

Лідія Плетеницька
кандидат педагогічних наук, доцент,
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”;

Руслана Романишин
кандидат педагогічних наук, доцент,
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”;

Любов Межиловська
кандидат фізико-математичних наук, доцент,
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ “МАТЕМАТИКА” В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Компетентність в освіті розуміють як якість особистості учня, його здатність реалізовувати культуровідповідні види діяльності. Це цілісне особистісне утворення, для якого характерне індивідуальне “забарвлення”. Компетентність виявляється у конкретних життєвих ситуаціях як здатність учня адекватно реагувати на реальність, що пояснює її багатофункціональний і багатопредметний характер.

Поняття “математична компетентність” на сучасному етапі розвитку педагогіки визначається і як ключова, і як предметна. Так, Європейська довідкова система рекомендує розглядати математичну компетентність рівнозначно із базовими компетентностями у галузі науки і техніки як ключову. У її документі “Ключові компетентності для навчання впродовж життя” подається таке визначення: Математична компетентність – це здатність застосовувати додавання, віднімання, множення, ділення та пропорції в усних та письмових обчисленнях у повсякденних ситуаціях. Математична компетентність включає здатність та бажання використовувати математичні способи мислення (логічне та просторове) та викладу (формули, моделі, конструкції, графіки, діаграми).

Вітчизняні педагоги на ранньому етапі дослідження відносили математичну компетентність до сфери функціональних

компетентностей, “що передбачають компоненти інтелектуального розвитку, здатність застосовувати логіку, математичні знання та здібності, системне мислення та вміння розв’язувати складні логічні й математичні конструкції, просторові навички та моделювання”. Таке бачення математичної компетентності спонукає до її визначення як ключової, оскільки функціональність полягає у готовності особистості застосовувати набуті впродовж життя знання, уміння та навички для розв’язування максимально широкого діапазону життєвих задач у різноманітних галузях діяльності.

У Державному стандарті початкової загальної освіти зазначається, що предметну математичну компетентність слід розуміти як здатність учня створювати математичні моделі процесів навколишньої дійсності, застосовувати досвід математичної діяльності для розв’язування навчально-пізнавальних і практично зорієнтованих задач. Це складне особистісне утворення, яке включає різноманітні розумові процеси, інтелектуальні й практичні вміння, а також психологічні характеристики – мотивацію, самостійність, самоконтроль, відповідальність, упевненість.

Математична компетенція і компетентність значною мірою визначають якість математичної освіти. Компетенцію можна розглядати як “повноваження” учня застосовувати досвід математичної діяльності, а компетентність – як відповідність таким “повноваженням”, успішність у досягненні цілей навчання. Оскільки компетентність особистості формується упродовж тривалого часу (навіть, упродовж життя), то в контексті початкового навчання варто говорити про базові аспекти математичної компетентності. Міра їх сформованості визначається шляхом оцінювання рівня засвоєння відповідних предметних і загальнопредметних умінь.

Проведений аналіз наукових публікацій (О. Леонт’єв, А. Тихоненко, Ю. Трофименко та ін.) дозволив об’єднати уміння та способи діяльності, які формуються у процесі навчання математики, в групи умінь, необхідних у повсякденному житті, а саме:

- уміння користуватися інформацією, поданою у різних формах;
- уміння аналізувати, синтезувати, узагальнювати дані;

– уміння обчислювати довжини, площі, об'єми реальних об'єктів.

О. Нікуліна у статті “Компетентісний підхід до навчання молодших школярів математики як складова професійної підготовки вчителя” розглядає терміни “компетентісний підхід”, “компетентність”.

Зокрема, підкомпетентісним підходом розуміється цільова орієнтація освіти, спрямованість освіти на формування в особистості ключових і предметних компетентностей. Компетентність розглядається як особистісне надбання практичного досвіду, інтегрований результат освіти.

О. Капелюшна визначає компетентність як загальну здатність особистості, яка характеризується складними вміннями, навичками, що базуються на знаннях, які дають змогу ефективно діяти або виконувати певну функцію.

Основна різниця між поняттями “компетенція” і “компетентність” полягає в тому, що перше визначається нормативними документами, які організують той чи інший вид діяльності, а друге набувається особистістю в процесі оволодіння знаннями, вміннями, навичками (компетенціями) і вказує на здатність і нахил індивіда до виконання певного виду діяльності.

Зміст шкільного курсу математики передбачає засвоєння учнями певної системи математичних знань, умінь і навичок, але не можна зводити все математичне навчання в школі до передачі учням певної суми знань і навичок. Це обмежувало б роль математики в загальній освіті. Тому, перед школою стоїть важливе завдання математичного розвитку учнів. Математичні здібності – це здатність утворювати на математичному матеріалі узагальнені, згорнуті, гнучкі й обернені асоціації. До складових математичних здібностей відносять розпізнавальні здібності, а саме:

- здатність до формалізації математичного матеріалу, відокремлення форми від змісту;
- здатність до узагальнення матеріалу;
- здатність до оперування числовою й знаковою символікою;
- здатність до логічних міркувань, пов'язаних з потребою доводити, робити висновки;
- здатність до скорочення процесу міркувань;

– здатність до переходу від прямого до оберненого ходу думки;

– гнучкість мислення незалежно від впливу шаблонів.

Компетентісний підхід в освіті розуміють як спрямованість навчального процесу на формування і розвиток основних компетентностей особистості. Це вимагає відходу від інформаційної спрямованості навчання і перенесення акценту із знання нормативно визначених знань, умінь і навичок на формування і розвиток у школярів здатності самостійно практично діяти, застосовувати індивідуальний досвід та досягнення у нестандартних, творчих, життєвих ситуаціях.

Проблема реалізації компетентісного підходу в процесі навчання учнів початкової школи зумовлена реформуванням початкової ланки освіти на нових концептуальних засадах у зв'язку з новими цілями, поставленими суспільством перед шкільною середньою освітою на сучасному етапі його розвитку.

У науковій літературі поняття підхід трактується двоюко: з позиції об'єкта, що досліджується, і з точки зору загальної стратегії діяльності. О. Новіков компетентісний підхід визначає як один із можливих шляхів розв'язання проблеми відображення суб'єктивних компонентів культури (образних, чуттєвих знань, умінь, навичок, індивідуальних здібностей, особистісних смислів, світогляду конкретної людини і т. ін.) в змісті освіти. Цей підхід, наголосив на концепції як основі формування в учнів здібностей розв'язувати важливі практичні задачі і виховання особистості в цілому.

Узагальнюючи результати дискусії українських педагогів навколо питань запровадження компетентісного підходу в українській освіті, О. Пометун констатує: Під поняттям “компетентісний підхід” розуміється спрямованість освітнього процесу на формування і розвиток ключових і предметних компетентностей особистості. Результатом такого процесу буде формування загальної компетентності людини, що є сукупністю ключових компетентностей, інтегрованою характеристикою особистості.

Характеризуючи парадигму сучасної освіти (діяльнісно-ціннісну) і відповідну їй модель освітньо-виховного процесу, М. Алексєєв виділяє ключові поняття компетентісного підходу – це компетенція і компетентність.

– уміння обчислювати довжини, площі, об'єми реальних об'єктів.

О. Нікуліна у статті “Компетентісний підхід до навчання молодших школярів математики як складова професійної підготовки вчителя” розглядає терміни “компетентісний підхід”, “компетентність”.

Зокрема, підкомпетентісним підходом розуміється цільова орієнтація освіти, спрямованість освіти на формування в особистості ключових і предметних компетентностей. Компетентність розглядається як особистісне надбання практичного досвіду, інтегрований результат освіти.

О. Капелюшна визначає компетентність як загальну здатність особистості, яка характеризується складними вміннями, навичками, що базуються на знаннях, які дають змогу ефективно діяти або виконувати певну функцію.

Основна різниця між поняттями “компетенція” і “компетентність” полягає в тому, що перше визначається нормативними документами, які організують той чи інший вид діяльності, а друге набувається особистістю в процесі оволодіння знаннями, вміннями, навичками (компетенціями) і вказує на здатність і нахил індивіда до виконання певного виду діяльності.

Зміст шкільного курсу математики передбачає засвоєння учнями певної системи математичних знань, умінь і навичок, але не можна зводити все математичне навчання в школі до передачі учням певної суми знань і навичок. Це обмежувало б роль математики в загальній освіті. Тому, перед школою стоїть важливе завдання математичного розвитку учнів. Математичні здібності – це здатність утворювати на математичному матеріалі узагальнені, згорнуті, гнучкі й обернені асоціації. До складових математичних здібностей відносять розпізнавальні здібності, а саме:

- здатність до формалізації математичного матеріалу, відокремлення форми від змісту;
- здатність до узагальнення матеріалу;
- здатність до оперування числовою й знаковою символікою;
- здатність до логічних міркувань, пов'язаних з потребою доводити, робити висновки;
- здатність до скорочення процесу міркувань;

– здатність до переходу від прямого до оберненого ходу думки;

– гнучкість мислення незалежно від впливу шаблонів.

Компетентісний підхід в освіті розуміють як спрямованість навчального процесу на формування і розвиток основних компетентностей особистості. Це вимагає відходу від інформаційної спрямованості навчання і перенесення акценту із засвоєння нормативно визначених знань, умінь і навичок на формування і розвиток у школярів здатності самостійно практично діяти, застосовувати індивідуальний досвід та досягнення у нестандартних, творчих, життєвих ситуаціях.

Проблема реалізації компетентісного підходу в процесі навчання учнів початкової школи зумовлена реформуванням початкової ланки освіти на нових концептуальних засадах у зв'язку з новими цілями, поставленими суспільством перед шкільною середньою освітою на сучасному етапі його розвитку.

У науковій літературі поняття підхід трактується двояко: з позиції об'єкта, що досліджується, і з точки зору загальної стратегії діяльності. О. Новіков компетентісний підхід визначає як один із можливих шляхів розв'язання проблеми відображення суб'єктивних компонентів культури (образних, чуттєвих знань, умінь, навичок, індивідуальних здібностей, особистісних смислів, світогляду конкретної людини і т. ін.) в змісті освіти. Цей підхід, наголошує учений, – базується на концепції як основі формування в учнів здібностей розв'язувати важливі практичні задачі і виховання особистості в цілому.

Узагальнюючи результати дискусії українських педагогів навколо питань запровадження компетентісного підходу в українській освіті, О. Пометун констатує: Під поняттям “компетентісний підхід” розуміється спрямованість освітнього процесу на формування і розвиток ключових і предметних компетентностей особистості. Результатом такого процесу буде формування загальної компетентності людини, що є сукупністю ключових компетентностей, інтегрованою характеристикою особистості.

Характеризуючи парадигму сучасної освіти (діяльнісно-ціннісну) і відповідну їй модель освітньо-виховного процесу, М. Алексєєв виділяє ключові поняття компетентісного підходу – це компетенція і компетентність.

Компетентнісний підхід став одним із шляхів оновлення освіти, запропонованих Радою Європи для країн європейського простору.

Поширенню у педагогічній літературі є загальна структура компетенції, розроблена А. Хуторським. Її структурними компонентами вчений вважає:

- назву компетенції;
- тип компетенції у загальній ієрархії;
- коло реальних об'єктів щодо яких вводиться компетенція;
- соціально-практичну зумовленість і значущість компетенції (для чого вона необхідна в соціумі);
- знання про дане коло об'єктів;
- уміння й навички, які стосуються кола реальних об'єктів;
- мінімально-необхідний досвід діяльності учня у сфері даної компетенції (за ступенями навчання).

Аналіз педагогічної і методичної літератури дозволив виявити окремі технологічні підходи до визначення переліку предметних компетенцій. Так, за А. Хуторським, цей процес охоплює: виявлення можливостей конкретно навчального предмета у засвоєнні учнями елементів ключових компетенцій, оскільки їхній зміст виступає стратегічною ціллю навчання; визначення мінімального переліку структурних компонентів змісту навчального предмета, які необхідні для роздроблення предметних компетенцій.

Як зазначає О. Болотіна, навчання математики в початковій школі є фундаментом для продовження учнями математичної освіти, який забезпечує формування у молодших школярів ключових компетентностей, основою яких виступає вміння вчитися як здатність до самоорганізації в навчальній діяльності.

Тому метою навчання математики в початковій школі є формування у молодших школярів загальнопредметних (ключових) та спеціальних (математичних) компетентностей.

Ми поділяємо твердження Т. Варламової, що основою логічної компетенції є:

- логічна грамотність;
- розвинене логічне мислення;
- здатність використовувати логічну грамотність та логічне мислення в навчальній діяльності та в житті;
- здатність і вміння оцінити власну діяльність;

- особистісно-ціннісне ставлення до володіння цими навчаннями, уміння і до свого досвіду.

У своєму дослідженні С. Раков визначає логічну компетентність, як володіння дедуктивним методом доведення та спростування тверджень і зазначає напрями набуття цієї компетентності.

Ґрунтуючись на вищезазначених дослідженнях, ми сформуваємо основу логічної компетентності випускника початкової школи, а саме:

- володіння мінімальним переліком понять і законів логіки, необхідних йому для подальшого навчання, міжособистісних стосунків у соціумі і розв'язання проблем, які виникають у житті;
- грамотне виконання алгоритмічних інструкцій математичною і нематематичною мовою;
- сформованість уявлення про особливості математичної мови і вміння зіставляти її з рідною мовою;
- аргументоване доведення своєї думки, здатність робити логічно обґрунтовані висновки;
- вміння узагальнювати і встановлювати закономірності на основі аналізу окремих прикладів;
- вміння висувати припущення і розуміння необхідності їх перевірки.

До математичних компетентностей належать уміння виконувати усні та письмові обчислення, розв'язувати сюжетні задачі, робити найпростіші геометричні побудови, обчислювати площу прямокутника та периметр багатокутників, розв'язувати рівняння, користуватися математичною термінологією тощо.

П. Білецький запропонував наступне визначення: математична компетентність – це уміння працювати з числовою інформацією, володіти математичними вміннями.

Розвиток математичної компетентності учня має бути системним і включати різні аспекти навчально-виховного процесу – урок як основну форму навчальної діяльності, факультативи, самоосвіту, позакласну роботу з математики, яка базується на індивідуальних особливостях учнів.

Загалом вважаємо, що математична компетентність учня виявляється в адекватному застосуванні математики для розв'язання конкретних життєвих завдань.

Предметні компетенції формуються у процесі засвоєння учнями змісту навчального предмета, зокрема математики. Тобто, вони розглядаються як соціально закріплений результат навчання, репрезентований у Державному стандарті початкової загальної освіти, а саме освітньої галузі “Математика”.

Для визначення переліку предметних компетенцій, за А. Хуторським, потрібно виділити такі компоненти змісту освіти: об’єкти реальної дійсності; загальнокультурні знання про дійсність, яка вивчається; загально навчальні уміння і навички, способи діяльності.

До структури предметної компетенції входить сукупність смислових орієнтацій щодо певного кола об’єктів реальності, необхідних здійснення учнем особистісно й соціально значущої продуктивної діяльності.

Оволодіння предметними математичними компетенціями складає основу формування математичної компетентності.

Поняття “математична компетентність” на сучасному етапі розвитку педагогіки визначається як ключова, і як предметна. Так, Європейська довідкова система рекомендує розглядати математичну компетентність рівнозначно із базовими компетентностями у галузі науки і техніки як ключову.

Вітчизняні педагоги на ранньому етапі дослідження відносили математичну компетентність до сфери функціональних компетентностей, “що передбачають компоненти інтелектуального розвитку, здатність застосовувати логіку, математичні знання та здібності, системне мислення та вміння розв’язувати складні логічні й математичні конструкції, просторові навички та моделювання”.

Опанувати математику означає навчитися розв’язувати задачі, причому не лише стандартні, а й такі, що потребують оригінального підходу, творчого пошуку, винахідливості.

Ускладнення завдань на уроках математики за М. Гудь може передбачати:

- дослідження зміни розв’язку завдання в результаті зміни однієї з величин;
- визначення умов, за яких результат змінюється у вказаному напрямі;
- придумування і зміну запитань до задачі відповідно до певних вимог;

- вибір завдання, для розв’язання якого треба застосувати вказане правило;
- складання задач, обернених даній, за виразом, за величинами;
- розв’язування задач різними способами або раціональним способом.

Аналіз ситуацій, які виникають у повсякденному житті, і для вирішення яких потрібні математичні знання та вміння, свідчить, що їх перелік невеликий, а саме:

- вміння вести підрахунки (лічба, обчислення), для обчислень використовувати відомі формули та правила;
- вміння читати та інтерпретувати інформацію, подану у різній формі (таблиці, графіки, діаграми);
- вміння доказово міркувати і пояснювати свої дії, доводити істинність чи хибність тверджень;
- вміння знаходити довжину, площу, об’єм, масу реальних об’єктів під час розв’язування практичних задач;
- вміння користуватися креслярськими інструментами.

Це загальні вміння, які потрібні кожній людині впродовж її життя, на різних етапах становлення особистості, в професійному і соціальному аспектах її життя, вони виявляються і використовуються неоднаковою мірою.

Відповідно до зазначеного переліку вмінь виокремлено складові математичної компетентності молодшого школяра — обчислювальну, інформаційно-графічну, логічну, геометричну, алгебраїчну.

Основу обчислювальної складової математичної компетентності утворює готовність учня застосовувати обчислювальні вміння та навички у практичних ситуаціях. У змісті початкової математичної освіти до їх числа, зокрема, відносять уміння порівнювати числа, виконувати арифметичні дії з ними; знаходити значення числових виразів; порівнювати значення однійменних величин і виконувати дії з ними тощо.

Ми розробили добірку завдань для формування обчислювальної компетенції молодших школярів і рекомендуємо використовувати їх на уроках математики.

Варіант –1

1. Обери і познач відповідь:

Яким є добуток чисел 90 009 і 9?

а) 10 001; б) 81 081; в) 810 081.

2. Розв'яжи завдання

Обчисли та запиши значення виразу $9 \text{ км } 215 \text{ м} - 7 \text{ км } 800 \text{ м}$

Варіант – 2

1. Обери і познач відповідь:

1. Яким є результат ділення $213944 : 3$

а) 71314; б) 71314 (ост. 2); в) 71314 (ост. 11).

2. Розв'яжи завдання

Обчисли та запиши значення виразу $750 \text{ м} \cdot 8$

Варіант – 3

1. Обери і познач відповідь:

Заповни таблицю

A	80	15	30	20
B	10	3	2	1
A : B				

а) 6; 12; 30; 20;

а) 8; 5; 15; 20;

13.

2. Розв'яжи завдання

Обчисли та запиши значення виразу $20 \text{ т} - 5 \text{ т } 350$

Варіант – 4

1. Обери і познач відповідь:

Якою є частка чисел $91\ 950 : 30$

а) 365; б) 3065; в) 3060.

2. Розв'яжи завдання

Обчисли та запиши значення виразу $11 \text{ м } 225 \text{ см} - 7 \text{ м } 100 \text{ см}$

Варіант – 5

1. Обери і познач відповідь:

Яким є результат ділення $25\ 061 : 5$

а) 5012; б) 5012 (ост. 1); в) 5012 (ост. 11).

2. Розв'яжи завдання

Обчисли та запиши значення виразу $550 \text{ дм} \cdot 2$

Чинниками алгебраїчної компетентності молодших школярів є, вміння розрізняти кількісну та порядкову лічбу, вміти знаходити компоненти арифметичних дій першого та другого ступеня, усно та письмово виконувати обчислення, тотожні перетворення числових виразів, відповідно до законів арифметичних дій знаходити значення виразів за заданими залежними змінними.

До інформаційно-графічної складової предметно математичної компетентності віднесено уміння, навички, способи

діяльності, пов'язані із графічною інформацією – читати й записувати числа; подавати величини в різних одиницях нимірювання; знаходити, аналізувати, порівнювати інформацію, подану в таблицях, схемах, на діаграмах; читати й записувати вирази з діаграм, знаходити їх значення; користуватися ними як засобами ілюстрації функціональних залежностей між визначеними величинами.

Вважаємо, що для формування інформаційно-графічної компетенції молодших школярів, доречно використовувати наступні завдання:

Варіант – 1

1. Обери і познач відповідь:

Заповни таблицю

A	7	4	15	20
B	6	3	5	1
A + B				

а) 20; 21; 7; 13;

7;

13.

2. Розв'яжи завдання

Доповни таблицю

A	8	10		
B	2		20	35
A + B		15		40
A · B			80	

Варіант – 2

1. Обери і познач відповідь:

Зафарбовану частину якого прямокутника становить дріб?



в)

2. Розв'яжи завдання

Заповни таблицю за зразком

Число	Тисячі	Сотні	Десятки	Одиниці	Сума розрядних доданків
1724	1	7	2	4	$1000 + 700 + 20 + 4$
2351					
4029					
7630					

Варіант – 3

1. Обери і познач відповідь:

Заповни таблицю

A	80	15	30	20
B	10	3	2	1
A: B				

а) 6; 12; 30; 20;

а) 8; 5; 15; 20;

13.

2. Розв'яжи завдання

Заповни таблицю

Довжина (см)	70	16		14
Ширина(см)	9	7	9	5
Площа(см ²)			810	

Варіант – 4

1. Обери і познач відповідь:

Заповни таблицю

A	11	4	13	20
B	6	6	5	12
A+B				

а) 17; 10; 18; 32;

7;

13.

2. Розв'яжи завдання

5. Доповни таблицю

A	8	12		
B	5		25	15
A + B		18		40
A · B			100	

Варіант – 5

1. Обери і познач відповідь:

Зафарбовану частину якого прямокутника становить дріб?

- а)

--	--	--

--	--	--

--	--	--
- б)

--	--	--

--	--	--

--	--	--
- в)

--	--	--

--	--	--

--	--	--

2. Розв'яжи завдання

Заповни таблицю за зразком

Число	Тисячі	Сотні	Десятки	Одиниці	Сума
-------	--------	-------	---------	---------	------

					розрядних доданків
1724	1	7	2	4	1000+700+20+4
6589					
4489					
9380					

Логічна складова математичної компетентності забезпечується здатністю учня виконувати логічні операції (аналіз, синтез, порівняння, класифікація, абстрагування) у процесі розв'язування сюжетних задач, рівнянь, ребусів, головоломок; розрізняти істинні й хибні твердження; розв'язувати задачі з логічним навантаженням; описувати ситуації у навколишньому світі за допомогою взаємопов'язаних величин; працювати з множинами тощо.

Геометрична компетенція молодших школярів виявляється у володінні просторовою уявою, просторовими відношеннями, тобто визначати місцезнаходження об'єкта на площині і в просторі, розкладати і переміщувати предмети на площині; вимірювальними, зокрема визначати довжини об'єктів навколишньої дійсності, обчислювати площу геометричної фігури та конструкторськими вміннями і навичками, тобто зображувати геометричні фігури на аркуші в клітинку, будувати прямокутники, конструювати геометричні фігури з інших фігур, розбивати фігуру на частини.

Література

1. Богданович М.В. Методика викладання математики в початкових класах : навчальний посібник / М.В. Богданович, М.В. Козак, Я. А. Король. – 3-є вид., перероб. і доп. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2006. – 336с.

2. Волчаста М.М. Геометричний матеріал шкільних підручників як невід'ємна частина математичної освіти / М.М. Волчаста // Початкова школа. – 2005. – № 1. – С. 49-51.

3. Гудь М. Основні форми і методи роботи з дітьми під час вивчення математики / М. Гудь // Початкова освіта. – 2010. – №20. – С. 5–15.

4. Король Я.А. Методика роботи над текстовими задачами. 4 клас / Король Я.А., Романишин І.Я. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2003. – 184 с.

5. Король Я.А. Початкова школа. Методика роботи над геометричним матеріалом. 1-4 класи / Король Я.А. – Тернопіль: Астон, 2003. – 221 с.

6. Математика. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів (1–4 класи) / Онопрієнко О.В., Скварцова С.О., Листопад Н.П. // Навчальні програми для загальноосвітніх навч. закл. – К. : Видавничий дім “Освіта”, 2012. – С. 138-170.

7. Назаренко Н. Диференціація самостійної роботи учнів на уроках математики / Н. Назаренко // Початкова школа. – 2011. – №6. – С. 15–18.

8. Онопрієнко О. Компетентісний підхід у навчанні математики // Онопрієнко О., Листопад Н., Скварцова С. – К. : Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2014. – 128 с.

9. Скворцова С. Обчислювальні навички як складова предметно-математичної компетентності молодшого школяра/ С. Скворцова // Початкова школа. – 2011. – № 8. – С. 48–51.

10. Скворцова С. Обчислювальні навички як складова предметно-математичної компетентності молодшого школяра / С. Скворцова // Початкова школа. – 2011. – № 9. – С. 39–42.

Лідія Плетеницька
кандидат педагогічних наук, доцент,
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”

КОМПЛЕКСНІ КОНТРОЛЬНІ РОБОТИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ЗМІСТОВИХ ЛІНІЙ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ “МАТЕМАТИКА”

Комплексні комбіновані роботи призначені для визначення рівнів сформованості математичної компетентності учнів 4 класів, вони включають завдання для формування обчислювальної, алгебраїчної, геометричної, інформаційно-графічної, логічної компетенцій, молодші школярі виконують різні види завдань, зокрема тести, обчислюють вирази, розв’язують рівняння, нерівності, задачі, графічні завдання, заповнюють таблиці і діаграми.

Варіанти завдань дають можливість перевірити рівень засвоєння учнями математичних знань, умінь та навичок, здатності застосовувати вивчений матеріал під час виконання завдань із числами, числовими і буквеними виразами, рівностями, нерівностями, рівняннями, величинами, геометричними фігурами, розв’язування сюжетних задач та визначити сформованість математичних компетенцій.

Кожна робота складається з трьох частин – перша частина містить п’ять тестових завдань закритого типу, в яких необхідно вибрати одну правильну відповідь. Друга частина включає п’ять завдань відкритого типу, які потрібно письмово виконати. Третя частина, складається з трьох інтегрованих завдань, учневі необхідно обрати одне і виконати його.

Оцінювання комплексної комбінованої роботи здійснювали за дванадцятибальною системою: правильне виконання кожного тестового завдання закритого типу оцінювали в 0,5 балів, завдання відкритого типу з короткою відповіддю – П.1., П.2. - 1 бал, П.3., П.4., П.5.- 1, 5 бали; правильно пояснене і виконане завдання III частини – у 3 бали (якщо неправильно виконано одну дію, ставиться 2 бали, якщо неправильно виконано дві дії - 1