

Tereshchenko M. V. The ability illusory world picture overcoming in family relations. The article attempts to reveal the notion of a world picture, an illusory world picture, human potential, life scenario, dyadic connection. Attitudes are observed as one of the main world pictures' components. World picture can be described as an abstractly formed attitude. Some diagnostic components of the illusory world picture are highlighted, the question of the parents' influence on the life of personality and the inability of most people to resist this influence is raised. The danger of life in a world of illusions is justified. At the same time, there are ways of illusions' unreality detection, but it does not prevent people from continuing to stay in its net, that testifies on considerable prevalence of some kind of "psychological idleness", owing to which many of people stay in sufferings. Some advises for illusions overcoming in family relationships are also provided: overcoming stereotypes, breaking dyadic connection with parents, understanding that children do not belong to parents, that husband and wife should not stay together just for the sake of children, and that children should learn to solve their own problems without the help of parents. Often the parental family influence gains pathological character. Own indissolubility with parents makes a ground for neurotic love, when being already adult, people transfer their expectations and fears, experienced towards parents, to beloved person.

Key words: picture of the world, illusory picture of the world, family relationships, illusions, dyadic connection, family scenario, marital relations, family.

Отримано 05.02.2020

УДК 159.9

Третяк Тетяна Миколаївна

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЯВІВ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ В УСКЛАДНЕНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ УМОВАХ

Третяк Т. М. Дослідження проявів творчого мислення старшокласників в ускладнених інформаційних умовах. Обґрунтовується важливість вивчення проявів творчого мислення старшокласників для їх психологічного здоров'я, самореалізації в навчанні, спілкуванні, професійної і взагалі життєвої реалізованості в майбутньому. Розглядаються теоретичні засади розробки: батареї тестів Дж. Гілфорда, зокрема, такі виділені ним параметри, як семантична гнучкість, образна адаптивна гнучкість, семантична спонтанна гнучкість, оригінальність; батареї тестів Е. Торранса за параметрами: легкість, гнучкість, оригінальність; реалізація яких показала наявність залежності між рівнем інтелекту і рівнем креативності. Формулюються вимоги, встановлені Д. Б. Богоявленською до методичних засобів дослідження проявів творчого мислення. Акцентується увага на особливостях реалізації системи КАРУС щодо діагностики творчої мисленнєвої діяльності старшокласників. Зокрема, обґрунтовуються особливості реалізації ряду розроблених субтестів як комплексу засобів експресдіагностики. Формулюються інструкції для досліджуваних. Надаються рекомендації стосовно використання стимульного матеріалу та аналізу результатів дослідження за розробленими параметрами. Показано, що розв'язування досліджуваними даних експериментальних завдань дозволяє отримати інформацію щодо проявів творчого мислення старшокласників у різних сферах творчої діяльності: літературній, художній, технічній та ін., їх здатності мобілізувати свої творчі зусилля в процесі розв'язування задач в ускладнюючих умовах (за обмеження в часі, при дефіциті інформації та ін.). Наголошується на необхідності врахування такого суттєвого компоненту твор-

чого мислення, як його економічність, зокрема, при організації роботи позашкільних об'єднань старшокласників, діяльність яких має важливе значення як для розвитку їх творчого мислення, так і для усвідомленого професійного самовизначення.

Ключові слова: творче мислення, задача, інформація, процес розв'язування задачі, ускладнюючі інформаційні умови.

Третяк Т. Н. Исследование проявлений творческого мышления старшеклассников в усложненных информационных условиях. Обосновывается важность изучения проявлений творческого мышления старшеклассников для их психологического здоровья, самореализации в обучении, общении, профессиональной и вообще жизненной реализуемости в будущем. Рассматриваются теоретические основы разработки: батареи тестов Дж. Гилфорда, в частности, такие выделенные им основные параметры креативности, как: семантическая гибкость, образная адаптивная гибкость, семантическая спонтанная гибкость, оригинальность; батареи тестов Э. Торранса относительно параметров: легкость, гибкость, оригинальность; реализация которых показала наличие зависимости между уровнем интеллекта и уровнем креативности. Формулируются требования, установленные Д. Б. Богоявленской к методическим средствам исследования проявлений творческого мышления. Акцентируется внимание на особенностях реализации системы КАРУС относительно диагностики творческой мыслительной деятельности старшеклассников. В частности, обосновываются особенности реализации ряда разработанных субтестов как комплекса средств экспрессдиагностики. Формулируются инструкции для испытуемых. Даются рекомендации по использованию стимульного материала и анализу результатов исследования по разработанным параметрам. Показано, что решение испытуемыми данных экспериментальных заданий позволяет получить информацию относительно проявлений творческого мышления старшеклассников в разных сферах творческой деятельности, в частности: литературной, художественной, технической и т. д., а также их способности мобилизовать свои творческие усилия в процессе решения задач в усложненных условиях (при ограничении во времени, дефиците информации и др.). Делается акцент на необходимости учета такого существенного компонента творческого мышления, как его экономичность, в частности, при организации работы внешкольных объединений старшеклассников, деятельность которых имеет важное значение как для развития их творческого мышления, так и для осознанного профессионального самоопределения.

Ключевые слова: творческое мышление, информация, задача, процесс решения задачи, усложненные информационные условия.

Постановка проблеми. Надання психологічної допомоги людям, що проживають в ускладнених умовах, має передбачати насамперед формування їх психологічної готовності до розв'язування творчих задач, зокрема при дефіциті або надлишку прогностично необхідної інформації, коли актуальними є раптові заборони чи обмеження. Особливо це стосується школярів, адже їм доводиться повсякчас приймати рішення на фоні впливу невпинного потоку агресивної інформації, успішність чого безпосередньо залежить від адекватності структурно-функціонального аналізу актуальної інформації в процесі її сприймання, а також опрацювання в процесі творчого мислення.

В нинішній час дуже важливим є навчання школярів творчому сприйманню об'єктивної дійсності, забезпечення розвитку стратегіальної організації їх перцептивно-мисленнєвої діяльності в процесі розв'язування творчих задач, які ставить перед ними повсякденне життя.

Вихідні передумови. Розвиток здібностей учнів до творчого опрацювання сприйманої інформації з метою формування адекватної картини світу,

вироблення системного інструментарію створення нових високопотужних образів, що відображають і примножують красу світу: зовнішнього і внутрішнього, вимагає вирішення проблеми діагностики і розвитку сприймання людиною нової інформації, забезпечення її психологічної готовності до розв'язування творчих задач в ускладнених умовах.

Мета статті – розробити методичні засоби експресдіагностики проявів творчого мислення старшокласників в ускладнених інформаційних умовах.

Виклад основного матеріалу. З метою розробки методичних засобів діагностики і розвитку проявів творчого мислення старшокласників, що зазнають негативних впливів у процесі вирішення актуальних задач, може бути реалізована система творчого тренінгу КАРУС, яка виявилась прийнятною не лише для сфери технічної творчості, на яку вона була спочатку орієнтована автором, В. О. Моляко, при її розробці, а і для вирішення проблем у будь-якій сфері творчості: науковій, художній, педагогічній, комунікативній, соціальній та ін.

Адже життя людини взагалі можна розглядати як неперервний процес розв'язування творчих задач. Творчі задачі мають єдину структуру їх розв'язування. Тож насамперед учні мають отримати прогностично-необхідну інформацію щодо структури процесу вирішення творчої задачі. Найголовніше, щоб при розробці педагогами планів уроків, гурткових занять, виховних масових заходів передбачалась перспектива можливості проходження учнів через усі етапи творчого процесу. Слід розвивати в учнів чутливість до проблем, здатність помічати протиріччя, адже саме із цього досить часто і починається творчість.

Відомо, що в навчально-виховній роботі в школі чи не найважливішим є завдання розвитку творчого мислення учнів. Адже саме від цього залежить, наскільки школярі зможуть реалізувати себе в навчанні, позашкільній роботі, спілкуванні з друзями, значною мірою від цього залежить їх самооцінка, соціальний статус, а отже і в решті решт психологічне здоров'я нині, а також успішність професійної і взагалі життєвої реалізованості в майбутньому.

З метою дослідження проявів творчого мислення використовуються відповідні завдання-тести. Хоча слід зазначити, що такі тести, які розроблені і реалізуються на сьогоднішній день, не є досить валідними, оскільки в ідеалі тест проявів творчого мислення має вимірювати ці прояви на всіх етапах розв'язування учнями творчої задачі.

Після робіт Дж. Гілфорда в зарубіжній науці набула поширення концепція креативності як загальної творчої здібності, основою якої Дж. Гілфорд вважав дивергенцію – «тип мислення, що йде в різних напрямках» (Дж. Гілфорд), на відміну від конвергенції, яка спрямована на знаходження єдино правильного рішення за наявності певних обмежень.

Дж. Гілфорд виділив такі основні параметри креативності: 1) семантична гнучкість – здатність виділяти функцію об'єкта і знаходити його нове використання; 2) образна адаптивна гнучкість – здатність так змінювати форму стимула, щоб стало можливим його використання в новому ракурсі;

3) семантична спонтанна гнучкість – здатність продукувати нові ідеї в межах жорстко заданих умов; 4) оригінальність – здатність знаходити надзвичайні і точні відповіді.

Ці теоретичні засади були покладені в основу при розробці тестів: 1) на знаходження нових функцій відомих предметів; 2) на створення зображення, виходячи із заданих фігур; 3) на вербальну креативність, що може, наприклад, проявлятися через знаходження слів, які містять задану літеру. Батарея тестів Дж. Гілфорда складається з 14 субтестів, із яких 10 – на вербальну творчість, 4 – на невербальну творчість. Час виконання тестів обмежений.

Е. Торранс, виходячи з досвіду використання тестів Дж. Гілфорда, розробив власну батарею тестів. При цьому під креативністю (творчістю) він розумів здатність відчувати, вбачати дисгармонію, невідповідність, нецілісність у наявному об'єкті і обирати шляхи їх усунення через знайдення нових більш досконалих ідей.

Батарея тестів Торранса включає 12 тестів, що діагностують вербальне, образотворче і словесно-звукове мислення за такими параметрами: 1) легкість – швидкість виконання тестових завдань; 2) гнучкість – кількість переключень з однієї категорії об'єкту на іншу в процесі пошуку рішень; 3) оригінальність – обернено пропорційна частоті даної відповіді в даній групі досліджуваних.

Якщо дана відповідь запропонована 1% досліджуваних, то вона оцінюється в 4 бали; якщо відповідь зустрічається менше ніж в 1-2% випадків, то нараховується 3 бали. 0 балів має місце тоді, коли відповідь зустрічається частіше, ніж у 6% випадків.

Дослідження Дж. Гілфорда і Е. Торранса показали наявність залежності між рівнем інтелекту і рівнем креативності: чим вищий рівень інтелекту, тим вищою є імовірність високого рівня креативності, при високому інтелекті можуть мати місце низькі показники креативності, але не навпаки.

М. Воллах і Н. Коган розробили таку систему проведення тестів креативності, за якої досліджувані не обмежені в часі при виконанні тестових завдань, при цьому робота проводиться у формі гри, що орієнтує її учасників на змагання в ході розв'язування задач.

На думку Д. Б. Богоявленської традиційні тести творчого мислення є недосконалими, самі по собі обмежують прояви мисленнєвої діяльності учнів, оскільки при їх виконанні у досліджуваного можуть реалізуватися прояви творчого мислення лише в тій мірі, в якій це передбачено умовою задачі, тому вона висуває такі основні вимоги до методичних засобів дослідження проявів творчого мислення:

- 1) відмова від зовнішнього стимулу і запобігання появі внутрішньої оціночної стимуляції;
- 2) відсутність жорстких обмежень поля діяльності досліджуваного; воно, навпаки, має містити певну ієрархію проблем, постановка яких не є обов'язковою для успішного виконання інструкцій;
- 3) відсутність часових обмежень при проведенні тестування.

З метою дослідження проявів творчого мислення старшокласників можуть бути використані такі методичні засоби, спрямовані на експресдіагностику їх здатності створювати нові вербальні конструкції, а також нові образи в наочно-дійовому, графічно-образному плані в ускладнених інформаційних умовах. Обрахування рівнів проявів досліджуваних характеристик проводиться, виходячи з даних, отриманих для конкретної вибірки учнів.

Однією з основних вимог до експериментальних завдань такого роду є насамперед можливість з їх допомогою вивчати прояви конструктивного мислення в різних сферах творчої діяльності. Згідно теорії творчої людини, розробленої В. О. Моляко, конструктивне мислення пов'язане з розв'язуванням творчих конструктивних задач, перетворенням інформації для їх розв'язування відповідно до умов задачі з метою створення певної структури з певними функціями.

1. Субтест «Римування».

Інструкція. «Придумай вірш, використовуючи заданий перший рядок».

Стимульний матеріал: Картки з формулюванням перших заданих рядків:

Під сосною боровик ...

Іде кіт через лід ...

А у мене є папуга ...

Легкість визначається через наявність рими у вірші, музикальності, ритмічності рядків, а також за кількістю придуманих рядків: 1 рядок -1 бал; 2-3 рядки – 2 бали; більше 3 рядків – 3 бали.

Оригінальність – обернено-пропорційна частоті пропонування тем, образів у придуманих рядках.

Точність визначається через логічність, вміння вдало підбирати по змісту продовження рими. При відсутності такої точності із набраної суми балів в кожному завданні знімається 1 бал (як правило, буває 1-2 неточності в учня, не більше).

Поєднання (співпадання) логіки і рими – 3 бали. Якщо рима без логіки – 2 бали. Якщо логіка без рими – 1 бал.

Максимальна оцінка субтесту буде складатись із суми максимальних показників за ступенем легкості, оригінальності і точності відповідей.

Час виконання – 5 хвилин.

2. Субтест «Слова, що містять три задані букви: А, Н, К».

Інструкція: «Придумайте якомога більше слів, що містять три задані букви: А, Н, К».

Легкість визначається кількістю слів, запропонованих учнем.

Оригінальність – обернено-пропорційна частоті пропонування слів.

Час виконання – 1 хвилина.

3. Субтест «Незакінчені речення».

Інструкція: «Закінчити 10 речень».

Стимульний матеріал: Картки з незакінченими реченнями.

1. Легше всього ...

2. Не дивлячись на те, що ...

3. Чим далі ...
4. Кожен ...
5. Жаль, що ...
6. Якщо ...
7. Найважливіше те, що ...
8. Тільки ...
9. Неправда ...
10. Прийде такий день, коли ...

Легкість визначається кількістю закінчених речень.

Композиційність підраховується за кількістю речень, об'єднаних за змістом. Для обдарованих учнів є характерним прагнення написати твір, виходячи із заданих речень.

Цей субтест є водночас проєктивним, оскільки при його виконанні знаходить відображення актуальна для даного учня інформація (щодо його мотиваційної сфери; його стосунків у школі, в сім'ї; ставлення до самого себе та ін.).

Час виконання – 3 хв.

4. Субтест «Хокку»

Інструкція: «Придумайте вірш, використовуючи слова:

- 1) Вечір, гілка, птах;
- 2) Хмари, місяць, квітка;
- 3) Зерна, сльози, дорога».

Стимульний матеріал: картки із заданими словами.

Оцінюються: легкість – за кількістю придуманих рядків; оригінальність – обернено-пропорційна частоті художнього задуму; точність як довершеність побудови задуму, його логічність і витонченість.

Найвищої оцінки заслуговує, наприклад, створене учнем хокку: «Сліз, неначе зерна в полі, коли збираєшся в далеку дорогу».

Обмеження в часі – 5 хв.

5. Субтест «Асоціації».

Інструкція: «З якими словами поєднується це слово?»

Стимульний матеріал: слова «мова», «весна».

Легкість – кількість асоціацій (одна асоціація – 1 бал). Оригінальність – обернено-пропорційна частоті називання слів.

Обмеження в часі – 2 хв.

6. Субтест «Закінчи малюнок».

Інструкція: «Домалюйте незакінчені фігури (круг, трикутник, ромб). Придумайте назви і напишіть їх під малюнками».

Стимульний матеріал: бланки відповідей із зображеннями трьох незакінчених фігур.

Оригінальність запропонованої назви (обернено-пропорційна частоті повторюваності).

Конструктивна активність: 0 балів – учень дає назву заданому графічному зображенню без будь-яких графічних доповнень; 1 бал – зобра-

ження довершується шляхом дублювання заданої фігури; 2 бали – шукана конструкція вибудовується за рахунок добудови до заданої фігури певних деталей, при цьому сама базова фігура не зазнає змін; 3 бали – шукана конструкція вибудовується за рахунок розгорнутих перетворень всередині простору базової фігури, при цьому може змінюватись його конфігурація.

Час обмеження – 4 хв.

7. Субтест «Танграм».

Інструкція: «Зроби з цих частин зображення. Назви свої аплікації».

Стимульний матеріал: квадрат зі стороною 10 см, відповідним чином розділений на частини.

Дане завдання є більш складним порівняно із виконанням малюнку в тому розумінні, що вибір елементів конструювання обмежений, оскільки вони є заданими. Для успішного виконання цього завдання важливою є здатність актуалізувати в своїй пам'яті необхідні аналоги і трансформувати їх стосовно розроблюваного задуму аплікації. У виборі предмета, сюжету цього задуму відображається кругозір учня, його обізнаність про світ, а також його інтереси.

Оригінальність обернено-пропорційна частоті пропонування сюжету. Гнучкість у даному субтесті оцінюється за двома напрямками мислення: як здатність до продукування сюжетів і як здатність залучати до створюваного задуму образи об'єктів із віддалених сфер діяльності. За наявність сюжету досліджуваному нараховується 1 бал. Другий вид гнучкості можна назвати категоріальною. Зображувані конкретні предмети, сюжети можна підвести під більш широкі категорії. В межах вибірки категорії зустрічаються з різною частотою. Є категорії навколишнього світу для учня більш і менш віддалені. І чим рідше зустрічаються стосовно досліджуваних даного вікового рівня запропоновані ними назви, тим вищий рівень гнучкості вони проявляють. При аналізі виконання завдань слід враховувати повне чи часткове використання частин танграма.

Час обмеження – 3 хв.

Слід зазначити, що субтест «Танграм» може бути віднесений до експериментальних завдань типу задач на вільне конструювання. Перевага задач такого роду полягає в тому, що структурні і функціональні особливості елементів конструктора, що складається з набору певних геометричних фігур, добре відомі будь-якій людині практично незалежно від віку.

Всі конструкції, які створюються досліджуваним в ході розв'язування задачі, фіксуються в протоколі. Після закінчення розв'язування задачі досліджуваному ставиться запитання: чому він створив саме цю конструкцію? І до протоколу заносяться пояснення щодо кожної розробленої ним конструкції – це дозволить отримати інформацію про мотиваційну сферу даного учня.

Пристаючи до розв'язування задач такого роду, учні, як правило, здійснюють трансформацію вихідних умов задачі в шукані умови. В процесі вивчення вихідних умов задачі досліджуваний аналізує властивості

елементів конструювання, розглядаючи їх з точки зору структурно-функціональних перетворень.

Розв'язування задачі типу «Танграм» , як правило, проходить у два етапи: 1 етап – вивчення властивостей наявних об'єктів у процесі їх перестановки, переорієнтації в просторі, з'єднання і роз'єднання, формування блоків із наявних елементів, знайдення в групі об'єктів об'єкта-орієнтира відповідного аналога веде до переформулювання умови задачі і переорієнтації спрямованості конструктивних дій на створення задумів згідно знайденим об'єктам-орієнтирам, тобто перехід до другого етапу; 2 етап – створення задумів і втілення їх у конструкціях з наявних елементів (їх блоків).

При розв'язуванні досліджуваними задачі такого типу фіксуються такі показники: 1. Загальна кількість варіантів розв'язування задачі. 2. Частота застосування кожної з конструкторських тактик при розробці задуму. Оскільки весь спектр конструкторських тактик у повному обсязі реалізується не часто в процесі розв'язування школярами задач на вільне конструювання, в даному випадку слід аналізувати частоту застосування таких прийомів конструювання при розробці задуму розв'язування задачі: збільшення, зменшення, переорієнтація в просторі, попарне поєднання однорідних елементів, перестановки. 3. Кількість варіантів, створених за принципом комбінування нарощуваних блоків, тобто, коли базовим елементом комбінування стає попередня конструкція чи її блок. 4. Кількість оригінальних конструкцій.

Слід зазначити, що експериментальні завдання із застосуванням геометричного конструктора фіксують тенденцію, прагнення досліджуваного до будь-якої діяльності вносити елементи творчості, раціоналізації. Рівень розвитку цієї тенденції характеризується тим, наскільки швидко учень переформулює вихідні умови задачі в шукані: «Сконструювати щось (бажано корисне) з наявних об'єктів». До того ж розв'язування задач на вільне конструювання певною мірою аналогічне написанню твору на вільну тему і може бути реалізоване як доступний для педагогів і батьків засіб діагностики проявів творчого мислення учня в залежності від того, до якої сфери в основному відносяться створювані ним конструкції: наукової, технічної, художньої та ін. Більш глибокий аналіз результатів розв'язування задачі на вільне конструювання на основі врахування повного спектру відповідних показників дає можливість зробити ряд висновків щодо особливостей проявів стратегій творчої мисленнєвої діяльності учня.

Реалізація задач на вільне конструювання сприяє також вивченню особистості школяра, оскільки у створюваних ним конструкціях можуть проявлятися мотиви його творчої діяльності, і є важливим засобом розвитку його творчої активності. Слід зауважити, що при розв'язуванні задач на вільне конструювання введення часових обмежень обумовлює зменшення кількості задумів розв'язування задач, створених шляхом функціонального конструювання.

8. Субтест «Винахідницькі задачі».

Інструкція: Придумайте якомога більше способів розв'язування таких задач: 1) Що потрібно зробити, щоб крейда, якою пишуть на класній дошці,

перестала бруднити руки? 2) Як пересувати меблі, щоб і самим не надириватись і підлогу не пошкодити? Зокрема придумайте спосіб подолання порогів.

При вивченні результатів розв'язування запропонованих винахідницьких задач слід проаналізувати, наскільки розроблений старшокласником варіант розв'язку відповідає вимогам, сформульованим в умові задачі, наскільки він є досконалим і довершеним. Наприклад, досліджуваний так переформулює для себе умову задачі: щоб крейда не бруднила руки, треба ізолювати її від поверхні шкіри, і висуває таку ідею: «Можна загорнути крейду в тканину так, щоб лише маленький кінчик виглядав, тоді крейдою можна писати на дошці, не забруднюючи руки». Більш досконалим є розв'язок такий: «Щоб крейда не бруднила руки, треба її обліпити ізоляційною стрічкою». Про досить високий рівень прояву творчого конструктивного мислення може свідчити наступний варіант запропонованого школярем задуму: «Помістити крейду в футляр від губної помади».

Час виконання – 3 хв.

При вивченні початкових вимог другої винахідницької задачі досліджуваний формулює для себе таку умову: треба, щоб меблі ковзали по підлозі, і запропонована ним ідея може бути такою: «Треба залити підлогу олією, тоді підлога буде слизькою і можна буде пересувати меблі навіть через поріг». Про більш високий рівень прояву творчого конструктивного мислення учня свідчать такі розроблені ним задуми: «Підкласти під ніжки меблів клейонку», «Якщо помістити під ніжки меблів килимок, то можна з його допомогою долати поріг».

Винахідницькі задачі слід реалізовувати з метою діагностики проявів творчого невербального мислення тому, що структура процесу їх розв'язування відповідає всім етапам творчої мисленнєвої діяльності винахідників, конструкторів, і, що дуже важливо, орієнтує учнів на пошук єдиного вірного варіанту розв'язку, який є максимально оптимальним і в найбільшій мірі відповідає умовам наявної задачі. На відміну від творчих завдань, умови яких передбачають багатоваріантні розв'язки, як, наприклад, задачі на вільне конструювання, коли досліджуваний має створити якусь конструкцію із ряду заданих елементів (тобто умови сформульовані не чітко, не жорстко), робота над виконанням винахідницьких задач сприяє фокусуванню мислення строго відповідно умовам. А саме здатність до швидкого продукування оптимальних розв'язків і складає основу творчого технічного мислення.

За підсумками аналізу результатів розв'язування старшокласниками вищезазначених експериментальних завдань можна отримати інформацію щодо проявів творчого мислення в різних сферах творчої діяльності, зокрема, в літературній, художній, технічній та ін., а також стосовно їх здатності мобілізувати свої творчі зусилля в при розв'язуванні задач в ускладнених умовах (за обмеження в часі, інформації та ін.).

Мисленнєва діяльність у процесі побудови шуканої конструкції, як правило, характеризується необхідністю дотримання критеріїв раціональності, доцільності, а отже, так зване економічне мислення є неминучою домінантою,

як стосовно відповідності створюваних конструкцій на сучасному виробництві: мінімізації ваги та габаритів, надійності, технологічності та економічності, так і зокрема в позашкільній гуртковій роботі, що передбачає насамперед спрямування роботи школярів на розв'язання завдань, реалізація яких дає певний економічний ефект, а також їх навчання раціональному використанню ресурсів (матеріалів, енергії, часу), що витрачаються в процесі розв'язування цих задач.

Слід зазначити, що при розв'язуванні конструктивно-технічних задач старшокласники, які займаються в гуртках механічного напрямку (авіа-, судно-, авто-, ракетомодельовання, юних механіків та автолюбителів) для передавання обертального руху з ведучого вала на перпендикулярно розміщений вал використовують конічну шестерню, відому їм із будови станків, на яких вони виготовляють деталі для своїх моделей, з науково-популярної, технічної літератури, яку необхідно опрацьовувати при розробці тієї чи іншої конструкції.

Юні радіолюбители використовують з цією метою переважно торцеву шестерню, яку бачили ще в дитинстві в будові іграшкових автомобілів. Наведений приклад показує, що в арсеналі юних радіолюбителів не виявилось досвіду роботи в шкільних майстернях, а отже, справжню підготовку до праці учні отримують у технічних гуртках. Саме технічний гурток є домінуючою ланкою в системі роботи по формуванню в учнів свідомого вибору професії, адже школярі приходять у технічний гурток, щоб оволодіти необхідними знаннями, уміннями, навичками.

В результаті опитування старшокласників, як вони розуміють, що таке функція, вони наводили тільки означення функції, з яким познайомились на уроках математики. Це свідчить про те, що в учнів не сформоване чітке поняття про функцію, про структурні і функціональні особливості об'єктивної реальності. У школярів немає чіткого уявлення про класифікацію машин і механізмів за їх структурними і функціональними ознаками, а тим більше їм нелегко оперувати функціями при розв'язуванні конструктивно-технічних задач. Отже, необхідно в процесі навчання учнів у школах і позашкільних закладах розвивати у них цілісне поняття функції, яке займає одне з домінуючих місць при формуванні в школярів сучасної наукової картини світу.

За сучасних умов матеріально-технічного забезпечення діяльності технічних гуртків реалізація економічного мислення стає життєво необхідною основою існування зокрема гуртків різного роду технічного моделювання і конструювання. При цьому слід мати на увазі, що вироби гуртківців можуть характеризуватись об'єктивною новизною і в той же час є виконаними з металолому, як, наприклад, творчий доробок гуртка сільськогосподарського моделювання і конструювання Ананьївської районної станції юних техніків Одеської області.

Розв'язування творчої технічної задачі пов'язане з необхідністю динамічного пошуку й переробки великої кількості актуальної інформації на кожному з етапів роботи над задачею, що нерідко здійснюється за різного

роду ускладнюючих умов: при дефіциті часу, прогностично необхідної інформації, за умов раптових заборон і обмежень, передбачає розвиток саморегуляції, самоорганізації учня.

Висновки. Можна виділити два основні типи з числа тих задач, які учням доводиться розв'язувати в процесі навчання в школі і в повсякденному житті. До першого типу ми відносимо задачі, самостійно сформульовані школярами в результаті глибокого вивчення проблемної ситуації, яка виникла в сфері, структурно-функціональні особливості об'єктів якої їм добре відомі.

До другого типу ми відносимо задачі, розв'язування яких може не передбачати самостійного формулювання задуму учнями внаслідок значного дефіциту прогностично необхідної інформації про структурно-функціональні особливості об'єктів даної сфери, і розв'язування яких з боку школярів полягає в матеріалізації задуму, розробленого педагогом.

Однак не слід вважати, що розв'язування задач другого типу буде перешкоджати розвитку творчого мислення учнів. У процесі роботи над такими задачами школярі: по-перше, залучаються до оволодіння новими знаннями, актуальними вміннями і навичками, що дозволяє їм через деякий час розв'язувати і задачі першого типу у вивченій таким чином сфері науки, творчої діяльності, по-друге, при розв'язуванні будь-якої задачі, в тому числі і другого типу, неминуче виникають супутні проблемні ситуації, реалізація яких сприяє розвитку творчого мислення учнів.

Перспективи дослідження – передбачається розробка методичних засобів розвитку творчого мислення старшокласників, забезпечення їх психологічної готовності до розв'язування творчих задач в ускладнених інформаційних умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Моляко В. А. Творческая конструкторология (пролегомены). К.: Освіта України, 2007. 388 с.
2. Перцептивно-мисленнєві стратегії творчого конструювання інформаційних систем у навчальній та трудовій діяльності : монографія / В. О. Моляко, Ю. А. Гулько, Н. А. Ваганова [та ін.] ; за ред. В. О. Моляко. К., 2018. С. 106-123. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/712092/>
3. Кульчицкая Е. И., Моляко В. А. Сирень одаренности в саду творчества. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2008. 316 с.

REFERENCES TRANSLITERATED

1. Moliako V. A. Tvorcheskaiia konstruktologiia (prolegomeny). K.: Osvita Ukrainy, 2007. 388 s.
2. Pertseptyvno-myslennievi stratehii tvorchoho konstruiuvannia informatsiinykh system u navchalnii ta trudovii diialnosti : monohrafiia / V. O. Moliako, Yu. A. Hulko, N. A. Vahanova [ta in.] ; za red. V. O. Moliako. K., 2018. S. 106-123. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/712092/>
3. Kulchitckaia E. I., Moliako V. A. Siren odarennosti v sadu tvorchestva. Zhitomir: Vid-vo ZhDU im. I. Franka, 2008. 316 s.

Tretiak T.M. Research of senior pupils' creative thinking displays in complicated informational conditions. The importance of studying the senior pupils' creative thinking

displays for their psychological health, self-realization in learning, communication, professional and generally life fulfillment in the future is substantiated. The theoretical foundations of the development are considered: the battery of tests by J. Guilford, in particular, the main parameters of creativity that he identified as: semantic flexibility, figurative adaptive flexibility, semantic spontaneous flexibility, originality; E. Torrance's battery of tests regarding parameters: lightness, flexibility, originality; the implementation of which showed the presence of a relationship between the level of intelligence and the level of creativity. The requirements established by D. B. Bogoyavlenskaya for the methodological means of studying the manifestations of creative thinking are formulated. The attention is focused on the peculiarities of the KARUS system implementation in relation to the diagnosis of the senior pupils' creative thinking activity. In particular, the features of the implementation of a number of developed subtests as a complex of express diagnostics tools are substantiated. Instructions for the subjects are formulated. Recommendations on the use of stimulus material and the analysis of research results according to the developed parameters are given. It is shown that the solution by the subjects of these experimental tasks allows obtaining information on the senior pupils' creative thinking displays in various spheres of creative activity, in particular: literary, artistic, technical, etc., as well as their ability to mobilize their creative efforts in the process of solving problems in complicated conditions (with limited time, lack of information, etc.). The emphasis is made on the need to take into account such an essential component of creative thinking as its efficiency, in particular, when organizing the work of out-of-school associations of senior pupils, whose activities are important both for the development of their creative thinking and for conscious professional self-determination.

Key words: creative thinking, information, task, problem solving process, complicated information conditions.

Отримано 14.02.2020

УДК 925 : 159.921-03

Хупавцева Наталія Олександрівна

АТРИБУТИ ФАСИЛІТАТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ВЧИТЕЛЯ ТА УЧНІВ НА УРОКАХ У ПРОЦЕСІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Хупавцева Н. О. Атрибути фасилітативної взаємодії вчителя та учнів на уроках у процесі організації пізнавальної діяльності. В статті окреслено особливості фасилітативної взаємодії на уроках у шкільному навчанні. Визначено принципи, що відображують специфіку фасилітативного навчання школярів. Таким принципами є: принцип відкритості; центрація процесу навчання на професійно особистісному розвитку школяра (зміна його ціннісно-сислової сфери, формування навичок особистісного самовизначення, прагнення до самоосвіти і саморозвитку); варіативність у навчанні (свобода вибору змісту, форм і методів навчальної діяльності); цілісність і системність, інтеграція вивчених предметів у єдиний, цілісний процес опанування науковими знаннями; випереджальний характер знаходження методів й способів навчання; активність у навчанні, оптимальне поєднання теоретичних і практичних знань. Автором статті зроблено порівняння принципів навчання в парадигмі традиційного і фасилітативного навчання. Зазначено, що специфікою фасилітативного навчання школярів є: 1) пріоритет самостійного навчання; 2) спільна діяльність учнів і вчителя; 3) опора на особистісно значущий досвід кожного окремо-