

Формування математичної компетентності учнів початкових класів

*Перед людиною є три шляхи до пізнання:
Шлях мислення – найбільш благородний,
Шлях наслідування – найбільш легкий і
Шлях особистого досвіду – найбільш важкий.*

Конфуцій

Сучасна початкова школа не може залишатися осторонь від процесів модернізації освіти, які відбуваються нині в усьому світі, і в Україні зокрема.

Серед предметних компетентностей, якими має оволодіти молодший школяр, виокремлено математичну компетентність, що визначається як особистісне утворення, що характеризує здатність учня створювати математичні моделі процесів навколишнього середовища, застосовувати досвід математичної діяльності під час розв'язування навчально-пізнавальних та практично зорієнтованих задач, необхідних для самореалізації учнів у швидкозмінному світі. Це вміння бачити та застосовувати математику в реальному житті, розуміти зміст і метод математичного моделювання, вміння будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтегрувати отримані результати. (за Сергієм Раковим).

тема досвіду :

Формування математичної компетентності учнів початкових класів

Мета - формувати в учнів математичну компетентність на рівні, достатньому для забезпечення життєдіяльності в сучасному світі, підвищити якість навчання молодших школярів, вчити практично застосовувати набуті знання, сприяти інтелектуальному розвитку учнів, розвитку їх уваги, пам'яті, логіки, культури мислення та інтуїції; формування наукового світогляду учнів, оволодіння методологією математичного пізнання, забезпечення інтелектуального розвитку особистості, неперервності та наступності в системі загальношкільної освіти.

Актуальність:

Сучасне суспільство потребує сьогодні гармонійної, самостійної, ініціативної особистості, здатної ефективно функціонувати в сучасних постійно змінюваних умовах. Очікування суспільства пов'язані насамперед з формуванням особистості, яка здатна гнучко та оперативно адаптуватися до нових вимог, адекватно реагувати на нові виклики, оперувати й управляти інформацією, активно діяти, навчатися упродовж життя, компетентно застосовувати здобуті знання, розвиватися та творити.

Завдання:

- підготувати учнів до цілісного сприйняття світу;
- вчити обґрунтовувати власні дії, розпізнавати проблеми, які вирішуються із застосуванням математичних методів;
- розвивати логічне мислення, вміння виконувати дії за алгоритмом;
- користуватися знаковою інформацією, орієнтуватися у просторі;
- вдосконалювати здатність застосовувати обчислювальні навички у практичних ситуаціях, пов'язаних із реальним життям

Наукове обґрунтування:

На сучасному етапі розвитку освіти потрібно обирати такі способи організації діяльності школярів, які будуть цікавими для учнів, сприятимуть розвитку творчості і водночас формуванню математичної компетенції учня.. Провідні психологи та педагоги проблему компетентності вважають однією з найактуальніших. Останнім часом вона міцно входить до сучасних методик (В.Г.Бочарова, І.А.Зязюн, Л.Г.Коваль, О.Л.Кононко, І.А.Костюк та ін.). Аналіз наукових публікацій (О.О.Леонтьєв, А.В.Тихоненко, Ю.В.Трофименко та ін.) дозволив виділити групи необхідних у повсякденному житті умінь, які формуються у процесі навчання математики.

Процес реформування змісту освіти характеризується тим, що знання перестають бути головною метою навчання, натомість пріоритетне значення надається формуванню в учнів здатності користуватися знаннями,

застосовувати їх у різноманітних життєвих ситуаціях. На мою думку, саме набуття життєво важливих компетентностей може дати людині можливість орієнтуватись у сучасному суспільстві, сприяє формуванню в особистості здатності швидко реагувати на запити часу.

Центральним завданням навчання математики є опанування учнями предметних математичних компетенцій – обчислювальних, інформаційно-графічних, логічних, геометричних, алгебраїчних.

Математичні компетентності формую в учнів через:

- побудову і дослідження найпростіших математичних моделей реальних об'єктів, процесів і явищ;
- оволодіння необхідною оперативною інформацією для розуміння постановки математичної задачі;
- оволодіння технікою обчислень;
- вироблення умінь проектувати і здійснювати алгоритмічну та евристичну діяльність на математичному матеріалі;
- вироблення умінь працювати з формулами;
- вироблення умінь будувати і читати графіки;
- вироблення умінь класифікувати і конструювати геометричні фігури на площині і у просторі;
- вироблення умінь оцінювати шанси настання тих чи інших подій, міру ризику під час того чи іншого рішення, обирати оптимальний варіант.

Конструюючи кожен урок, я враховую різні чинники, що впливають на розвиток уроку, створюю проблемну ситуацію, що стимулює інтерес до вивчення конкретного матеріалу, застосовую такі методи і прийоми: проблемний виклад, пошуковий, дослідницький, евристичний, використовую елементи «Ментальної арифметики», роботу з текстом підручника, пошук фактів, асоціативний ряд, вивчення таблиць, графіків, перегляд відео-сюжетів, спілкування, короткі перевірочні роботи, математичні диктанти, ребуси, головоломки.

Під час освітнього процесу використовую роботу в парах, в групах, центрах навчальної діяльності. Така комунікативна діяльність допомагає зробити клас інтерактивною групою, де учні почуваються впевнено, висловлюють свої погляди та думки, а також заохочують товаришів робити те саме.

Під час освітнього процесу обираю оптимальні форми роботи: інтегровані уроки, уроки-мандрівки, уроки-дискусії, уроки-змагання, уроки-дослідження, урок «Що? Де? Коли?», урок «КВК», урок-вікторина, урок-екскурсія, урок-спостереження, урок-гра, урок-казка, урок-аукціон.

У своїй роботі постійно знаходжу шлях до особистості учнів через звернення до їх життєвого досвіду, добір задач прикладного змісту, використання історичного матеріалу, що викликає інтерес учнів до предмета, формує у них певні компетентності.

З метою підвищення якості освіти систематично використовую інформаційні технології, що дає можливість; зробити навчання захоплюючим і яскравим, різноманітним; розширити можливості візуалізації навчального матеріалу; індивідуалізувати процес навчання за рахунок наявності різнорівневих завдань; використовую бібліотеки навчального електронного приладдя: підручники, енциклопедії, довідники, словники, методичні посібники, відеофрагменти, презентації.

У своїй роботі намагаюсь постійно підтримувати тісний зв'язок з батьками, залучаю їх до шкільного життя дітей. Впевнена, що партнерство батьків, дітей і вчителя позитивно впливає на формування класного колективу, виховання в учнів людяності, поваги до старших, доброзичливого відношення до товаришів. У поглибленні педагогічних знань батьків важливу роль відіграють батьківські збори, тренінги, круглі столи під час яких ми розглядаємо різні способи і методи впливу виховання на дітей, вирішення конфліктів та інше. Тісний зв'язок з батьками кожного учня дає мені можливість ефективно розв'язувати завдання формування ключових компетентностей та створювати відповідні умови для навчання маленьких

школярів. Батьки беруть активну участь у підготовці та проведенні традиційних родинних свят у нашій школі: «Посвята в школярі», «Сто днів як гімназисти», «Свято Букваря», «День України в школі», осінній ярмарок, акції «Посади дерево», «Здай батарейку – врятуй планету!», «Книжці – друге життя». Ми є постійними відвідувачами бібліотечних уроків, читачами шкільної і районної бібліотек. Усією класною родиною ми любимо подорожувати своїм містом, відвідувати відомі місця, відправлятися на екскурсії по рідному краю.

Постійно працюю над підвищенням своєї кваліфікації, систематично беру участь у вебінарах «Інтерактивна школа творчого вчителя», веб-конференціях, семінарах, виступаю на засіданнях методичної комісії. Корисним досвідом для мене стала літня школа «Освітні ініціативи». Пройшла навчання за програмою «Методика розвитку критичного мислення учнів початкової школи». Маю сертифікат учасника Всеукраїнського семінару в рамках дослідно-експериментальної роботи за темою «Розумники»(Smart Kids) та сертифікат по методиці викладання курсу «Інформатика» в початкових класах . Була учасником обласного науково-практичного семінару «Формування професійної компетентності вчителів початкових класів за стандартами «Крок за кроком».

Мої роботи надруковані у фахових часописах, брала участь у створенні збірок «Розробки уроків природознавства для 1,2,3, 4 класів», «Розробки уроків з навчального предмету «Я у світі» КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти».

Завдяки такій організації освітнього процесу мої вихованці мають певні досягнення.

У 2015-2016 році мої учні мали високого рівня –29 %, достатнього - 59 %, середнього - 12 %.

Учні мого класу беруть активну участь у конкурсах «Геліантус», «Соняшник», «Кенгуру». Так у конкурсі «Геліантус» золоті сертифікати

отримали 9 учнів, срібні сертифікати - 10 учнів, «Кенгуру»- 12 золотих сертифікатів, 8 – срібних. «Соняшник» - 8 дипломів всеукраїнського рівня.

Молодший шкільний вік є визначальним у подальшому розвитку особистості та формуванні ключових і предметних компетентностей. Цей процес стає набагато результативнішим, якщо організувати навчання у співробітництві, яке ґрунтується на спільній діяльності і взаєморозумінні вчителя і учнів. Навчання з використанням компетентнісного підходу підвищує інтелект дитини, зміцнює її віру у власні здібності, стимулює активність і творчість.