

УДК 372.851.22.21.3

DOI: 10.31652/2412-1142-2022-64-78-87

Коломієць Алла Миколаївна

доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики та інформатики,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна
ORCID ID: 0000-0003-0536-0147
alla.kolomiets@vspu.edu.ua

Білик Тетяна Сергіївна

асистент кафедри початкової освіти
Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна
ORCID ID: 0000-0002-5975-7951
tetiana.bilyk@vspu.edu.ua

РЕАЛІЗАЦІЯ ВИХОВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УРОКІВ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Анотація. У статті зроблено спробу на основі виявлених особливостей реалізації вчителем початкової школи виховних цілей на уроці математики сформулювати рекомендації щодо підвищення ефективності цього процесу. Акцентовано на потужних потенційних можливостях змісту початкового курсу математики у вихованні молодших школярів. Серед проаналізованих ідей вчених щодо формулювання та реалізації виховної мети на уроці виокремлено дискусійні – науковців В.Бондаря та Ш.Амонашвілі. Проаналізовано результати анкетування вчителів початкової школи, здійснювалась впродовж листопада 2021 року. Результати анкетування дозволяють стверджувати, що вчителі початкової школи, які брали участь в опитуванні: а) розуміють доцільність наскрізності процесу виховання, що є однією з вимог Концепції «Нова українська школа»; б) намагалися реалізувати виховні завдання на уроках математики і раніше, до впровадження Концепції НУШ (28,6 % респондентів); в) реалізують найефективніше принцип особистісного підходу та зв'язку виховання з життям, працею. Розглянуто приклади здійснення виховних впливів на дітей у процесі формування навичок лічби (порядкової, хаотичної), розв'язування сюжетних задач, роботи дітей у малих групах. Сформульовано поради вчителям початкової школи щодо реалізації потенційних можливостей змісту початкового курсу математики, що охоплюють: наявність партнерських стосунків з учасниками освітнього процесу (учнями та батьками), глибоке, систематичне та різномічне вивчення індивідуальних особливостей дітей, збільшення відсотку проблемних методів на уроці математики, порівняно з репродуктивними та пояснювальними. Визначено напрями подальших досліджень: виявлення стану реалізації вчителями особистісного підходу до дітей на уроках математики (вибору ними методів та прийомів) та пошуку підходів до реалізації принципів суспільної спрямованості виховання, єдності свідомості та поведінки у вихованні, єдності педагогічних вимог школи, сім'ї та громадськості (які найменшою мірою вдається реалізувати вчителям).

Ключові слова: початковий курс математики, урок математики в початковій школі, виховна мета уроку, Концепція «Нова українська школа», особистісний підхід, виховний потенціал математики.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Урок залишається основною формою організації навчання в сучасній українській школі. В Україні з 2019 року ввійшла в дію Концепція нової української школи. Розглянемо основні ідеї Концепції НУШ в контексті реалізації виховного потенціалу уроків математики в початковій школі.

У системі загальної середньої освіти одне з основних місць займає початкова школа, де закладається фундамент розумових, моральних, емоційно-вольових та інших якостей особистості. Курс математики у початкових класах є не лише потужним засобом розвитку всіх видів мислення та інших психічних функцій: пам'яті, уваги, уяви, сприймання, а й засобом виховання цілеспрямованості, наполегливості, уміння та бажання долати труднощі та розв'язувати життєві проблеми, сприймаючи їх, як задачі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Психологічний і методичний аспект виховання у процесі розв'язування задач досліджували Г. Балл, Л. Гурова, А. Коломієць, С. Максименко, Є. Машбиць, Н. Менчинська, З. Слепкань, Л. Фрідман.

Особливу увагу розвитку математичних вмінь як засобу розвитку мислення, формування системи математичних і загальносоціальних понять, добору задач з виховним змістом до підручників початкової школи приділяли М. Бантова, Г. Бевз, Г. Бельтюкова, М. Богданович, Ю. Колягін, Л. Кочіна, Я. Король, М. Левшин, М. Моро, А. Пчолко, І. Тесленко, О. Савченко, А. Столяр, Л. Фрідман, та ін. Зокрема, І. Коровкіна, пропонує створювати на уроці проблемні ситуації, що буде сприяти підвищенню мотивації учнів до навчання [1, с.40].

Цікавою в контексті НУШ та одночасно неординарною з позиції традиційних підходів у педагогіці та методиці є думка вітчизняного дидакта В. Бондаря щодо формулювання та реалізації виховної та розвивальної цілей уроку [2]. Науковець зазначає, що формулювання (саме формулювання, а не реалізація) виховних і розвивальних цілей уроку позбавлене сенсу, оскільки ці процеси (виховання та розвиток) не мають одиниці вимірювання (на відміну від процесу навчання, в якому знання, як предмет впливу педагога можуть бути виміряні по закінченню уроку), а значить, перевірити ефективність процесу розвитку та виховання в кінці уроку не видається можливим. Варто зазначити, що розуміючи це, методисти радять дієслова для позначення розвивальних і виховних цілей уроку формулювати в недоконаному вигляді: «розвивати.....», «виховувати.....» [3, с. 4]. Тоді постає запитання: а як виміряти ефективність, якщо в самій меті не йдеться про результат? Це зовсім не означає, акцентує увагу вчений, що вчитель на уроці не повинен виховувати та розвивати. Адже, вчитель виховує та розвиває дітей не лише на уроці, а й на перервах (більшою мірою це стосується виховання) та в позаурочній діяльності; виховує не лише інтерес до вивчення предмету, а й такі якості, як працелюбність, наполегливість, вміння висловлювати свою думку та поважати думку інших, виховує своєю особистістю. Перерахувати всі сфери особистості, на які здійснює вплив вчитель на уроці, не є можливим. Ще один аспект, на якому акцентує увагу вчений – це індивідуальний характер виховного впливу, тому виховна мета, сформульована вчителем «виховувати любов до книги» може бути не актуальною для конкретного учня на певному уроці.

Іншу, так само дискусійну, проте не позбавлену глибокого сенсу варто розглянути ідею грузинського педагога-новатора Ш. Амонашвілі, який пріоритетність надає саме виховній меті уроку (хоча загально визнаною в педагогіці та методиці є думка щодо взаємозв'язку і рівності освітньої, виховної та розвивальної цілей уроку) [5;6;7;8;9]. Аргументом на захист своєї позиції вчений, педагог-новатор зазначає те, що найважливішим є виховати справжню людину, людину з великої букви «Л», оскільки, наприклад, за умови наявності ґрунтовних знань, проте, відсутності в особи цінності життя іншої людини, наслідки можуть бути трагічними для людства. Натомість, зазначає педагог, якщо ми формуємо у дитини загально людські цінності (зокрема, засобами навчальних предметів), вибудовуємо з нею партнерські стосунки, тобто пріоритетним вбачаємо саме виховання особистості, а не систему знань, то у неї буде формуватися позитивна мотивація до навчання, а це, в свою чергу, означає, що освітня та розвивальна цілі уроку будуть досягнуті [10].

Мета статті. Розробка рекомендацій вчителям початкової школи щодо ефективної реалізації виховного потенціалу уроків математики на основі аналізу наукових джерел і проведеного анкетування вчителів початкової школи.

2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

З метою виявлення стану реалізації виховної мети на уроці математики нами було здійснено анкетування вчителів початкової школи. Всього в анкетуванні взяло участь 48 учителів різних міст і сіл України. Анкета була зроблена нами за допомогою додатка Google forms та надіслана вчителям для заповнення. Проаналізуємо результати анкетування.

Для відповіді на перше запитання анкети («Наскільки доцільним, на Вашу думку, є формулювання такої вимоги НУШ, як наскрізність процесу виховання?») вчителям були запропоновані такі варіанти: а) доцільним, оскільки освітня, виховна та розвивальна функції уроку взаємопов'язані; б) доцільне, як актуалізація, оскільки ми і раніше використовували виховний потенціал змісту матеріалу; г) недоцільним, бо головне на уроці – досягти освітньої мети; д) ваш варіант. Як розподілилися відповіді на це запитання, можна бачити на рис.1

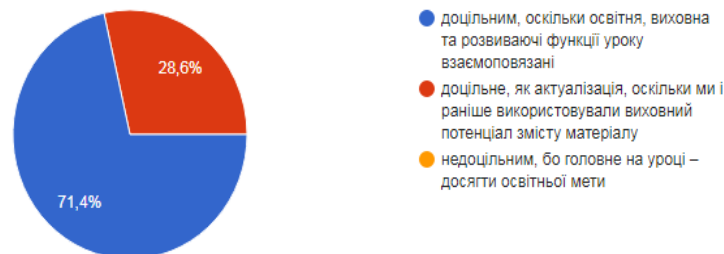


Рис. 1. Відповіді вчителів початкової школи на запитання щодо доцільності формулювання вимоги наскрізного характеру виховного процесу

Як бачимо, про те, що така вимога є доцільною, зазначили більшість (71,4%) учителів, які брали участь у анкетуванні. Проте, більше радують відповіді 28,6% опитаних, які і раніше, до впровадження Концепції НУШ, докладали зусиль до реалізації виховних завдань уроку. Також можемо стверджувати, що вчителів, які негативно ставляться до даної вимоги, не виявлено (варіант «недоцільним, бо головне на уроці – досягти освітньої мети» – не обрав жоден респондент).

Вважаємо, що відповіді вчителів початкової школи, які брали участь у анкетуванні були максимально чесними на друге запитання анкети («Наскільки Вам вдається реалізувати виховний потенціал уроку математики?»): маємо лише 14,3% відповідей учителів, яким вдається реалізувати виховні завдання повною мірою на кожному уроці. Як свідчить досвід, це завдання є надзвичайно складним у реалізації, враховуючи наявність у класі дітей з різним темпераментом, рівнем знань, відповідальністю, самостійністю та іншими якостями. Якщо додати необхідність реалізації вчителем ще й освітніх і розвивальних завдань, то такі відповіді видаються не зовсім правдивими. Наочно результати можна бачити на рис.2.



Рис. 2. Відповіді вчителів початкової школи на друге запитання анкети

Результати відповідей учителів на наступне запитання – щодо реалізації принципів виховання на уроках математики, які вчителю вдається реалізувати найефективніше, то його можна бачити на рис.3

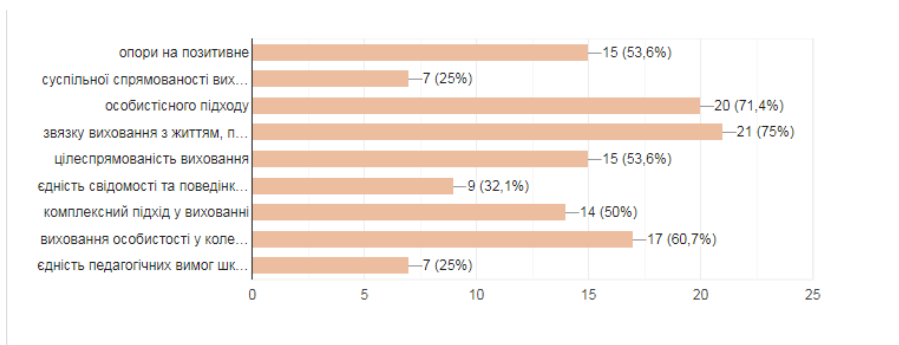


Рис. 3. Відповіді вчителів початкової школи на запитання щодо реалізації принципів виховання на уроках математики

Як бачимо, найефективніше вчителям вдається реалізувати принцип особистісного підходу та зв'язку виховання з життям, працею.

Щодо прикладів здійснення вчителями початкової школи виховного впливу на уроці математики (наступне запитання анкети), то відповіді були такими: «В процесі розв'язування задач економічного змісту», «У задачах, де у змісті є допомога дітей батькам, є можливість почати діалог про допомогу дорослим. Якщо у задачі йдеться про птахів, то можна почати розмову про допомогу птахам взимку», «Використання спеціально створених виховних ситуацій», «При розгляді будь-якої теми, або ж, наприклад, задачі, завжди аналізуємо позитивні сторони (У Олі було 10 яблук, 5 яблук віддала Максиму. Скільки яблук стало в Олі?)», «Сюжетні задачі про допомогу, піклування», «Використання групової роботи, тобто спільної праці, яка виховує колективність», «Використання сюжетних задач, ігор, які пов'язані з реальним життям. Наприклад, групова робота та вміння домовлятися один з одним, розподіл обов'язків під час виконання завдань». Отже, за спектром відповідей можемо зазначити, що вчителі, які брали участь у опитуванні, намагаються використати зміст початкового курсу математики у різних напрямках виховання: економічному, моральному, формуванні навичок взаємодії та співпраці.

І як розподілилися відповіді вчителів на п'яте запитання анкети («Від чого, на Вашу думку, найбільшою мірою залежить реалізація виховного потенціалу уроку математики (виберіть одну відповідь): а) від майстерності вчителя; б) від усвідомлення вчителем необхідності здійснення виховного впливу на уроці; в) від теми уроку; г) Ваш варіант») можна бачити на рис.4.

Ще одне запитання мало на меті конкретизувати третє запитання. Звучало воно таким чином: «Зазначте, які методи та прийоми Ви використовуєте для реалізації особистісного підходу до дитини на уроці математики. За бажанням, наведіть приклади. На жаль, багато вчителів, які брали участь у опитуванні, відчували певні труднощі з відповіддю на нього.



Рис. 4. Відповіді вчителів початкової школи щодо найбільш впливового чинника реалізації виховного впливу на уроці математики

Таким чином, результати анкетування дозволяють стверджувати, що вчителі початкової школи, які брали участь в опитуванні: а) розуміють доцільність наскрізності процесу виховання, що є однією з вимог Концепції «Нова українська школа»; б) намагалися реалізувати виховні завдання на уроках математики і раніше, до впровадження Концепції НУШ (28,6 % респондентів); в) реалізують найефективніше принцип особистісного підходу та зв'язку виховання з життям, працею. Проте, спостерігаємо певне протиріччя між відповідями вчителів на запитання щодо реалізації принципів виховання на уроці математики та конкретизацією методів і прийомів реалізації особистісного підходу до дітей. Тому вважаємо за необхідне розглянути пропозиції щодо шляхів підвищення ефективності використання виховного потенціалу змісту початкового курсу математики.

Розглянемо погляди науковців щодо реалізації особистісного підходу до дітей. На необхідності врахування індивідуальних особливостей дитини завжди акцентували увагу психологи, педагоги та методисти. Зокрема, відомі погляди щодо даної проблеми таких психологів, як П. Гальперін (теорія поетапного формування розумових дій), Л. Виготський (теорія зони найближчого розвитку), О. Леонтьєв (психологія спілкування). Сучасне розуміння особистісного підходу визначили в 60-х роках минулого століття відомі зарубіжні вчені К. Роджерс, А. Маслоу, В. Франкль. Утверджуючи напрям гуманістичної психології, вони доводили, що повноцінне виховання можливе лише в тому випадку, коли школа слугуватиме лабораторією для відкриття унікального «Я» кожної дитини, допомагатиме їй в усвідомленні, розкритті власних можливостей, становленні самосвідомості, в здійсненні особистісно значущого і суспільно прийняттого самовизначення, самореалізації та самоутвердження.

На думку І. Якиманської, в учінні реалізується індивідуальна пізнавальна діяльність, яка в силу природної активності дитини формується досить рано, дещо стихійно, ще до систематичного навчання в школі. Адже до моменту вступу в школу дитина вже є носієм власного пізнавального досвіду, тобто суб'єктом освітнього процесу, де вона саморозвивається і самореалізується. «Основна функція школи полягає не в нівелюванні цього досвіду, а навпаки, в максимальному його виявленні, використанні, шляхом збагачення суспільно-історичним досвідом» [11, с.10]. Під суб'єктивним досвідом І. Якиманська розуміє досвід життєдіяльності, який набувається дитиною до школи в конкретних умовах як ближнього (сім'ї), так і дальнього (суспільства) середовища, в процесі сприйняття і розуміння нею довкілля. І спеціально організоване навчання є основним, проте не єдиним джерелом цього досвіду. У свій час про джерела цього суб'єктивного досвіду, ототожнюючи дитину із брилою мармуру, а вчителя з одним із скульпторів, зазначав В. Сухомлинський [12]. У процесі розв'язування молодшими школярами задач, прикладів і рівнянь з математики, їхній особистий досвід має надзвичайно важливе значення, оскільки практично зміст кожної задачі пов'язаний з природними та побутовими явищами і, безперечно, хід розв'язку буде залежати від цього досвіду, але можливостей для його виявлення у педагога за умов традиційного навчання немає. Проте, вони з'являються за умов роботи учнів у малих групах.

Організація вчителем роботи молодших школярів у малих групах дозволяє: формувати так звані «м'які навички» – soft skills (уміння домовлятися, взаємодопомога, вміння працювати в команді, взаємодіяти з іншими, навичок до співпраці та інших); реалізувати управлінську функцію: направити хід дитячих думок на те, щоб вони активно, зосереджено прагнули побачити невидиме, зрозуміти приховане, розглянути незвичайне у звичайному, усвідомити причинно-наслідкові зв'язки між величинами або логічними операціями; підвищити ефективність засвоєння математичних знань.

Сформулюємо умови формування малих груп на уроці математики:

- враховувати психологічні особливості дітей цієї групи (наприклад, не включати до групи дітей, між якими присутня взаємна ворожість);
- кількість осіб має бути від 3 до 5;

- основою групової роботи має бути саме співпраця, а не змагання;
- кожна дитина порівнюється тільки з попереднім рівнем її розвитку і в жодному разі не порівнюється з кимось із дітей;
- окремо вчителем оцінюється вміння дітей до спілкування: після закінчення роботи слід зазначити, що позитивного результату вони досягли лише тому, що працювали разом.

Роботу в малих групах на уроці математики можна запропонувати дітям під час довготривалого (на декілька уроків) чи короткотривалого (на один урок) квесту на тему «Подорож в країну геометричних фігур», розгадування математичного кросворду, закріплення знань з теми «Нумерація 4-значних/5-значних чисел» тощо.

Звісно, під час організації групової роботи дітей молодшого шкільного віку можливе виникнення проблем. Щоб їх запобігти чи мінімізувати такий вплив, пропонуємо вчителю напередодні сформулювати з дітьми правила. Наведемо такі орієнтовні правила, виконання яких позитивно впливатиме на ефективність організації роботи молодших школярів в малих групах на уроці математики:

1. Уважно вислухай і намагайся зрозуміти думки товаришів із групи.
2. Якщо не зрозумів, запитай ще раз.
3. Висловлюйте свої думки коротко та чітко.
4. Якщо товариші не згодні з тобою, дізнайся, чому.
5. Якщо не довів правильність своїх поглядів – визнай помилку.
6. Якщо не згоден з думкою товариша, обґрунтуй чому.
7. Пам'ятай: успіх групи залежить від кожного.

Варто зазначити, що ефективна організація групової діяльності молодших школярів на уроках математики вимагає уваги до вибору змісту та форм навчання, організації та управління освітнім процесом у початковій школі [13]. Ефективність застосування цих вимог неможливо розглядати без урахування обставин, у яких вони діють, тому ефективна організація групової взаємодії молодших школярів на уроках математики певною мірою залежить від визначення та реалізації педагогічних умов. Сформулюємо педагогічні умови, з урахуванням яких видається можливим підвищити ефективність організації групової діяльності молодших школярів на уроках математики:

- заохочення самостійного знаходження дітьми відповідей щодо досліджуваного питання. Вчителю важливо проявити терпіння та розуміння до незвичайних пояснень, які дає учень, підтримуючи його прагнення проникнути у сутність предметів та явищ, з'ясувати причинно-наслідкові зв'язки, дізнатися про приховані властивості; вчитель також повинен використовувати похвалу за найменших успіхів дитини;

- оцінка вчителем як результату групової діяльності дітей, так і процесу його отримання (акцентування уваги дітей на наявність взаємодопомоги, взаємопідтримки та взаємоповаги групи, у результаті чого вдалося отримати позитивний результат);

- використання вчителем провокаційних питань, що стимулюють дітей не зупинятися на досягнутому, а продовжувати дослідження математичних закономірностей і в позаурочній діяльності.

Узагальнення наукової літератури та результатів опитування вчителів, а також спостереження за діяльністю молодших школярів під час групової діяльності на уроках математики дозволило зробити такі висновки:

- виховний ефект здійснення впливу вчителя на учнів та використання ним змісту навчального матеріалу за умов організації роботи учнів у групах буде ефективнішим, тобто посилюється розвиток мислення та інших функцій психіки, мовлення, загострюється пізнавальний інтерес;
- відбувається розвиток комунікативних умінь (формулювати думку, висловлювати судження, конструктивно його відстоювати, вчитися слухати інших та поважати альтернативну точку зору), навичок до співпраці, продуктивного спілкування,

лідерських якостей, розвиток емоційності (виявляти почуття, розпізнавати почуття оточуючих, вміло справлятися з негативними почуттями до оточуючих і до себе), здатність до аналізу власних вчинків та вчинків оточуючих, адаптивності.

Розглянемо приклади використання вчителем потенційних можливостей змісту початкового курсу математики у реалізації виховної мети на уроці.

В рамках теми тижня («Я – школяр») для того, щоб познайомити дітей, вчитель може запропонувати полічити, скільки дітей у класі з іменем Оленка, Петрик, Наталка тощо; скільки хлопчиків, скільки дівчаток. Якщо більшість з дітей ще не вміють рахувати до 20-ти, можна запропонувати дітям зробити дві шеренги: одна – хлопчиків, друга – дівчаток. Потім за довжиною шеренг визначити, кого в класі більше – хлопчиків чи дівчаток. Після цього можемо ініціювати діалог на тему «Що спільного/ відмінного між нашими однокласниками?» В результаті вчитель має підвести дітей до самостійного висновку, що всі ми різні, у нас різна зовнішність, ми неповторні й унікальні. Але, попри це, нам добре разом, бо ми можемо разом бавитися, навчатися, працювати у групах, і нам не самотньо. Таким чином, учитель буде виховувати в дітей доброзичливе ставлення один до одного, а також цей підхід буде профілактикою боулінгу.

Продовжуючи вдосконалювати навички лічби на іншому уроці, вчитель запитує дітей, хто прийшов сьогодні до школи пішки/будь-яким транспортним засобом (автобусом, машиною тощо). Пропонуємо дітям разом полічити підняті руки. Потім запитуємо, кого більше – пішоходів чи пасажирів? Наскільки більше? По завершенню вчитель може ініціювати бесіду чи знають діти, що ходити пішки корисно для здоров'я? А що ще корисно для здоров'я? А що шкідливо? Таким чином будемо виховувати бережливе ставлення дітей до власного здоров'я, формувати усвідомлений вибір щодо вибору продуктів харчування та напоїв. Саме такий підхід – практико-орієнтований пропонує використовувати вчителю Концепція НУШ; приклади для лічби (порядкової, хаотичну), сюжети для задач доцільно брати з життя, саме таким чином вдасться сформувати ключові та предметні компетентності учнів. Також діти будуть відчувати невимушеність, а значить, природність, а не штучність такої бесіди, що сприятиме розумінню важливості знань для життя. Бесіда, як метод виховання чи навчання, що використовує в даній ситуації вчитель на уроці математики, дозволить дитині зрозуміти, що вона є учасником освітнього процесу, її думка також важлива, що вчить поваги до думок інших.

На четвертому тижні (1 клас), формуючи поняття спільноти, коли ми продовжуємо вдосконалювати навички лічби, просимо учнів поділитися на групи за улюбленими заняттями. Пропонуємо полічити кількість дітей у групі. І підводимо дітей до висновку, що ми різні, маємо свої вподобання, але творимо спільноту, і від нашого розмаїття спільнота сильніша.

Надзвичайно важливим, на нашу думку, в ефективному виховному впливі на учня на уроці математики є партнерські стосунки (Концепція НУШ) або духовна єдність (В. Сухомлинський) між учителем та учнем. Коли вчитель є ключовою особою в житті дитини, коли вона прагне поділитися зі вчителем радіщами та невдачами, коли поспішає за порадою і цінує думку вчителя, тоді виникає бажання порадувати улюбленого вчителя зокрема, успіхами у навчанні. І це бажання дає учневі внутрішніх сил, адже, для розв'язування математичної задачі чи логічного запитання, прикладу, рівняння тощо потрібні значне напруження розумових сил, наполегливість, мотивація, що, як відомо, в молодшому шкільному віці ще в процесі розвитку. Як свідчить досвід, у вчителя-початківця виникають з цього приводу сумніви – а чи не вплинуть партнерські стосунки з дітьми на рівень дисципліни в класі та повагу до вчителя. Відповіддю може бути досвід Ш. Амонашвілі, який зазначає, що йде на урок не вчити дітей, а вчитися у них. А діти молодшого шкільного віку, будучи щирими, відкритими, доброзичливими, такими, які радіють кожному дню, будь-якій погоді, які швидко пробачають образи володіють здатністю відчувати вчителя і «зчитувати» за його мімікою, поставою, тембром голосу ставлення до

себе. І саме тому, до вчителя, який приходить на урок вчитися у них цієї ширості, відкритості тощо, вони ставляться так само і довіряють йому і прагнуть довести своїми вчинками, знаннями з математики свою повагу та любов. Відповідно, вчитель, для якого кожна дитина – цілий окремий світ із власними інтересами, прагненнями, рівнем знань і не лише з математики, компетентностями, цінностями, особистісними якостями отримує здатність розуміти та відчувати кожну дитину, за поглядом, мімікою, жестами, інтонацією в голосі розуміти та діагностувати рівень розвитку тих чи інших якостей, інтересів, прагнень, а значить і розумінням того, що є актуальним для цієї дитини в даний момент часу, який метод, чи прийом варто зараз використати.

Як свідчить досвід, засвоєння математичних знань для більшості дітей є складним. Для міцного засвоєння знань з математики потрібна цілеспрямованість, наполегливість та мотивація і відсутність страху зробити помилки. Така якість є важливою для життя, а не лише для засвоєння математичних знань. Саме тому відсутність оцінок, як ще одна вимога НУШ, зокрема, на уроках математики, що є доволі складним для засвоєння знань, позитивно впливає на виховання впевненості в собі, відсутності страху зробити помилку [14]. Підтримка з боку педагога розвине у дітей самоповагу та впевненість у собі.

Також, на нашу думку, значно підвищують процес формування математичної компетентності та допомагають реалізувати принцип зв'язку виховання з життям та працею задачі, взяті з життя, побуту, навколишнього світу, а не з підручника. Якщо школа знаходиться в селі, то доцільним і необхідним буде закріплення за класом присадибної ділянки, де учні будуть експериментувати, вчитися встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та складати і розв'язувати математичні задачі. Таким чином вдасться повною мірою реалізувати принцип зв'язку виховання з життям, працею, у дітей не будуть виникати запитання з приводу того, для чого їм математичні знання, оскільки вони будуть бачити та стикатися з практичною необхідністю таких знань. Застосування математичних знань буде справжньою реальною потребою – порахувати, які види насіння будемо сіяти, скільки рядочків потрібно, як поділити площу цієї ділянки так, щоб вистачило на всі овочі та квіти, порахувати/зважити урожай тощо. Для більшого заохочення можна запропонувати дітям створити збірник задач їхнього класу, який буде поповнюватися завдяки цій присадибній ділянці.

За допомогою сучасних комп'ютерних технологій цілком можливим є створення такої збірки з допомогою вчителя та батьків. Доцільно дозволити дітям придумати її назву, формат, оздобити малюнками, розподілити ролі щодо її оформлення та наповнення (редактора, укладача, художника тощо). Таким чином діти захопляться цією справою, це буде довготривалий проект, який, можливо, в майбутньому переросте в інші творчі проекти. В процесі такої роботи діти не лише більш міцно засвоять знання з математики (адже, відомо, що значно ефективним є процес складання задачі, ніж розв'язування готової), але й сформулюють відповідальність, наполегливість, самостійність, розвинуть творчі здібності. А уроки стануть цікавими, оскільки учні будуть розв'язувати свої, власні задачі, вони будуть для них особистісно значимими.

3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Результати проведеного дослідження дозволяють зробити такі висновки: реалізувати потенційні можливості змісту початкового курсу математики вчителю допоможуть: партнерські стосунки з учасниками виховного процесу (учнями та батьками); глибоке, систематичне та різнобічне вивчення індивідуальних особливостей дітей; збільшення відсотку проблемних методів на уроці порівняно з репродуктивними та пояснювальними.

Напрями подальших досліджень вбачаємо у виявленні стану реалізації вчителями початкової школи особистісного підходу до дітей на уроках математики (вибору ними методів і прийомів) та пошуку підходів до реалізації принципів суспільної спрямованості виховання, єдності свідомості та поведінки у вихованні, єдності педагогічних вимог школи, сім'ї та громадськості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Коровкіна І. (2015). Виховний потенціал уроку математики в сучасній початковій школі. *Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Кривий Ріг : КП ДВНЗ „КНУ”. С. 39-40.
- [2] Бондар В. (1994). *Підготовка майбутніх вчителів початкової школи до роботи з підручником на уроках математики* : навч. програма спецкурсу. К., 124 с.
- [3] Богданович М., Козак М., Король Я. (2006). Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. 3-є вид., перероб. і доп. Тернопіль: Навчальна книга «Богдан». 336 с.
- [4] Онопрієнко О. (2015). Урок математики у початковій школі: мета, завдання, структура. *Початкова школа*, 1. – С. 4-9.
- [5] Гуменникова Т. (2009). Підготовка вчителя до особистісно орієнтованого виховання молодших школярів. *Початкова школа*, 4. С. 47-50.
- [6] Горондич Л. (2014). Виховний потенціал уроку в сучасній системі національної освіти. Балаклія. 36 с.
- [7] Прокоп І. (1999). Урок як основна форма організації навчальної діяльності школярів і його виховна цінність. *Науковий вісник Чернівецького університету. Педагогіка та психологія*, 67. Чернівці : Рута. С. 167-172.
- [8] Савченко О. (2015). Мета і результат уроку в контексті компетентнісного підходу. *Початкова школа*, 3. С. 10-15.
- [9] Хуторской А. (2001). *Современная дидактика : учебник для вузов*. СПб. : Питер. 544 с.
- [10] Амонашвілі Ш. (1986). *В школу – з шести років*. М. : Педагогіка. 1986. 226 с.
- [11] Якиманская И. (2000). *Технология личностно-ориентированного образования*. М.: Сентябрь. 188 с.
- [12] Сухомлинський В. (1977). *Павлиська середня школа ; Розмова з молодим директором*. 640 с.
- [13] Матвієнко О. (2006). Виховання молодших школярів: теорія і технологія. К.: СтилоС. 543 с.
- [14] Дидактико-методичне забезпечення контролю та оцінювання навчальних досягнень молодших школярів на засадах компетентнісного підходу: монографія / Савченко О. Я., Бібік Н. М., Онопрієнко О. В. та ін. К. : Педагогічна думка, 2012. 192 с.
- [15] Коломієць А. (2007). *Математична гармонія природи: кн. для вчителя*. Вінниця: ТОВ «Ландо ЛТД». 235 с.
- [16] Демченко О. (2009). Проблеми використання проектної технології у навчально-виховній роботі з молодшими школярами. *Збірник наукових праць БПДУ. Педагогічні науки*, 2. С. 61-70.
- [17] Микичур, Т. (2012). Проблема гуманно-ціннісного виховання дітей у педагогічній спадщині В. О. Сухомлинського. *Збірник матеріалів регіональних педагогічних читань*. Вінниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського. С. 128-129.

IMPLEMENTATION OF THE EDUCATIONAL ASPECT OF MATHEMATICS LESSONS IN THE NEW UKRAINIAN SCHOOL

Kolomiets Alla Mykolaivna

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Mathematics and Informatics,
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University,
Vinnytsia, Ukraine,
ORCID ID: 0000-0003-0536-0147
alla.kolomiets@vspu.edu.ua

Bilyk Tetyana Serhiivna

Assistant at the Department of Preschool education
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University,
Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID: 0000-0002-5975-7951
tetyana.bilyk@vspu.edu.ua

Abstract. In the article an attempt is made on the basis of the revealed features of realization by the teacher of elementary school of the educational purposes at a lesson of mathematics to formulate recommendations on increase of efficiency of this process. Emphasis is placed on the powerful potential of the content of the initial course of mathematics in the education of primary school children. Among the analyzed ideas of scientists on the formulation and implementation of educational goals in the lesson the controversial ones are highlighted – those of the scientists V. Bondar and S. Amonashvili. The results of the survey of primary school teachers conducted in November 2021 are analyzed. The results of the questionnaire make it possible to confirm that the primary school teachers who took part in the survey: a) understand the expediency of the diversity of the educational process, which is one of the requirements of

the Concept "New Ukrainian School"; b) tried to implement educational tasks in mathematics lessons before the implementation of the NUS Concept (28.6% of respondents); c) implement most effectively the principle of personal approach and connection of education with life and work. Examples of educational influences on children in the process of forming skills of numbers (ordinal, chaotic), solving plot problems, work of children in small groups are considered. Some advice is given to primary school teachers on the potential of the content of the primary course of mathematics, covering: the presence of partnerships with participants in the educational process (students and parents), deep, systematic and comprehensive study of individual characteristics of children, increasing the percentage of problem-solving methods in mathematics. reproductive and explanatory. Areas of further research are determined: to identify the state of implementation of teachers' personal approach to children in mathematics lessons (their choice of methods and techniques) and to find approaches to implementing the principles of social orientation of education, unity of consciousness and behavior in education, unity of pedagogical requirements of school, family and society (which teachers are the least able to implement – on the basis of the survey).

Key words: initial mathematics course, mathematics lesson in primary school, educational purpose of the lesson, Concept "New Ukrainian School", personal approach.

References (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] Korovkina I. (2015). Vychovnyi potentsial uroku matematyky v suchasni pochatkovii shkoli. Zbirnyk materialiv Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Kryvyi Rih : KPI DVNZ „KNU”. S. 39-40. (in Ukrainian).
- [2] Bondar V. (1994). Pidhotovka maibutnikh vchyteliv pochatkovoї shkoly do roboty z pidruchnykom na urokakh matematyky : navch. prohrama spetskursu. K., 124 s. (in Ukrainian).
- [3] Bohdanovych M., Kozak M., Korol Ya. (2006). Metodyka vykladannia matematyky v pochatkovykh klasakh: Navch. pos. 3-ye vyd., pererob. i dop. Ternopil: Navchalna knyha «Bohdan». 336 s. (in Ukrainian).
- [4] Onopriienko O. (2015). Urok matematyky u pochatkovii shkoli: meta, zavdannia, struktura. Pochatkova shkola, 1. – S. 4-9. (in Ukrainian).
- [5] Humennykova T. (2009). Pidhotovka vchytelia do osobystisno oriyentovanoho vykhovannia molodshykh shkoliariv. Pochatkova shkola, 4. C. 47-50. (in Ukrainian).
- [6] Horondych L. (2014). Vychovnyi potentsial uroku v suchasni systemi natsionalnoi osvity. Balakliia. 36 s. (in Ukrainian).
- [7] Prokop Yi. (1999). Urok yak osnovna forma orhanizatsii navchalnoi diialnosti shkoliariv i yoho vykhovna tsinnist. Naukovyi visnyk Chernivetskoho universytetu. Pedahohika ta psykholohiia, 67. Chernivtsi : Ruta. S. 167-172. (in Ukrainian).
- [8] Savchenko O. (2015). Meta i rezultat uroku v konteksti kompetentnisnogo pidkhdou. Pochatkova shkola,3. S. 10-15. (in Ukrainian).
- [9] Khutorskoi A. (2001). Sovremennaia dydaktyka : uchebnyk dlia vuzov. SPb. : Pyter. 544 s. (in Ukrainian).
- [10] Amonashvili Sh. (1986). V shkolu – z shesty rokiv. M. : Pedahohika. 1986. 226 s. (in Ukrainian).
- [11] Yakymanskaia Y. (2000). Tekhnolohiia lychnostno-oriyentovannoho obrazovannia. M.: Sentiabr. 188 s. (in Ukrainian).
- [12] Sukhomlynskyi V. (1977). Pavlyska serednia shkola ; Rozmova z molodym dyrektorom. 640 s. (in Ukrainian).
- [13] Matviienko O. (2006). Vykhovannia molodshykh shkoliariv: teoriia i tekhnolohiia. K.: Stylos. 543 s. (in Ukrainian).
- [14] Dydaktyko-metodychne zabezpechennia kontroliu ta otsiniuvannia navchalnykh dosiahnen molodshykh shkoliariv na zasadakh kompetentnisnogo pidkhdou: monohrafiia / Savchenko O. Ya., Bibik N. M., Onopriienko O. V. ta in. K. : Pedahohichna dumka, 2012. 192 s. (in Ukrainian).
- [15] Kolomiets A. (2007). Matematychna harmoniia pryrody: kn. dlia vchytelia. Vinnytsia: TOV «Lando LTD». 235 s. (in Ukrainian).
- [16] Demchenko O. (2009). Problemy vykorystannia proektnoi tekhnolohii u navchalno-vychovni roboti z molodshymy shkoliaramy. Zbirnyk naukovykh prats BPDU. Pedahohichni nauky,2. S. 61-70. (in Ukrainian).
- [17] Mykychur, T. (2012). Problema humanno-tsinnisnogo vykhovannia ditei u pedahohichnii spadshchyni V. O. Sukhomlynskoho. Zbirnyk materialiv rehionalnykh pedahohichnykh chytn. Vinnytsia: VDPU im. M. Kotsiubynskoho. S. 128-129. (in Ukrainian).