*Техническое творчество*

**Тема 1. СУЩНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА (4 ЧАСА)**

**Лекция 1.1. Понятие творчества. Творчество как деятельность. Виды творчества: научное, художественное и техническое.**

Понятие творчества. Творчество как деятельность.

Содержание труда человека в современных условиях измеряется не только степенью его интенсивности, но и уровнем проявления творчества. Причем наблюдается объективная тенденция – с развитием общества интенсивность и количество физического труда убывает, а интеллектуального, творческого возрастает. Изменяется также оценка труда и труженика. Все большую общественную значимость приобретает творческий труд, а значит и творчески работающий человек.

В современных условиях проблеме творчества и творческой личности уделяют вниманию философы, социологи, педагоги, психологи. Убедительно доказано, что задатки творческих способностей присущи любому человеку, любому нормальному ребенку. Различие состоит лишь в масштабах достижений и их общественной значимости.

Важным является вывод психолого-педагогической науки о том, что творческие способности необходимо развивать с раннего возраста. В педагогике считается доказанным, что если к творческой деятельности не начать приучать с достаточно раннего возраста, то ребенку будет нанесен ущерб, трудно восполнимый в последующие годы. Поэтому творчеству надо учить с самого раннего возраста, и этому можно научить.

Общим путем развития творческих способностей является включение детей в творческую деятельность.

Как известно главный труд детей – учеба. Поэтому надо сделать этот труд учащихся творческим.

К сожалению, в нашей школе преобладает репродуктивное обучение. Процесс обучения часто представляет собой передачу информации от учителя ученикам. Учитель при этом выступает в качестве передатчика «запоминающих устройств». И ученик тем лучше успевает, чем точнее на последующем уроке воспроизводит полученные в готовом виде знания.

Репродуктивно полученные знания и умения не находят применения на практике.

В трудовом обучении еще в большей мере, чем по другим учебным предметам, используются репродуктивные методы обучения. Учителя редко прибегают к решению технических задач, использованию проблемности, техническому эксперименту, эвристическим беседам и т.д. Требует значительного углубления политехнический принцип обучения. На современном этапе развития науки и техники трудовое обучение надо поставить так, чтобы учащиеся не только знакомились с современными достижениями в технике и на производстве, но и получали обобщенные знания о них, были причастны, пусть даже в самом малом к совершенствованию производства.

Можно утверждать, что только в процессе обучения в школе, даже самого творческого, нельзя в надлежащей мере развить творческие черты личности. Нужна непосредственная, практическая деятельность в конкретном виде творчества - техническом, художественном и т.д.

Детское техническое творчество учащихся – наиболее массовая форма привлечения учащихся к творчеству.

В определении понятия «детское техническое творчество» существуют 2 точки зрения – педагогическая и психологическая*.*

Педагоги рассматривают детское техническое творчество не только как вид деятельности, направленный на ознакомление учащихся с разнообразным миром техники, развития их способностей, но и как один из эффективных способов трудового воспитания и политического образования.

Психологи в детском техническом творчестве больше внимания уделяют своевременному выявлению у учащихся способностей к определенному виду творчества, установленного уровня их формирования и последовательности развития. Другими словами, у психологов важны методы правильной диагностики творческих способностей учащихся, которые помогут понять в каком виде деятельности и при каких условиях учащиеся смогут наиболее продуктивно проявить себя.

С учетом педагогической и психологической точек зрения детское техническое творчество – это эффективное средство воспитания, целенаправленный процесс обучения и развития творческих способностей учащихся в результате создания материальных объектов с признаками полезности и новизны.

Новое в детском техническом творчестве, в основном, носит субъективный характер. Учащиеся часто изобретают уже изобретенное, а изготовленное изделие или принятое решение является новым только для его создателя, однако педагогическая польза творческого труда несомненна.

Результат творческой деятельности учащихся - комплекс качеств творческой личности:

* умственная активность;
* стремление добывать знания и формировать умения для выполнения практической работы;
* самостоятельность в решении поставленной задачи;
* трудолюбие;
* изобретательность.

Анализ психолого-педагогических исследований и опыта позволяет прийти к выводу, что техническое творчество создает прежде всего благоприятные условия для развития технического мышления учащихся.

Во-первых, оно развивается на основе обычного мышления, т.е. все составляющие компоненты обычного мышления присущи техническому. Например, одной из важнейших операции обычного мышления является сравнение. Оказывается, без него немыслимо и техническое мышление. То же можно сказать и о таких операциях мышления, как противопоставление, классификация, анализ, синтез и др. Характерным является только то, что перечисленные выше операции мышления в технической деятельности развивается на техническом материале.

Во-вторых, обычное мышление создает психофизиологические предпосылки для развития технического мышления. В результате обычного мышления, развивается мозг ребенка, его ассоциативная сфера, память, приобретается гибкость мышления.

Однако, понятийно-образный аппарат обычного мышления не располагает теми понятиями и образами, которые необходимы для технического мышления. Например, понятия, взятые из технологии металлов, включают в себя сведения из различных наук (физики, химии и др.) Они представляют собой не механический конгломерат сведений, а являются единством существенных признаков технологического процесса или явления, рассматриваемых с точки зрения разных наук.

В техническом мышлении в отличие от обычного мышления существенно отличаются и образы, которыми оперирует учащийся. Сведения о форме технического объекта, его размерах и других особенностях задаются не готовыми образами, как в обычном мышлении, а системой абстрактных графических знаков и линий - чертежом. Причем чертеж не дает готового образа того или иного понятия, его нужно самостоятельно представить.

Рассмотренные выше особенности технического мышления позволяют заключить, что формирование его основных компонентов должно осуществляться не только в процессе обучения, но и во всех видах внеклассной работы по техническому творчеству.

Особое внимание в процессе технического творчества учащихся должно уделяться формированию технических понятий, пространственных представлений, умений составлять и читать чертежи и схемы.

В процессе технического творчества учащиеся неизбежно совершенствуют свое мастерство во владении станочным оборудованием и инструментом.

Немаловажное значение техническое творчество имеет для расширения политехнического кругозора школьников. В процессе творческой технической деятельности учащиеся сталкиваются с потребностью в дополнительных знаниях о технике:

♦♦♦ в изучении специальной литературы;

♦♦♦ в ознакомлении с новинками техники;

♦♦♦ в консультациях специалистов.

Творческая деятельность способствует формированию у школьников преобразующего отношения к окружающей действительности. У человека, который не занимается творческой деятельностью, вырабатывается приверженность к общепринятым взглядам и мнениям. Это приводит к тому, что в своей деятельности, работе и мышлении он не может выйти за пределы известного.

Если раннего возраста детей включать в творческую деятельность, то у них развивается пытливость ума, гибкость мышления, память, способность к оценке, видение проблем, способность предвидения и другие качества, характерные для человека с развитым интеллектом.

Одним из главных педагогических требований к ученической творческой деятельности является учет возрастных особенностей школьников. Без учета особенностей развития психики детей невозможно правильно соотнести между собой цель, мотивы и средства достижения цели.

Большое значение в творческой деятельности имеет непрерывность творческого процесса.

В воспитании творческих черт личности большое значение имеет результативность творческого труда. Особую ценность представляет труд, направленный на совершенствование производства, повышение эффективности оборудования и т.д.

***Творчество*** *как дух свободы человека; свобода как творчество духа человека; дух как свобода творчества человека. Основной критерий, отличающий творчество от изготовления (производства) — уникальность его результата. Результат творчества невозможно прямо вывести из начальных условий. Никто, кроме, возможно,* [*автора*](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80?action=edit&redlink=1)*, не может получить в точности такой же результат, если создать для него ту же исходную ситуацию. Таким образом, в процессе творчества автор вкладывает в материал некие несводимые к трудовым операциям или логическому выводу возможности, выражает в конечном результате какие-то аспекты своей личности. Именно этот факт придаёт продуктам творчества дополнительную ценность в сравнении с продуктами производства.*

**Виды творчества: научное, художественное и техническое.**

Проявление творчества в любой сфере человеческой деятельности позволило в современных исследованиях данной проблемы (Ф.И.Иващенко [14], А.И.Кочетов [15], Н.В.Кузьмина [17], В.П. Пархоменко [24], Е.С.Рапацевич [32], И.М.Розет [35]) выделить следующие его основные виды:

а) научное творчество, имеющее непосредственное отношение к научно-исследовательской работе, к разработке научных идей, их логической обоснованности и доказательности, к обобщению опыта учёных, к новейшим рекомендациям по развитию науки и т.д.;

б) художественное творчество, которое воплощается в произведениях литературы, музыки, изобразительного искусства и т.п.;

в) техническое творчество, относящееся к конструктивно-технической деятельности, к процессу развития творческой инициативы и самостоятельности, технических способностей, формированию рационализаторских и изобретательских умений и навыков, обеспечивающее научно-технический прогресс общества.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид творчества** | [**Функция**](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F)**(цель)** | [**Объект**](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82)**(результат)** |
| Художественное творчество | Создание новых [эмоций](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%AD%D0%BC%D0%BE%D1%86%D0%B8%D1%8F) | Произведения ([искусства](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)) |
| [Научное](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0) творчество | Создание новых [знаний](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%97%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) | [Теории](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F), [Открытия](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%9E%D1%82%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%82%D0%B8%D0%B5?action=edit&redlink=1), [изобретения](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%98%D0%B7%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5?action=edit&redlink=1) |
| [Техническое](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0) творчество | Создание новых средств [труда](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%A2%D1%80%D1%83%D0%B4) | [Процессы](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81), [Механизмы](http://ru.science.wikia.com/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC?action=edit&redlink=1) |