

«Трикутник / діамант / концентричні кола» – групи учнів отримують по 6-9 карток з уміннями чи якостями, які необхідно ранжувати. Учасники розкладають картки у вигляді трикутника, шестигранника (діаманта) або концентричних кіл відповідно до їхнього значення. Цей метод сприяє формуванню навичок виділення головного та досягнення консенсусу. «Дебати» – метод, який полягає в захисті протилежних поглядів, розвиваючи вміння відстоювати власну позицію, зберігаючи при цьому повагу до опонента.

Для успішного формування ціннісного ставлення до живої природи в учнів основної школи необхідна всебічна підтримка їхньої мотивації та інтересу до освітніх і природоохоронних заходів. Під час проведення як уроків, так і позакласних заходів, в учнів має виникати потреба в саморозвитку, самовдосконаленні та самореалізації. Для цього важливо налагоджувати ефективну співпрацю між учнями та вчителями, постійно підтримувати конструктивний діалог, створювати умови для використання різноманітних інтерактивних методик, стимулювати до висловлювання власної думки та позиції, розв'язування ситуативних завдань, а також максимально залучати учнів до участі в позакласних природоохоронних заходах, що реалізуються в закладі загальної середньої освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Діра Н.О. Методологічні підходи до виховання ціннісного ставлення до живої природи учнів середнього шкільного віку. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2020. № 8. С. 362-368.
2. Жирська Г. Я. Формування в учнів ціннісного ставлення до природи як компонента екологічної культури. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка*. 2014. № 2. С. 74–81.
3. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи / За заг. ред. М. Грищенко. Київ, 2018. 40 с. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>.

РОЗВИТОК КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ RICH-ЗАДАЧ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

Процик Надія Ігорівна

аспірантка, асистентка кафедри математики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
nprozuk@tnpu.edu.ua

У сучасних умовах цифровізації, глобалізації та трансформації системи освіти в Україні та світі зростає потреба у підготовці здобувачів освіти, здатних мислити творчо, критично й продуктивно. Серед ключових компетентностей, визначених у нормативно-правових документах України та країн Європейського Союзу, вагоме місце посідає креативне мислення. Саме тому актуальним є пошук

дієвих дидактичних засобів для його розвитку, зокрема в процесі навчання математики.

Актуальність дослідження полягає в необхідності формування креативного мислення як ключової компетентності сучасного здобувача освіти. Підтвердження важливості розвитку креативності знаходимо у працях Дж. Гілфорда (J. Guilford), який одним із перших визначив креативність як багатовимірне явище, та Е. Торренса (E. Torrance), який розробив методи її вимірювання.

Одним із ефективних інструментів формування креативного мислення є Rich-задачі – особливий клас відкритих математичних задач, що передбачають множинність розв'язків, варіативність шляхів досягнення результату, міжпредметну інтеграцію, необхідність дослідження і виявлення закономірностей, гіпотезування, формулювання узагальнень.

На відміну від традиційних навчальних задач, які здебільшого орієнтовані на репродуктивну діяльність, Rich-задачі активізують продуктивну когнітивну активність, сприяють розвитку гнучкості, оригінальності, дискурсивності мислення, а також формуванню здатності до самостійного пошуку інформації, розробки власної стратегії діяльності, вміння аргументувати прийняті рішення.

У нашому дослідженні Rich-задачі розглядаються як складова інноваційної дидактичної системи у загальній середній та фаховій передвищій/вищій освіті. Особливу увагу приділено:

- класифікації Rich-задач за рівнем відкритості, формою подання, типом діяльності;
- методиці конструювання Rich-задач з урахуванням вікових та когнітивних особливостей здобувачів освіти;
- критеріям ефективності Rich-задач як засобів розвитку креативного мислення;
- можливостям інтеграції Rich-задач у навчальні програми з математики та суміжних дисциплін (інформатика, фізика, економіка).

Практична реалізація розробленої методики здійснювалася у межах навчальних курсів для учнів 8–11 класів, студентів педагогічних спеціальностей, а також у процесі підвищення кваліфікації вчителів математики. Виявлено, що систематичне використання Rich-задач забезпечує:

- підвищення мотивації до вивчення математики;
- активізацію інтелектуально-творчої діяльності;
- зростання рівня сформованості прийомів креативного мислення (наприклад, дивергентного, метафоричного, реконструктивного);
- розвиток здатності до рефлексії, самооцінювання, самокорекції.

У якості прикладів було запропоновано авторські задачі, що передбачають:

- математичне моделювання реальних процесів із використанням даних з повсякденного життя (розрахунок оптимальних логістичних маршрутів, аналіз трендів даних, енергозбереження тощо);
- побудову задач із зайвою або недостатньою інформацією;
- створення альтернативних формулювань до відомих задач з подальшим аналізом впливу змінених умов на процес і результат розв’язування;
- формування власних задач на основі заданих математичних понять.

Таким чином, Rich-задачі не лише забезпечують змістовне наповнення інноваційних технологій навчання, а й відкривають можливості для індивідуалізації та диференціації навчального процесу, реалізації діяльнісного, компетентнісного і особистісно орієнтованого підходів у навчанні математики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ачкан В.В., Власенко К.В. (2020). Задачі як засіб розвитку творчих здібностей студентів у процесі навчання елементарної математики *Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ-2020»*: матер. IV Міжнар. дистан. наук.-метод. конф. Суми : ФОП Цьома С.П., 2020. 15-17.
2. Концепція розвитку математичної освіти в Україні: наказ МОН від 20.07.2021 № 795.
3. Gojak L. A key to deep understanding: The importance of rich tasks in k-12 mathematics, 2013. Online available from: <https://s3.amazonaws.com/ecommerce-prod.mheducation.com/unitas/school/explore/research/reveal-math-rich-tasks-white-paper.pdf>
4. Torrance, E. P. (1972). Tests de Pensée Créative. Paris: Centre de Psychologie Appliquée.

ВЕБСАЙТ УЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК У СТРУКТУРІ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Режицька Тетяна

здобувачка магістратури за спеціальністю 014.15 Середня освіта (Природничі науки),
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
rezhitska@gmail.com

Міщук Наталія Йосипівна

кандидат педагогічних наук, доцент, кафедра загальної біології та методики навчання
природничих дисциплін, Тернопільський національний педагогічний університет імені
Володимира Гнатюка
mishchuk@chem-bio.com.ua

У сучасному українському суспільстві стрімко зростає роль віртуального інформаційного простору, який став невичерпним джерелом інформації та комунікації.

Ефективним інструментом структурування інформації є вебсайти. Вебсайт або сайт (з англ. *website*, від *web* (веб) і *site* (місце)) — сукупність вебсторінок та