

Дудник Наталія Сергіївна
вчитель математики
Путивльського ліцею №2 ім. Г. Я. Базими
Путивльської міської ради Сумської області

«Візуалізація в освіті для дітей з особливими освітніми проблемами»

(Опис досвіду роботи над реалізацією
особистої науково-методичної проблеми)

Сучасні підходи до візуалізації навчання математиці віддзеркалюються в інклюзивному освітньому просторі, наповнюючи його новим, креативним змістом. Прийняті в науково-методичній літературі дефініції: унаочнення та візуалізація вважаємо синонімічними.

Найближчим до нашої теми обрали поняття: наочно-образне мислення – це єдина форма відображення наочно-дійового, наочно-образного та візуального мислення з переходами від позначення окремих одиниць предметного змісту відображення до встановлення між ними конститутивних зв'язків, узагальнення і побудови образно-концептуальної моделі [1]. Комплексний аналіз сучасних підходів до візуалізації навчального матеріалу з математики ми поєднали з потребами і проблемами інклюзивного навчання.

Давно відомо, наскільки важливі наочно-зорові форми пізнання для дітей з вадами слуху. У випадку інтелектуальних порушень візуалізація допомагає генералізувати поняття у процесі конкретно-наочного мислення (наприклад, завдання співвідносити зображення та предмет). Для немовленнєвих дітей зображення — це вже не просто наочність, а спосіб побудувати діалог. За аутизму, навіть якщо дитина розмовляє, для неї важлива опора на зорове сприйняття, бо так інформація сприймається значно краще. Тож у приміщенні школи навіть роблять вивіски з малюнками, які пояснюють призначення кімнат: клас, туалет, їдальня, бібліотека тощо [2].

В умовах інклюзивної освіти особливо важливо обрати правильні технології навчання математиці. На мій погляд, обрана на уроці технологія має бути спільна для всіх учнів класу, а завдання в ній – відповідні до можливостей конкретних учнів/учениць. Такий підхід толерує, об'єднує дітей, незалежно від їх особливих потреб. Акцентую увагу на візуальних ігрових технологіях, які передбачають різні форми подання і перевірки навчального матеріалу за допомогою ілюстрацій.

Наприклад, можна запропонувати учням зібрати (у звичайний паперовий спосіб, або з використанням комп'ютера) пазли, які відносяться до певної математичної теми, поставити ілюстрації у логічній послідовності; за можливості, доповнити цей ілюстративний ряд. У такий спосіб можна проводити й уроки узагальнення за темою.

Для того, щоб ця робота для школярів/школярок з особливими потребами стала успішною, варто запропонувати їм алгоритм опису. Власне алгоритм має

бути індивідуальним, адекватним можливостям конкретної дитини. В цій непростій для учнів/учениць діяльності вчитель також має реалізувати диференційований підхід до навчання дітей з особливими освітніми потребами. Насамкінець, погодимося з авторкою «Освіторії» Аліною Мірошніковою: «Візуалізація – це те, що нині «показано» майже всім» [2].

Однією з ефективних технологій активізації навчання є метод візуалізації навчального матеріалу, освітнє значення якого досить вагоме та відповідає сучасним вимогам. Візуалізація – (у широкому значенні) – це процес подання певних даних у вигляді зображення з метою максимальної зручності їхнього розуміння. Технології візуалізації навчального матеріалу ґрунтуються на значущості візуального сприйняття для людини, провідної ролі образного сприймання в процесах пізнання.

Принцип наочності один із провідних у педагогіці. Використання таблиць, схем, малюнків сприяє швидкому запам'ятовуванню та осмисленню матеріалу, що вивчається. З урахуванням сучасних технічних можливостей, ідея візуалізації інформації в процесі навчання набуває нових характерних особливостей.

У своїй практиці для роботи з дітьми з особливими освітніми потребами використовую різні види наочності.

Наприклад, при вивченні теми «Додавання і віднімання натуральних чисел», виготовлена інтерактивна лінійка, за допомогою якої дитина ООП з легкістю виконує вправи на додавання і віднімання натуральних чисел.

При вивченні теми «Прямокутний паралелепіпед», розробила розгортки: прямокутного паралелепіпеда, куба. Це допомагає дітям наочно побачити, що, наприклад, поверхня прямокутного паралелепіпеда складається з шести прямокутників, які є гранями прямокутного паралелепіпеда. Причому, маючи розгортку, легко впевнитися, що протилежні грані попарно рівні. Отже, щоб знайти площу поверхні прямокутного паралелепіпеда, достатньо знайти площі трьох різних граней, їх додати і помножити на два.

Розгортка куба допомагає усвідомити, що всі ребра і всі грані куба рівні. Тобто, щоб знайти площу поверхні куба, достатньо обчислити площу грані і помножити на шість.

Розглядаючи тему «Звичайні дроби», виготовила об'ємні моделі тортів, які розділені на певну кількість частин. (Наприклад, торт розділений на три частини. Тобто кожен шматок відповідає дробу $\frac{1}{3}$. Торт розділений на 8 частин – дробу $\frac{1}{8}$.) За допомогою даних моделей діти легше розуміють поняття частина від числа.

Також, я використовую дану модель при вивченні тем: «Правильні і неправильні дроби», (легко побачити, що правильний дріб – це менше ніж цілий торт, а неправильний дріб – це цілий торт, або один цілий торт та частина від другого.)

Розглядаючи теми «Додавання і віднімання звичайних дробів», «Скорочення звичайних дробів», також використовую дану модель тарту.

Все вище викладене свідчить про те, що візуалізація в навчанні є однією з актуальних проблем. Візуалізація – це необхідна складова освітнього процесу, особливо для дітей з особливими освітніми проблемами. В сучасній школі перетворення та усунення протиріч між великим обсягом знань та їх засвоєнням можливе завдяки візуалізації.

Отже, проблема реалізації інтегрованих уроків в освітній процес важлива і сучасна для практики на уроках математики. Розуміння педагогами сутності проблеми та вміння відшукати шляхи її вирішення є новою сходинкою підвищення рівня якості освіти школярів.

Реалізуючи на практиці ідеї візуалізації навчання можна спостерігати позитивні результати, переваги. А саме:

- ✓ формування у свідомості учнів цілісної картини світу;
- ✓ розвиваються творчі здібності учнів;
- ✓ навчаються критично мислити;
- ✓ підвищується пізнавальна активність школярів/школярок;
- ✓ розуміння теми завдяки її дослідженню з різних точок зору;
- ✓ розвивається емоційна сфера особистості учнів;
- ✓ підвищується рівень знань;
- ✓ учні/учениці бачать можливості для втілення своїх теоретичних знань на практиці.

Джерела інформації

1. М. Ярмаченко та ін. Педагогічний словник. Київ, Україна: Пед. думка, 2001.
2. А. Мірошнікова «Сім прийомів, які допоможуть вчителю інклюзивного класу». [Електронний ресурс]. Доступно: <https://osvitoria.media/experience/sim-prijomiv-yakidopomozhut-vchytel>
3. Освітня платформа «Всеосвіта».