

3. Kleinert H. Gauge Fields in Condensed Matter, Vol. I: Superflow and Vortex Lines. – Singapore: World Scientific, 1989. – 998 p.

4. Tilley D.R., Tilley J. Superfluidity and superconductivity. – N.Y. etc.: Van Nostrand Reinhold Company, 1974. – 283 p.

### **ОСОБЛИВОСТІ КОНТРОЛЮ У КЛАСАХ З ПОГЛИБЛЕНИМ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ.**

*Захарченко Н.М., СумДУ. Суми*

У світлі сучасної модернізації освіти України навчання у загальноосвітній школі розглядається як багатоступеневий неперервний процес, у ході якого відбувається становлення особистості і закладається підґрунтя для її реалізації у подальшій професійній діяльності. Розроблена та успішно реалізується Концепція математичної освіти в 12-річній школі, згідно якої старша школа є профільною.

Досить поширена в Україні мережа класів з поглибленим вивченням математики стає при цьому основою для реалізації ідей профільного навчання фізико-математичного напрямку.

Індивідуальний підхід є найбільш продуктивним у роботі з математично обдарованими дітьми. В моделі сучасної школи, що впроваджується у процесі реформування шкільної освіти, індивідуальний підхід можна здійснити шляхом організації профільної диференціації процесу навчання, зокрема через школи й класи з поглибленим вивченням математики, яка є унікальним засобом формування не тільки освітнього, а й розвиваючого та інтелектуального потенціалу особистості.

Специфіка і структура змісту поглибленого курсу математики дає кожному учневі на підставі його здібностей, нахилів, інтересів, ціннісних орієнтацій і суб'єктного досвіду можливість реалізувати себе у пізнавальній навчальній діяльності. Поглиблене навчання учнями математики

## СЕКЦІЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

розглядається як процес розкриття й розвитку особистості учня, якість якого забезпечується систематичним, цілеспрямованим контролем та мірою участі учня у контролюючій навчальній діяльності.

Контроль є складовою діагностики і означає виявлення, вимірювання і оцінювання знань, умінь і навичок учнів. Виявлення та вимірювання результатів навчання називають перевіркою. В умовах, коли відбувається методологічна переорієнтація процесу навчання на розвиток творчої особистості учня, контроль має базуватись на принципі позитивного оцінювання згідно якого, у першу чергу враховуються рівні досягнень учнів, а не степінь невдач.

Учні класів з поглибленим вивченням математики у переважній більшості мають високий рівень математичних здібностей, які характеризуються як креативні, тому що розв'язування проблемних, нестандартних задач, завдань підвищеної складності є процесом творчим. Процес поглибленого вивчення математики є репродуктивним (пов'язаним з функцією пам'яті) і продуктивним (пов'язаним з функцією мислення). Оцінювання репродуктивних знань та умінь має бути стандартизованим та уніфікованим (еталонним), тоді як продуктивні знання оцінюються як особистісний внутрішній приріст учня.

Особистісно орієнтоване навчання змінює критерії оцінки освітньої діяльності. У традиційному навчанні освітній продукт учня оцінюється за ступенем наближення його до заданого зразка, тобто чим більш точно і повно відтворює учень заданий зміст, тим вища оцінка його освітньої діяльності. В особистісно орієнтованому навчанні освітній продукт учня оцінюється за ступенем відмінності від заданого, тобто чим більше науково - і культурно-значущих відмінностей від відомого продукту вдається домогтись учню, тим вища оцінка продуктивності його навчання.

Особистими освітніми продуктами у процесі вивчення математики можуть бути: історичний аналіз, реферат, розв'язання наукової проблеми, доведення теореми,



## СЕКЦІЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

сформульоване правило або закономірність, складена задача, самостійна робота для вчителя або товариша, комп'ютерна програма тощо.

Особистісний підхід до освіти вимагає відновити у правах суб'єктивізм в оцінці освітніх досягнень учнів, підвищити, а не понизити роль учителя в діагностиці та оцінці дійсних особистісних приростів учня. Необхідно знайти ефективне сполучення між суб'єктивною і об'єктивною системами оцінювання.

Узагальнення власного досвіду роботи в класах з поглибленим вивченням математики, бесід з учителями в інституті післядипломної освіти дозволили нам чітко усвідомити специфіку тих проблем, які виникають у процесі контролю при поглибленому навчанні математики. З одного боку вікові особливості сприймання та засвоєння математичної інформації в основі своїй є такими самими як у учнів інших профілів, з іншого боку профільна диференціація передбачає збільшення обсягу навчального матеріалу та підвищення його теоретичного рівня, тому навіть аналогічні вимоги до результатів навчання вимагатимуть від учнів цих класів більшого фізичного навантаження та розумових зусиль. У той же час не можна втратити ті важливі мотиваційні фактори, які впливають із дидактичних функцій контролю. Таким чином наявним є певне протиріччя розв'язати яке можливо лише розробкою та впровадженням більш ефективної системи контролю результатів навчання при поглибленому вивченні курсу математики.

Ідеалізований варіант дії такої системи – управлінські (зовнішній контроль) функції учителя, поступово вичерпуючись (потреба у зовнішньому контролі поступово зменшується), переводять навчання математики у план само регульованого протікання, тобто самоконтролю, самоуправління, самоосвіти. Ідеальна модель властива лише математику-досліднику, ми ж формуємо особистість, яка звикла перевіряти і контролювати свої вчинки, що дуже важливо для математиків і техніків.