

А. Л. Соломин

ТЕХНИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

Техническое конструирование рассматривается как процесс создания объекта с элементами новизны, но от изобретательства и рационализации этот процесс отличается тем, что он не связан с поисками новой идеи, а сводится к технически правильному оформлению уже известной идеи. При этом конструктор располагает не только идеей, но и рядом общих способов ее реализации, однако конкретные пути конструирования он определяет сам. С точки зрения наличия эффекта новизны трудно отделить конструирование от изобретательских и рационализаторских задач, так как само решение конструктивно-технической задачи может привести к принципиально новой идее создания конструкции или разработки принципа действия устройства.

Организация технического творчества учащихся в учреждениях дополнительного образования прежде всего связана с решением конструктивно-технических задач, так как это основной метод, используемый в процессе технического творчества учащихся всех возрастных групп.

Решение конструктивно-технических задач неразрывно связано с формированием и развитием технических знаний и умений, а также творческих компонентов деятельности учащихся (пространственного воображения, технического мышления, конструкторской смекалки, умения оперировать имеющимися знаниями и т. д.).

Развитие творческой активности учащихся в процессе занятий техническим творчеством невозможно без развития познавательной самостоятельности, которая с психологической точки зрения рассматривается как обобщенное свойство личности, проявляющееся в активном поиске новой информации, критичности, адекватной самооценке и чувстве ответственности за свою деятельность и поведение. Самостоятельность личности учащегося прежде всего должна быть

связана с активной работой мысли, чувств и воли, так как развитие мыслительных и эмоционально-волевых процессов является необходимой предпосылкой формирования самостоятельных суждений и действий, которые укрепляют способность учащегося не только принимать сознательно мотивированные действия, но и добиваться успешного выполнения принятых решений вопреки возможным трудностям.

Познавательная самостоятельность является как бы особым стартом для формирования и развития мыслительной деятельности учащихся в процессе занятий техническим творчеством.

Экспериментальные исследования, проведенные среди учащихся, занимающихся в кружке радиозлектроники Дворца творчества учащихся, позволили выявить особенности мыслительной деятельности учащихся в плане оценки гибкости (способности выдвигать разнообразные идеи), оригинальности (способности предлагать нетривиальные решения), разработанности (способности к изобретательской и конструктивной деятельности). Все эти критерии оказались значительно более низкими в контрольной группе, которую составили учащиеся этих же возрастных групп, не занимающиеся техническим творчеством и не проявляющие интереса к этим занятиям. Также низкими были критерии оценки мыслительных процессов у ребят первого года обучения в кружке, когда у них была еще слабо развита способность выполнения самостоятельных действий и они не владели умениями самостоятельно находить необходимые решения конструктивно-технических задач.

Эффективность технического конструирования во многом зависит еще и от личности педагога, от его увлеченности, от умения формировать и развивать познавательную самостоятельность учащихся, от сотворчества педагога и учащегося, в котором главное место занимает поиск новых, оригинальных, нетривиальных решений.

Н. Г. Тагильцева

УЧЕБНЫЙ ДИАЛОГ В ПЕДАГОГИКЕ ИСКУССТВА

В конце 60-х гг. благодаря развитию идеи гуманитарного мышления (И. Рутин) диалогичная форма общения стала использоваться в образовании чаще, чем монолог. В диалоге каждый участник вы-