

Список використаних джерел

1. Міністерство освіти і науки України (2019а, 8 жовтня). Про затвердження типових освітніх програм для 1 – 2 класів закладів загальної середньої освіти (1272). <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovih-osvitnih-program-dlya-1-2-klasiv-zakladiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti> (дата звернення 04.02.2022)
2. Міністерство освіти і науки України (2019б, 8 жовтня). Про затвердження типових освітніх програм для 3–4 класів закладів загальної середньої освіти (1273). <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovih-osvitnih-program-dlya-3-4-klasiv-zakladiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti-1273> (дата звернення 04.02.2022)
3. Савченко О. Пізнавальна література – скарбничка знань про світ. *Методичні особливості опрацювання науково-художніх оповідань*. Учитель початкової школи, 2016, № 8, С. 10-13.

Демченко Ю. М.,

кандидатка педагогічних наук, доцентка, старша викладачка кафедри методик дошкільної та початкової освіти Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

РОЗВ'ЯЗУВАННЯ КОМПЕТЕНТІСНИХ ЗАВДАНЬ НА ЗАНЯТТЯХ

З МАТЕМАТИКИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

В ході реформування початкової школи Державний стандарт середньої освіти визначає ключові компетентності, серед яких є математична компетентність, котра передбачає виявлення учнем в повсякденному житті у різних життєвих ситуаціях відповідних математичних відношень та моделей.

За компетентнісним підходом в процесі навчання предмета головним результатом мають бути сформовані компетентності учня, зокрема, уміння учня використовувати набуті знання в життєвих ситуаціях, бути відповідальним за

свої дії тощо. В основі успішного формування компетентностей має бути активна навчально-пізнавальна та практична діяльність. На уроках математики доцільно крім еволюції математичних термінів, історії їх виникнення, розповідати про їх практичне значення та застосування.

Компетентнісний підхід та особливості його впровадження в шкільному курсі математики досліджували такі вчені як Ачкан В. В., Бібік Н. М., Богомолова В. Ф., Глущенко В. В., Головань М. С., Зимова І. В., Мельников Ю. Б., Прядко Н. О., Раков С. А., Саєнко К. В., Солодченко Л. О. та інші, їх роботи присвячені як загальним питанням та проблемам компетентнісного підходу в школі, так і більш конкретним аспектам.

У 2011 році Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України розпочало реформування загальної середньої освіти. Новий Державний стандарт початкової загальної освіти ґрунтується на засадах особистісно орієнтованого та компетентнісного підходів, що зумовлює чітке визначення результативної складової засвоєння змісту початкової загальної освіти. У Державному стандарті результати навчання подаються в категоріях компетентнісної моделі освіти, тобто увагу зосереджено на результативній складовій початкової освіти, а не на збільшенні обсягу знань. Інноваційним аспектом є визначення в документі необхідних для успішного навчання і соціалізації учнів ключових та предметних компетентностей [3]. Відповідно до нового Державного стандарту початкової загальної освіти метою освітньої галузі «Математика» є формування в учнів предметної і ключових компетентностей, необхідних для їхньої самореалізації у швидкозмінному світі. Предметна математична компетентність визначається як поліфункціональне особистісне утворення, яке характеризує здатність учня (учениці) створювати математичні моделі процесів навколишнього світу, застосовувати досвід математичної діяльності під час розв'язування навчально-пізнавальних і практично зорієнтованих задач [1]. Для досягнення зазначеної мети

передбачено розв'язання низки завдань, серед яких чільне місце посідає формування цілісного сприйняття світу, розуміння ролі математики в пізнанні дійсності; готовності до розпізнавання проблем, які можна розв'язати математичними методами, здатності розв'язувати контекстні задачі, логічно міркувати, обґрунтовувати свої дії, виконувати дії за алгоритмом. Основою набуття предметної математичної компетентності є засвоєння учнями предметних математичних компетенцій – обчислювальних, інформаційно-графічних, логічних, геометричних, алгебраїчних, – які є структурними елементами змісту математичної освіти. Їх базис становлять знання, уміння, навички, способи діяльності, яких набувають учні у процесі навчання [2].

При розв'язанні компетентнісних завдань основна увага повинна бути зосереджена на формуванні здібностей учнів, використовувати математичні знання в різноманітних ситуаціях, що вимагають для свого вирішення різних підходів, роздумів і інтуїції. Завдання складаються на основі практичної ситуації, яка по можливості, повинна бути наближена до ситуації знайомої для учнів. В рамках запропонованої ситуації повинна виникнути така проблема, для вирішення якої необхідно застосування знань з математики; завдання має бути представлене в різній формі (таблиці, схеми, діаграми) Для складання компетентнісно зорієнтованих завдань можна розділити їх на три рівні (рівень відтворення, рівень встановлення зв'язків, рівень міркування). Виокремлення рівнів ґрунтується на рівні математичної підготовки учнів.

Перший рівень (рівень відтворення) включає відтворення математичних фактів, методів та виконання обчислень. Учні можуть застосовувати базові математичні знання у стандартних, чітко сформульованих ситуаціях. Вони можуть вирішувати однокрокові текстові задачі, розуміють прості алгебраїчні залежності, стандартну систему позначень, можуть читати й інтерпретувати дані, представлені в таблицях, на графіках, картах, різних шкалах Прикладом

завдання першого рівня може слугувати таке завдання: Задача. Три оповідання займають 34 сторінки. Перше займає 6 сторінок, а друге – у 3 рази менше, ніж третє. Скільки сторінок займає друге оповідання? Додавши до умови завдання (побудуйте кругову діаграму, яка зображує розподіл сторінок з книг) завдання стає завданням першого рівня, оскільки учням необхідно виконати нескладне обчислення і представити результат у вигляді діаграми.

Другий рівень (рівень встановлення зв'язків) включає встановлення зв'язків та інтеграцію матеріалу з різних математичних тем, необхідних для вирішення поставленого завдання. Учні можуть застосовувати свої знання в різноманітних, достатньо складних ситуаціях. Вони можуть упорядковувати, співвідносити і робити обчислення, вирішувати багатокрокові текстові задачі. Учні можуть виконувати нескладні алгебраїчні завдання, що включають складання виразів, розв'язування систем лінійних рівнянь, визначати значення величин. Прикладами завдань другого рівня може слугувати така задача: На городі у коротунчиків виросла диня масою 4 кг. На скільки шматочків слід її розділити, якщо машина Гвинтика та Шпунтика піднімає 90 г вантажу, а все насіння з дині масою 500 г коротунчики залишать на городі сушитися?

Третій рівень (рівень міркування) учні можуть організовувати інформацію, робити узагальнення, вирішувати нестандартні проблеми, робити висновки на основі вихідних даних та обґрунтовувати їх. Вони можуть застосувати знання алгебраїчних понять і залежностей, скласти алгебраїчну модель нескладної ситуації. У завданнях третього рівня, перш за все, необхідно самостійно виділити в ситуації проблему, яка вирішується засобами математики, і розробити відповідну їй математичну модель. Розв'язувати поставлену задачу використовуючи математичні міркування та узагальнення, та інтерпретувати рішення з урахуванням особливостей розглянутої в завданні ситуації. Прикладом завдань третього рівня можуть слугувати такі завдання: У першій, другій та третій квартирах живуть три коти: чорний, білий та рудий. У

першій та другій квартирах живе не чорний кіт. Білий живе не в першій квартирі. Який номер квартири кожного кота? 3 яблука і 1 груша важать стільки, скільки 10 персиків, а 4 персики і 2 яблука, важать стільки, скільки 2 груші. Скільки потрібно персиків, щоб зрівноважити 1 грушу? На уроках вивчення нового матеріалу за допомогою компетентнісноорієнтованого завдання можна створити умови для формування понять, виведення і засвоєння формул. Як приклад можна навести урок «Периметр багатокутників». Вчитель показує фотографії подвір'я школи, що треба загородити. По ходу обговорення пропозицій дітей допомагає їм сформулювати завдання. Питаннями підводить учнів до розуміння необхідності отримання деяких нових знань, а саме виведення формули обчислення периметра трикутника, чотирикутника, багатокутника.

Отже, розв'язування компетентнісних завдань є не тільки важливим засобом формування в учнів математичних понять, запобігання формалізму у їх засвоєнні, а й посилює розвивальний ефект вивчення математики, впливаючи на розвиток математичного мислення учнів і їхнє оволодіння загальними прийомами міркування. Реалізація основних завдань сучасної освіти, впровадження компетентісного підходу потребують формування та розвитку професійної компетентності педагогічного працівника. Стає цілком зрозуміло, сучасна школа потребує нового вчителя, здатного стати агентом змін, спроможного залучати учнів до спільної діяльності, що сприятиме їхній соціалізації та дозволить успішніше оволодівати суспільним досвідом, готового до широкого застосування методів викладання, заснованих на співпраці.

Список використаних джерел

1. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкова школа. – 2011. – №7. – С. 1 – 18.

2. Навчальні програми для загальноосвітніх навч. закл. із навчанням українською мовою. 1-4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2012. – 392 с.
3. Онопрієнко О. В. Реалізація компетентнісного підходу в системі початкової освіти / О. В. Онопрієнко // Учитель початкової школи. – 2012. – №1. – С. 6 – 9.

Ємець Д. В.,

*здобувачка вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» Полтавського
національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ЧЕТВЕРТОГО ПРОПОРЦІЙНОГО РІЗНИМИ СПОСОБАМИ

Одним із найголовніших математичних умінь молодшого школяра є вміння розв'язувати задачі, адже саме вони найбільше показують зв'язок математики із реальним життям, позитивно впливають на розумовий розвиток дитини, формують творчу особистість та виробляють практичні вміння.

Нині сучасна математична освіта спрямована на те, щоб дитина вміла розв'язувати задачу не одним способом. У Типовій освітній програмі, що була розроблена під керівництвом Р. Б. Шияна, навіть виділяється такий обов'язковий результат, як «дитина самостійно обирає спосіб (способи) розв'язання проблемної ситуації» [3, с. 122]. Для того, щоб вона змогла засвоїти дане вміння, учень має знати про різні шляхи розв'язання тої чи іншої ситуації, а далі вже самостійно обрати зручний для себе спосіб. Яскравим прикладом для формування означеної компетентності є навчання учнів розв'язування задач на знаходження четвертого пропорційного. Задач даного виду починають вивчати у 3-му класі, проте у методичній літературі недостатньо приділяється уваги різним способам їх розв'язування.