

ФОРМУВАННЯ СКЛАДОВИХ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ

Максимчук Л. П.,
учитель математики та інформатики
ОНЗ «Нововелідницька ЗОШ I-III ступенів»
Словечанської сільської ради

У статті коротко охарактеризовано значення та місце вчителя у формуванні творчої особистості учня з опорою на завдання освітньої галузі «Математика».

Сучасне суспільство потребує творчої особистості або людини, яка володіє компетентністю продуктивної творчої діяльності. Цю тезу підтверджують базові документи про освіту. Національна доктрина розвитку освіти України в XXI столітті визначила головну мету української системи освіти – створення умов для розвитку, самореалізації кожної особистості. Закон України «Про освіту» визначає, що метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних і фізичних здібностей, формування цінностей і необмежених для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству, збагачення на цій основі інтелектуального, економічного, творчого, культурного потенціалу українського народу [3, с. 1].

Одним із завдань освітньої галузі «Математика» в Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти є розвиток логічного, критичного і творчого мислення учнів, розкриття ролі та можливостей математики у пізнанні та описанні реальних процесів, явищ дійсності [2, с. 26]. Формування в учнів математичної компетентності має забезпечити їх життєдіяльність у сучасному світі.

Для формування творчої особистості у процесі навчання математики вчитель повинен бути обізнаним із суттю творчого процесу, володіти методами вивчення творчості, мати якості творчої особистості (рис. 1). Сучасною психологічною наукою і практикою перед учителем ставиться завдання: теоретично обґрунтувати і практично реалізувати навчання, яке забезпечило б формування особистості з високими духовними потребами, розвинутими пізнавальними здібностями. Виникає необхідність вибудови пізнавальної діяльності учнів під час уроку так, щоб забезпечити розвиток їхньої творчої активності, тренування пам'яті, формування уміння самостійно знаходити

розв'язки завдань у нестандартних ситуаціях, використання індивідуальних можливостей.

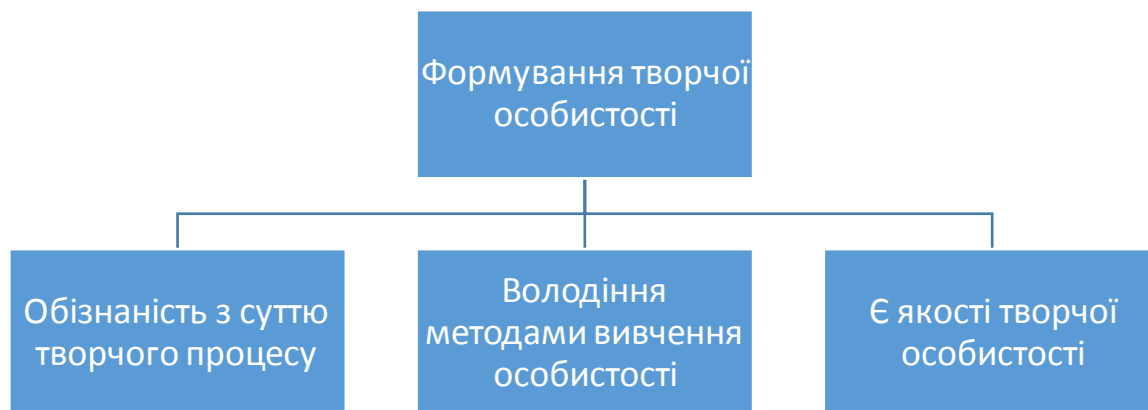


Рис. 1. Алгоритм формування творчої особистості

За визначенням З. І. Слєпкань, творчість – це розумова та практична діяльність, результатом якої є створення оригінальних неповторних цінностей, виявлення нових фактів, властивостей, закономірностей, а також методів дослідження і перетворення матеріального світу або духовної культури [5, с. 4].

Розкриваючи сутність творчості з позиції психології, В. О. Моляко зазначає, що «під творчістю розуміють процес створення чогось нового для даного суб'єкта. Тому зрозуміло, що творчість в тій чи іншій формі не є талантом вибраних, вона доступна кожному» [4, с. 26].

Сучасна психолого-педагогічна наука стверджує, що спадковість створює лише основу для розвитку творчих здібностей особистості школяра, визначає їхні межі, а навчання та виховання сприяють реалізації творчих здібностей.

Для управління процесом формування творчої особистості важливо знати потенціальні рівні дітей, щоб всі вони отримували навантаження, відповідне їхнім здібностям і знанням. У процесі формування творчої особистості вік учнів накладає певні обмеження на їхні пізнавальні і творчі можливості, що залежить не тільки від попередньо набутих знань, а й від рівня сформованості пізнавальних дій і операцій, пов'язаних з ними психологічних особливостей учнів, а також від особливостей працездатності їхнього організму. Творча активність учня – це сформованість його особистості і його діяльності на створення і пізнання нового.

Отже, формування компетентності продуктивної творчої особистості учня на уроці – це система педагогічних впливів, спрямована на розвиток мислення дітей як на вербальному, так і на невербальному рівні, на розвиток кмітливості, винахідливості (рис. 2).

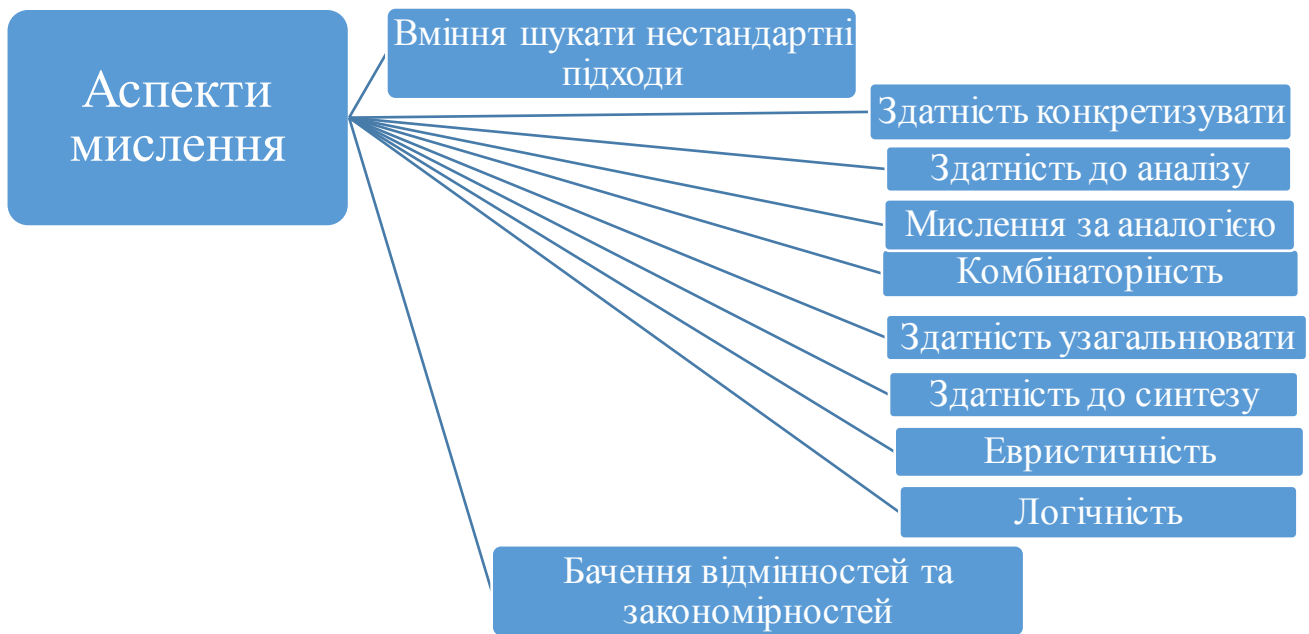


Рис. 2. Змістове наповнення процесу мислення

Прояв творчої активності з'являється у дитини тоді, коли сформовано бажання засвоювати нові знання, нові способи діяльності, потреби в пізнанні, оновленні інформації і перетворенні освітнього середовища.

Для формування творчої особистості необхідно знати її властивості. Науковці виділяють такі основні характеристики: сміливість думки, схильність до ризику, фантазія, уявлення і уява, проблемне бачення, вміння дати інерцію мисленню, вміння виявити суперечності, вміння переносити знання і досвід у нові ситуації; незалежність, альтернативність, гнучкість мислення, виникнення спрямованого інтересу до певної галузі знань, зосередженість на творчій роботі, велика працездатність, духовна мотивація.

Досягнення творчих здобутків відбувається під час запуску в роботу механізму мислення, яке дозволяє аналізувати, виділяти істотне і відволікатись від несуттєвого, висувати гіпотези, прогнозувати розв'язання творчих задач, вбачати стратегії. Метод переконання, пояснення, інформування – це суб'єктивний шлях організації навчальної діяльності. Об'єктивний шлях – це створення умов, у яких в учня виникли б мотиви до навчальної діяльності, інтерес, задоволення, радість, азарт.

Особистісно орієнтоване навчання зобов'язує вчителя математики включити в зміст освіти, крім предметного змісту за освітніми стандартами, навчальними програмами, ще й емоційно ціннісні, особистісні компоненти. Пропонуємо анкету для виявлення творчих здібностей та обдарованості дитини. (табл.1).

ТЕСТ «ЯК ВИЗНАЧИТИ ЗДІБНОСТІ ДИТИНИ»

Запропонований тест допоможе у розпізнанні природних задатків, таланту дитини, допоможе розвинути їх. Його можна запропонувати батькам.

1. Ваша дитина навчилася читати до 6 років.
Самостійно – 7 б. За допомогою батьків – 5 б.
2. Читає багато і швидко – 2 б.
3. Цікавиться словниками або енциклопедією – 2 б.
4. Легко навчилася читати, але під час читання відчуває труднощі – 1 б.
5. Друзі її старші за неї на 2–3 роки – 2 б.
6. Розмовляє з дорослими як рівна – 7 б.
7. Задає мудрі (оригінальні) запитання – 2 б.
8. Має свої відповіді на несподівані для неї запитання – 1 б.
9. Іноді розсіяна, але завжди здатна зробити цікаві узагальнення – 2 б.
10. Дає свою оцінку подіям і вчинкам людей – 1 б.
11. Не любить занять, що не потребують великих зусиль – 1 б.
12. Реагує на кривду, навіть якщо вона не стосується її самої – 2 б.
13. Має почуття гумору – 2 б.
14. Має багатий словниковий запас – 2 б.
15. Любить складні ігри – 2 б.
16. Висока допитливість, потяг до знань – 1 б.
17. Любить приймати самостійні рішення – 2 б.
18. Її цікавлять початки Всесвіту, людина – 2 б.
19. Вчиться легко, без особливих зусиль – 2 б.
20. Має розвинуте почуття краси – 2 б.

Сумуйте отримані бали: 10–13 – дитина має певні здібності; 14 і більше балів – дитина має виняткові здібності, намагайтесь їх розвинути.

Шлях творчого розвитку особистості під час вивчення математики полягає у формуванні в учнів характерних прийомів мисленнєвої діяльності. При цьому важливо, щоб у структурі розумової діяльності школярів, крім алгоритмів умінь і навиків, фіксованих в стандартних правилах, формулах і способах дій, ввійшли евристичні прийоми, які стимулюють пошук розв'язання нових проблем, включають у процес роздумів науково-образне мислення. Евристичні прийоми в процесі розв'язування нових задач використовують лише найбільш розвинуті, творчі учні. Для учнів з різними рівнями навчальних досягнень доречно в своїй роботі спиратись на теорію поетапного формування розумових дій, яка розроблена П. Я. Гальперінім і Н. Ф. Талізінною.

Для розвитку творчих здібностей задачі слід добирати так, щоб учень міг творити, мислити. Творчу діяльність учнів можна організувати, пропонуючи їм завдання, які потребують активності та самостійності думки, кмітливості, вміння швидко оцінювати ситуацію на кожному уроці. Залучаючи учнів до конструювання наочного приладдя, ми також розвиваємо їхню творчу діяльність. Виготовлене учнями приладдя повинно задовольняти такі основні вимоги: відповідати задачам навчання, бути посильним для учнів. Творчість

посередніх учнів при цьому може виявлятися у розробці ескізів моделі, деталізуванні. Сильним учням достатньо назвати теорему або задачу, для ілюстрації якої потрібна модель.

Розвинути інтерес учнів вивчати математику можна також за умови розвитку в них правильних уявлень про природу математики, суть і походження математичних абстракцій, відображення математичною наукою явищ і процесів реального світу, місце математики в системі наук, роль математики в науковому пізнанні світу.

Отже, дбаючи про розвиток творчих здібностей школярів, залучаючи їх до творчої праці, ми створюємо необхідні умови для розвитку всіх якостей учнів. Розвиток творчих здібностей учнів сприяє реалізації одного із головних аспектів гуманістичного принципу організації освіти – створення умов для отримання індивідумом справжньої свободи.

Список використаних джерел та літератури

1. Залучення старшокласників до науково-дослідницької діяльності МАН як засіб розвитку їх дослідницьких здібностей. *Інновації в освіті: інтеграція науки і практики* : зб. наук.-метод. праць / за заг. ред. О.А. Дубасенюк. Житомир: ФОП Левковець, 2014. С. 56–75.

2. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти. Постанова КМУ № 898 від 30.09.2020 р.

URL : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP200898.html (дата звернення 11.01.2021 р.)

3. Закон України «Про освіту».

URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення 11.01.2021 р.)

4. Моляко В.А. Психологія розв'язування школярами творчих задач. Київ, 1993. С. 26.

5. Слєпкань З.І. Психолого-педагогічні та методичні основи розвивального навчання математики. Тернопіль : Підручники і посібники, 2004. С. 4.