

Міністерство освіти і науки України

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

**АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ФУНДАМЕНТАЛІЗАЦІЇ  
МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В СУЧАСНИХ ВИЩИХ  
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ:  
ПОГЛЯД СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**

**Матеріали Всеукраїнської науково-практичної  
конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених  
12–13 квітня 2018 року**

Харків  
ХНАДУ  
2018

Лутицька В.С. (студ., 6 курс)  
Науковий керівник – проф. Є.П. Нелін  
*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди*

## **РІВНЕВА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В СТАРШІЙ ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ**

Одним із інноваційних напрямків удосконалення освіти є забезпечення рівного доступу до якісної освіти учнів старшої профільної школи. Концепція «Нова українська школа» передбачає активне впровадження рівневої моделі навчання, яка характеризується реалізацією навчального процесу на засадах диференціації, передбачає створення умов для розвитку і саморозвитку учнів, продуктивне використання їхніх потенційних можливостей, що вимагає глибокого осмислення і розуміння педагогами необхідності побудови нової парадигми уроку для максимально якісної реалізації змісту навчання.

У сучасних умовах існує протиріччя між широкими можливостями старшої профільної школи для реалізації диференціації навчання і забезпечення якісної освіти та не розробленістю в педагогічних і методичних дослідженнях рекомендацій щодо реалізації рівневої диференціації навчання математики як засобу досягнення рівного доступу до якісної освіти. Це зумовлює необхідність дослідження проблеми уточнення змісту і специфіки реалізації рівневої диференціації навчання старшокласників та впровадження одержаних результатів у практику навчання в старшій профільній школі.

Ми проаналізували дослідження ([1], [2] та ін.), які пов'язані з реалізацією диференціації навчання в старшій профільній школі. Аналіз досліджень показав, що у теорії й практиці навчання виділяють два види диференціації: 1) зовнішній — профільний — створення на основі певних принципів відносно стабільних груп (зокрема, профільних шкіл і класів), у яких вирізняються зміст освіти і навчальні вимоги, що ставляться до учнів; 2) внутрішній — рівневий — як сукупність методів, форм та засобів навчання,

організованих з урахуванням індивідуальних особливостей учнів, на основі виділення різних рівнів навчальних вимог. Основний принцип внутрішньої диференціації полягає в організації навчального процесу таким чином, коли під час навчання учнів за однією й тією ж програмою в одному і тому ж класному колективі із застосуванням форм та методів навчання, що забезпечують освітню діяльність кожного учня, відбувається засвоєння навчального матеріалу на певному рівні. Рівнева диференціація дає учневі право вибору: отримати відповідно до своїх здібностей та професійних інтересів підвищену підготовку з предмету чи обмежитись середнім або достатнім рівнем засвоєння матеріалу. Це дозволяє створювати індивідуальну освітню траєкторію навчання математики для кожного учня. Також нами проаналізовані підручники з математики для старшої профільної школи і з'ясували, що для ефективної реалізації рівневої диференціації навчання математики найбільш доцільними є дворівневі підручники ([3] та ін.), які дозволяють ефективно організувати індивідуальну освітню траєкторію, наприклад, при підготовці учнів до виконання завдань ЗНО (які однакові для всіх учнів, незалежно від їх профілів навчання).

На основі проведеного аналізу нами розроблена система засобів навчання для реалізації рівневої диференціації навчання математики в старшій профільній школі: уточнено орієнтовні основи діяльності з розв'язування деяких завдань ЗНО з математики та система завдань для самостійної роботи учнів і запропоновані методичні рекомендації щодо організації рівневої диференціації навчання математики за рахунок створення індивідуальної освітньої траєкторії учня і явного виділення орієнтовних основ їх навчальної діяльності.

Нами були уточнені основні етапи створення індивідуальної освітньої траєкторії учня в процесі навчання математики в старшій профільній школі (діагностика початкового рівня навчальних досягнень учня, фіксування кожним учнем загальних і індивідуальних освітніх об'єктів, планування

учнями своєї індивідуальної навчальної діяльності, рефлексія та оцінювання досягнутих результатів) і запропоновані рекомендації по реалізації кожного з цих етапів.

Використання розробленої методики в процесі навчання математики показало ефективність застосування рівневої диференціації навчання математики в старшій профільній школі для реалізації рівного доступу до якісної освіти учнів старшої профільної школи і доцільність використання запропонованих засобів навчання.

**Анотація.** *Стаття присвячена уточненню особливостей організації навчання математики у старших класах в умовах рівневої диференціації навчання і розробці методичних рекомендації щодо використання засобів навчання, спрямованих на реалізацію рівного доступу до якісної освіти.*

**Ключові слова:** *диференціація навчання, рівнева диференціація навчання, рівнева диференціація навчання математики, навчання математики, освітня траєкторія учня.*

#### **Література**

1. Кизенко В.І. Дидактичні засади формування навчальних профілів: посібник/ В.І. Кизенко. – К.: Педагогічна думка, 2010. – 132 с.
2. Покровская С.Е. Развитие профессиональной направленности личности в процессе дифференцированного обучения: монография / С.Е. Покровская. – Минск: БГПУ, 2010. – 208 с.
3. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу. Підручник для 10 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Академічний рівень. 2-ге видання/ Є.П. Нелін. – Харків: Гімназія, 2013. – 416 с.

УДК 373.5.016..51

Матвійчук Ю.Ю. (студ., 6 курс)

Науковий керівник – проф. В.Г. Моторіна

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди*

### **МІЖПРЕДМЕТНА ІНТЕГРАЦІЯ ЯК ШЛЯХ ДО ЦІЛІСНОГО СПРИЙНЯТТЯ УЧНЯМИ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**

На сьогоднішній день в Україні відбувається перебудова системи освіти, впроваджуються нові закони та програми, метою яких є виховання цілісної всебічно розвиненої особистості, здатної до критичного мислення; патріота