

Лакша О.А.,

учитель початкових класів

Криворізької гімназії №117 Криворізької міської ради,

e-mail: olgalaksha2408@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК САМОЕФЕКТИВНОСТІ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Анотація. У статті розглядаються методи та стратегії, спрямовані на підвищення самостійності та впевненості учнів у їхніх математичних здібностях. Обговорюються ключові аспекти, такі як формування навичок, стратегії саморегуляції та застосування активних методів навчання. Розглядаються ігрові елементи, колективні розв'язання задач, та практичні вправи як засоби стимулювання мотивації та покращення успішності учнів. Стаття містить рекомендації для вчителів початкових класів щодо впровадження цих стратегій у навчальний процес та вказує на позитивний вплив зазначених методів на розвиток самоефективності та інтересу учнів до математики. Це дослідження корисне для вчителів, методистів та дослідників, які цікавляться покращенням навчання математики та особистісним розвитком учнів у початковій школі.

Ключові слова. Методи, стратегії, самостійність, впевненість, активні методи навчання, ігрові елементи, колективні розв'язання задач, практичні вправи, мотивація, успішність, рекомендації, вчителі, початкові класи, навчальний процес, самоефективність, інтерес, математика.

В сучасному освітньому середовищі, де інформаційні технології швидко розвиваються, а вимоги до компетентностей учнів стають все вищими, питання формування та розвитку самоефективності на уроках математики в початковій школі набувають особливого значення. Навички

самотійного навчання та вміння ефективно працювати з математичною інформацією стають ключовими елементами успішної освіти та підготовки майбутніх громадян.

У цьому контексті, важливо розглядати уроки математики як не лише можливість передачі знань, але і як середовище для розвитку критичного мислення, творчості та саморегуляції. Для досягнення цієї мети, вчителі початкових класів повинні вдосконалювати методики викладання, акцентуючи увагу на стимулюванні інтересу до математики та викликанні бажання учнів активно залучатися до навчального процесу.

Формування та розвиток самоефективності на уроках математики в початковій школі є ключовим завданням, спрямованим на створення умов для успішного навчання та розвитку особистості учня. Математика, як невід'ємна складова базової освіти, вимагає не лише передачі конкретних знань, але й розвитку пізнавальної активності, критичного мислення та самостійності в розв'язанні математичних завдань.

Самоефективність – це здатність особистості до власної саморегуляції, самоконтролю та досягнення поставлених цілей. У контексті уроків математики в початковій школі, це означає формування в учнів впевненості у власних здібностях, готовності до подолання труднощів та позитивного ставлення до вивчення предмету [1, с.45].

Самоефективність у контексті уроків математики в початковій школі визначається як ключова психологічна характеристика особистості учня, яка передбачає його здатність до власної саморегуляції, самоконтролю та досягнення поставлених цілей. У математичному навчанні це означає не просто освоєння конкретних матеріалів, але і розвиток комплексу важливих навичок та підходів, які сприяють успішному вивченню предмету та розвитку особистості учня. Перш за все, саморегуляція вимагає від учнів уміння встановлювати конкретні цілі навчання, самостійно планувати свій час, а також визначати ефективні стратегії досягнення поставлених завдань. Цей

процес розвиває в учнів відповідальність за власне навчання та надає їм засоби для ефективної роботи над математичними завданнями. Самоконтроль у контексті математичного навчання означає, що учні навчаються критично оцінювати свій рівень знань та розуміти власні міцні та слабкі сторони. Постановка конкретних та досяжних цілей є ще одним ефективним методом. Разом з учнями визначаються завдання для кожного уроку чи періоду, що дозволяє їм орієнтуватися на досягнення певних результатів. Важливо акцентувати увагу на позитивних аспектах та надавати конструктивний зворотний зв'язок. Систематичні оцінки та самооцінювання сприяють усвідомленню учнями свого прогресу та визначенню шляхів покращення.

Систематичні оцінки та самооцінювання грають ключову роль у розвитку самоефективності учнів на уроках математики в початковій школі. Ці практики створюють можливість для учнів усвідомлювати свій прогрес, розуміти власні сильні та слабкі сторони, а також визначати шляхи для подальшого розвитку.

Розглянемо, як самооцінювання та систематичні оцінки сприяють у саморозвитку учнів: усвідомлення прогресу: систематичні оцінки, надані вчителем, дозволяють учням отримувати об'єктивний зворотний зв'язок щодо їхньої роботи. Самооцінювання дозволяє учням свідомо аналізувати власні досягнення та розуміти, як вони просуваються в навчанні. Визначення сильних та слабких сторін: Систематичні оцінки допомагають учням визначати предмети, в яких вони досягають високих результатів, і ті, де можуть потребувати додаткових зусиль. Самооцінювання сприяє усвідомленню власних сильних та слабких сторін, що важливо для формування стратегій подальшого розвитку. Розробка шляхів покращення: оцінки та самооцінювання служать важливим інструментом для визначення конкретних шляхів покращення. Учні можуть активно працювати над виправленням своїх недоліків та розвивати ті аспекти, які вимагають удосконалення [2].

Стимулювання самостійності: використання систематичних оцінок та самооцінювання викликає у учнів бажання самостійно контролювати свій навчальний прогрес. Це сприяє розвитку навичок саморегуляції та самоконтролю. В цілому, систематичні оцінки та самооцінювання не лише допомагають учням визначити свій прогрес, а й активно залучають їх у власний процес навчання та сприяють виникненню бажання постійно вдосконалюватися. Ці практики стають важливою частиною формування самоефективності на уроках математики.

Застосування технологій та інтерактивних методів, таких як використання візуальних матеріалів чи інтерактивних завдань, робить уроки цікавими та доступними, що позитивно впливає на самооцінку та самоефективність учнів.

Використання сучасних технологій та інтерактивних методів на уроках математики в початковій школі стає ключовим фактором у формуванні самооцінки та самоефективності учнів. Цей підхід надає низку переваг, які позитивно впливають на їхній навчальний процес. Один із важливих аспектів використання технологій — це можливість візуалізації матеріалів. Графіки, діаграми та відеопрезентації допомагають учням краще розуміти абстрактні математичні концепції, роблячи навчання більш доступним та захопливим. Взаємодія з візуальними елементами стимулює розвиток сприйняття та сприйнятливості до математики. Інтерактивні завдання та ігри є ефективним інструментом для залучення учнів та підвищення їхнього інтересу до математики. Вони не лише надають можливість вивчати складні концепції через гру, а й активізують участь учнів, сприяючи розвитку їхньої самооцінки та впевненості у власних здібностях. Використання онлайн-ресурсів та платформ для навчання математики надає учням доступ до різноманітних матеріалів та завдань, що стимулює індивідуалізацію навчання [3].

Кожен учень може обирати матеріали відповідно до свого рівня знань та індивідуальних потреб, що впливає на їхню саморегуляцію та

самоконтроль. Спільна робота в онлайн-середовищі також сприяє розвитку комунікативних та колективних навичок учнів. Вони можуть обговорювати математичні завдання, ділитися своїми думками та взаємодіяти в електронному форматі, що сприяє формуванню позитивного спілкування та взаєморозуміння. Всі ці аспекти допомагають створити стимулююче та підтримуюче навчальне середовище, яке позитивно впливає на самооцінку та самоефективність учнів. Декілька ідей для математичних ігор для початкової школи, які можуть бути використані за допомогою платформи Wordwall чи інших інтерактивних засобів:

- «Математичний меморіал» – виготовте картки з математичними виразами або числами; розмістіть картки числами з однією половиною та виразами чи результатами з іншою половиною. Учні повинні обирати дві картки і спробувати знайти відповідні пари.
- «Математичні змагання» – створіть гру з питань різного рівня складності. Учні можуть змагатися один з одним або групами, відповідаючи на питання та отримуючи бали за кожну правильну відповідь. [4, с.200].
- «Геометрична пригода» – розмістіть геометричні фігури на екрані, і учні повинні назвати їхні назви чи властивості, коли клікають на них.
- «Розміщення чисел» – розмістіть числа в хаотичному порядку на екрані. Учні повинні вибрати числа в порядку зростання або зменшення, залежно від завдання.
- «Знаходження пари» – розмістіть пари чисел чи математичних виразів на екрані. Учні повинні знайти відповідні пари, щоб вони могли бути об'єднані.

Ці ігри можуть бути адаптовані до різних рівнів складності та тем математики. Вони створюють інтерактивне середовище для вивчення та розвитку математичних навичок учнів.

Формування учнів у групи для спільного розв'язання математичних завдань сприяє розвитку комунікативних навичок та співпраці. Кожен учень має можливість внести свій внесок, ділитися ідеями та взаємодіяти з партнерами. Групова робота також сприяє вирішенню проблемних завдань та розвитку творчого мислення.

Практичні завдання: використання реальних ситуацій та практичних завдань надає математичним концепціям практичного застосування. Наприклад, вимірювання розмірів в класі, розв'язання практичних задач, або виготовлення геометричних фігур сприяє зрозумінню та застосуванню математики в реальному житті.

Застосування технологій на уроках математики робить навчання не лише ефективним, але й захопливим досвідом для молодших учнів, що підтримує їхній позитивний ставлення до вивчення математики.

Здатність виправляти виявлені помилки стає частиною процесу навчання, де вони вбачають не лише труднощі, але й можливість для особистого розвитку та вдосконалення. Готовність до подолання труднощів – це ключовий елемент самоефективності, який визначає бажання учнів розвивати стратегії розв'язання складних математичних завдань та приймати виклики. Позитивне ставлення до вивчення математики створює сприятливий емоційний фон для навчання, що важливо для формування позитивного ставлення до самого себе як до математика. Отже, самоефективність на уроках математики в початковій школі – це не лише освоєння конкретних знань, але і формування учнями ключових навичок та підходів, які стають основою для успішного навчання та життєвого успіху.

Важливо, щоб учні відчували підтримку та заохочення з боку вчителя. Позитивне ставлення сприяє розвитку впевненості у власних силах та бажанню навчатися. Позитивне ставлення вчителя до своїх учнів та їх навчального процесу є ключовим фактором у формуванні самоефективності на уроках математики в початковій школі. Вчителі виконують роль не тільки

передавачів знань, але й менторів, які стимулюють інтерес учнів до математики. Важливо, щоб учні відчували, що їхні старання та досягнення цінуються та підтримуються. Позитивне ставлення вчителя надає учням впевненості у власних силах, сприяє розвитку позитивної самооцінки та впливає на їхнє бажання активно займатися математикою.

Крім того, підтримка вчителя виявляється не лише в позитивних словах, але і в створенні структурованого та цікавого навчального процесу. Чіткі пояснення, різноманітні методи викладання, використання інтерактивних технологій — все це сприяє активній участі учнів у навчанні та формує їхню позитивну динаміку в математичному процесі.

Використання ігор, групової роботи та практичних завдань сприяє активному залученню учнів, розвиває їх творчі та аналітичні навички [5,с.300].

Використання математичних ігор робить навчання цікавим та забавним. Гри сприяють поглибленню розуміння математичних концепцій через інтерактивний підхід. Наприклад, гри на логіку, головоломки або настільні ігри з математичним компонентом сприяють розвитку аналітичних та стратегічних вмінь.

Всі ці методи спрямовані на активне залучення учнів до навчання та розвиток їхніх творчих та аналітичних здібностей. Вони допомагають перетворити уроки математики зі стандартного уроку в захопливий інтерактивний досвід, що стимулює бажання дітей вивчати та розвивати математичні вміння

Індивідуалізація навчання: врахування індивідуальних особливостей учнів дозволяє вчителю адаптувати підходи та завдання, щоб кожен учень міг відчувати успіх та розвиток в освоєнні математичних концепцій.

Вивчення математики в початковій школі може стати цікавим та захоплюючим завданням завдяки застосуванню дидактичних ігор,

спрямованих на формування та розвиток самоефективності учнів. Ось кілька ігор, які сприяють цьому процесу:

- Гра «Виручай» Учасники гри «Виручай» отримують по картці, на якій записане завдання з математики. У першого учня в ряду весь вираз записано повністю, а в інших дітей замість першого числа стоїть «віконечко». Щоб визначити це число, учень звертається до свого сусіда, який повідомляє йому відповідь зі свого завдання. Отримана відповідь стає числом, якого бракує в першому виразі. Гра сприяє розвитку уваги та співпраці між учнями, оскільки помилка одного може вплинути на весь ряд.
- Гра «Лабіринт пригод» У грі «Лабіринт пригод», учні допомагають героям, таким як Король-Лев та Принцеса-Фея, провести їхніх друзів лабіринтом числових виразів. Вони повинні з'єднати значення виразів, утворюючи відрізок чисел відповідно до натурального ряду. Гра сприяє вивченню числових виразів та розвитку логічного мислення учнів.
- Гра «Весела лічба, або Боротьба за число» Кожна дитина на парті має дві таблиці з числами. Завдання учнів — лічити від 1 до 24 або від 52 до 76, показуючи кожне число одночасно на своїй таблиці. Гра сприяє тренуванню рахункових навичок та координації рухів, а також розвиває вміння лічити в заданому діапазоні.

У результаті дослідження методів та стратегій для підвищення самостійності та впевненості учнів у математичних здібностях, можна зробити висновок, що застосування активних методів навчання, колективного розв'язання задач та використання ігрових елементів має значний потенціал у формуванні позитивного ставлення до математики та розвитку саморегуляційних навичок. Одним із ключових аспектів є впровадження практичних вправ та колективних дій у процес навчання, що сприяє не лише розвитку математичних компетенцій, а й вихованню в учнів впевненості у

власних здібностях. Використання ігрових елементів стимулює мотивацію та активізує учнівський інтерес до предмету.

Рекомендації для вчителів початкових класів щодо використання наведених стратегій в навчальному процесі дозволять створити ефективне навчальне середовище, сприяючи не лише покращенню результатів учнів у математиці, але й їхньому особистісному розвитку.

Отже, підтримка та позитивне ставлення вчителя до учнів є необхідним елементом для формування самоефективності на уроках математики в початковій школі, яке впливає на їхнє бажання і здатність навчатися, розвиває впевненість у власних здібностях та створює позитивний фундамент для навчального процесу

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Калініченко Л. М. Розвиток мислення молодших школярів на уроках математики як передумова становлення творчої особистості. Дослідження молодих учених у контексті розвитку сучасної науки: матер. III щорічної Всеукр. наук.-практ. конф. 18 квіт. 2019 р. Київ: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2019. С. 45–51.
2. Ляска, О, Чаграк, Н., Стриженко, Т. (2021). Оцінювання ефективності технологій викладання математики в початковій школі. Український педагогічний журнал. 106–115.
<https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-3-106-115>
3. Маятіна, Н., Лисенко, Т., Дмитрієнко, О. (2021). Сучасні моделі навчання самоефективності. Український педагогічний журнал. 84–95.
<https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-2-84-95>
4. Матяш О.І., Катеринюк Г.Д. Методичний інструментарій формування здатності учнів до математичного моделювання. Дидактичні ігри. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2019. 270 с.
5. Малафіїк І. В. Дидактика. Навчальний посібник К.: Кондор, 2019. 406 с

