

## ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

У статті описано особливості формування креативного мислення молодших школярів, розкрито суть понять «креативна особистість» та «креативність», проаналізовано психолого-педагогічні підходи до формування креативного мислення учнів початкової школи, досліджено вплив рівня розвитку інтелекту та рівень розвитку креативності дітей молодшого шкільного віку.

**Ключові слова:** учень початкових класів, математика, креативне мислення, креативна особистість, інтелект, здібності, початкова школа.

*Zhyhaylo O., Haida S. Forming Creative Thinking Skills in Primary School Pupils at the Lessons of Mathematics. The article describes the features affecting creative thinking skills in younger pupils. The concept of «creative personality» and «creativity» is disclosed, a number of psychological and pedagogical approaches influencing the formation of creative thinking skills in elementary school students are analyzed, the correlation between intelligence and the level of creativity displayed by elementary school children is investigated.*

**Keywords:** elementary school student, mathematics, creative thinking, creative personality, intelligence, aptitude, elementary school.

**Жигайло О., Гайда С. Формирование креативного мышления учащихся начальных классов на уроках математики.** В статье описаны особенности формирования креативного мышления младших школьников, раскрыта суть понятий «креативная личность» и «креативность», проанализированы психолого-педагогические подходы к формированию креативного мышления учащихся начальной школы, исследовано влияние уровня развития интеллекта и уровень развития креативности детей младшего школьного возраста.

**Ключевые слова:** ученик начальных классов, математика, креативное мышление, креативная личность, интеллект, способности, начальная школа.

**Постановка проблеми.** Проблема формування креативної особистості займає чільне місце в будь-якій педагогічній системі. Внутрішня особистісна тенденція до творчого вирішення проблем у психолого-педагогічній літературі отримала назву «креативність». З психологіч-

ної точки зору креативність – це тісно пов’язана з іншими рисами в цілісну систему властивість особистості.

Сьогодні в Україні створюється нова школа, де учень повноцінно живе, проектує своє майбутнє, свій шлях, враховуючи власні можливості, ставлячи перед собою завдання самовдосконалення, самовиховання, самоосвіти. При цьому особливого значення набуває креативність особистості, її здатність до творчого нестандартного мислення, вміння ефективно вирішувати складні проблеми власної життєдіяльності.

До проблеми креативності неодноразово звертались дослідники та, незважаючи на це, вона залишається найменш розгаданою частиною людської активності. Креативність пов’язана з різними аспектами людської особистості. Тому проблема розвитку креативного математичного мислення в молодшому шкільному віці потребує подальшого вивчення.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Аналізуючи сучасні дослідження цього явища, можна зробити висновок, що не існує однозначної відповіді на запитання: чи існує взагалі креативність, чи вона є науковим конструктом, чи є самостійним процес креативності, чи креативність – це сума інших психічних процесів? Один з аргументів на користь останнього підходу полягає в когнітивній теорії «вроджених структур» (Н. Хомський, Дж. Фодор), яка стверджує, що не можна створити щось з нічого, тобто повз існуючі структури, а процес вирішення творчих задач описується як взаємодія інших процесів.

Якщо Дж. Гілфорд і П. Торренс розглядають креативність як здатність до творчого (дивергентного) мислення, то Ф. Баррон вважає центральним процес уяви і символізації, визначаючи креативність «*як внутрішній процес, який спонтанно продовжується в дії*». Р. Стернберг підкреслює важливість здатності створювати «продуктивні метафори», С. Меднік вважає, що в основі креативності лежить здатність виходити за рамки стереотипних асоціацій, працювати з широким семантичним полем.

Велике місце у дослідженнях креативності посідає визначення ролі цілеутворення. Більшість дослідників вважають, що творчий процес – це форма діяльності в проблемному пошуку, свідомо та цілеспрямована спроба розширити наявні межі знань, усунути обмеження (Ф. Баррон, Д. Харрінгтон, Х. Гарднер, Х. Грубер, С. Девіс, Д. Перкінс).

Інші автори ігнорують роль несвідомого у творчості. Окрема точка зору відводить несвідомим процесам певну роль. Зокрема, П. Ленглі та Р. Джонс приписують важливу роль несвідомим елементам у контексті

активації пам'яті, яка відповідає творчому натхненню і робить доступною ту інформацію, яка свідомо не використовується. Проте проблема формування креативного мислення молодшого школяра на уроках математики досліджена не достатньо.

**Мета статті** – дослідити особливості формування креативного мислення учнів початкових класів на уроках математики.

**Виклад основного матеріалу. Креативність** – (лат. *creatio* – створення) – творча, новаторська діяльність; новітній термін, яким окреслюються «творчі здібності індивіда, що характеризуються здатністю до продукування принципово нових ідей і що входять в структуру обдарованості в якості незалежного фактора». Раніше у літературі використовувався термін «творчі здібності», однак пізніше почав витіснятися мовним запозиченням з англійської мови (*creativity, creative*) [6].

В російській мові, на думку професора І. Мілославського, терміном «креативний» позначається творчість, що «не тільки висуває ідеї, але й доводить їх до конкретного практичного результату. А слово «творчий» залишається зі своїм вихідним значенням, що не розрізняє діяльність результативну й, навпаки, безрезультатну».

У сучасній психології з'явилися експериментальні дані, які свідчать про відсутність зв'язку між показниками інтелекту і творчих здібностей [2].

Така диференціація є важливою, оскільки дає можливість говорити про два різновиди здібностей – їх часто називають «рухливими» та «набутими». Ось як вони різняться. «Рухливі» – просто означає, що ці здібності можуть бути використані найрізноманітнішими способами і для різноманітних цілей. Наприклад, для того щоб вивчити будь-який предмет чи вирішити будь-яку проблему, що виникає у житті. Проте, інтелекту можна дати і таке визначення: це володіння певною сумою знань.

Тривалий час помилково вважалось, що головне в розумовому розвитку дітей – передача їм якомога більшої кількості знань. Життя ж доводить, що розумна людина – це не тільки особа, яка багато знає, але і яка вміє наявні знання застосовувати в складних буденних життєвих ситуаціях. Адже уміння самостійно знаходити вихід у будь-якій ситуації повсякденного життя є найбільш цінним інтелектуальним вмінням людини.

Про таких людей кажуть, що вони можуть творчо мислити. Тільки гармонійне поєднання характеристик інтелекту і креативності (творчих здібностей) зумовлює становлення самодостатньої особистості.

Психологи виявили чотири групи дітей з різними рівнями розвитку інтелекту і креативності, які відрізнялися способами адаптації до зовнішніх умов і вирішення життєвих проблем.

**Діти з високим рівнем інтелекту і креативності** впевнені у своїх здібностях, мають адекватний рівень самооцінки; їм притаманні внутрішня свобода і високий самоконтроль. Якщо вимагає ситуація, ведуть себе по-дорослому. Виявляють інтерес до всього нового і незвичайного, характеризуються великою ініціативністю, але, разом з тим, успішно пристосовуються до вимог соціального оточення, зберігаючи внутрішню незалежність думок і дій.

**Дітей з високим рівнем інтелекту і низьким рівнем креативності** вирізняє прагнення до шкільних успіхів, які виражаються у вигляді відмінної самооцінки. Вони надзвичайно важко сприймають невдачу, замість надії на успіх у них, швидше, переважає страх перед невдачею. Ці діти не люблять ризику, не люблять висловлювати публічно свої думки. Вони стримані, замкнуті і дистанціюються від своїх однокласників. У них дуже мало близьких друзів. Вони не люблять бути залишеними самі на себе і страждають без зовнішньої адекватної оцінки своїх вчинків, результатів навчання чи діяльності.

**Діти з низьким рівнем інтелекту і високим рівнем креативності** часто потрапляють у ряд «ізгоїв». Вони важко пристосовуються до шкільних вимог, часто мають захоплення за межами школи (хобі, гуртки та ін.), де отримують можливість виявити свої творчі нахили. Вони найбільш тривожні, страждають від невіри у себе. Вчителі часто характеризують їх як тупих, неуважних, оскільки вони з небажанням виконують рутинні завдання і не можуть зосередитися.

**Діти з низьким рівнем інтелекту і креативності**, як правило, зовнішньо добре адаптуються, тримаються в «середняках» і задоволені своїм становищем. Вони мають адекватну самооцінку, низький рівень предметних здібностей компенсується розвитком соціального інтелекту, товариськістю, пасивністю у навчанні.

Для визначення рівня креативності та інтелекту існують такі показники, як швидкість, гнучкість, оригінальність та точність. Показниками креативності особистості молодшого школяра можуть бути: провідні мотиви діяльності; спектр інтересів; інтелектуальні показники, нестандартність розумових дій, здібностей у прогнозуванні; комунікативні навички (у процесі спільної творчої діяльності).

Дітей, які проявляють високий рівень креативності, педагоги характеризують як таких, що «мають свою думку», «непосидючі», «неуважні». Проте з'ясується, що «неуважність» і «непосидючість»

пояснюється лише тим, що ці діти швидко розв'язують завдання й починають займатися своїми справами, відволікати оточуючих. Такі діти гіперактивні, люблять попустувати, можуть на уроці розсмішити весь клас і порушують дисципліну, проте у позашкільному житті вчителі характеризували їх як «артистичних, відкритих, фантазерів».

Складається ситуація пов'язана з нерозумінням креативної дитини, вчителю потрібно створити правильну атмосферу виховання і навчання, у якій буде більше шансів виплекати висококреативну особистість.

Якщо вчитель не розуміє дитини, неспроможний переступити через стереотипи, вчитель накладає сам штамп «недисциплінована, складна особистість», і дитина закривається, стає агресивною, внаслідок чого креативний потенціал не може розкритися.

Під час роботи з дітьми важливо розвивати не лише інтелект, але й творчі здібності, і, навпаки, під час розвитку творчих здібностей не слід забувати про інтелект. Адже коли високий інтелект поєднується з високим рівнем креативності, творча людина частіше добре адаптована до середовища, активна, емоційно врівноважена, незалежна і т.п. А при поєднанні креативності з невисоким інтелектом бачимо невротичну тривожну людину з поганою адаптованістю до вимог соціального оточення і важкою долею [1].

Сучасний урок – це урок спілкування вчителя з учнем, їх спільна творча праця. Чим меншу активність під час уроку виявляє вчитель і чим більше спонукає до активності учнів – тим інтенсивніше стає креативний розвиток учнів.

Математика формує просторове мислення, що забезпечує свободу і легкість створення образів та оперування ними, причому образів досить абстрактних. Завдання вчителя – залучити учня до самого процесу пізнання. Тоді учень відчує необхідність не просто сприймати інформацію, а наполегливо оволодівати новими знаннями, приводити їх струнку систему доведень.

Захоплення наукою в шкільні роки має велике виховне значення, розвиває потребу в творчій діяльності, виховує працелюбність, відповідальність за доручену справу.

Як розбудити в дитині бажання вчитися? Необхідно починати з планування уроку.

В процесі уроку з метою розвитку креативного мислення під час розв'язування задач часто використовуються наступні методи [4]:

- **метод евристичної бесіди.** Під час евристичної бесіди вчитель замість викладу матеріалу у готовому вигляді підводить учнів до самостійного формування понять, теорем тощо. Цей метод викорис-

товується на перших етапах розвитку самостійного мислення під час проблемного навчання.

- **метод мозкового штурму.** Розв'язання творчої задачі організується у формі навчального мозкового штурму. Він складається з наступних етапів: перший – створення банку ідей, другий – аналіз ідей, третій – відбір і обробка результату.

- **метод допоміжних задач.** На початку уроку розв'язується серія усних задач, на базі яких доводиться теорема або розв'язується більш складна задача.

- **метод «помилки».** Учням пропонується спрогнозувати помилку або знайти помилку, спеціально допущену вчителем.

- **метод асоціацій.** Цей метод використовується тоді, коли учні не можуть знайти шлях розв'язку. Їм пропонується скласти ланцюжок асоціативних понять.

- **алгоритмічний метод.** Учні самі складають алгоритм розв'язування задачі і дотримуються його при розв'язуванні задач такого типу. Найбільш повно розвивається творче мислення учнів при розв'язуванні нестандартних задач.

Нестандартну задачу не можна розв'язати за якимось алгоритмом. Побачити незвичний хід розв'язання задачі може тільки людина, яка діє сміливо, має дуже розвинуту уяву.

Які б форми і методи навчання не використовувались, вся педагогічна діяльність вчителя повинна допомагати повністю реалізувати можливості учнів, підкреслювати значимість його особистості і сприяти міцному і свідомому засвоєнню знань.

Креативна особистість – це такий тип особистості, для якої характерна стійка, високого рівня спрямованість на творчість, мотиваційно-творча активність, що проявляється в органічній єдності з високим рівнем творчих здібностей, які дозволяють їй досягти прогресивних, соціально і особисто значущих творчих результатів у одній або декількох видах діяльності [5].

З метою розвитку творчих здібностей особистості, опанування нових знань про поняття, закони, теорії, опанування розумових і практичних умінь, діагностики творчих здібностей особистості, контролю знань і вмінь, актуалізації знань, умінь, творчих здібностей особистості в навчальному процесі можуть використовуватися навчально-творчі завдання.

Суть креативності як психологічної властивості зводиться до інтелектуальної активності і чутливості до побічних продуктів власної діяльності. Творча людина бачить побічні результати, які є творенням

нового, а нетворча бачить лише результати щодо досягнення мети, проходячи повз новизну.

Під час роботи з дітьми важливо розвивати не лише інтелект, але й творчі здібності, і, навпаки, під час розвитку творчих здібностей не слід забувати про інтелект.

Використання творчих завдань на розвиток абстрактного та продуктивного мислення, задач-жартів, задач-головоломок, завдань підвищеної складності з логічним навантаженням, дидактичних ігор приносить позитивні емоції і є посильним будь-якій дитині. Відсутня скутість, закомплексованість, страх помилки чи негативного результату, бо діти з радістю, захопленням і азартом працюють на уроках. Цей азарт діти переносять і у сім'ї, залучаючи до інтелектуальної праці і батьків.

Віра вчителя у можливості своїх учнів, їх розумовий потенціал допомагає самим дітям переборювати труднощі у навчанні, особливо коли у класі панує атмосфера довір'я і співпраці, де вчитель сприймається як друг і порадник.

**Висновки.** Креативність – це творчі можливості людини, які виявляються у сприйнятливості до нового у дивергентному мисленні, тобто, у знаходженні неочікуваних рішень, у здатності до пошукових дій.

Креативність і нестандартність думок, знайомство з основними мисленнєвими операціями, розвиток пізнавальних інтересів сприятимуть дітям все життя, полегшуватимуть їм здобуття знань, допомогатимуть реалізувати себе (відчути себе потрібним і значимим) і, головне, адаптуватися у людському суспільстві.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Балдіна Л. Розвиток творчої компетентності учнів на уроках математики / Л. Балдіна // Математика в школах України. – 2006. – № 29. – С. 14–16.
2. Вельдбрехт Д. Розвиток креативних здібностей учнів через систему креативних вправ / Д. Вельдбрехт, Н. Токар // Математика в школах України. – 2007. – № 29. – С. 2–6.
3. Кушнір В. Дослідження та розвиток творчості під час вивчення математики / В. Кушнір, А. Ольшанецька, І. Дворак // Математика в школі. – 2009. – № 6. – С. 3–9.
4. Макушенко Т. Розвиток творчого мислення учнів на уроках математики / Т. Макушенко // Математика в школах України. – 2004. – № 6. – С. 17–23.
5. Слєпкань З. Формування творчої особистості учня в процесі навчання математики / З. Слєпкань // Математика в школі. – 2003. – № 3. – С. 7–14.
6. Танабаш Л. Креативність або творчі здібності / Л. Танабаш // Математика в школах України. – 2004. – № 11. – С. 8–10.