

воспитания, как приучение, упражнение, практикование, тренировка, показ образца, личный пример родителей, напоминание, стимулирование к самоконтролю, поощрение.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалев, А.Г. Психология семейного воспитания / А.Г. Ковалев. – Минск: Нар. асвета, 1980.
2. Маленкова, Л.И. Педагоги, родители, дети / Л.И. Маленкова. – М.: Пед. о-во России, 2000. – 303 с.
3. Чечет, В.В. Педагогика семейного воспитания / В.В. Чечет. – Мозырь: Белый ветер, 2003. – 290 с.
4. Шилов, И.Ю. Фамилистика / И.Ю. Шилов. – СПб.: Петрополис, 2000. – 415 с.

УДК 621.762.4

Шатило А.А.

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО И ПУТИ ЕГО РАЗВИТИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*БНТУ, Минск, Республика Беларусь  
Научный руководитель: Соловянчик А.А.*

Актуальность настоящей работы обусловлена, с одной стороны, большим интересом к теме «Техническое творчество и пути его развития в общеобразовательной школе» в современной науке, с другой стороны, ее недостаточной разработанностью. Рассмотрение вопросов связанных с данной тематикой носит как теоретическую, так и практическую значимость.

Для раскрытия данной темы мною были поставлены следующие задачи: изучить теоретические аспекты и выявить природу технического творчества; показать актуальность проблемы технического творчества и пути его развития в общеобразовательной школе; обозначить тенденции способствующие усовершенствованию и развитию данного предмета. Творчество в общем смысле – процесс человеческой

деятельности, создающий качественно новые материальные и духовные ценности или итог создания субъективно нового.

Все блага цивилизации – результат технического творчества. С древних времен, когда было изобретено колесо, и до сегодняшнего дня технический прогресс обязан творческим людям, создающим новую технику, облегчающую жизнь и деятельность человечества.

На сегодняшний день поиск новых знаний и их материализация, т.е. создание новых объектов техники, значительно усложнились в условиях возросших темпов обновления технических средств и быстрого роста научно-технической информации. В силу этого, как у нас в стране, так и за рубежом возникли разработки теоретических основ и методических средств активизации творческого мышления и поиска новых технических решений.

Одним из начальных решений данной проблемы является развитие научных основ технического творчества в школах, разработка методик активизации творческого процесса, обучение основам творчества, созданием благоприятных условий. Все это в настоящее время является обязательной необходимостью для общеобразовательных школ. Одним из возможных предметов, изучаемых в школе, в контексте которого можно выделить определенные пути развития технического творчества, является предмет «Технология».

Учебный курс «Технология» включен в учебный план общеобразовательных учебных заведений, начиная с 1993 года. Он призван синтезировать знания школьников, полученные в естественнонаучных дисциплинах, и показать их использование в трудовой деятельности. Целью этого учебного предмета является подготовка учащихся к самостоятельной работе, к осознанному профессиональному самоопределению путем формирования качеств творчески думающей, активно действующей и легко адаптирующейся личности.

Учебный курс «Технология», состоит из двух частей: технический труд (для мальчиков) и обслуживающий труд (для девочек). В свою очередь учебный предмет технический труд содержит раздел «Техническое творчество», который подразделяется на моделирование и конструирование. Данные процессы взаимосвязаны и дополняют друг друга. Это мы можем увидеть из структуры процесса конструирования:

1. Сутью конструирования является создание новых структур из известных элементов. Это и есть основа творчества, независимо от конкретного содержания работы.

2. В сложной работе, например, по созданию новых серийных изделий, в состав творческого процесса входит анализ периодической информации и использование полезных элементов путём их синтеза с создаваемой структурой.

3. Творческий процесс разработки новой структуры представляет собой комплекс действий, который можно разложить до процедур. Процедура является самым простым элементом творчества, поддающимся описанию и формализации.

4. Изобретательство не является каким-либо отдельным процессом, а входит в конструирование органичной частью, заключающейся в создании структуры, отличающейся существенной новизной.

Поиск новой структуры в значительной мере ведётся коллективно, а основным методом является метод проб и ошибок, в дополнение к которому используются известные методы изобретательства.

Развитие технического творчества представляет собой овладение системой знаний о последовательности выполнения отдельных процедур, среди которых есть как простые, так и сложные, обязательные и необязательные. Наиболее важными и обязательными являются процедуры анализа и синтеза новых структур. Обучение им представляет долговременную и трудоемкую работу. Она должна строиться на изучении элементов конструкции, их внешних связей, на постепенном

усложнении анализа и синтеза структур изделий.

Также нужна техническая и технологическая культура, которая представлена знаниями, умениями, навыками: чертёжная грамотность, знание основ дизайна, знание технологии производства,

Помимо этого анализ содержания дисциплины «Технология» позволил мне определить место в нем технического творчества и выработать некоторые общие рекомендации по реконструированию курса «Технология» в общеобразовательной школе.

Наиболее важным представляется обеспечение системности в освоении знаний и умений по всем их аспектам в течение всего периода обучения с 1 по 11 классы. Это означает, что, определив уровень требований к выпускнику средней школы, необходимо разбить их по ступеням обучения и в каждом классе вести занятия по всем направлениям, постепенно усложняя и углубляя знания и умения.

Например, начиная уже с младших классов, моделирование, освоение технологических процессов должно сопровождаться ознакомлением с историей появления техники и технологии.

Весь объём знаний и умений следует расчленить на две категории: знания, которые должны быть закреплены практикой, и знания, которые могут остаться на уровне эрудиции. Первые могут быть использованы выпускниками школы независимо от дальнейшего образования. К ним можно отнести умение читать чертежи, проектировать, навыки работы с инструментом. Ко вторым относятся, например, сведения о системности мира, знания перспектив развития техники, влияние техники на интеллектуальное и духовное развитие человека и т.п. Важным моментом, в развитии технического творчества в общеобразовательной школе являются качества личности педагога.

Педагоги, преподающие данную дисциплину, в большинстве своем являются энтузиастами и творческими личностями и обязательно должны быть грамотными и квалифицированными руководителями относительно своего предмета.

Помимо вышеотмеченных факторов, тем или иным образом влияющих на развитие технического творчества, важным также является материальная база мастерской. То есть технические классы должны иметь необходимый набор оборудования, т.к. в этих классах занимаются школьники, где они проявляют тягу к технике, что свидетельствует о наличии соответствующих мотивов, а иногда и неординарных способностей к техническому творчеству.

Кроме того, система образования, со временем, обеспечивает более глубокие знания и умения. Она основана на интересах личности, добровольности и призвана быть связующим звеном между общим средним образованием и высшим профессиональным.

Таким образом, можно сказать, что в ходе данной работы выявлены педагогические условия развития технического творчества учащихся. Определены основные положения концепции развития технического творчества учащихся в системе общеобразовательного образования, предложена структура общеобразовательной технической направленности.

УДК 621.762.4

Шумский А.П.

## **ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ**

*БНТУ, Минск, Республика Беларусь  
Научный руководитель: Соловянчик А.А.*

Одним из актуальных направлений инженерного образования является поиск новых форм и методов содержания учебно-воспитательного процесса подготовки компетентного