эмоциями. Если у обучаемого при умственной работе возникает чувство удовлетворения, то это стимулирует стремление к познавательной деятельности. Проведение многочисленных экспериментов выявило, что осуществление умственной работы по «собственному желанию» и ярко выраженная деятельность центра положительных эмоций взаимосвязаны, являются следствием друг друга. Таким образом, для соблюдения требований, предъявляемых к проведению урока, необходимо разрабатывать новые методы и способы преподавания, которые будут активизировать и развивать мыслительную деятельность у обучаемых, развивать интерес к обучению.

Поставленных сегодня перед системой образования целей можно достичь, если внедрять новые технологии обучения. В учебно-воспитательном процессе можно широко использовать креатив-инструменты (1), с помощью которых стимулируется творческая деятельность учащихся: Кластер, ТРИЗ, Мозговой штурм, Синектика, «Шесть шляп» и т.д.

1. **ТРИЗ** – теория решения изобретательных задач, разработанная Г.С.Альтшуллером. Одно из эффективных средств, помогающее развивать креативное мышление, способность генерировать новые, творческие, нестандартные идеи и решения, творчески саморазвиваться, а также способствующее самовоспитанию личности, формированию высоких духовных и нравственных качеств.

2. **Мозговой штурм** – это оперативный метод, помогающий в общих чертах решить проблему, основываясь на стимулировании активной творческой деятельности мозга.

Участвующие в обсуждении получают возможность озвучить множество разнообразных способов решения, даже самых фантастических. Предполагается, что количество перерастет в качество и из множества решений одно точно окажется эффективным.

3. **Синектика** – также довольно популярный метод, помогающий стимулировать творческое мышление, который предложил в 1948 году У.Гордон. Метод базируется на принципе изменения уже имеющегося консервативного взгляда на ситуацию, явление. То есть требуется сделать то, что незнакомо – знакомым, а то, что привычно – чуждым.

4. **Шесть шляп** – автором метода является известный исследователь креативности Эдвард де Боно. Разработан в восьмидесятых годах прошлого столетия. Его используют в обсуждении в качестве инструмента управления дискуссией, чтобы переключать направление мыслительной деятельности путем смены «точки зрения».

5. **Кластер** – способ графического представления материала, позволяющего сделать наглядным результат мыслительного процесса. Метод позволяет систематизировать имеющиеся знания в единую структуру, развивает зрительную память, пространственное воображение и логическое мышление (1, р. 41).

Приведенные инструменты, стимулирующие развитие творческого мышления, универсальны, они могут и должны применяться в ходе преподавания всех дисциплин, изучаемых как в общеобразовательной, так и в высшей школе. Рассмотрим на примере темы «Характеристики и свойства тканей» учебной дисциплины «Материаловедение», которая входит в цикл подготовки будущих преподавателей Трудового обучения в школе, методы использования перечисленных креатив-инструментов:

Учебная цель	Проблема и решения	Реализация метода	Результат
1	2	3	4
Мозговой штурм «Характеристики тканей»			
Знакомство с характеристиками основных видов тканей: бархат, шелк, сатин, рогожка, драп, сукно, вельвет, трикотаж и т.д.	Предложите как можно больше характеристик для выданного вам образца ткани. Запишите их на листе бумаги. <i>Варианты ответов учащихся: Шелковая ткань - блестящая, гладкая, цвет черный, мнется, срез осыпается, хорошо драпируется и т.п.</i>	Преподаватель делит обучаемых на малые группы до 6 чел., в подгруппах выбираются ведущие. Раздает образцы тканей, озвучивает проблему и засекает время. По окончании отведенного времени ведущие групп крепят к доске листы со списками характеристик тканей. Побеждает группа, которая предложила самое большое число характеристик своего образца.	Учащиеся знают характеристики различных тканей. Понимают, что характеристик может быть много. Активизируют свой опыт и знания, делятся им с другими. Повышается эмоциональный тон.
Кластер «Свойства тканей»			
Знакомство с понятием	По характеристикам, которыми могут обладать	Работа проводится в малых группах, кластеры	Учащиеся понимают

«свойство ткани» и с классификацией свойств тканей.	ткани, составьте подробный Кластер «Свойства текстильных материалов». <i>Вариант ответа учащихся на рис.1.</i>	составляются на листах бумаги. Используется стимульный материал Мозгового штурма. По окончании работы учащиеся обосновывают свою группировку. Более высоко оцениваются подробные кластеры с логичной группировкой элементов.	отличие «характеристики тканей» и «свойства тканей», Знают свойства тканей. Получают опыт графического представления информации.
---	---	--	--



Рис. 1. Кластер «Свойства текстильных материалов»

Указанные методы можно применять по отдельности или в приведенной последовательности, использовать стимульный материал преподавателя или результатов, полученных на предыдущем этапе работы. Рекомендуется распределить работу над предложенными проблемными заданиями на несколько занятий, увеличив время работы и, соответственно, глубину проработки материала. Особенно это актуально для заданий «Ткани будущего» и «Устраняем противоречия», где учащиеся для решения проблемы должны изучить много дополнительной литературы.

References:

1. Kshevina NI. *Creative tools to stimulate creative thinking of VET students in the development of mathematical disciplines: Concept*, 2016, V. 21; 22–26.
2. Miroshnichenko LYu. *The cluster method in the technology of developing critical thinking in the classroom in primary school: Young Scientist*, 2017, №3.1; 41-43.
3. Shlyahtenko PG. *Diffraction methods for monitoring the structural parameters of textile materials. St. Petersburg*, 2015; 165.

