

**Драганюк Сергій Володимирович**  
*Кандидат фізико-математичних наук, приват-доцент к  
аф. вищої математики і статистики  
Південноукраїнського національного педагогічного університету  
ім.К.Д.Ушинського, м.Одеса, Україна*  
**Спіян Тетяна Сергіївна,**  
*Студентка  
Південноукраїнського національного педагогічного  
університету ім.К.Д.Ушинського, м.Одеса, Україна*

## ПРОЯВЛЕННЯ ГРУПОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ В АЛГЕБРАЇЧНИХ ТА ГЕОМЕТРИЧНИХ ПОНЯТТЯХ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ

**Ключові слова:** *інформаційні технології, розвиток абстрактного мислення, абстрактна алгебра, теорія груп, сучасна шкільна математика, методична підготовка, розширення кругозору учнів, математичне моделювання.*

**Keywords:** *information technology, the development of abstract thinking, abstract algebra, group theory, modern school mathematics, methodical preparation, expanding horizons of students mathematical modeling.*

З кожним днем зростає вплив інформаційних технологій на життя сучасного суспільства. Завдяки їх тісному зв'язку нові покоління повинні бути не тільки ознайомленими з основами використання обчислювальної техніки, а й більш поглиблено розуміти її можливості. Для цього необхідно розвивати абстрактне мислення школярів.

У курсі шкільної математики явно або не явно вводяться такі поняття, як: закони асоціативності та комутативності, нейтральний елемент, протилежний та обернений елементи та інші. При цьому вчителям слід акцентувати увагу, що ці та інші властивості і закони є основоположними законами для розвитку природи та суспільства, а з наукової точки зору ці властивості є предметом розгляду абстрактної алгебри.

Однією з основних задач математики з 20-х років минулого сторіччя стало дослідження абстрактних множин з заданими на них алгебраїчними операціями. В працях таких видатних математиків, як Ейлер, Лагранж та Гаус вперше помітили схожість властивостей різних алгебраїчних об'єктів. Велике значення теорій груп, кілець та полів стало очевидним з робіт Еревіста Галуа, присвячених проблемі розв'язання алгебраїчних рівнянь у радикалах. З того часу ці теорії активно розвивають і все більше застосовують практично у всіх математичних дисциплінах: фізиці, астрономії, хімії та інших. Вони вже давно стали невід'ємною частиною навчальних курсів з алгебри у всіх ВНЗ та все глибше проникають до програми математичних курсів середньоосвітніх закладів.

В даний час у методичній підготовці вчителів недостатньо уваги приділяється методиці розвитку абстрактного мислення учнів на основі мови абстрактної алгебри. У математичній підготовці майбутніх вчителів важливим методологічним орієнтиром є такі поняття абстрактної алгебри, як поняття відношень, еквівалентності, часткового порядку, гомоморфізму, конгруенції, ізоморфізму і багатьох інших, які відіграють фундаментальну роль в математичному моделюванні і використанні комп'ютера.

Відзначимо, що в останнє десятиріччя опубліковано цілий ряд книг для вчителів, в яких досить вдало знайшли своє відображення ті або інші елементи сучасної алгебри.

Безпосереднє акцентування при викладанні загальних законів теорії груп важливе для розширення кругозору сучасних учнів для покращення якості абстрактного мислення та збільшення їх конкурентної спроможності у майбутньому.

#### **Список використаних джерел**

1. Нікулін О. В., Наконечна Т. В. Вища математика, Вид-во Біла К. О., 2015.
2. Кучик А. О. За лаштунками шкільної математики. Факультативні заняття, Вид-во Костопіль, 2018.
3. Бродський Я.С., Павлов О.Л., Сліпченко А.К. Факультативні заняття за програмою Відкритого математичного коледжу. Вид-во Шкільний світ, 2006.

**Єрмаков Іван Гнатович**  
кандидат історичних наук,  
м. Київ, Україна

**Пузиревич Ольга Енеївна**  
ГО «Творчий союз акмеологів»  
м. Запоріжжя, Україна

### **ЖИТТЄТВОРЧА ІННОВАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ СИСТЕМНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ**

***Ключові слова:** педагогіка життєтворчості особистості; інноваційна освітня парадигма; компетентоформуючий освітній простір; школа нового покоління*

***Keywords:** pedagogy of the life-creation of the individual; innovative educational paradigm ; school of a new generation*

З огляду на сучасні цивілізаційні виклики, на передній край світових трансформаційних процесів виходить система освіти, покликана задовольнити назрілу суспільну потребу у випускниках школи нової формації, здатних не лише адаптуватись до складних суперечливих умов сьогодення, але й таких, що мають необмежені пізнавальні інтереси, широкий діапазон особистісних можливостей, неординарне креативне мислення та високий рівень громадянської активності.

Інститут освіти у світовому масштабі завжди виступав флагманом реалізації передових стратегічних ідей і був двигуном прогресу.

Що стосується нашої держави, то ще з часів стародавньої Русі, зокрема за козацької доби, українська нація вважалася однією з найбільш освічених націй світу.

Проте сьогодні доводиться визнавати, що вітчизняна система освіти не тільки не сприяє розв'язанню актуальних антикризових завдань, що постали перед країною як невідкладні, але й сама опинилася у нездоланному вирі деструктивних тенденцій.

Безперечно, численні негативні прояви у тій чи іншій мірі характерні для усіх сучасних освітніх систем і у своїй сукупності є одним з провідних факторів загальносвітових деградаційних процесів.

Але для України, з її амбітним прагненням домогтися у найближчій перспективі статусу самодостатньої авторитетної на світовому рівні країни, подолання кризового стану в освіті має постати нагальним першочерговим завданням. Адже, якщо наша школа не зможе стрімко вирушити уперед, то на нас очікує довготривале гальмування подальшого розвитку в усіх сферах громадсько-політичного і суспільно-економічного життя і повне усунення України з траєкторії світового прогресу.