

**III Міжнародна конференція
на честь 105-річчя О. В. Погорелова
ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ
МАТЕМАТИКИ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ:
ТЕОРІЯ, МЕТОДИКА, ПРАКТИКА**

Тези доповідей

**III International Conference
PROBLEMS OF TEACHING MATHEMATICS
IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS:
THEORY, METHODOLOGY, PRACTICE
(in honor of the 105-th anniversary
of O.V. Pogorelov)**

Theses



March 26 – 28, 2024
Kharkiv, Ukraine

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА
ХАРКІВСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

**III Міжнародна конференція
на честь 105-річчя О.В. Погорелова**

**ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ
У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ:**

ТЕОРІЯ, МЕТОДИКА, ПРАКТИКА

Тези доповідей

26–28 березня, 2024 року
м. Харків, Україна

Харків – 2024

УДК 51:37.091.33(063)

*Зареєстровано Державною науковою установою
«Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»
(Посвідчення № 530 від 7 грудня 2023 року)*

*Затверджено до друку рішенням Вченої ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол № 6 від 28 березня 2024 року)*

Адреса оргкомітету:

61022, м. Харків, майдан Свободи, 4, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, факультет математики і інформатики, к. 8-11

Проблеми викладання математики у закладах освіти: теорія, методика, практика: тези доповідей III Міжнародної конференції на честь 105-річчя О.В. Погорелова (26–28 березня, м. Харків, Україна). – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 218 с.

До збірника увійшли тези доповідей науково-методичної конференції, присвяченої проблемам викладання математики у закладах середньої та вищої освіти.

Для науково-педагогічних працівників, вчителів, аспірантів, здобувачів математичної освіти.

Тези подано в авторській редакції

УДК 51:37.091.33(063)

© Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2024

ЛІТЕРАТУРА

1. <http://www.mon.gov.ua> Міністерство освіти і науки України
2. <http://www.teacher.at.ua> Методична скарбничка
3. <http://sites.google.com/site/matematikaonline> Математика в школі онлайн
4. https://vseosvita.ua/webquest?s=&type=&cat=1&is_pay=&page=&class=&title_only=&=& Вебквести

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Наталія Ічанська, Валерія Стеблянко

*Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»,
м. Полтава*

У роботі показано як інтерактивне та контекстне навчання дозволяє підвищити якість освітнього процесу. Проаналізовано методи впровадження інтерактивного та компетентнісного підходів у процесі викладання математики в школі. Показано позитивний вплив цих методів на розвиток розумових здібностей, становлення особистості, адаптацію до сучасних реалій життя.

Ключові слова: інтерактивний, компетентнісний, технологія, метод, підхід, навчання, виховання, розвиток.

PECULIARITIES OF TEACHING MATHEMATICS USING MODERN INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Natalia Ichanska, Valeria Steblianko

National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic", Poltava, Ukraine

The paper demonstrates how interactive and contextual learning can enhance the quality of the educational process. It analyzes the methods of implementing interactive and competency-based approaches in the teaching of mathematics at school. The positive impact of these methods on the development of cognitive abilities, personality formation, and adaptation to modern life realities is illustrated.

Keywords: interactive, competency-based, technology, method, approach, learning, education, development.

*Немає настільки поганої людини, яку б добре виховання не зробило кращою.
В. Белінський*

Сьогодні ми все частіше визначаємо, що навчальний процес не є процесом підготовки школяра до життя, він не є « додатком» до нього – теорія освітнього процесу повинна відбити теорію життя, тільки за таких умов освіта стає якісною. Завдання освіти – зробити її доступною, такою, яка б дозволяла випускнику адекватно, природно сприймати дійсність, не виживати в суспільстві, а жити гідним життям, реалізувати свої здібності. Сьогодні важливим стає не тільки те, що випускник знає і навіть вміє застосовувати в лабораторних умовах, а те, як він володіє прийомами пізнання світу, здібностями і уміннями здобувати нові знання та використовувати їх як засіб існування в суспільстві. Динамічне нарощення,

швидка зміна знань, технології, швидкий розвиток інформаційної сфери зумовлюють разом із засвоєнням базових знань усвідомлення реальності. Перед сучасною освітою дедалі більше постає завдання навчити вчитися, виробити потребу в навчанні упродовж усього життя. Одним словом, щоб освіта стала якісною для нинішнього століття, треба сповна усвідомити сутність змін, щоб привносить новий час, та їх вплив на завдання освіти [1].

Педагогічна діяльність впливає на розвиток особистості, сприяючи формуванню різних аспектів та підготовці учнів до життя у сучасному суспільстві. Основні шляхи впливу педагогічної діяльності на розвиток особистості при вивченні математики, включають такі критерії:

- формування знань і навичок - педагоги допомагають засвоїти нові знання і навички в математичній галузі, що розширює їх розумові можливості;
- розвиток вмінь і навичок - розвиток комунікації, критичного мислення, проблемного мислення через логічні завдання, що допомагають учням успішно функціонувати в сучасному світі;
- формування цінностей - педагоги впливають на формування цінностей учнів, сприяючи розвитку моральних та етичних поглядів;
- розвиток соціальних компетентностей, таких, як співпраця, через розв'язання складних завдань та задач у групах, толерантність, емпатія, що допомагає їм успішно взаємодіяти з іншими людьми;
- стимулювання саморозвитку через призму складних математичних задач, що призводить до розвитку логічного мислення та підвищення самооцінки, стимуляції до пошуку нових знань і досягнень.

Якщо учитель не створює умови для пізнання, а накопичення знань займає більшу частину в навчальному процесі, то зрозуміло, чому учні втомлюються, зневажливо ставляться до знань, а школа для них не стає місцем, де вчать, як «завоювати» простір. На нашу думку, інноваційні підходи до організації навчально-виховного процесу покликані подолати розрив між освітою і вимогами життя, тому велике значення повинно приділятися саме інтерактивним методам навчання, які передбачають навчання у співпраці. Інтерактивне навчання дозволяє розв'язати одразу кілька завдань: розвиває комунікативні вміння й навички, допомагає встановленню емоційних контактів між учасниками процесу, забезпечує виховне завдання, оскільки змушує працювати в команді, прислухатися до думки кожного. Використання інтерактиву знімає нервові напруження, дає можливість змінювати форми діяльності, переключати увагу на основні питання. Сутність інтерактивних методів полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної активної взаємодії учнів. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, спільне розв'язання проблем. Воно ефективно сприяє формуванню навичок і вмінь, виробленню цінностей, створенню атмосфери співробітництва, взаємодії. Саме за умов інтерактивного навчання учень може навчатися робити свідомий вибір серед широкого спектру альтернатив і брати на себе відповідальність приймати самостійні рішення, щодо розв'язку задач та вправ.

У результаті застосування інтерактивних технологій створюються сприятливі можливості й для духовного розвитку особистості, а також ефективному процесу соціалізації. Слід зазначити, що інтерактивне навчання дозволяє різко збільшити процес засвоєння матеріалу, оскільки впливає не лише на свідомість учня, а й на його почуття, волю (дії, практику).

Реформування освітнього процесу в Україні обумовлює звернення до актуальних інноваційних підходів і технологій та їх практичного впровадження. Контекстне навчання і технології пов'язують з компетентісним підходом і відносять до інноваційних технологій навчання середньої та вищої школи (А.О. Вербицький), що реалізуються на практиці вже протягом останніх тридцяти років [2]. М.В. Левківський вважає, що вирішальною умовою реалізації контекстного навчання у професійно-педагогічній підготовці майбутніх учителів є оволодіння ними інтерактивними методами. До них дослідник відносить різноманітні ігри (навчальні, навчально-ділові, імітаційні, рольові), дискусії, брейн-ринги, моделювання педагогічних ситуацій та «мозковий штурм». Однією з умов оптимізації контекстного навчання, на думку вченого, є вміння учителів проводити нестандартні уроки, розв'язувати педагогічні задачі, моделювати навчально-виховні ситуації тощо. Одним із важливих принципів організації контекстного навчання - є принцип обов'язковості зворотного зв'язку, який сприяє формуванню в майбутніх учителів початкової школи вміння спілкуватися, висловлювати та обґрунтовувати свої думки, дискутувати, підбирати інформаційний матеріал та викладати його в конкретній доступній формі. Вчитель визначає, під час засвоєння теоретичного матеріалу, рівень знань учнів, під час педагогічної практики також рівень сформованості умінь і навичок, коригує їх при необхідності. Особливу роль відіграє принцип поваги до особистості учнів у поєднанні з розумною вимогливістю до них. Повага і вимогливість виховують у майбутніх учнів почуття людської гідності, формують уявлення про гуманні засади людських взаємовідносин, сприяють самоствердженню, відповідальності, підносять особистість у власних очах, окрилюють і надихають [3].

Отже, інтерактивне та контекстне навчання дозволяє розв'язати одразу кілька завдань: розвиває комунікативні вміння й навички, допомагає встановленню емоційних контактів між учасниками процесу, забезпечує виховне завдання, оскільки змушує працювати в команді, прислухатися до думки кожного. Використання інтерактиву знімає нервові напруження, дає можливість змінювати форми діяльності, переключати увагу на основні питання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Желанова В.В. **Динаміка середовищеутворення в технології контекстного навчання майбутнього вчителя початкових класів**/ В.В.Желанова// Педагогічний процес: теорія і практика: Збірник наукових праць. – Київ: ТОВ "Видавниче підприємство "ЕДЕЛЬВЕЙС", 2014. – Вип 4. – С.27-32.
2. Левківський М.В. **Нові навчальні технології** / М.В.Левківський // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 1999. – № 3. – С. 14 – 18.