

**РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ
В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПО СУДОМОДЕЛИРОВАНИЮ**

С. Я. Астрейко, С. Ф. Ничипорко, А. Ф. Горбатовский

Канд. пед. наук, доцент; канд. физ.-мат. наук, доцент, студент УО МГПУ
им. И. П. Шамякина, г. Мозырь, РБ

E-mail: Astreyko_S@mail.ru; nichiporko@inbox.ru

Аннотация: в статье рассматриваются условия развития и система критериев творческих способностей учащихся в процессе решения технических задач по судомоделированию.

Ключевые слова: творческие способности учащихся, техническая задача, пространственное воображение, логическое мышление, ассоциативное мышление, судомоделирование.

**DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS IN THE PROCESS OF
SOLVING TECHNICAL PROBLEMS IN SHIP MODELING**

S. Y. Astreiko, S. F. Nichiporuk, A. F. Gorbatovsky

Cand. ped. sciences, associate professor; cand. fiz.-mat. sciences, associate professor,
student of UO MSPU them. I.P. Shamyakin, Mozyr, Belarus

Abstract: the article considers the conditions of development and the system of criteria of creative abilities of students in the process of solving technical problems in ship modeling.

Keywords: students creativity, technical problem, spatial imagination, logical thinking, associative thinking, ship modeling.

Одним из важнейших факторов творческого развития учащихся является создание условий, способствующих формированию их творческих способностей. На основе анализа работ психологов и педагогов мы выделили шесть основных условий успешного развития творческих способностей учащихся в процессе решения технических задач [1].

Первым шагом к успешному развитию творческих способностей является раннее физическое развитие ребенка: раннее плавание, гимнастика, раннее ползание и хождение. Затем – раннее чтение, счет, раннее знакомство с различными инструментами и материалами.

Вторым важным условием развития творческих способностей ребенка является создание обстановки, опережающей развитие детей. Необходимо, насколько это возможно, заранее окружить ребенка такой средой и такой системой отношений, которые стимулировали бы его самую разнообразную творческую деятельность и исподволь развивали бы в нем именно то, что в соответствующий момент способно наиболее эффективно развиваться.

Третье условие эффективного развития творческих способностей вытекает из самого характера творческого процесса, который требует максимального напряжения сил. Способности развиваться тем успешнее, чем чаще в своей деятельности человек добивается «до потолка» своих возможностей и постепенно поднимает этот потолок все выше и выше.

Четвертое условие успешного развития творческих способностей заключается в предоставлении ребенку большой свободы в выборе деятельности, в чередовании дел, в продолжительности занятий одним каким-либо делом, в выборе способов и т. д. Тогда желание ребенка, его интерес, эмоциональный подъем послужат гарантией того, что уже большее напряжение ума не приведет к переутомлению и пойдет ребенку на пользу.

Но предоставление ребенку такой свободы не исключает, а, наоборот, предполагает ненавязчивую, умную, доброжелательную помощь взрослых – это и есть *пятое условие* успешного развития творческих способностей. Самое главное здесь – не превращать свободу во вседозволенность, а помощь в подсказку. Нельзя делать что-либо за ребенка, если он может сделать сам. Нельзя думать за него, когда он сам может додуматься.

Шестое условие успешного развития творческих способностей – теплая дружелюбная атмосфера в семье и коллективе. Взрослые должны создать безопасную

психологическую базу для возвращения ребенка из творческого поиска и собственных открытий. Важно постоянно стимулировать ребенка к творчеству, проявлять сочувствие к его неудачам, терпеливо относиться даже к странным идеям, нехарактерным для реальной жизни.

Определение условий развития и анализ сущности творческих способностей учащихся позволили сделать вывод о том, что, несмотря на различие подходов к их определению, исследователи единодушно выделяют в качестве обязательных компонентов творческое воображение и творческое мышление [2].

Но создание благоприятных условий недостаточно для обучения учащихся с высоким творческим потенциалом. Первоначально необходимо определить систему основных критериев в развитии творческих способностей обучающихся в процессе решения, например, технических задач по судомоделированию, а также методики, с помощью которых можно диагностировать критерии творческих способностей учеников (табл. 1).

Таблица 1. – Система критериев развития творческих способностей учащихся в процессе решения технических задач по судомоделированию

Критерии	Методики определения критериев
Пространственное воображение учащегося	Тестирование по методике Е. Торренса, Анализ творческой деятельности учащихся
Логическое мышление учащегося	Тестирование по методике С. Медника, Тест Гилфорда (модифицированный), Анализ творческой деятельности учащихся
Ассоциативное мышление учащегося	Тестирование по методике Е. Торренса, Тест Гилфорда (модифицированный), Анализ творческой деятельности учащихся

Первым этапом развития творческих способностей учащихся в процессе решения технических задач по судомоделированию является развитие их пространственного воображения.

Пространственное воображение – это умение представлять фигуру со всех сторон одновременно, конструировать в уме посредством новых сочетаний и соотношений что-либо новое, выходящее за пределы ранее изученного.

Пространственное воображение состоит в самостоятельном создании новых образов, воплощаемых в оригинальные продукты деятельности. Воображение развивается в процессе творческой деятельности под влиянием общественных потребностей. Предпосылкой высокого развития воображения является воспитание индивидуума, начиная с детского возраста через игры, учебные занятия, приобщение к искусству. Необходимыми источниками пространственного воображения являются накопление разнообразного жизненного опыта, приобретение знаний и формирование убеждений.

Наиболее эффективными средствами развития пространственного воображения являются: демонстрация фигур; моделирование; грамотное чтение чертежа и его выполнение.

Эти средства приводят к наилучшим результатам, если они используются систематически и в комплексе. Наибольший педагогический эффект в развитии пространственного воображения учащихся дает решение графических задач. На каждом уроке нужно искать и устанавливать связи между понятиями планиметрии, пространственными геометрическими фигурами и предметами окружающей действительности.

Вторым этапом развития творческих способностей учащихся в процессе решения технических задач по судомоделированию является развитие их логического мышления.

Логическое мышление – это умение оперировать абстрактными понятиями, мыслить путем рассуждений, строго следовать законам логики, строить причинно-следственные связи.

Для успешного развития логического мышления в процессе решения технических задач по судомоделированию необходимо решить следующие задачи:

- создать условия для развития логического мышления;
- развивать и совершенствовать мыслительные операции: анализ, синтез, обобщение, сравнение;
- развивать интеллектуальные способности.

Развитие логики учащихся зависит от создания условий, стимулирующих их практическую и познавательную деятельность.

Также одним из условий развития логического мышления является развитие у учащихся всех мыслительных операций: анализ, синтез, сравнение, обобщение, конкретизация.

Прежде ребёнка нужно научить выделять внешние свойства предметов, потом – внутренние: их функциональное назначение, родовую принадлежность. Для этого необходимо, чтобы учащиеся научились классифицировать сначала предметы, потом их изображения, а затем уже словесные обозначения. Важно, чтобы они умели проводить классификацию одних и тех же объектов по-разному, на основе различных критериев. Поэтому для развития всех мыслительных операций эффективным является решение технологических задач по судомоделированию.

Третьим этапом развития творческих способностей учащихся в процессе решения технических задач по судомоделированию является развитие их ассоциативного мышления.

Ассоциативное мышление – это способность видеть связь и сходные черты в предметах и явлениях, на первый взгляд не сопоставимых. Особенностью ассоциативного мышления является способность выделять общие признаки вещей – обобщать, не проводя логического анализа.

Благодаря развитию ассоциативности мышление становится гибким и оригинальным. Кроме того, большое количество ассоциативных связей позволяет быстро извлекать нужную информацию из памяти.

Оригинальность – это психическое явление, при котором создается новый образ на основе уже имеющихся образов и ассоциаций, причем этот созданный образ присущ только одной личности.

Гибкость – способность быстро и легко переходить от одного класса явлений к другому, далекому от первого по содержанию.

Развитию ассоциативного мышления у учащихся на уроках технического труда способствует решение конструкторских задач по судомоделированию. В процессе их решения учащиеся должны объяснить, усовершенствовать и разработать конструкции изделий; конструировать изделия по неполной графической и (или) технологической документации; конструировать изделия по заданным графическим и (или) технологическим условиям в устной или письменной форме; конструировать по собственному замыслу.

Таким образом, развитие творческих способностей учащихся будет эффективным лишь в том случае, если оно будет представлять собой целенаправленный процесс, в ходе которого решается ряд частных педагогических задач, направленных на достижение конечной цели. Творческие способности учащихся в процессе решения технических задач по судомоделированию будут развиваться, если создается ряд педагогических условий, в которых осуществляется развитие основных критериев: пространственного воображения, логического и ассоциативного мышления учащегося. При выборе методики работы преподаватель должен хорошо представлять себе уровень мышления каждого ученика, развитие его творческих способностей и учитывать имеющийся у него опыт предшествующей творческой работы.

Список использованных источников

1. Кохненко, А. М. Решение творческих задач в процессе развития технических способностей школьников / А. М. Кохненко // Тэхналагічная адукацыя. – 2001. – № 2. – С. 52–56.
2. Выготский, Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л. С. Выготский. – М.: Просвещение, 1967. – 293 с.