

# I. Понятие «творчество» в науке, технике и учебном процессе.

## I.1. Творчество как элемент социального опыта поколения.

## I.2. Фазы творческого процесса.

## I.3. Личностный компонент в творческой деятельности.

I.1. В процессе развития общества каждое поколение овладевает социальным опытом.

Основными его элементами являются:

- знания о мире (природе, обществе, технике) и способы деятельности;
- опыт осуществления этих способов, воплощенный в умениях и навыках;
- опыт творческой, поисковой деятельности;
- опыт воспитанности потребностей, мотивов и эмоций, определяющих отношение к миру и систему ценностей личности.

Особое значение в познавательной деятельности человека принадлежит **творчеству**, являющемуся высшей формой человеческой активности и самостоятельности.

Творческая деятельность предполагает создание качественно нового, никогда ранее не бывшего.

Деятельность может выступать как творчество в любой сфере:

- ❖ научной;
- ❖ производственно-технической;
- ❖ художественной;
- ❖ учебной и др.

Описание **творческого процесса** возможно только на основе его комплексного изучения различными науками. Это обусловлено наличием у него многих свойств.

Например, многомерность и разнопорядковость участвующих в этом процессе психических и психофизиологических функций, осознанность и неосознанность отдельных его этапов, моментов и др.

**Философия** рассматривает вопрос о сущности творчества с методологических позиций.

**Психология** исследует «механизмы» протекания творчества как субъективного акта индивида.

**Педагогика** и частные методики изучают пути и средства развития творческих способностей человека на уровне учебных программ, учебных пособий, различных форм и методов обучения.

В зависимости от объекта, на который направлено творчество, можно выделить следующие его виды:

- научное;
- техническое;
- литературное;
- музыкальное;
- изобразительное;
- учебное;
- игровое;
- военное;
- управленческое;
- бытовое;
- ситуационное.

Характерным для творчества является **новизна** продукта деятельности, который в научном познании должен быть действительно новым, не имеющим себе аналогов, известных в данной отрасли науки и техники.

Для учебного познания характерным является **субъективная новизна** продуктов творчества. К учебному творчеству относятся все виды учебной деятельности, когда усваиваются новые знания, решаются новые задачи.

**Творчество** в многообразии своих форм **присуще и доступно каждому человеку**.

Ученому, сделавшему открытие, рабочему, выполняющему новое техническое задание, студенту, школьнику, усваивающему новые предметные знания, решающему незнакомую задачу.

Таким образом, **творчество является элементом социального опыта поколений. Творчество неразрывно связано с познавательной деятельностью человека.**

**Научное и учебное** творчество отличаются степенью новизны его продуктов.

Советский психолог П.М. Якобсон предложил такую схему развертывания творчества (применительно к техническому творчеству). Творческий процесс включает:

- период интеллектуально – творческой активности;
- усмотрение потребности;
- зарождение идеи-задачи;
- поиск решения;
- получение принципа изображения;

- превращение принципа в схему;
- техническое оформление и развертывание изображения.

**I.2.** Классической при изучении психологического аспекта творчества является проблема фаз творческого процесса (стадий, ступеней, этапов, актов, моментов).

Существуют различные основания классификации фаз творческого процесса.

**Первая фаза** (сознательная работа) – подготовка (это особое деятельное состояние как предпосылка интуитивного проблеска новой идеи).

**Вторая** (бессознательная работа) – созревание (бессознательная работа над проблемой, инкубация, направляющей идеи).

**Третья** (переход бессознательного в сознание) – вдохновение (в результате бессознательной работы в сферу сознания поступает идея решения, первоначально в гипотетическом виде, в виде принципа, замысла).

**Четвертая фаза** (сознательная работа) – развитие идеи, её окончательное оформление и проверка.

С учетом сознательной (С) и бессознательной (Б) работы творческий процесс можно условно отразить с помощью схемы

Главные трудности при интерпретации творческого процесса связывают с бессознательной работой.

Экспериментально (Я.А. Пономаревым) установлен факт неоднородности результата действий человека – наличие в этом результате прямого (осознаваемого) и побочного (неосознаваемого) продуктов.

Поэтому относительно самостоятельные фазы несколько связаны между собой.

Так **первая фаза** – *логический анализ*. Для решения проблемы используются знания, которыми располагает человек и которые он может актуализировать, воспроизвести в конкретной обстановке данной ситуации. Тип поведения человека на этой фазе определяется доминированием сознательной целенаправленностью действий.

**Вторая фаза** – *интуитивное решение*. Она отличается неосознанным способом решения проблемы. Осознание факта решения проблемы происходит совершенно неожиданно. Одной из ведущих характеристик неосознаваемого является предельное снижение целенаправленности действий.

**Третья фаза** – *«вербализация интуитивного решения»*. На предшествующей фазе осознанным оказался лишь результат интуитивно полученного решения.

В этот момент человек чувствует, что задача практически решена, но объяснить, как получено решение, не может. Необходима специальная деятельность для выявления способа решения.

**Четвертая фаза** – *формализация вербализованного решения*. Найденному решению придается логически завершенная форма. На этой фазе доминирует высокая сознательность результатов и процессов действий.

Прохождение последовательности этих фаз творческого процесса не обязательно для всех видов творческой деятельности человека.

**Полный цикл фаз** присущ научному творчеству и современному изобретательству, он свойственен лишь крупным научным открытиям и изобретениям.

Экспериментальная психология показала, что *бессознательное* и *сознательное*, *интуитивное* и *рассудочное* в процессе творчества дополняют друг друга.

**I.3.** Наряду с изучением творчества как процесса созидания нового в науке рассматривается и второй *аспект* проблемы. Исследуется совокупность *свойств личности*, обеспечивающих ее включенность в творческий процесс. Все свойства личности могут быть условно объединены в четыре тесно взаимосвязанные между собой *подструктуры*, каждая из которых является сложным образованием, выполняющим определенную роль в жизнедеятельности личности. В таблице представлены основные подструктуры личности и их состав.

№ п. п.	Основные подструктуры личности	Состав подструктур личности
1	Система регуляции	Сенсорно – рецептивная организация (речевой, зрительный и сенсорно – моторный компоненты)
2	Система стимуляции	Темперамент, интеллект, знания, умения, навыки,

		отношения
3	Система стабилизации	Направленность, способность, самостоятельность, характер
4	Система индикации	Гуманизм, коллективизм, оптимизм, трудолюбие

Все основные подструктуры личности и их и их состав должны быть ориентированы на творческую деятельность.

В настоящее время *не существует* единой научно обоснованной классификации свойств творческой личности. Это обусловлено многообразием объектов творчества, спецификой отдельных видов творческой деятельности, индивидуальными особенностями субъекта творчества и др. фактами.

В научном творчестве рассматривают ряд способностей, которыми должна обладать творческая личность. К ним относятся:

- зоркость в поисках проблем;
- свертывание информации;
- перенос информации (способность отделить то, что присуще данной проблеме, от общего);
- мысли около;
- обладание цельностью восприятия;
- готовность памяти;
- гибкость мышления;
- сближение понятий;
- легкость генераций идей;
- беглая речь;
- осуществление оценочных идей;
- доработка идеи.

Рассмотрим несколько примеров. Благодаря зоркости в поисках проблем, умению не просто смотреть, а видеть Галилео Галилей в 1590 году ошеломляюще простым опытом опроверг тысячелетние представления. Со времен Аристотеля считалось, что скорость падения тел пропорциональна весу. Бросая с Пизанской башни чугунное ядро и свинцовую пулю, Галилео Галилей доказал, что тела, разные по весу, падают на землю одновременно.

Смотреть и видеть совсем не одно и то же. Яблоки падали миллионы раз перед глазами миллионов людей, но нужно было иметь зоркость Ньютона, чтобы сделать открытие.

Важное значение в творчестве отводится способности *свернуть информацию*. Мы не задумываемся в обыденной жизни над гениальностью математических и физических формул, в которых «сжата» колоссальная информация. Например, зависимость между силой тока, сопротивлением и напряжением на участке цепи,

служившая темой многочисленных работ и размышлений, сведена к формуле

Ученые, конструкторы, изобретатели в своей деятельности часто оперируют сведениями, заимствованными из разных областей, переносят информацию из одной в другую. Эта способность человека отращена еще в древнегреческой мифологии. Известен миф об изобретении Мальфиком Талом пилы. За образец ее при создании он взял спиной хребет костистой рыбы. В настоящее время такой подход породил новую науку – *бионику*, раздел кибернетики, посвященный использованию биологических процессов в решении инженерных задач.

У каждого конкретного человека, творческой личности, трудно найти сочетания всех перечисленных выше свойств. Как правило, у отдельных личностей доминируют определенные творческие способности. Так, Дарвин писал о себе, что он обладает обширной, но неясной памятью, не отличается быстротой соображения и остроумием. Но он превосходил других людей в способности наблюдать и замечать вещи, легко ускользающие от внимания.

В учебном процессе установлено, что творческие способности не всегда сочетаются с хорошей успеваемостью. Существует ряд исторических факторов, когда, например, экзаменов по специальности не выдерживают будущие выдающиеся художники, артисты, певцы.

Важно, чтобы каждый педагог не «просмотрел» того или иного ученика, вовремя распознал в нем определенные творческие способности, которые есть у каждой личности.

Творческая личность может иметь как комплекс высокоразвитых свойств, так и гиперболизировано развитые отдельные свойства. Творческий человек обладает обширными и глубокими знаниями, умениями и навыками в различных областях, высоким уровнем развития мыслительных процессов, высокосоциальным отношением к объекту познания, идейной убежденностью, инициативностью, ответственностью и критичностью, волей в достижении цели, гуманизмом, коллективизмом, оптимизмом, трудолюбием.

Творчеству мешают боязнь неудачи, высокая самокритичность, придирчивая самооценка, лень.