

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ СИНЕКТИКИ ПІД ЧАС ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ШВЕЙНОЇ СПРАВИ В СТАРШІЙ ШКОЛІ

Анотація. У статті йдеться про метод синектики, який використовується у розробці інноваційних технологій та в освітньому процесі. Запропоновано певні напрацювання методики синектичних прийомів та аналогій у профільному навчанні учнів старшої школи.

Ключові слова: синектика, аналогії, прийоми, профільне навчання, методика.

Abstract. The article discusses the method of synectics, which is used in the development of innovative technologies and in the educational process. Some developments of the method of synectic techniques and analogies in the profile training of high school students are proposed.

Keywords: synectics, analogies, methods, profile training, methods.

Постановка наукової проблеми. Синектика – це потужна методика психологічної активізації творчості, що базується на розвитку й удосконаленні методу мозкового штурму. Якщо в методі мозкового штурму беруть участь ненавчені спеціальним прийомом особи, то в методі синектики визначальним є пошук штурму виниклої проблеми спеціалізованими групами професіоналів з використанням різних аналогій та асоціацій.

Короткий аналіз досліджень проблеми. Термін «синектика» у перекладі з грецької мови означає «поєднання різнорідних елементів». Метод синектики запропоновано американським ученим В.Дж. Гордоном, який працював у кількох університетах.

Роботи з напрацювання методу синектики розпочато у 1944 р., через аналіз діяльності групи винахідників. У 1952 р. В. Дж. Гордоном було сформовано першу групу синектиків США. Результатами діяльності цієї групи (архітектор, дизайнер, інженер, біолог) були багато винаходів. Розробники методу зробили висновок про можливість навчання методу лише підготовленими групами фахівців синектики. Тому у 1960 р. В. Дж. Гордоном було організовано фірму «SynecticsInc.», що спеціалізувалась в навчанні синектики фахівців для вирішення технічних, організаційних та інших проблем. Цю фірму у 1965 р. очолив Дж. М. Прінс, який запропонував низку інновацій у методиці синектики. Найбільш ефективною визнано роботу синектиків в галузі пошуку конструктивних та технологічних рішень, ідей нових товарів, у створенні ефективної реклами тощо. Метод синектики ефективно використовується такими відомими промисловими підприємствами як «GeneralElectric», IBM, «Zinger».

Мета і завдання статті. Узагальнити основні положення методу синектики та запропонувати його застосування у навчанні технологій в старшій школі.

Виклад основного матеріалу. У повному словнику англійської мови зазначено, що «Синектичні групи – це групи людей різних спеціальностей, які зустрічаються з метою спроби творчих рішень проблем шляхом необмеженого тренування уяви та об'єднання несумісних елементів».

Теорія синектики має такі загальні риси: попереднє навчання синекторів, фіксація висунутих ними ідей та шляхів вирішення проблем, тренування на різноманітних завданнях, певна організація процесу та використання спеціальних прийомів. Як процес синектику можна подати через два базові процеси: перетворення незнайомого в знайоме, перетворення знайомого в незнайоме. Враховуючи характеристики методу, на першому етапі необхідно створити синектичну групу. Синектором може бути особа, яка має широкий світогляд і може сумістити в розумовій діяльності кілька галузей знань або професій (наприклад, лікар-технік, інженер-біолог тощо). Учасники, які мають здатність до різноманітної діяльності і підприємництва, люди оригінального й незалежного розуму, є найбільш придатними до включення в групу.

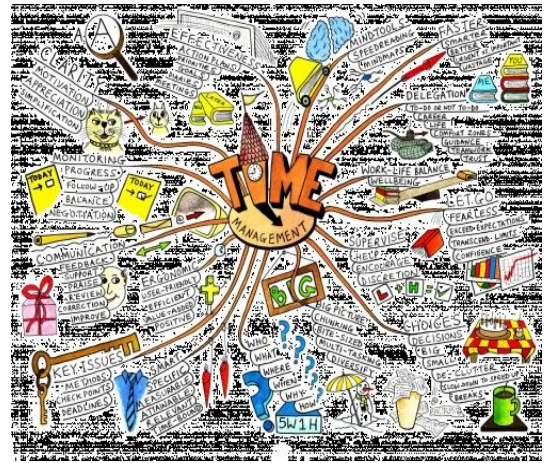


Рис. 1

Водночас до членів синектичної групи можуть бути залучені учасники, які мають низку сформованих якостей: емоційна зрілість, високий рівень стимуляції, обов'язковість, комунікабельність, здатності до: узагальнення, інтерпретації, усвідомлення ризиків і викликів, командної роботи, змагальної діяльності. Так для створення синектичної групи, наприклад з 5-7 осіб, в загальному розумінні методу витрачається майже рік. Тому на відміну від методу мозкового штурму, синектичні групи формуються з урахуванням довготривалого періоду їхньої роботи. Синектори працюють за певною програмою, що постійно видозмінюється з метою удосконалення.

Розробниками методу синектики виокремлено 4 етапи вирішення інноваційної проблеми:

1. Визначення проблеми: формулювання та уточнення синекторами даних проблеми. На цьому етапі лише керівник групи ознайомлений з конкретними умовами завдання для попередження передчасного формулювання завдання, що ускладнює процес абстрагування синекторів.

2. Розуміння проблеми: формулювання проблеми через перетворення невідомого та його складових у низку більш звичних завдань (поділ проблеми на під проблеми). Кожен учасник визначає одну ціль вирішення проблеми.

3. Генерування ідей, що може бути представлено як пошук в різних галузях техніки, біосфери, психології з метою виявлення способів вирішення аналогічних проблем в завданнях, що не пов'язані з проблемою.

4. Критичне оцінювання ідей експертами.

Структуру сучасного синектичного процесу можна представити в вигляді

такої моделі (рис. 2.).



Рис. 2. Структура сучасного синектичного процесу

Під час синектичного засідання обговорюються загальні ознаки проблеми, висувуються та відсіюються перші рішення, генеруються та розвиваються аналогії, використовуються аналогії для розуміння проблеми, вибираються альтернативи, ведеться пошук нових аналогій. Вже після цього повертаються до проблеми. Решту часу синектори вивчають та обмірковують одержані результати, консультуються з фахівцями, експериментують, займаються пошуками раціональних, оптимальних, результативних способів реалізації рішення.

Цей метод можна застосовувати для проведення ділових ігор під час профільного навчання, наприклад, швейної справи, коли кожний учень буде представляти фахівця швейної галузі: товаровознавця, конструктора, дизайнера, технолога, майстра, розкрійника, швачки тощо. У працях О. Буги, Р. Гуревича, В. Гаркушевського, О. Марущак, В. Солов'я, С. Цвілик [1; 2; 4; 6; 7] розглядаються різні аспекти підготовки вчителя трудового навчання та технологій до креативної діяльності під час профільного навчання учнів старшої школи. Запропонуємо проектну синектичну діяльність групи учнів під час профільного навчання швейної справи:

1 базовий етап. Перетворення незнайомого у знайоме. Початок роботи над проектом з швейної справи характеризується розумінням та усвідомленням проблеми. На цьому етапі учні, які постають перед проблемою виготовлення одягу намагаються звести нову ситуацію до відомої (наприклад, під час виготовлення брюк, вони вже мають досвід виготовлення спідниць як поясних виробів-аналогів). На початку роботи над проблемою, учні-синектори висловлюють певні припущення, динамічно змінюючи розуміння проблеми. Процес перетворення невідомого у відоме здійснюється через значну кількість

різноманітних рішень, формулювання різних точок зору. Визначена проблема проектної діяльності під час навчання швейної справи не є новою, але зміст діяльності учнів-синекторів полягає в тому, щоб зробити її новою, створивши потенціал виходу на інноваційні рішення.

2 базовий етап. Перетворення знайомого у незнайоме. Під час цього етапу учні змінюють, перевертають, спотворюють відомий погляд на певні технології. Вони намагаються бачити об'єкт проектування (одяг) під різними, несподіваними кутами зору (художнє рішення виробу, призначення виробу тощо). При цьому можливим є застосування різних видів аналогій: прямої, символічної, фантастичної, особистої:

- пряма аналогія: порівняння об'єкту проектування з аналогічним об'єктом у природі, техніці, технології. Наприклад, для вибору кольору або принту (малюнку) одягу застосування прямої аналогії полягає у розгляді кольорів і малюнків рослин, тварин, мінералів (природа), машин, обладнання (техніка) тощо;

- символічна аналогія: формулювання в кількох словах певної сутності об'єкта. Наприклад, веселкова палітра, зооморфні мотиви тощо;

- фантастична аналогія – уявлення фантастичних персонажів або засобів, що беруть участь у розв'язанні завдання. Наприклад, існування одягу, що має здатність до перетворення з одного виду на інший під час фантастичних подій (багатофункціонального);

- особиста аналогія (емпатія) – уявлення самого себе певним об'єктом або його частиною проблеми. Наприклад, уявлення себе хамелеоном, який може змінювати колір залежно від зовнішніх обставин. Це дозволяє проникнути в певний образ, щоб відчувати на собі певні зміни й зовнішні впливи. Для розвитку особистої аналогії використовуються такі прийоми: опис фактів уявного стану певного об'єкту від першої особи; опис емоцій та почуттів об'єкта від першої особи, ототожнення себе з об'єктом, проникнення в його сутність, функції, мету.

При застосуванні методу синектики отримані результати рекомендується не оцінювати, тому що вербалізація ідеї гальмує її розвиток. Результатом має бути рішення, яке можна практично реалізувати.

До недоліків методу синектики варто віднести значні витрати часу, складність розв'язання вузькопрофільних завдань; звуження кола пошуку ідей та їхнього розв'язання; особливі вимоги до рівня педагогічної майстерності викладача та його комунікативних здібностей.

Висновки. Метод синектики в освіті – це спосіб стимуляції уяви учнів через поєднання різнорідних елементів, різних за видом аналогій (словесної, образної, особистої), інверсії, асоціації тощо [3; 5]. Перевагами методу синектики є такі реалії: розмежування вузькопрофільних можливостей шляхом залучення до вирішення проблеми фахівців різних галузей (група синектики); розширення сфери діяльності та напрацювання інноваційних підходів до вирішення проблеми через генерацію несподіваних ідей та незвичайних аналогій (прямих, суб'єктивних, символічних, фантастичних), що розвивають логічне й образне мислення та здатність активізації інтуїтивного процесу; залучення процесів абстрагування особистості, що дозволяє

гранично зосередитися на об'єкті, створюючи оптимальні умови для вирішення проблем.

Список використаних джерел:

1. Буга О. І. Ділові ігри в навчальному процесі: сутність і структура / О. І. Буга // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. праць. – Київ-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2005. – Вип. 8. – 355 с.
2. Гуревич Р. С. Алгоритмізація пізнавальної діяльності студентів під час навчання нарисної геометрії і креслення у ВНЗ / Р. С. Гуревич, В. С. Гаркушевський, С. Д. Цвілик // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. – Серія 5 : Педагогічні науки : реалії та перспективи. – Київ : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2017. – Вип. 55. – 353 с.
3. Майкл Микалко. Игры для разума. Тренинг креативного мышления / Микалко Майкл. – СПб. : «Питер», 2007. – 302 с.
4. Марущак О. В. Методи продуктивного навчання в художньо-конструкторській підготовці майбутніх учителів трудового навчання / О. В. Марущак // Актуальні проблеми виробничих та інформаційних технологій, економіки і фундаментальних наук : зб. наук. праць. – Вінниця : ТОВ «Планер», 2009. – Вип. 6. – С. 509-512.
5. Сидорчук Т. А. Система творческих заданий как средство креативности на начальном этапе становления личности : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т. А. Сидорчук. – М., 1998. – 21 с.
6. Соловей В. В. Роль і місце дисципліни «Основи проектування і моделювання» в підготовці майбутніх учителів технологій / В. В. Соловей // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. – Секція №5 : Педагогічні науки : реалії та перспективи. – Київ : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2016. – Вип. 54. – С. 190-196.
7. Цвілик С. Д. Організація проектної діяльності майбутніх учителів трудового навчання та технологій засобами хмарних сервісів / С. Д. Цвілик, В. С. Гаркушевський, І. В. Шимкова // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. праць. – Вінниця : ТОВ «Планер», 2018. – Вип. 50. – С. 410-414.