



**Олександра ШАРАН,**  
кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики  
та методики викладання математики початкового навчання

## *Підготовка майбутніх учителів початкових класів до формування у школярів креативної компетентності на уроках математики*

УДК 51:378.14:378.032

Сучасний стан суспільного розвитку, динамічні зміни в усіх сферах людської діяльності зумовлюють зростання потреби суспільства у творчій особистості з високим рівнем інтелекту, здатної до створення і засвоєння інновацій. Саме така особистість стає найвищою цінністю українського суспільства. Спрямованість освіти в окресленому напрямку, підвищення її якості є одним з найважливіших завдань на сьогодні. При компетентнісному підході до освіти задовольняється потреба опанування не окремими знаннями, уміннями та навичками, а здатністю використовувати їх у різноманітних ситуаціях, досягаючи при цьому високого рівня особистісного розвитку.

Фундаментом творчості є креативність, тобто здатність до творчості, до народження незвичних ідей, швидкого вирішення проблемних ситуацій, відхилення від традиційних схем мислення. Креативність визначається і формується факторами середовища. Широкі можливості для формування креативної компетентності молодшого

школяра мають уроки математики за умови задоволення учителями певних дидактичних вимог.

Творчість, творчі здібності, творча діяльність стали предметом аналізу таких відомих учених, як Г.Айзенк, Д.Богоявленська, Л.Виготський, В.Лернер, А.Маслоу, О.Моляко, А.Полякова, Я.Пономарьов, В.Рибалко, С.Сисоєва, Р.Штайнер, Е.Фромм, Б.Юсов та інших. Проблему формування в молодших школярів компетентностей досліджували науковці О.Савченко, Н.Бібік, Т.Байбара, О.Онопрієнко, А.Хуторской та інші. Аналіз науково-методичних праць стосовно початкової математичної освіти (Н.Амосової, М.Друзя, Н.Істоміної, Л.Коваль, Я.Короля, О.Митника, О.Пометун, С.Скворцової та ін.) підтверджує необхідність вивчення проблеми підготовки майбутнього вчителя початкових класів до розвитку математичної компетентності молодшого школяра.

Наукові основи підготовки творчого фахівця в педагогічних ВНЗ знайшли своє відображення в роботах учених, а саме: С.Архангельського, Ю.Бабанського, А.Дмитрієва, В.Краєвського, Ю.Кулюткина, І.Лернера, В.Сластенина,

М.Скаткина, В.Фадеева та інших. Вони виявили закономірності, створили концепцію розвитку творчої діяльності вчителя.

**Метою статті** є розглянути дидактичні умови ефективного формування у молодших школярів креативної компетентності на уроках математики та систему підготовки майбутніх учителів початкових класів з їх забезпечення.

Під креативною компетентністю розуміємо здатність особистості до виявлення і постановки проблеми, висловлення ідей щодо вирішення поставленої проблеми, відмову від стереотипності у мисленні й діяльності.

Як показують результати ряду досліджень, проведених вітчизняними і зарубіжними вченими, саме в шкільний період у дітей відбувається різке падіння рівня креативності: у віці шести років 37% дітей виявляють нестандартне мислення, творчі здібності; до семи років цей показник падає до 17%; а серед дорослих лише 2% творчо обдарованих особистостей [6]. Отже, розвиток творчості людини необхідно починати саме з молодшого шкільного віку.

У період становлення особистості дитини креативність проходить дві фази розвитку: "первинна" креативність (дошкільний і молодший шкільний вік) – загальна творча здатність, неспеціалізована відносно певної галузі людського життя, яка виявляється у вигляді наслідування значущому дорослому (значущий дорослий для учня – учитель), як креативному зразку. Друга фаза – "спеціалізована" креативність – здатність до творчості, пов'язана з певною сферою діяльності (навчальною дисципліною) [1, 217]. Отже, у молодшому шкільному віці в учнів може виявлятися як перша, так і друга стадія розвитку креативності.

Визначальна роль у розвитку креативності належить системі освіти. Спинимося на розкритті деяких аспектів її впливу.

На нашу думку, великі можливості для розвитку креативності молодших школярів відкриваються перед учителем початкових класів у процесі навчання різних предметів і, особливо, при вивченні математики. Загальну освіту людини не можна уявити без осмисленого оволодіння математичними знаннями. Творчий розвиток особистості дуже часто іде поряд з інтелектуальним. Подекуди у педагогічній літературі можна навіть зустріти терміни "творчий інтелект", "інтелектуально-творчий потенціал" залежно від можливостей навчального предмета. У процесі навчання математики креативний та інтелектуальний розвиток учнів є невіддільним [3; 6].

Аналіз вітчизняної і зарубіжної психолого-педагогічної та методичної літератури дав змогу виокремити такі основні показники креативної компетентності молодшого школяра у процесі вивчення математики: оригінальність – нестандартність розв'язань, оригінальність міркувань, самобутність мислення, розвинена уява, винахідливість; швидкість – здатність швидко адаптуватися у складній ситуації, здатність до генерування якнайбільшої кількості ідей та швидкого знаходження оптимального шляху розв'язання з кількох можливих; гнучкість – здатність легко переключатися з однієї ідеї на іншу, здатність запропонувати нове застосування для відомого твердження, інтуїція; варіативність – здатність формулювати різні ідеї, гіпотези, конструювати версії і їх доведення, диверген-

тність мислення; високий ступінь самоорганізації, критичність, підвищена допитливість, рефлексія.

У процесі занять з математики в молодших школярів необхідно розвивати такі вміння: мислити в різних напрямках; аналізувати проблемну ситуацію, умову завдання з різних сторін; висувати альтернативні гіпотези розв'язання завдань; знаходити рішення в нестандартних завданнях (проблемних ситуаціях); створювати творчі завдання.

Для того, щоб розвивати креативність учнів, учитель сам повинен бути креативною особистістю.

З огляду на проблему нашого дослідження, визначаючи креативну компетентність майбутніх учителів початкових класів, на нашу думку, треба брати до уваги такі важливі групи показників: 1) професійно-творчі знання, уміння і навички майбутнього учителя; 2) наявність системи дидактичних засобів навчання, спрямованих на формування креативної компетентності учнів на уроках математики.

Креативний педагог повинен постійно переборювати в собі інертність, шаблони і формальності у викладанні, прагнути до відкриття і застосування нових методів у навчанні, форм творчого спілкування, самоудосконалюватися. Усі його зусилля мають бути спрямовані на розвиток, насамперед, особистості дитини, її індивідуальності; на пошук найоптимальніших шляхів до розвитку творчого потенціалу кожної дитини. В арсеналі вчителя початкових класів повинен бути до кожної теми набір творчих, нестандартних завдань, спрямованих на дослідження, експериментування, доведення, формування творчого мислення, уяви учнів; розвивальних ігор, у тому числі комп'ютерних програм, та вміння ефективно використати їх на різних етапах навчання молодших школярів у різних поєднаннях, у різних творчих технологіях навчання.

Вчений М.Поддяков звертає увагу на те, що творча активність дітей є особливою структурою знань і розумових дій. Він зазначає, що для того, щоб активізувати дітей у процесі навчання, необхідно будувати його таким чином, щоб залишалася зона не зовсім чітких знань. Це забезпечує активізацію творчості дітей, оскільки дитина не чекає пасивних пояснень дорослого, а самостійно шукає відповіді на запитання, що з'являються, намагається зрозуміти неясності, будує здогадки, припущення, навчаючись таким чином самостійно здобувати нові знання. Дослідник вважає, що найбільш чітко процеси саморозвитку виявляються в ході гри і експериментування [5].

На думку О.Дьяченка, якщо з дитиною не відпрацьовується система смислоутворення, якщо проблемна задача не несе для неї особистісного смислу, то продукт діяльності не буде творчим, не дивлячись на високий рівень розвитку інтелектуальних і загальних здібностей учня [2].

Значний вплив на розвиток креативності молодших школярів мають особливості креативного освітньо-виховного середовища. Важливим є дотримання таких психолого-педагогічних умов: створення сприятливого психологічного клімату на уроці, емоційно доброзичливого настрою під час виконання учнями творчих завдань, підтримання ситуацій успіху, опора на інтереси, здібності, можливості дітей.

О.Яковлева, розглядаючи у своїх роботах цю проблему, демонструє позитивний вплив таких умов на створення

креативного освітнього середовища, як: проблемність, діалогічність та індивідуалізація навчання [7, 37].

Надзвичайно цікавими є розроблені в дослідженнях В. Крутецького дидактичні принципи організації діяльності, що розвиває творчі здібності. По-перше, діяльність повинна носити не репродуктивний, а творчий характер (у всякому разі, суб'єктивно-творчий); по-друге, навчання і виховання не припускають спірання на вже досягнутий рівень розвитку складових здібностей, а орієнтують на ті його здібності, що ще не зовсім сформувалися і які будуть сформовані під впливом такого навчання; по-третє, діяльність має бути позитивно мотивована і приносити почуття задоволення; дитина повинна усвідомлювати результати своїх дій, відчувати й оцінювати своє просування на кожному етапі [4].

Саме тому підготовка вчителя до творчої професійної діяльності набуває особливого значення.

Знання та вміння, необхідні студентам для розвитку креативності учнів у процесі вивчення математики, спираються на загальні філософські закономірності, загальні теоретичні концепції педагогіки, психології, фізіології дітей молодшого шкільного віку і формуються в процесі засвоєння як методико-математичних, так і психолого-педагогічних дисциплін. Методика викладання математики тісно пов'язана з психолого-педагогічними науками. Здійснюючи міжпредметний і внутрішньопредметний зв'язок між психолого-педагогічними і методичними дисциплінами, студенти мають змогу систематизувати наукові знання про методи, прийоми, засоби і форми організації навчання з метою формування креативної компетентності учнів. Так, наприклад, у процесі вивчення теми "Методи навчання математики в початкових класах" студенти третього курсу мають змогу подискутувати про важливість відповідності вибраних методів навчання поставленій меті уроку; повправлятися у викладі одного і того ж навчального матеріалу різними методами (пояснювально-ілюстративним, репродуктивним, проблемним); з'ясувати, під час вивчення яких тем доцільно використовувати практичні методи навчання, моделювання, логічні методи, дослідницький метод та ін.; якими методами необхідно користуватися під час організації творчої діяльності молодших школярів.

Сучасні вчені (З. Калмикова, І. Лернер, О. Матюшкін, В. Моляко та ін.) вважають, що бачення проблеми, самостійний пошук її рішень, подолання в зв'язку з цим інтелектуальних і емоційних утруднень, відкриття нових знань потребують творчого пошуку, сприяють зрушенню в розумовому розвитку, формуванню пізнавальних інтересів, навчають процедур творчості. Для розвитку творчих здібностей учнів, виховання в них самостійного, творчого підходу до розв'язування різного роду проблем у початковій школі рекомендується використання евристичних прийомів, адаптованих для молодшого шкільного віку (наприклад, "мозковий штурм", "синектика", метод фокальних об'єктів і т.п.). Ці прийоми відповідають природі творчого мислення й орієнтують на змістовний, семантичний аналіз задачі, а не формально-логічний.

Використання різних прийомів творчого розвитку учнів студенти четвертого та п'ятого курсів мають змогу апробувати у процесі проходження педагогічних практик у початкових класах загальноосвітніх шкіл міста Дрого-

бича під наглядом кваліфікованих методистів. Після проходження практик студенти діляться досвідом, аналізують реальні проблемні ситуації та можливі шляхи виходу з них. Практичні заняття часто проводяться у нестандартній інтерактивній формі – заняття-диспут, заняття – круглий стіл, використовуються рольові ігри, тренінгові методики, спрямовані на підняття самооцінки, віри у власні творчі сили. Самостійна робота передбачає роботу в Інтернеті, розробку індивідуальних, парних та групових творчих проектів, підготовку конспектів уроків з використанням технологій творчого розвитку дітей тощо.

Потужні можливості в розвитку креативності молодших школярів має робота вчителя як на уроці, так і позаурочна та позакласна робота з математики. У зв'язку з цим було введено у навчальні програми для студентів п'ятого курсу два курси за вибором: "Особливості творчої роботи на уроках математики в початковій школі" та "Особливості позаурочної роботи з математики в початковій школі". Одним з основних завдань цих курсів є: з'ясувати важливість творчого розвитку для кожної особистості; ознайомити з сучасними технологіями творчого розвитку молодших школярів; продемонструвати педагогічну творчість вчителя як невід'ємну складову його професійної діяльності; формувати у майбутніх учителів потребу у педагогічній творчості, бажання організувати математичні гуртки, конкурси, змагання, олімпіади і т.д. – заходи, які активізують творчість дітей; створювати умови для формування креативної компетентності учнів початкових класів.

Ефективність позаурочної роботи з математики щодо формування в молодших школярів креативної компетентності залежить від дотримання певних умов. Завдання, які пропонуються школярам, повинні містити такі компоненти, що потребують згодки, нестандартного підходу, творчого мислення. З цією метою бажано запропонувати учням завдання, що мають кілька рівноцінних розв'язань, цікаві завдання на домальовування, перекладання, зважування, переливання, завдання з елементами дослідження, математичні шаради, ребуси, кросворди, математичні софізми, логічні задачі, творчі домашні завдання та ін. Раціональність та практична кмітливість, комбінаторне мислення, вміння відшукати оптимальний шлях, продумати виграшну стратегію – ось якості, що, без сумніву, потрібні дитині при розв'язуванні подібних творчих завдань. Іншою важливою умовою формування креативної компетентності в позаурочній діяльності є: відсутність оцінок, відсутність стресів, творчий характер діяльності, прийняття і підтримка один одного, взаємна довіра і діалог – все це в сукупності забезпечує вільний вияв творчої активності учнів початкової школи.

Сьогодні не можна вважати викладання дисциплін якісним, якщо вчитель не використовує у своїй роботі з учнями комп'ютерні технології та Інтернет. Використання інформаційних технологій на уроках у початковій школі є одним з найсучасніших засобів розвитку особистості молодшого школяра. Позитивний фон уроку викликає у школярів почуття радості, здивування, захоплення від розв'язання певної складної задачі та знаходження раціонального способу, що сприяє формуванню інтересу до вивчення математики, креативних здібностей дитини. Використання інформаційних технологій на уроках в по-

чатковій школі дає змогу виявити себе кожному з учнів, при цьому форми роботи може вибирати для себе сам учень. Так, дітям з математичними здібностями цікава робота з виготовлення програмних продуктів-презентацій. Діти-"гуманітарії" часто вибирають роботу зі складання кросвордів або повідомлень, доповідей, рефератів. Учні набувають міцних, глибоких знань з математики, в них формуються стійкі пізнавальні інтереси, активно розвивається вміння самостійно застосовувати отримані знання на практиці, створювати щось нове (або суб'єктивно нове), досліджувати вже відоме. Уроки з використанням інформаційних технологій не тільки розширюють і закріплюють отримані знання, а й значною мірою підвищують творчий та інтелектуальний потенціал учнів. Отже, важливим завданням сучасної вищої освіти є підготовка майбутніх учителів початкових класів до ефективного використання мультимедійних технологій у процесі розв'язування навчально-методичних завдань.

Щоб розвинути креативність молодших школярів, учителям потрібно пройти через процес створення педагогічних умов, необхідних для успішного формування їхньої креативної компетентності. Такий комплекс умов включає: організаційно-методичні (методи, прийоми, засоби та форми організації творчої діяльності учнів), дидактичні (добірка навчальних завдань для діагностики та розвитку креативності молодших школярів у процесі

навчання математики), психолого-педагогічні (невимушеність і зацікавленість, створення ситуації успіху, довіри, комфортного розвивального середовища); матеріально-технічні (використання технічних засобів інформаційно-комунікаційних технологій, врахування санітарно-гігієнічних вимог). Для створення таких умов майбутнім учителям початкових класів потрібна спеціальна професійна підготовка.

#### Л і т е р а т у р а

1. Дружинин В. Н. Психология общих способностей / В. Н. Дружинин. – СПб. : Питер Ком, 1999. – 368 с.
2. Дьяченко О. М. Воображение дошкольника / О. М. Дьяченко. – М. : Знание, 1986. – 96 с.
3. Єрмакова С. М. Розвиток креативного мислення учнів початкових класів / С. М. Єрмакова // <http://klasnaocinka.com.ua/uk/article/rozvitok-kreativnogo-mislennya-uchniv-pochatkovikh.html>.
4. Крутецкий В. А. Проблема способностей в психологии / В. А. Крутецкий. – М. : Знание, 1971. – 62 с.
5. Подьяков Н. Н. Творчество как проблема личности / Н. Н. Подьяков // Вопросы психологии. – 1985. – № 4. – С. 170–174.
6. Сибяева В. Ф. Подготовка учителя к развитию творчества младших школьников в процессе изучения предметов естественно-математического цикла: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 : Москва, 2001. – 24 с.
7. Яковлева Е. Л. Психологические условия развития творческого потенциала у детей школьного возраста / Е. Л. Яковлева // Вопросы психологии. – 1994. – № 5. – С. 37.

**Шаран О.** Підготовка майбутніх учителів початкових класів до формування у школярів креативної компетентності на уроках математики. *Стаття розкриває питання підготовки майбутніх учителів початкових класів до формування у школярів креативної компетентності на уроках математики; зосереджується увага на створенні вчителем комфортного розвивального середовища.*

**Ключові слова:** креативність, креативна компетентність, розвивальне середовище, особистість, професійна підготовка, інформаційні технології, творчі здібності.

**Шаран А.** Подготовка будущих учителей начальных классов к формированию у школьников креативной компетентности на уроках математики. *Статья раскрывает вопрос подготовки будущих учителей начальных классов к формированию у школьников креативной компетентности на уроках математики; сосредотачивается внимание на создании учителем комфортной развивающей среды.*

**Ключевые слова:** креативность, креативная компетентность, развивающая среда, личность, профессиональная подготовка, информационные технологии, творческие способности.

**Sharan A.** Preparation of primary school teachers to the formation of students' creative competence in mathematics lessons. *The article reveals the training of primary school teachers to the formation of students' creative competence in mathematics lessons; focuses on building teacher comfortable developing environment.*

**Key words:** creativity, creative expertise, developing environment, personality, training, information technology, creativity. 