

6. Шаповалова І. В. Використання ІКТ у початковій школі / І. В. Шаповал // Початкова школа. – 2013. – №1. – С.38-49.

**Скворцова С.О.,**

*докторка педагогічних наук, професорка,  
завідувачка кафедри математики та методики її навчання  
Державного закладу «Південноукраїнський національний  
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»*

## **НАСТУПНІСТЬ У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ МІЖ ПОЧАТКОВОЮ ТА БАЗОВОЮ ШКОЛОЮ В КОНТЕКСТІ НОВОГО ДЕРЖАВНОГО СТАНДАРТУ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

30 вересня 2020 року Кабінет Міністрів України затвердив Державний стандарт базової середньої освіти (постанова № 898). У цьому документі визначено мету математичної освітньої галузі, а у додатку 7 виділено 7 блоків базових знань: 1-й блок стосується методології математики, 2-й блок – чисел та виразів; 3-й блок – рівнянь і нерівностей, 4-й блок – функцій; 5-й блок – геометрії і вимірювань геометричних величин, 6-й блок – координат і векторів, і 7 -й блок – даних, статистики та ймовірності. Зосередимо увагу на потенціалі початкової математичної освіти щодо формування базових знань у блоках «Функції», «Геометрія і вимірювання геометричних величин», «Дані, статистика та ймовірність».

У блоці «Функції» визначено наступні базові знання: це функціональні залежності, елементарні функції та їх властивості, числові послідовності, арифметична та геометрична прогресія. Очевидно, що початковий курс математики практично не торкається зазначених питань. Водночас, в початковому курсі математики існує можливість здійснення пропедевтичної роботи функціональної залежності. Наприклад, досліджуючи залежність результату арифметичної дії від зміни одного з компонентів, фактично ми

встановлюємо функціональну залежність між ними. Розуміння цих залежностей веде до спрощення обчислень. Наприклад, залежність суми від зміни одного з доданків є теоретичною основою прийому округлення при додаванні чисел, які закінчуються цифрами або 5; 6; 7; 8; 9. Залежність значення різниці від зміни від'ємника є теоретичною основою прийому округлення при відніманні. Залежність добутку від зміни одного з множників є теоретичною основою раціонального прийому множення на 5, 50, 500, 25, 125. Залежність значення частки від зміни дільника є теоретичною основою ділення на 5, 50, 25, 250, 125.

Крім того, розвиток цієї лінії відбувається під час розв'язування сюжетних математичних задач. Досить велика кількість задач початкового курсу математики описують процеси або ситуації які можна описати групою взаємопов'язаних величин, які знаходяться у пропорційній залежності – це або прямо пропорційна залежність, або обернено пропорційна залежність. Наприклад: ціна, кількість, вартість; продуктивність праці, час роботи, загальний виробіток; швидкість руху, час руху, подоланий шлях тощо. Залежності між взаємопов'язаними величинами впливають з розуміння того, що загальна величина є добутком, а величина одиниці виміру – перший множник, кількість або час – другий множник; а тому, залежності між ними такі самі, як і між добутком і множником. Крім того, в початковому курсі математики вивчаються геометричні фігури – прямокутник і квадрат, і формули площі прямокутника і квадрата. Так само, площа прямокутника – є добутком, довжини його сторін – є множниками. А тому, в цьому випадку можна застосувати зазначену залежність.

Отже, пропедевтика функціональних зв'язків дає можливість при розв'язуванні задач, зокрема на знаходження четвертого, на пропорційне ділення, на знаходження невідомих за двома різницями зробити прикидку очікуваного результату ще до розв'язування задачі. Крім того, для задач на

знаходження четвертого пропорційного, знання подібних залежностей створює основу для їх розв'язування способом відношень.

В початковому курсі математики також існує можливість пропедевтичної роботи з числовими послідовностями. Учням можна пропонувати завдання на визначення закономірності, за якою побудовано ряд чисел, з вимогою продовжити цей ряд або вилучити зайве число з нього. Закономірністю за якою побудовано ряд чисел, може виступати той факт, що числа є добутками з певної таблиці множення, або діленими з певної таблиці ділення, або наприклад, в ряді записані числа, які при діленні на 3 дають в остачі 1 тощо.

Таким чином ми можемо вже в початковій школі здійснити пропедевтичну роботу щодо формування базових знань блоку «Функції».

Наступний блок – це «Геометрія і вимірювання геометричних величин». ДС базової середньої освіти передбачає базові знання, які на пропедевтичному рівні розглядаються в початковому курсі математики. Так в 1-му класі вивчаються первинні геометричні фігури – точка та пряма; простіші – лінії, промінь, відрізок і ламана лінія. Розглядаються трикутники, класифікації трикутників за кутами та за сторонами. Учні вивчають означення прямокутника та квадрата, розрізняють й інші многокутники. Певна увага приділена колу та кругу та їх елементам – радіусу і діаметру, школярі будують коло та круг. Щодо просторових тіл, то тут учні лише розрізняють конус, циліндр, піраміду, кулю, куб, призму, котру в 4-му класі називаємо прямокутним паралелепіпедом.

В початковому курсі математики велику увагу приділено вимірюванню відрізків; кути в початковому курсі математики не вимірюються а лише порівнюються з прямим кутом. Вивчаючи площу фігур, порівнюючи фігури за площею способом накладання, відбувається пропедевтика поняття про рівні фігури; вимірювання площі відбувається за допомогою палетки, а площі прямокутника і квадрата – обчислюються за формулами.

Наступний блок базових знань «Дані, статистика та ймовірність», і тут слід зазначити про існування можливостей початкового курсу математики в цьому напрямі, хоча вони й досить обмежені. У ДС початкової загальної освіти та ТОП представлена змістова лінія «Робота з даними», яка передбачає представлення даних на лінійних діаграмах та зчитування даних з діаграм. Також, завдання з логічним навантаженням можуть передбачати комбінаторні задачі, які розв'язуються доборою, та завдання на визначення більш ймовірної події.

Таким чином, початковий курс математики має певний потенціал для успішного засвоєння базових знань учнями 5 – 9-х класів. Вчитель початкової школи має розуміти розгортання у подальшому навчанні в базовій школі певних змістових ліній початкового курсу математики та їх компонентів, і з огляду на це реалізовувати наступність математичної освіти школярів.

**Фідкевич О.Л.,**

*кандидатка філологічних наук, провідний співробітник  
відділу навчання мов національних меншин і зарубіжної  
літератури Інституту педагогіки НАПН України*

## **МОВНЕ ПОРТФОЛІО ЯК ТЕХНОЛОГІЯ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ У ПРОГРАМАХ БАГАТОМОВНОЇ ОСВІТИ**

Входження України в європейський простір обумовлює необхідність удосконалення системи освіти, її адаптації до існуючих європейських реалій, що сприятиме ефективності діяльності учнів в умовах полікультурного світу, підвищенню їхньої конкурентоспроможності на ринку праці.

Одним із напрямів цієї трансформації є запровадження сучасної моделі багатомовної освіти, метою якої є формування в учнів багатомовної