

УДК 371.3:51

DOI 10.26697/9786177089000.2017.287

© Бріцкан Т. Г., 2017

Бріцкан Тетяна Георгіївна

Ізмаїльський державний гуманітарний університет

АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЯК УМОВА УСПІШНОГО НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

У статті проаналізовано організаційні особливості навчально-творчої діяльності молодших школярів на уроках математики та способи її активізації. Розкрито сутність інтерактивного навчання. Обґрунтовано його вплив на загальний розвиток і навчально-творчу діяльність молодших школярів. Описано певні інтерактивні методи та прийоми та умови їх ефективного використання на уроках математики в початковій школі.

Ключові слова: навчальна діяльність, творча діяльність, навчально-творча діяльність, інтерактивне навчання, інтерактивні методи навчання.

Проблема, її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Прискорення темпу життя, великий потік знань, що впливає на сучасну дитину, потребує від неї вміння аналізувати ситуації і виокремлювати проблеми, які можна розв'язувати із застосуванням математичних прийомів; розмірковувати, висувати гіпотези, обґрунтовувати, логічно їх доводити або спростовувати. Узагальнюючи досвід шкільної початкової математичної освіти, можемо з впевненістю сказати, що без математичних знань неможливо розв'язати жодної глобальної або життєвої проблеми. Тому одним з головних завдань реформи освіти в Україні є модернізація процесу навчання математики в школі.

Початкова школа – це перший освітній рівень, де закладається фундамент загальноосвітньої підготовки школярів. Державний стандарт початкової загальної освіти передбачає організацію освітнього процесу із застосуванням компетентностного та діяльнісного підходів на інтегровано-предметній основі з переважанням ігрових методів у першому циклі (1-2 класи) та на інтегровано-предметній основі у другому циклі (3-4 класи) [3]. Новий стандарт потребує від учителя при організації навчально-виховного процесу високого професіоналізму, бажання та вміння постійно вчитися та самовдосконалюватися.

Актуальність зазначеної проблеми підсилюється наявними суперечностями у сучасній педагогічній практиці між:

- зростаючими вимогами суспільства до результатів навчання і загальним станом цього процесу;
- рівнем навчальних досягнень учнів та рівнем складності поставлених перед ними завдань;
- фронтальним викладом матеріалу та індивідуальним характером його засвоєння;
- розумінням матеріалу вчителем і учнями;
- теоретичними знаннями і уміннями використовувати їх на практиці.

Розв'язування цих суперечностей потребує володіння сучасними освітніми технологіями. Адже якісну математичну освіту неможливо надати молодшим школярам використовуючи лише традиційні методи та прийоми навчання. Планувати навчальний процес так, щоб здібний учень мав змогу повністю проявити себе, тим самим підвищити якість знань та свій творчий потенціал. А учень із низьким рівнем навчальних досягнень, при цьому не був позбавлений можливості активно працювати на уроці, не зневірився у своїх силах і не втратив остаточний інтерес, як до предмета, так і до навчання загалом. За таких умов у сучасній освіті не обійтись без використання інноваційних педагогічних технологій, покликаних сприяти активізації навчально-творчої діяльності молодших школярів та їх всебічному розвитку.

Аналіз публікацій. Проблеми організації навчально-творчої діяльності та її активізації є предметом дослідження І. Беха, І. Зязюна, В. Моляко, В. Рибалки та ін. Педагогічні аспекти формування творчої особистості учня висвітлені у роботах Р. Пильніка, Г. Полякової, С. Сисоевої. Розробкою та впровадженням інноваційних педагогічних технологій на уроках математики займаються такі педагоги, як Т. Л. Годованюк, М. Ігнатенко, Н. Руденко, С. О. Скворцова, В. П. Хмель.

Метою і завданням статті є розкриття сутності навчально-творчої діяльності молодших школярів та її активізація на уроках математики засобами інноваційних педагогічних технологій.

Виклад основного матеріалу, обґрунтування результатів дослідження. Навчальна діяльність – це діяльність, спрямована на здобуття знань про оточуючий світ, на оволодіння новими вміннями й навичками, а також на зміну себе як суб'єкта діяльності [6, с. 45]. Навчальна діяльність здійснюється впродовж всього навчання дитини в школі. Особливо інтенсивно формується навчальна діяльність в період молодшого шкільного віку.

В ході навчальної діяльності відбуваються зміни у рівні знань, умінь і навичок; стані сформованості окремих аспектів учбової діяльності; розумових операціях, особливостях особи, тобто в рівні загального і розумового розвитку.

Навчальна діяльність – це, перш за все, індивідуальна діяльність. Вона складна по своїй структурі і вимагає спеціального формування. Як і праця, навчальна діяльність характеризується цілями і завданнями, мотивами.

Дослідження, присвячені вивченню динаміки ставлення молодших школярів до навчальної діяльності, свідчать про те, що позитивне *ставлення до навчальної діяльності* залишається домінуючим для більшості молодших школярів, однак до закінчення початкової школи збільшується кількість учнів з негативним ставленням до цієї діяльності. За результатами дослідження В. М. Матюхіної, при традиційному навчанні до третього класу в школярів не розвивається «обов'язок» добре вчитися, бажання займатися навчальною діяльністю.

Аналізуючи особливості динаміки ставлення молодших школярів до навчальної діяльності сучасна дослідниця А. К. Маркова встановила, що інтерес до неї зростає в 1-2 класах і знижується до 3-го класу. Цей феномен «мотиваційного вакууму» до кінця молодшого шкільного віку помічають як вітчизняні, так і зарубіжні дослідники. Ставлення молодших школярів до навчання визначається ставленням молодших школярів до власне навчальної діяльності, до людей, у взаємодії з якими ця діяльність реалізується, і до самого себе як суб'єкта навчальної діяльності.

Результатом навчальної діяльності є не тільки здобування знань, засвоєння наукових понять, а насамперед зміна самої дитини. Перехід процесів мислення на новий ступінь та пов'язана з цим перебудова всіх інших процесів і є основним змістом розумового розвитку в молодшому шкільному віці. Необхідно, щоб мислення піднялося на новий рівень (від наочно-образного перейшло до словесно-логічного та творчого). Тому важливо подбати про творчу діяльність молодших школярів.

Науковці визначають творчу діяльність молодших школярів як продуктивну форму діяльності учнів початкової школи, спрямовану на оволодіння творчим досвідом пізнання, створення, перетворення, використання в новій якості об'єктів матеріальної і духовної культури в процесі освітньої діяльності, організованої у співпраці з педагогом.

Пізнавальна мотивація творчості молодшого школяра проявляється у формі пошукової активності, більш високої чутливості, сензитивності до новизни стимулу, ситуації, виявлення нового в звичайному, високої вибірковості щодо досліджуваного нового [4].

Вчені відзначають динаміку самої дослідницької активності творчості дитини. До 7-8 років творчість молодшого школяра виражається часто у формі самостійно поставлених питань і проблем щодо нового, невідомого, розширюється і дослідницький діапазон учнів. Це призводить до того, що вже в молодшому шкільному віці основним компонентом творчого початку стає проблемність, що забезпечує постійну відкритість дитини до нового і прагнення до пошуку невідповідностей, протиріч.

Рішення запропонованих і самостійно (побачених) проблем у творчій дитини часто супроводжується проявом оригінальності. Це ще один важливий компонент творчого початку, що виражає ступінь несхожості, нестандартності, незвичайності.

Для активізації навчально-творчої діяльності молодших школярів вчитель впроваджує в навчальний процес інтерактивні технології.

«Інтерактивний» (від англ. «inter» – взаємний і «act» – діяти) – здатний до взаємодії, діалогу. «Інтерактивне навчання за визначенням Л. Пироженко, це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має за мету створення комфортних умов навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність» [2].

Інтерактивна діяльність ґрунтується на активній комунікації учасників освітнього процесу. «Сутність інтерактивного навчання, – стверджують Н. Побірченко та Г. Коберник, – полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учнів; учитель і учень є рівноправними суб'єктами навчання».

Методичними особливостями організації інтерактивного навчання: застосування проблемних ситуацій та формулювань, відповідна організація навчального простору, що сприяє діалогу, мотиваційне забезпечення спільної діяльності, дотримання правил навчального співробітництва, використання комунікативних методів і прийомів.

За визначенням В. Пилипчук: «Інтерактивні методи – це способи організації продуктивної взаємодії суб'єктів педагогічного процесу» [1].

Класифікація інтерактивних методів спирається на класифікацію інтерактивних технологій О. Пошетун та Л. Пироженко, які виокремлюють технології кооперативного навчання (робочі групи), колективно-групове навчання (фронтальні форми роботи), ситуаційне моделювання (симуляції або імітаційні ігри), опрацювання дискусійних питань (тобто форми організації та проведення дискусій) [2].

Розглянемо найбільш поширені види інтерактивних методів навчання.

Індивідуальні пошуки. Дедуція. Створюється ситуація, яка потребує від учнів активного пошуку розв'язань. Вчитель дає лише загальні вказівки. Може використовувати опитувальники, індивідуальні ігри, завдання, тести. Учні мають змогу засвідчити і поглибити свої вміння. Метод вимагає високої активності кожного учня, підвищує мотивацію та зацікавлення, допомагає обрати власний темп навчання. Наприклад, тема: «Переставна властивість дії додавання $5+2$; $2+5$ » 1 клас. На основі математичних фактів учнів роблять висновок, що від перестановки доданків сума не змінюється. Учні читають запис у підручнику: $2+7=9$. Діти, засвоївши переставну властивість, усно додають до $7+2$, бо так легше. До більшого числа прираховують менше (по одиниці).

Математичні цікавинки. Це дуже різноманітні відомості та вправи, що дають змогу розрядити можливу напругу. Використовуються, щоб полегшити формування добрих стосунків, особливо, якщо учні збираються вперше. Деякі вчителі застосовують цікавинки цього типу перед початком кожного уроку або в перервах між складними заняттями, які потребують напруження уваги і збереження концентрації. Забезпечують активність участі, усувають монотонність, допомагають оздоровити атмосферу. Наприклад, мить – це насправді одиниця виміру часу, яка триває близько однієї сотієї долі секунди. Давні римляни, безперечно, були дуже розумним, математично освіченим народом, та все ж про дещо вони забули. А саме про «нуль». Нуль – це єдине число, яке не можна написати римськими цифрами.

Командне вирішення проблем. Учні працюють у невеликих 3-6-особових командах. Надається змога обговорити проблему і знайти її найліпше вирішення. Результати найчастіше представляються у графічній формі, це дозволяє реалізувати активність учасників, полегшує спільну діяльність і слухання кожного. Наприклад, при вивченні теми «Усне додавання та віднімання двоцифрових чисел з переходом через десяток» у 2 класі, вчитель пропонує завдання на віднімання одноцифрового числа з переходом через десяток і віднімання двоцифрового числа:

$$56 - 7 =$$

$$56 - 27 =$$

Як від 56 відняти 7? Порівняй другу різницю з першою. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання?

Аналізуючи виконувані дії учні формулюють орієнтувальну основу дії:

Віднімання двоцифрових чисел з переходом через десяток Прийом порозрядного віднімання

1. Представляю зменшуване у вигляді суми зручних доданків (другий доданок: $10 +$ одиниці зменшуваного).

2. Представляю від'ємник у вигляді суми десятків і одиниць.

3. Віднімаю десятки.

4. Віднімаю одиниці.

5. Додаю отримані різниці.

6. Читаю (записую) відповідь (5; 100).

Учні зображують пам'ятку на стенді. Дане зображення автоматично передбачає вдале упорядкування інформації, полегшує її сприйняття та усвідомлення.

Встановлення засад групової праці. Вправа виконується на початку вивчення теми. Полягає в обговоренні й прийнятті засад дій, які стануть обов'язковими для групи учнів упродовж усього навчання. Принципи записують і роздають кожному учасникові.

Доцільно розмістити їх на видному місці. Вчитель під час занять може посылатися на них, спонукаючи учасників до формування команди. Йому легше підтримувати дисципліну завдяки посиланням на рішення групи.

Тренування творчості. Основними критеріями творчості у пізнавальній діяльності учня є: самостійність (повна або часткова); пошук і вибір можливих варіантів руху до мети; створення або конструювання нового продукту (в індивідуальному досвіді учня — нового, невідомого для нього наукового знання або методу, але відомого, як правило, в суспільному досвіді) тощо. Прикладом таких вправ може бути завдання скласти та розв'язати задачу за коротким записом (рис. 1):

Маса 1 ящика	Кількість ящиків	Маса
Однакова	} ?	56 кг
	} 12	
	} ?	112 кг

Рис. 1. Стимульний матеріал.

та розв'язування задач різними способами: На льотному полі було 12 літаків. У політ вирушило 2 літаки, а потім ще 3. Скільки літаків залишилося на полі?

Створювати атмосферу престижності творчого процесу. Варто враховувати психологічні особливості, притаманні дітям молодшого шкільного віку (імпульсивність, бажання пізнати світ) та спрямувати їх на творчість: запропонувати скласти та розв'язати власну задачу,

написати математичний твір (казку, вірш). Наприклад, на тему «Математика в житті моїх батьків», «Де я бачу геометричні фігури?» тощо. Написані твори діти з задоволенням читають один одному. Такі завдання виховують навички дослідницької діяльності, ефективні щодо висвітлення практичної спрямованості матеріалу, що зрештою, приводить до глибокого розуміння предмета, зацікавленості ним. Дуже подобається молодшим школярам написання математичних диктантів, в яких вчитель може поєднати новий і раніше вивчений матеріал, але ускладнений. Такий вид роботи розвиває увагу, кмітливість, забезпечує ґрунтовне знання навчального матеріалу, активізує навчально-пізнавальну діяльність учнів.

Учням 1-2-х класів спочатку доцільно виконувати нескладні творчі завдання в усній формі за зразком, гнучким алгоритмом, ілюстративною опорою, у 3-4-х класах надається перевага самостійній творчій діяльності.

Командні рішення. До цієї групи потрапили різноманітні вправи, мета яких – прийняти спільне рішення всіма членами команди. Головний принцип – досягнення згоди, і не звернення до голосування. Вправи цього типу формують команду, створюють у класі позитивну атмосферу, сприяють формуванню культури спілкування і досягненню компромісів.

Самооцінювання. Учасники оцінюють власний прогрес. Це може стосуватися однієї вправи, теми, розділу. Прикладом такої вправи є математичні диктанти, написання яких дуже подобається молодшим школярам. Такий вид роботи розвиває увагу, кмітливість, забезпечує ґрунтовне знання матеріалу, активізує навчально-творчу діяльність учнів.

Варто використовувати анкети і опитувальники. Дозволяється дискутувати, розмовляти з однокласниками і консультуватися щодо своєї думки з учителем. В учнів формується мотивація, зацікавленість, відповідальність за власну працю.

Активні методи навчання поділяються на неімітаційні, які реалізуються на традиційних видах занять, та імітаційні, використання яких, як правило пов'язане із застосуванням навчальних ігор.

Можна використовувати на уроках математики розвивальні ігри, акцентуючи увагу на розвитку розумових здібностей учні зокрема: «Назви узагальнюючим словом», «Четвертий зайвий», «Проведи аналогію», «Зроби логічний висновок», «Анаграма», «Розв'яжи логічну задачу», «Знайди помилку», «Математичний диктант», «Знайди відповіді на тест».

На основі узагальнення та аналізу різних точок зору з приводу виділення та класифікації ігрових методів навчання можна виокремити

такі основні види: гра-вправа, ігрова дискусія, ігрова ситуація і навчально-рольова гра.

Метод ігрової дискусії. Дискусійний метод навчання дозволяє серед різних варіантів рішень одного й того ж питання вибрати оптимальний. При цьому в учня можуть виникати сумніви у правильності вибору. Щоб позбутися їх, необхідно глибоко проаналізувати суть явища або процесу, його природу. Такий спосіб навчання дає змогу учню підійти до істини, під якою розуміють відповідні уявлення людини про зміст явищ реальної дійсності. Досягнення поставленої мети зумовлює розвиток пізнання. Різновидами ігрової дискусії є «мозкова атака», «дискусія круглого столу».

Висновок. Отже, оволодіти математикою – означає навчитися розв'язувати задачі, причому не лише стандартні, а й такі, що вимагають певної незалежності мислення, творчих пошуків, оригінальності, винахідливості. Вчителів на уроках математики, необхідно дбати про те, щоб на уроці учні могли аналізувати ситуації і виокремлювати проблеми, які можна розв'язувати із застосуванням математичних прийомів; розмірковувати, висувати гіпотези, обґрунтовувати, логічно їх доводити або спростовувати; моделювати процеси і ситуації, що відбуваються в природі і суспільстві, використовуючи різні джерела інформації; розробляти стратегії (плани) розв'язання і розв'язувати різні проблемні завдання, використовуючи, зокрема й засоби інформаційно-комунікаційних технологій. А цьому сприяє творче використання вчителем на уроках математики інноваційних технологій.

Література

1. Пометун О. І. Активні та інтерактивні методи навчання : Всі питання про диференціацію понять / О. І. Пометун. – 2004. – № 3. – С. 10-15.
2. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Науково-методичний посібник. – К. : Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
3. Проект нового Державного стандарту початкової загальної освіти. – Режим доступу <http://newstandard.nus.org.ua/>
4. Сисоєва С. О. Основи педагогічної творчості: Підручник / С. О. Сисоєва. – К. : Мілені, ум, 2006. – 344 с.
5. Скворцова С. О. Методика навчання математики у другому класі: Методичний посібник для вчителів других класів та студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» / С. О. Скворцова. – Одеса : Фенікс, 2011. – 262 с.

6. Эльконин Д. Б. Психическое развитие в детских возрастах: Избранные психологические труды / Под редакцией Д. И. Фельдштейна. – Издание 2-е, стереотипное. – М. : Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1997. – 416 с.

Татьяна Брицкан. Активизация учебно-творческой деятельности младших школьников как условие успешного обучения математике.

В статье проанализированы организационные особенности учебно-творческой деятельности младших школьников на уроках математики и способы ее активизации. Раскрыта сущность интерактивного обучения. Обосновано его влияние на общее развитие и учебно-творческую деятельность младших школьников. Описаны некоторые интерактивные методы и приемы и условия их эффективного использования на уроках математики в начальной школе.

Ключевые слова: учебная деятельность, творческая деятельность, учебно-творческая деятельность, интерактивное обучение, интерактивные методы обучения.

Tatiana Britskan. The activation of the educational-creative activity of younger schoolchildren as a condition for the successful teaching of mathematics.

The article analyzes organizational features of educational and creative activity of junior pupils in mathematics lessons and ways of its activation. The essence of interactive learning is revealed. The influence on the general development and educational and creative activity of junior pupils is substantiated. Some interactive methods and techniques and conditions for their effective use in mathematics lessons in elementary school are described.

Key words: educational activity, creative activity, educational and creative activity, interactive learning, interactive methods of teaching.

Стаття надійшла до редакційної колегії 31.10.2017

Інформація про автора:

Брицкан Тетяна Георгіївна – аспірант, Ізмаїльський державний гуманітарний університет.