

2 Гукаленко, О. В. Безопасность детей и молодёжи в поликультурном образовательном пространстве России: проблемы и перспективы / О. В. Гукаленко, В. Н. Пустовойтов // Вестник Бурятского государственного университета. Педагогика. – 2017. – №7. – С. 25–33.

3 Гукаленко, О.В. Поликультурное образовательное пространство как среда обеспечения социально-педагогической безопасности молодёжи [Электронный ресурс] / О. В. Гукаленко, В. Н. Пустовойтов // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27331> (дата обращения: 20.06.2021).

4 Гукаленко, О. В. Обеспечение информационной безопасности молодежи в современном образовательном пространстве / О.В. Гукаленко, В. Н. Пустовойтов // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – Т. 2. – № 2(64). – С. 117–131.

5 Плоткин, М. М. Психолого-педагогическое обеспечение социальной безопасности детей и молодёжи в поликультурной среде: концепция / М. М. Плоткин / ФГНУ «Институт социальной педагогики» РАО. – Москва : Изд-во «Современное образование», – 2013. – 72 с.

6 Силласте, Г. Г. Социальная безопасность личности, общества, государства: теоретико-методологические основания и социальный запрос. Монография. Часть I. / Г. Г. Силласте – Москва : Изд-во «Современное образование», – 2014. – 48 с.

7 Bigo, D. Digital Surveillance and Everyday Democracy / D. Bigo // The Routledge International Handbook of Criminology and Human Rights, edited by Leanne Weber, Elaine Fishwick and Marinella Marmo. – Routledge, – 2016.

8 Borisenkov, V. P. Protection of youth in the information educational space: social and pedagogical aspects. / V. P. Borisenkov, O. V. Gukalenko, V. N. Pustovoitov, L. D. Panova // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. – 2018, – vol. 46, – pp. 100–107.

9 Borisenkov, V. P. Principles of pedagogical interaction in the digital space / V. P. Borisenkov, O. V. Gukalenko, V. N. Pustovoitov, L. V. Pustovoitova // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences (EpSBS). – 2020, – vol. 95, – pp. 54–61.

Т. Н. Третьяк, канд. психол. наук
Институт психологии имени Г. С. Костюка НАПН Украины
г. Киев, Украина

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ СТАРШЕКЛАССНИКАМИ В УСЛОЖНЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В статье рассматривается решение задач старшеклассниками в усложнённых условиях. С целью исследования динамики трансформации образа в процессе творческого мышления старшеклассников в усложнённых условиях была реализована экспериментальная задача на свободное конструирование.

Ключевые слова: конструирование, творчество, творческая задача, старшеклассники, усложнённые условия.

Поскольку в соответствии закономерностям развития систем осложнения организации системы приводит к многообразию ее элементов, исследование стратегического мышления должно осуществляться в системе координат, в которой информационно-виртуальное пространство рассматривается как сложная система. Вместе с тем, виртуальное пространство составляют информационные структуры, функционирование которых в этом пространстве не определяется всем спектром структурно-функциональных характеристик тех объектов в реальном мире, которые представляют эти информационные структуры.

Поэтому с целью исследования динамики трансформации образа в процессе творческого мышления старшеклассников в усложнённых условиях была реализована экспериментальная задача на свободное конструирование.

Задача. Сконструировать что-нибудь из конструктора, в состав которого входят геометрические фигуры, разные по цвету и размеру. На первом этапе решения задачи конструктор состоит из треугольников, квадратов и кругов. На втором этапе запрещается использовать треугольники, то есть конструктор состоит из квадратов и кругов. На третьем этапе вводится запрет использовать квадраты (в составе конструктора - треугольники и круги). На четвертом этапе – по реализации исключаются круги (можно оперировать треугольниками и квадратами). Продолжительность каждого из этапов – 6 минут.

Испытуемые – ученики 11 класса Медицинской гимназии № 33 г. Киева (35 испытуемых).

Условие задачи на свободное конструирование подается испытуемым в текстовой форме, хотя решается она графически. Цель текстового представления условия экспериментального задания – акцент на анализе структурных и функциональных особенностей элементов конструирования, на актуализации интеллектуального и практического опыта испытуемых.

В процессе решения экспериментального задания ученикам приходится иметь дело с сопутствующими подзадачами, связанными с необходимостью трансформации объемного образа в двухмерный, представление созданных конструкций путем сочетания заданных геометрических фигур, воспроизведение динамичного образа через статические структуры; преодоление тенденции к построению конструкций, характеризующихся структурными нагромождениями, когда ставится дополнительное требование о нахождении оптимального решения; доминированием тенденции решить задачу, оперируя одной и той же геометрической фигурой; наличием тенденции использовать при построении плана заданные геометрические формы в трансформированном виде, когда, например, квадрат представляется как прямоугольник, восьмиугольник (при запрете использования круга); связанными с поиском аналогов образов искомых элементов конструирования или их построения, исходя из заданных условий; с необходимостью преодоления образуемой в процессе работы над задачей тенденции к построению базовой структуры, когда созданная конструкция выполняет роль базовой для разработки следующего плана.

Этапы решения экспериментальной задачи.

На первом этапе осуществляется доопределение условия задачи, ее исходящие условия трансформируются в искомые, и соответственно этим условиям выполняется поиск элементов конструирования или создания новых блоков, соответствующих требованиям задачи.

На втором этапе происходит перевод созданных в образном плане замыслов на язык геометрических форм. При этом могут иметь место следующие тенденции: решить задачу прежде всего на образном уровне; создать опорные группы элементов конструирования, через которые может быть материализован замысел, разработанный на образном уровне.

Запрет использовать ту или иную геометрическую фигуру обуславливает расширение зоны поиска необходимых элементов, поскольку нарушается тенденция построить все конструкции с помощью одного и того же геометрического элемента, а также активизацию интеллектуального и практического опыта испытуемого, в результате чего он вынужден расширить сферу поиска элементов конструирования.

Имеют место такие типы реагирования учеников на введение усложняющих информационных условий: увеличение количества созданных испытуемыми конструкций (2,8 %); уменьшение количества замыслов, разработанных учащимися (48,6 %); нейтральное отношение к введению новых условий задачи (48,6 %)

Таким образом, наблюдается общая тенденция к уменьшению количества замыслов, разработанных испытуемыми на тех этапах решения экспериментальной задачи, когда при создании конструкции следует соблюдать дополнительные требования. В то же время такое же количество учеников индифферентно реагирует на их введения.

Интересно, что количество разработанных учащимися замыслов на втором, третьем и четвертом этапах решения задачи (т.е. при введении усложняющих информационных условий) почти одинаково: на втором этапе – 22,7 % от общего количества предложенных замыслов; на третьем

этапе – 22,3 %; на четвертом этапе – 22,7 %, в то время как на первом этапе работы учениками создано 31,9 % замыслов.

Установлены уровни проявления творческой мыслительной деятельности в процессе решения экспериментальной задачи: 1) из заданных элементов создаются конструкции, которые объединяются в единую композицию по принципу «стыковки» (КА1); 2) созданные испытуемым конструкции «монтируются одна в одну», совмещаются, а следовательно, образуется новая конструкция (КА2); 3) в результате комбинирования принципов «стыковки» и «совмещения» создается новая конструкция на основе определенной трансформации функций объединяемых элементов (КА3). Указанные уровни можно рассматривать как уровни проявления конструктивной активности (КА), то есть способности ученика создавать из заданных элементов цельные конструкции, которые характеризуются определенным уровнем конструктивной сложности и совершенства – соответственно КА1, КА2, КА3.

Анализ полученных экспериментальных данных по динамике проявлений конструктивной активности 1-го, 2-го и 3-го уровня при разработке планов решения задачи в усложняющих информационных условиях свидетельствует о таком соотношении их показателей на каждом из четырех этапов решения задачи. На первом этапе работы 10,4 % созданных планов (от общего количества) относятся к КА1; 5,6 % – к КА2; 17,7 % – к КА3. Относительно второго этапа решения экспериментальной задачи, то КА1 соответствуют 10,8 % созданных учениками замыслов, КА2 – 7,7 %; КА3 – 4,5 %. На третьем этапе 10 % конструкций выполнен на первом уровне КА; 6,8 % соответствует КА2; 5,6 % соответствует уровню КА3. Касательно четвертого этапа, то в данном случае почти повторяются первые два показателя: КА1 соответствуют 9,6 % созданных конструкций; КА2 – 6,8 %; а показатель КА3 такой же, как на втором этапе: 4,5 %.

В целом можно утверждать, что введение усложняющих информационных условий осуществило положительное активизирующее влияние на работу по созданию конструкций, что характеризуется КА2 (если на первом этапе их процент составлял 5,6 %, то на втором этапе – 7,7 %, а на третьем и на четвертом этапах – 6,8 %. В то же время введение усложняющих информационных условий привело к уменьшению количества замыслов, соответствующих третьему уровню КА: на первом этапе – 17,7 %, на втором этапе – 4,5 %, на третьем этапе – 5,6 %, на четвертом этапе – 4,5 %. Однако на количество замыслов первого уровня КА они почти не повлияли: на первом этапе – 10,4 %, на втором этапе – 10,8 %, на третьем этапе – 10 %, на четвертом этапе – 9,6 %.

При построении искомым конструкций ряд учеников использует в качестве базовой какую-либо из заданных геометрических фигур.

Что касается мотивации создания образа испытуемым при решении экспериментального задания, то на процесс построения образа и его трансформацию в значительной степени влияет проекция их жизненного опыта и актуальных потребностей. Так, например, испытуемый № 23 из треугольников и кругов изобразил «картофельное мороженое», «потому, что я хочу есть»; а из треугольника и квадратов – «снеговика-квадрата», так как не любит зиму.

Испытуемая №1 на первом этапе работы с заданным элементом конструктора создает динозавра («у меня маникюр с динозавром»), на втором этапе – с двух треугольников и круга – «мороженое» – «хочется есть»; из круга и маленьких треугольников – «солнце» – «хочется солнышка»; из круга и четырех маленьких треугольников посередине в виде цветка – «тарелка» – «коллекционируем настенные (декоративные) тарелки»; «пирамида» – «геометрия будет сегодня»; чередование квадратов и кругов – «шашлык» – «хочется есть»; на четвертом этапе из треугольника и квадрата – «дом» – «хочется домой»; из квадрата и двух треугольников с его стороны – «конфетка» – «хочется есть»; из квадрата и треугольников на трех углах – «рыба» – «мечтаю об отдыхе».

Причем, интересно, как осуществляется трансформация образа: четыре треугольника в вышеупомянутом «солнце» путем реконструкции перемещаются внутрь круга в виде цветка и создают «декоративную тарелку». На четвертом этапе выполнения задания путем комбинирования (переориентации в пространстве на девяносто градусов, перестановки и дублирования

треугольника) «дом» превращается в «конфетку», она, в свою очередь, в результате перестановки треугольников и добавления третьего треугольника трансформируется в «рыбу».

Если проанализировать типологию трансформации процесса решения учениками экспериментальной задачи в результате введения усложненных информационных условий, то первой реакцией испытуемых на запрет реализации определенной геометрической фигуры является попытка изобразить в искомым конструкциях запрещенные структуры путем сочетания других разрешенных, но в уменьшенном виде и в необходимом количестве (например, треугольник из маленьких кругов, квадрат из треугольников и т. д.).

Творческий инструментарий испытуемых также может подвергаться значительному трансформирующему влиянию при необходимости решения заданного экспериментального задания в усложненных информационных условиях. Так, если на первых этапах работы ученик находит необходимые решения путем реализации стратегии аналогизирования, то успешное функционирование его творческой мыслительной деятельности на третьем и четвертом этапах решения задачи требует применения стратегий комбинирования и реконструкции с целью построения соответствующих искомым конструкций.

Решение человеком творческих задач в процессе взаимодействия с окружающим миром предусматривает в том числе и определение исходных условий задачи. Следовательно, процесс мышления в данном случае характеризуется необходимостью доминирования именно структурно-функционального конструирования, обеспечивает адекватность искомым решений, поскольку при структурно-функциональном конструировании учитываются все структурные и функциональные свойства взаимодействующих информационных структур.

Исследование динамики трансформации образа в процессе творческого мышления старшеклассников в усложненных условиях показало, что при разработке планов решения испытуемыми экспериментальной задачи имеет место своего рода значительная оторванность от реальности, ведь намного легче создавать конструкции на основе учета только структурных или функциональных характеристик заданных элементов конструирования. В то время, как при реализации структурно-функционального конструирования следует строго учитывать одновременно и структурные, и функциональные свойства элементов заданного конструктора.

Вместе с тем структурно-функциональный анализ может предусматривать, в частности, классификацию и интерпретацию имеющейся информации для выявления ее содержательной структуры с целью установления тех значений, тех структурных и функциональных характеристик, которые людям свойственно, так сказать, «приписывать» определенным действиям, явлениям, объектам повседневности. Ясно, что адекватное понимание информации определяется правильностью понимания ее составляющих блоков. Только внимательно анализируя детали, возможно постичь целостность их общей конструкции, весь спектр ее структурно-функциональных характеристик в их общем взаимодействии, как между собой, так и в более общей системе координат – в масштабе взаимодействия данной информационной структуры с другими актуальными информационными структурами.

К тому же структурно-функциональный анализ актуальной информации предусматривает реализацию наработанных данным испытуемым своего рода понятийно-категориальных информационных сетей, обуславливающих определенные критерии, так сказать, «сортировки» данных. При этом информация распределяется по определенным принятым типологиям, что позволяет адекватно сориентироваться при анализе больших объемов разнородной, широкомасштабной и разнообразной, а порой и противоречивой информации.

Установлено, что при решении испытуемыми экспериментальной задачи искомые конструкции могут выстраиваться как производная от внешнего (знания, почерпнутые из внешних информационных источников) или внутреннего (лично пережитого) опыта. Успешность результата зависит от наличия у того, кто решает задачу, максимально развернутого и адекватного видения, как о структурно-функциональных характеристиках составляющих элементов задачной ситуации, так и структурно-функциональных связей в процессе ее взаимодействия с другими,

так сказать, смежными информационными структурами. При этом субъективный ориентир, который в общем контексте в начале структурно-функционального анализа выступал в роли частного, по итогам анализа информации может получить статус общего, то есть стать основой для построения искомой конструкции нового решения актуальной задачи.

Следовательно, коррекционно-развивающая программа творческого мышления должна предусматривать овладение человеком творческим инструментарием адекватного структурно-функционального анализа имеющейся информации и конструирования замысла решения актуальной задачи в процессе ее взаимодействия с информационно-виртуальным пространством.

М. В. Шепелёва, канд. психол. наук
Институт психологии имени Г. С. Костюка НАПН Украины
г. Киев, Украина

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ВОВЛЕЧЕННОСТИ СТУДЕНТОВ В ИНТЕРНЕТ-СРЕДУ

В статье представлены результаты эмпирического исследования психологической вовлеченности студентов в Интернет-среду по формальным и содержательным показателям.

Ключевые слова: Интернет-среда, психологическая вовлеченность, студенты.

Основным источником информации для современного студента становятся Интернет-ресурсы, которые, наряду с доступностью информации, далеко не всегда обеспечивают ее качество. Это, в свою очередь, одновременно с ощущением избытка информации, вызывает и ощущение ее дефицита. Нами был разработан опросник, направленный на определение уровня вовлеченности студентов в Интернет-среду. Выборку составили 48 студентов специальности II курса Киевского университета имени Бориса Гринченко.

Таблица 1 – Психологическая вовлеченность студентов в Интернет-среду

Вопрос	%	Лиц
1	2	3
1. Как часто Вы пользуетесь Интернетом?		
1 раз в неделю	–	–
2-3 раза в неделю	–	–
4-5 раз в неделю	–	–
каждый день	100	48
2. Сколько примерно времени за один раз Вы проводите «в Интернете»?		
Меньше 1 часа	4	2
1-2 часа	23	13
3-4 часа	25	14
5 и больше часов	33	19
3. Какие виды активности в Интернете у Вас на первом месте, какие на втором, какие на третьем? Выберите 5 основных		
обмен сообщениями	67	38
видео-звонки	7	12
развлекательные онлайн-игры	–	–