мистецтва місцевого значення. Взятий під охорону 14.03.1977р.

9. Тернопільське джерело-гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення. Парк Національного відродження (0.01 га). Під охороною з 26.121983 р.

Література

1. Концепція Нової української школи.
2. Мусієнко М.М., Серебряков В.В. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. – К.:Т-во «Знання», КОО, 2017. – 624 с.
3. Обозний В.В. Краєзнавча підготовка вчителя. – К, 2001. – С. 5.
4. Степанюк А.В., Герц І.І. Біоетика. Посібник. – Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2001. – 144 с.
5. Проблеми екології рідного краю (навчальні матеріали). Тернопільський державний педагогічний інститут. – Козова: СМНВП «Діалог», 1993. – 154с.

ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРІШЕННЯ ВИНАХІДНИЦЬКИХ ЗАВДАНЬ

Брацун В. В.[1] Схаб Н.Р.[2], Богайчук Р. В.[3]

[1]ТНВК №35 Тернопільської міської ради;

[2]Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

[3]ТЗОШ І-ІІІ ст. №24 Тернопільської міської ради

E-mail: bracun61@ukr.net

Раціональне застосування методів технології вирішення винахідницьких завдань (ТВВЗ) в навчально-виховному процесі значною мірою сприяє появі та формуванню в учнів самостійності суджень, нестандартності мислення, ініціативності, схильності до фантазування, пошуку різних варіантів завдань. Важливо систематично використовувати в навчанні елементи ТВВЗ, яку вважають сумісною творчістю педагогів та дітей, яких об'єднує спільна справа— навчання логіці мислення.

Суть технології ТВВЗ полягає у формуванні системного,

діалектичного мислення, розвитку творчої уяви, винахідницької кмітливості. Використання її має не просто розвинути фантазію дітей, а навчити їх мислити системно, творчо, розуміти єдність і протиріччя навколишнього світу, бачити і вирішувати проблеми. Основу технології становлять ігри-заняття, під час яких діти знайомляться з навколишнім світом, вчаться виявляти суперечливі властивості предметів, явищ і розв'язувати ці суперечності. Школярі виявляють такі суперечності, працюючи над ігровими і казковими завданнями, які перетворюються на захоплюючу пошукову, аналітичну діяльність [4]. Такою для багатьох із них стає гра «Добре – погано» (автори М. Шустерман і Л. Шуб), яка ґрунтується на положенні про те, що кожен предмет, явище має свої позитивні й негативні сторони. Кожен гравець мас назвати, що в об'єкті «погано», а що «добре», що подобається і що не подобається, що зручно і що не зручно. Гра «Добре – погано» розвиває мову дитини, її фантазію, вчить розмірковувати; яскраво ілюструє деякі закони діалектики, зокрема такі її категорії, як протиріччя, якість і кількість, можливість і дійсність [3].

Ефективність даної технології визначається доцільністю використання наступних методів: метод спроб і помилок; метод контрольних запитань; метод мозкового штурму; метод синектики; метод фокальних об’єктів; метод морфологічного аналізу; метод функціонально-вартісного аналізу [1]. Найпростіший з методів творчого мислення — метод спроб і помилок. Сутність цього методу полягає у розв’язанні проблемного завдання через добір різноманітних варіантів вирішення. Вдаються до нього для розв’язання завдань нижчого рівня, де досить перебрати один-два десятки варіантів. Метод контрольних запитань є удосконаленим варіантом методу спроб і помилок, а також одним із методів активізації творчого мислення. Перелік навідних запитань (спроб), за допомогою яких підводимо дітей до виконання поставленого завдання, може бути найрізноманітнішим.

Використання мозкового штурму сприяє подоланню психологічної інерції, продукуванню максимальної кількості нових ідей у мінімальний термін. Мозковий штурм є колективним пошуком нетрадиційних шляхів розв’язання

проблем. Цей метод враховує психологію не лише окремої людини, а й «натовпу», що дає змогу залучати з глибини підкірки мозку підказку до розв'язання задачі. Метод синектики полягає у об'єднанні несумісних елементів. Для творчого процесу важливо вміти перетворювати незвичне на звичне і навпаки. Головне — побачити у новій, незвичній ситуації, проблемі щось знайоме, тобто таке, що розв’язується відомими способами. Цілеспрямоване застосування аналогій суттєво підвищує ефективність творчого мислення. За своєю суттю аналогії можуть бути прямими, фантастичними, емпатійними. Пряма аналогія означає схожість об'єктів різних галузей за певними властивостями.. До фантастичної аналогії неї вдаються, коли при розв’язанні різноманітних завдань і закріпленні знань необхідно відмовитися від стереотипів, подолати психологічну інерцію, піти невідомим раніше шляхом. В основу емпатійної аналогії покладено принцип ототожнення себе з об'єктом, що розглядається. Розв'язуючи завдання, дитина вживається в образ об'єкта, намагається по-своєму пережити його відчуття.

Суть методу фокальних об'єктів полягає у перенесенні властивостей одного предмета на інший. Фокальним називають об'єкти, що перебувають у фокусі, в центрі уваги. Словосполучення добирають несподівані. Розробляючи новий вид діяльності, необхідно чітко окреслити, що саме обмірковується — форма чи зміст. Морфологічний аналіз — метод, який застосовується з метою визначення можливих варіантів розв’язання проблеми та забезпечує творчий підхід до її вирішення. Наприклад, складне для дітей завдання намалювати весну педагог полегшує, пропонуючи заповнити таблицю (морфологічну скриньку) предметними картинками або умовними позначеннями. Функціонально-вартісний аналіз — метод зменшення виробничих витрат за рахунок непотрібних функцій. Він використовується для знаходження відповідей на запитання: «що й навіщо?», «що можна робити з ним?», «чим може слугувати?», «для кого буде чим?».

Арсенал ТВВЗ містить також значну кількість оригінальних прийомів, які широко застосовують у роботі з дітьми. На розвиток творчої уяви дітей спрямовані такі прийоми, як «Фантазери», «Салат із казок», «Книга протиріч», «Що було б,

коли...?», «Конструювання загадок», «Біном фантазії» [3].

Розвиток креативності школярів за ТВВЗ проходить через пошуково-дослідницьку діяльність. Важливо так організувати діяльність дітей, щоб через відкриття, дослідницьку діяльність, розв'язання проблемних завдань, різноманітні дії з природними об'єктами вони оволодівали новими знаннями, вміннями та навичками. Завдяки такому пізнанню природи під керівництвом педагога здійснюється досить глибока самостійна діяльність дітей з об'єктами та явищами, відбуваються їх різноплановий аналіз, порівняння, зіставлення тощо.

Література

1. *Антощук Є.В.* Учімося запам'ятовувати і пригадувати. Швидка педагогічна допомога від української школи ейдетики «Мнемозіна». – К.: Вирій, 2007. – 156 с.
2. Артихович В.В. Сходинки творчого мислення. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Ейдетика (практична психологія та психологія творчості)». – К.: Інститут економіки та права «КРОК», 2003. – 36 с.
3. Карабаєва І. У світі дитячих фантазій // Початкова освіта. – 2005. – №37. – С. 2 – 8.
4. Як допомогти дитині стати творчою особистістю / упоряд. Л. Шелестова. – К.: Редакції загальнопедагогічних газет, 2003. – 112 с.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ХІМІЧНОЇ ОСВІТИ: ВДОСКОНАЛЕННЯ СУЧАСНОГО УРОКУ

Бондарук О.М.

Лопушненська ЗОШ І-ІІ ступенів Лановецького району Тернопільської області

E-mail: olenabond29@ukr.net

Світ не стоїть на місці, технології змінюють ринок праці, тому людина майбутнього повинна вміти самоорганізовуватись, самонавчатись, володіти основами ІТ-технологій, знати іноземні