5. Перельман Я.И. Практические занятия по геометрии. – Л.,1924. – 120с.
6. Погорєлов О.В. Геометрія: Стереометрія: Підруч. для 10-11 кл. серед. шк. – 4-те вид. – К.: Освіта, 1998. – 128с.
7. Бевз Г.П. Геометрія: Підруч. для 10-11 кл. загальноосіт. навч. закладів / Г.П.Бевз, Н.Г.Владімірова. – К.: Вежа, 2002. – 224с.
8. Тадеєв В.О. Геометрія. Основи стереометрії. Многогранники: Дворівневий підручник для 10 класу загальноосвітніх навчальних закладів /За ред. В.І.Михайловського. – Тернопіль: навчальна книга – Богдан, 2003. – 384с.
9. Кисельов А.П. Геометрія. Частина друга. Підручник для IX-X класів середньої школи. – К.: Рад. школа, 1957. – 96с.
10. Клопський В.М., Скопець З.А., Ягодовський М.І. Геометрія: Навчальний посібник для 9 і 10 класів середньої школи. – К.: Рад. школа, 1982. – 256с.
11. Krzysztof Klaczkow, Marcin Kurczab, Elzbieta Swida. Matematyka dla licealistow. – Warszawa, 2001. – 311.
12. Richard Rhoad, George Milauskas, Robert Whipple. Geometry for Enjoyment and Challenge. – Evanston, Illinois, 1991. – 770.
13. Шарыгин И.Ф. Нужна ли школе XXI века Геометрия? // Математика. - №12. – 2004. – с.2-4с.
14. Александров А.Д. О геометрии. // Математика в школе. - №3. – 1980. – с.56-62.

Спусканюк Л.В., Яценко С.Є.
НПУ імені М.П. Драгоманова

Стан проблеми особистісно орієнтованого навчання у психологічно-педагогічній літературі.

Суспільна проблема. Система освіти у будь-якій країні покликана сприяти реалізації основних задач соціально-економічного і культурного розвитку суспільства, бо саме школа готує людину до активної діяльності у різних сферах життя суспільства. Сьогодення висуває нові вимоги до національної системи освіти, які відображені у державних програмних документах. Так, у Концепції 12-річної загальної середньої освіти одним з пріоритетних напрямків розвитку національної школи є "...створення передумов для всебічного розвитку і саморозвитку особистості, індивідуалізації і диференціації навчання, переходу на особистісно зорієнтовані педагогічні технології" [6, с. 18].

Таким чином, головний стратегічний напрямок розвитку системи шкільної освіти лежить на шляху розв'язання проблеми особистісно зорієнтованої освіти – такої освіти, де особистість дитини знаходиться у центрі уваги педагога, психолога, у якому учіння, а не викладання є провідним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями розвитку особистості дитини у процесі навчальної діяльності займалися провідні педагоги і психологи: І.Д.Бех, Л.І.Божович, Л.С.Виготський, П.Я.Гальперін, В.В.Давидов, Л.В.Занков, О.М.Леонтьєв, І.Я.Лернер, І.С.Якиманська та інші.

Теоретичне обгрунтування різних моделей особистісно зорієнтованого навчання проводили: І.Д.Бех, О.В.Бондаревська, О.О.Леонтьєв, В.В.Рибалка, В.В.Сериков, Г.К.Селевко, І.С.Якиманська та інші.

Різні аспекти розвитку особистості учня у процесі математичної освіти розглянуті у роботах Е.Г.Гельфман, Г.В.Дорофєєва, Л.Г.Петерсон, М.О.Холодної, Югової та інших.

Невирішена раніше частина проблеми. Огляд та узагальнення праць вітчизняних та зарубіжних авторів свідчить про те, що проблема особистісно зорієнтованого навчання досить широко висвітлена у педагогічній та психологічній науковій літературі і на сьогодні є актуальною не тільки для освітнього простору України, але й найближчого сусіда – Російської Федерації. Проте на відміну від неї, в Україні майже відсутні методичні розробки цього питання відповідно до конкретних шкільних предметів, зовсім відсутні методики особистісно зорієнтованого навчання математики, зокрема геометрії в основній школі.

Метою статті є аналіз стану проблеми особистісно зорієнтованого навчання, математичної освіти зокрема.

Актуальність концепції особистісно зорієнтованого навчання зумовлена не тільки значущістю для розбудови оновленого українського суспільства, але й обгрунтованістю емпіричних і теоретичних передумов. До перших можна віднести накопичений за останні десятиліття досвід новаторської педагогічної діяльності, до других – фундаментальні дослідження у галузі психології особистості та суміжних з нею дисциплін.

Особистісно зорієнтована освіта грунтується на принципах гуманістичного напрямку у психології і педагогіці. Мова йде про виховання особистості із загальновизнаними людськими цінностями такими, як відкритість, чесність, альтруїзм, взаємодопомога тощо. І, як зазначає І.Д.Бех, особистісно зорієнтоване навчання і виховання є дійовим засобом формування саме такого типу особистості [1, с. 15].

На сьогодні можна вести мову про велике розмаїття технологій, що претендують на реалізацію особистісно зорієнтованого підходу у навчанні.

Науково-методичні підвалини особистісно зорієнтованого навчання з культурологічних позицій розроблялися колективом вчених під керівництвом О.В.Бондаревської. Метою такої освіти, на її думку, виступає людина, що пізнає і творить культуру шляхом діалогічного спілкування, вироблення "власних витворів" індивідуальної і колективної творчості [4, с. 38].

О.В.Бондаревська [3] характеризує парадигму особистісно зорієнтованої освіти за п'ятьма положеннями: сутність та призначення освіти, ставлення педагога до дитини, визначення людинотворчих функцій, зміст освіти та використання педагогічних технологій.

Дати людині освіту, на думку О.В.Бондаревської, – це означає допомогти їй стати суб'єктом культури, навчити життєтворчості. "Зміст особистісно зорієнтованої освіти повинен включати все, що потрібно людині для побудови і розвитку власної особистості" [3, с. 14]. Відповідно до цієї тези у зміст такої освіти вона включає наступні обов'язкові компоненти: аксіологічний, когнітивний, діяльнісно-творчий та особистісний.

Під педагогічними технологіями О.В.Бондаревська розуміє такі технології, при яких можна вести мову про перехід від пояснення до розуміння, від монологу до діалогу, від соціального контролю до розвитку, від управління до самоуправління. Вибір тієї чи іншої технології залежить від позиції вчителя та учня у навчальному процесі. Дитині потрібна педагогічна допомога і підтримка і, як зазначає О.В.Бондаревська, це ключові слова, що характеризують технології особистісно зорієнтованої освіти.

Отже, О.В.Бондаревська виділяє ряд суттєвих вимог до технологій особистісно зорієнтованої освіти: діалогічність, діяльнісно-творчий характер, спрямованість на підтримку індивідуального розвитку дитини, надання їй необхідного простору свободи для прийняття самостійних рішень, творчості, вибору змісту і способів учіння і поведінки. Науковець робить наголос на тому, що будь-яка технологія може стати особистісно зорієнтованою, якщо вона відповідає даним вимогам [3, с.17].

Про особистісно зорієнтовану модель виховання веде мову і І.Д.Бех. На його думку, модель, що ставить за мету розвиток вищих духовних цінностей особистості, має зважати, з одного боку, на диференційований аспект розвитку дитини, її специфіку, а з іншого - на культурно-нормативні характеристики розвитку дитини у кожному віковому періоді. Тому проектування духовного зростання сучасної дитини можливо реалізувати лише у найтіснішому зв'язку із психологічною наукою [1, с. 1]. Особистісно зорієнтоване виховання, за І.Д.Бехом, – це виховання у дитини переживань і тільки те, що емоційно переживається особистістю, стає її ціннісно-смисловим надбанням. Переживаючи смисли життєвих явищ, дитина освоює соціокультурний світ. У просторі переживань і відбувається саморозвиток і самовизначення людини як особистості. Значні морально-духовні розвивальні можливості особистісно зорієнтованої моделі виховання І.Д. Бех, як і О.В.Бондаревська, розглядає саме із культурологічних засад [1, с. 2].

Стратегічними орієнтирами проектування особистісно зорієнтованого процесу навчання І.Д.Бех вважає такі: створення необхідних умов для різнобічної життєтворчості дитини; забезпечення успішності підростаючої особистості; створення ситуацій позитивних емоційних переживань суб'єкта у комунікативній діяльності; утвердження школяра як рівноправного учасника педагогічного процесу; створення стимулюючого і розвивального середовища [1, с. 23].

Таким чином, на думку І.Д.Беха, середовище, діяльність, відносини є основою проектування особистісно зорієнтованої освіти.

Значний вклад у розвиток теоретичних положень Л.С.Виготського, підвалин особистісно зорієнтованого навчання зроблений колективом вчених під керівництвом О.М.Леонтьєва. Процес навчання він розглядає як цілеспрямований процес привласнення культурних цінностей, а процес виховання - як цілеспрямований процес привласнення здібностей до спілкування, тобто взаємодії з іншими членами суспільства. При цьому навчання і розвиток не є паралельними, взаємонезалежними процесами. Взаємозв'язок розвитку і навчання здійснюється шляхом самостійної діяльності учня. О.М.Леонтьєв уперше зробив наголос на необхідності зміни структури діяльності учня на уроці як передумові втілення цього взаємозв'язку [10, с. 126]. У контексті проблеми особистісно зорієнтованого навчання дана модель є значущою, бо вона визначає дитину як абсолютну цінність, яка потребує поваги своєї гідності та прав.

Проблемами розвитку і виховання підростаючої особистості займалася Л.І.Божович. До безумовних наукових досягнень цього автора можна віднести розробку основних принципів вікового підходу у вихованні молодого покоління [2, с. 10]. Вона зазначала, що, "...формування особистості не може характеризуватися незалежним розвитком лише якогось одного її аспекту – раціонального, вольового або емоціонального. Особистість – це діюча вища інтегративна система, деяка нерозривна цілісність, та можна вважати, що існують деякі психічні новоутворення, які послідовно виникають та характеризують етапи центральної лінії її онтогенетичного розвитку. Центральне для даного віку системне новоутворення, яке виступає мов би узагальненим результатом, підсумком всього психічного розвитку дитини у відповідний період, не залишається нейтральним по відношенню до подальшого розвитку, а стає вихідним для формування особистості дитини наступного віку" [10, с. 99].

Теоретичне призначення концепції особистісно зорієнтованого навчання В.В.Сериков [13] бачить у розкритті сутності та умов реалізації особистісно розвивальних функцій освітнього процесу, в означенні цільових, змістовних та процесуальних характеристик системи освіти. Він розглядає особистісно зорієнтований підхід у межах предмету дидактики, включаючи категорію мети, змісту освіти, методів навчання, діяльність викладання і учіння, критерії ефективного навчального процесу.

На його думку, власні особистісні функції учня "підключаються" до освітнього процесу у тому випадку, коли когнітивне орієнтування вже не може забезпечити адекватну позицію учня у структурі навчальної ситуації. Особистісні функції (мотивації, опосередкування, колізії, критики, рефлексії, смислотворчості, орієнтації, самореалізації та інше) у даному трактуванні це не характерологічні якості людини, а саме ті людські прояви, які власне і реалізують соціальне замовлення "бути особистістю" [13, с. 17]. Повнота цих

функцій, представленість у діяльності суб'єктів навчального процесу можуть свідчити про те, що освітній процес досяг особистісного рівня свого функціонування

Методологія особистісно зорієнтованої освіти, як зазначає В.В.Сериков, спрямована на дослідження специфічної сутності цілісного педагогічного знання, умови його функціонування у авторській діяльності, особливу особистісно діяльнісну форму існування цього знання, тим самим допомагає переходу теорії цілісного педагогічного процесу на новий ступінь свого розвитку.

Науковець підкреслює, що особистість у тій мірі може брати участь у визначенні мети, змісту освіти, у якій передбачається освіта саме цілісної особистості, а не окремих функціонально-діяльнісних компонентів індивіда, стандарт яких у кожну історичну епоху задається соціумом. Особистісно те, що з самого початку самовизначається людиною, вибудовується як власний світ.

Розробка концепції особистісно зорієнтованої освіти породжує деякі методологічні проблеми, серед яких В.В.Сериков виділяє – співвідношення науково-педагогічного знання з іншими способами регуляції педагогічної діяльності, з креативністю, "авторською" сутністю самого вчителя як конструктора особистісно зорієнтованої ситуації.

У спеціальній галузі психології і педагогіки профільного навчання старшокласників важливі передумови становлення особистісного підходу розроблялися В.В.Рибалкою. Розробка особистісного підходу, на думку автора, - дуже складна теоретична і практична проблема. Її складність зумовлена тим, що особистість є чи не найскладнішим новоутворенням у світі і одночасно – суб'єктом перетворення цього світу і самого себе [11, с. 1].

Особистісний підхід, як зазначає В.В.Рибалка, доцільно розглядати як важливий психолого-педагогічний принцип, основу якого складає сукупність вихідних теоретичних положень про особистість та практичних засобів, що сприяють її цілісному розумінню, вивченню та гармонійному розвитку [11 с. 2]. Психолого-педагогічні компоненти особистісного підходу потребують подальшої суттєвої доробки або корекції у різних аспектах і узгодження одне з одним у цілому контексті. В.В.Рибалка зазначає, що аналіз відповідних даних свідчить про тісний зв'язок між індивідуально-психологічним, соціально-психологічним, віковим та діяльнісним підходами до особистості, які фактично утворюють єдиний комплекс підходів, і все це дає підставу розглядати все у контексті єдиного особистісного підходу. Особистісний підхід набуває при цьому більш повної, аніж у первісних спробах його побудови, змістовної, структурної характеристики [11, с. 12].

Теоретичні засади діяльнісно-орієнтованої концепції особистісно зорієнтованої моделі навчання розробляються колективом вчених під керівництвом О.О.Леонтьєва. Як зазначає автор даної концепції, важливішими її положеннями є такі: школа повинна бути школою для усіх і кожного, незалежно від індивідуальних здібностей конкретного учня; головна мета школи – розвиток не тільки мислення дитини, але й розвиток цілісної особистості, здатної до подальшого розвитку; дитині має бути комфортно на уроці, необхідно зняти стресоутворюючі фактори навчального процесу.

О.О.Леонтьєв також виділяє такі суттєві положення своєї теорії: навчання з позицій "педагогіки здорового глузду" не є взагалі розвивальним, а воно має готувати дитину до подальшого розвитку. Звідки можна вивести критерій особистісно зорієнтованого навчання: навчати дитину треба таким чином, щоб ніякі зміни у реальному житті не змогли загнати її у глухий кут, щоб навчання орієнтувало дитину на можливе гідне майбутнє. Далі автор концепції вводить принцип "мінімаксу", що означає пропонувати дитині зміст освіти по максимуму і у той самий час вимагати, щоб учень засвоїв цей зміст по мінімуму [8 с. 17].

Система особистісно зорієнтованого навчання О.О.Леонтьєва отримала назву "Асоціація "Школа - 2100"". Вона прагне "охопити усі аспекти діяльності навчання (з боку вчителя) та діяльність учіння (з боку учня), роблячи основний наголос на забезпеченні самостійної і творчої орієнтації учня у процесі учіння" та на відміну від альтернативних шкіл, які спираються на теорії розвивального навчання, прагне максимально співвіднести власну концепцію з практикою загальноосвітньої школи [8, с. 18].

До особистісно зорієнтованих моделей навчання можна віднести і технологію навчання, що саморозвивається , Г.К.Селевка, яка вмістила у себе суттєві якості розвивального навчання. При розробці такої моделі особливо виділяється той факт, що у діяльності дитини присутні потреби, що стосуються саморозвитку особистості, а саме потреба у самоствердженні, самовираженні, захищеності, самоактуалізації [12, с. 174].

Підгрунтям такої моделі виступає наступна гіпотеза: всі найвищі духовні потреби людини пов'язані з прагненням до самовдосконалення та саморозвитку, тому для підвищення якості шкільної освіти необхідно використовувати ці потреби для мотивації учіння. Характерним для цієї моделі є те, що переноситься наголос з викладання на учіння, використання поряд з пізнавальною і морально-вольової мотивації діяльності, надається пріоритет самостійним методам та прийомам навчання. На думку Г.К.Селевка, технологія навчання, що саморозвивається, представляє собою „більш високий рівень розвивального навчання і є найкращим продовженням розвивальних технологій навчальної ланки, що грунтуються на пізнавальних мотивах" [12, с. 163].

Розвиток особистості, на думку Г.К.Селевка, - це „процес фізичної та психічної зміни індивіда у часі, спрямований до удосконалення, перехід у будь-яких його властивостях та параметрах від меншого до більшого, від простого до складного, від нижчого до вищого" [12, с.181].

На наш погляд, найбільш теоретично обгрунтована особистісно зорієнтована модель навчання колективом вчених під керівництвом І.С.Якиманської, яка отримала назву суб'єктно-особистісний підхід у навчанні. Особливе значення автор цієї концепції надає суб'єктному досвіду життєдіяльності дитини. У межах

такого підходу кожен учень цінний "відтворенням не стільки суспільного, скільки індивідуального досвіду" [15, с.10].

І.С.Якиманська виділяє такі принципи особистісно зорієнтованого навчання: будь-який учень є суб'єктом пізнання, він має свої власні індивідуальні особливості; зміст, засоби та методи освіти повинні бути підібрані таким чином, щоб будь-який учень міг проявити власну вибірковість до навчального матеріалу; ураховувати у якості критеріїв не тільки рівень досягнутих знань, але й сформованість певного інтелекту при цьому оцінювання динаміки розвитку дитини повинно проходити у порівнянні з самим собою, а не з іншими учнями; виділення у якості основної мети освіти становлення освіченості, яка розглядається як сукупність знань, вмінь, індивідуальних здібностей; побудова особистісно зорієнтованого навчання грунтується на принципі варіативності, тобто викладач відбирає форми та зміст навчального процесу, який дозволяє здійснити педагогічну підтримку у пізнавальному процесі з урахуванням мети розвитку кожної дитини [15, с. 6].

Стосовно математичної освіти, зазначимо, що, починаючи з кінця XX століття, починаються активні спроби впровадження психологічних технологій у викладення математики.

Так, науковими школами Е.Г.Гельфман та М.О.Холодної [14] розроблялася концепція викладення математики на діяльнісній основі з урахуванням психологічних особливостей учнів. Ця концепція отримала назву "Математика. Психологія. Інтелект", ключовим моментом якої є "ментальний досвід" учня. Під ментальним досвідом Е.Г.Гельфман та М.О.Холодна розглядають "систему індивідуальних інтелектуальних ресурсів, що зумовлюють особливості пізнавального відношення суб'єкта до світу та характер відтворення дійсності у індивідуальній свідомості" [14, с. 362].

Даний проект містить у собі навчальний зміст курсу математики 5-9 класів, комплект методичного забезпечення цього змісту та засоби його контролю. У відповідності до загальновизнаної мети освіти, автори даної концепції виділили наступну мету вивчення математики: формування здібностей до переносу математичної мови на опис реальних процесів; формування здібностей до побудови системи понять; формування здібностей до переносу математичних методів на розв'язування проблем інших наук; формування засобами навчального предмету математики культурних та моральних цінностей; розвиток на уроках математики індивідуальних можливостей кожної дитини [7].

Разом з тим у даному проекті відсутній опис діяльності учня і вчителя, що робить його не технологічним. Крім того, він не охоплює ту частину шкільного курсу математики, у процесі вивчення якого, відповідно до періодизації Д.Б.Ельконіна, власне, і формуються діяльнісні здібності.

Над концепцією розвитку математичної освіти "математика для кожного" працює колектив науковців під керівництвом Г.В.Дорофєєва [5]. Провідною ідеєю даної концепції виступає гуманітаризація та гуманізація математичної освіти. Втілення такої ідеї автор бачить в "орієнтації курсу математики на особистість учня, розвиток його духовної сфери" [5, с. 10]. На думку Г.В.Дорофєєва, мета освіти повинна відповідати інтересам як суспільства, так і конкретної дитини. Якщо мета освіти є провідним компонентом методичної системи, то й усі інші компоненти повинні визначатися цією метою, причому реально, а не декларативно.

Науковець проголошує принцип пріоритету розвивальної функції у навчанні математики, тобто головною метою навчання математики Г.В.Дорофєєв бачить у загально інтелектуальному розвитку дитини, причому задача формування умов для індивідуальної діяльності людини з метою пізнання та розуміння оточуючого світу засобами математики розглядається як найбільш суттєва компонента шкільної математичної освіти.

Таким чином, з точки зору пріоритету розвивальної функції освіти конкретні математичні знання у "математиці для кожного" Г.В.Дорофєєв розглядає не стільки як мету освіти, а скільки як підгрунтя для організації повноцінної у інтелектуальному відношенні діяльності учнів. Саме ця діяльність стосовно загальноосвітньої школи є найбільш значущою для формування особистості дитини, ніж самі конкретні математичні знання, які виступають базою цієї діяльності [5, с. 14].

Провідним принципом, що визначає зміст математичної освіт, науковець проголошує принцип "розумного консерватизму", тобто з одного боку визнання, що традиційний зміст математичної освіти містить у собі необхідний обсяг доступних учням фундаментальних знань, а з іншого - додаткове включення у цей зміст компонентів, які сприяють інтелектуальному розвитку дитини та підвищують можливості особистості в освоєнні традиційних математичних знань.

З точки зору комунікативного аспекту навчання Г.В.Дорофєєв веде мову про те, що якщо не навчити людину "математичному стилю" сприйняття усної або письмової інформації (тобто такої інформації, яка не має безпосереднього відношення до математики, але особистісно значуща для цієї людини), то вона легко може стати жертвою демагогії, політичної або іншої спекуляції [5, с. 250]. Посилення такого аспекту у навчанні, з точки зору Г.В.Дорофєєва, потребує створення нового підходу до визначення результатів навчання, який би насамперед виявляв рівень сформованості мислення та діяльнісних здібностей, тобто готував дитину "до життя".

Треба зазначити, що вищезазначені теорії, насамперед, спрямовані на виявлення закономірностей розвитку мислення у процесі діяльності, тобто об'єктом дослідження виступає психологічний розвиток дитини, а не власне діяльність учня. Структура цієї діяльності, її вплив на формування здібностей дитини науковцями не розглядається. Проте саме педагогічна наука потребує системи засобів практичної побудови діяльності, її методологічної версії [9 с. 105].

Проблемами побудови дидактичної системи неперервної математичної освіти, що орієнтована на цінності саморозвитку особистості, займається Л.Г.Петерсон. Ця дидактична система охоплює дошкільну освіту, початкову ланку та 5-6 класи загальноосвітньої школи. Автор даної концепції розглядає параметри системи загальної освіти, у яких реалізується неперервна індивідуальна освітня траєкторія учня. Крім того, Л.Г.Петерсон розглядає предикат, що задає структуру базового процесу у системі неперервної загальної освіти, яку науковець називає інтегративною технологією діяльнісного підходу. На основі цього предиката Л.Г.Петерсон вибудовує технологію проектування уроку. До досягнень даної дидактичної системи можна віднести те, що автор на теоретичному рівні формулює систему вимог до структури та морфологічне наповнення змісту освіти, що використовується при організації процесу навчання у системі неперервної загальної освіти. На підставі досвіду побудови такої інтегративної теорії та концепції її впровадження у шкільну практику Л.Г.Петерсон пропонує розробляти моделі розв'язування аналогічних освітніх задач [9, с. 18].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Огляд та узагальнення психолого-педагогічної літератури з означеної проблеми дає змогу зробити такі висновки:

1. На сьогодні можна вести мову про існування декількох концепцій особистісно зорієнтованої освіти, які ґрунтуються на різних підходах до навчання: культурологічному (О.В.Бондаревська, І.Д.Бех); діяльнісно-орієнтованому (О.О.Леонтьєв, В.В.Сериков); суб'єктно-орієнтованому (Г.К.Селевко, І.С.Якиманська).

2. На наш погляд, найбільш ґрунтовно теоретичні засади особистісно зорієнтованого навчання розроблені І.С.Якиманською, ключовим моментом даної концепції виступає суб'єктний досвід дитини.

3. Щоб навчання можна було вважати особистісно зорієнтованим та найбільш ефективним, на нашу думку, воно повинно орієнтуватися на:

- рівень навченості та ступінь загального розвитку, культури, тобто на раніш отриманий досвід;
- особливості психічного складу особистості (пам'яті, мислення, сприйняття, уміння управляти та регулювати своєю емоційною сферою та інше);
- особливості характеру та темпераменту.

Крім того, необхідно ураховувати та розвивати індивідуальні пізнавальні стилі пізнавальної діяльності кожного учня. При особистісно зорієнтованій моделі навчання важливе значення набуває місце вчителя у навчальному процесі, його професіоналізм, вміння майстерно та делікатно визначати і ураховувати індивідуальні відмінності учнів не тільки в академічних знаннях, але й у психологічному плані. Необхідно відповідно готувати навчальні матеріали, плани, вміти реагувати на індивідуальні відмінності дітей.

4. Відповідно до вимог Державних освітніх стандартів і програм, у тому числі і з математики, на сьогодні вкрай актуальна проблема впровадження у шкільну практику конкретних особистісно зорієнтованих педагогічних технологій. На цьому шляху дещо вже зроблено. Так, спроби використання досягнень психологічної науки у викладанні шкільного курсу математики зроблені колективом вчених під керівництвом Е.Г.Гельфман та М.О.Холодної; теоретико-методичні засади побудови неперервного курсу математики (дошкільна, початкова освіта та 5-6 класи основної школи) зроблені Л.Г.Петерсон; проблемами гуманітаризації та гуманізації шкільної математичної освіти займався Г.В.Дорофєєв. Проте всі вищезгадані дослідження стосуються розробки загальних теоретичних питань впровадження даної технології та й розробляються у Російській Федерації. Ураховуючи вітчизняний та зарубіжний педагогічний досвід предметом подальшого наукового дослідження стає проектування змісту і методичного забезпечення особистісно зорієнтованого навчання математики, зокрема геометрії в основній школі.

Література:

1. Бех І.Д. Виховання особистості: У 2-х кн. Кн. 2: Особистісно-орієнтований підхід: науково-практичні засади. – К.: Либідь, 2003. – 344с.
2. Божович Л.И. Избранные психологические труды. /Под ред Д.И.Фельдштейна. – М.: Межд. педакадемия, 1995. – 209 с.
3. Бондаревская Е.В. Гуманистическая парадигма личностно ориентированного образования. //Педагогика, 1997. - № 4. - С. 11-17.
4. Бондаревская Е.В. Педагогическая культура как общественная и личная ценность. //Педагогика, 1999. - № 3. - С. 37-43.
5. Дорофеев Г.В. Математика для каждого. – М.: Аякс, 1999. – 292 с.
6. Концепція 12-річної загальної середньої освіти. //Інформаційний збірник Міністерства освіти України. - К.: Педагогічна преса. – 2000. - № 21. – С.
7. Концепция и программа проекта "Математика. Психология. Интеллект", 5-9 кл. /Под рук. Э.Г.Гельфман, М.А.Холодной. – Томск: Том. ун-т, 1999. – 56 с.
8. Леонтьев А.А. Педагогика здравого смысла //Школа 2000. Вып. 1. – М.: Баллас, 1997. – С. 9-23.
9. Петерсон Л.Г. Теория и практика построения непрерывного общего образования (на примере курса математики для дошкольников, начальной школы, 5-6 кл. основной школы). Дис. … докт. пед и психол. наук. –
10. Райгородский Д.Я. Психология личности. Хрест. по психол. Т.2. – Самара.: Изд. Дом "БАХРАМ-М", 2002. – 544 с.

11. Рибалка В.В. Особистісний підхід у профільному навчанні старшокласників. Автореф.... дис. доктора психол. наук. - К., 1998. - 34 с.
12. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
13. Сериков В.В. Личностно ориентированное образование. //Педагогика, 1994. - № 5. – С. 16-21.
14. Холодная М.А. Психология интеллекта. – М.: Барс, 1997. – 392 с.
15. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. – М.: Сентябрь, 2000. – 112 с

Тесленко Л.С., Чадаєв О.М., Менько Я.П.
Миколаївський державний університет

Модульна організація практичних занять з математичного аналізу.

Організація навчального процесу, а також його методичне і дидактичне забезпечення, є необхідною умовою якісного засвоєння навчального матеріалу. В даний час в Миколаївському державному університеті оцінювання роботи студентів в основному здійснюється за модульно-рейтинговою системою. При цьому значну увагу приділяється самостійній роботі студентів. Цю роботу необхідно дуже ретельно планувати і здійснювати постійний контроль її результатів. Велике значення має наявність методичних матеріалів, які відповідають діючим програмам і навчальним планам. В даній роботі описується один з можливих підходів до організації практичних занять з математичного аналізу на підставі власних методичних і дидактичних матеріалів.

Існує багато посібників методичного характеру, які можуть бути використані при проведенні занять з математичного аналізу, а також для організації самостійної роботи студентів [1–4, 6]. Одним з перших широко відомих посібників такого плану є посібник І.А Каплана [3]. В цьому посібнику наведено розробки практичних занять з вищої математики у відповідності до програми вищої математики для вищих технічних навчальних закладів на той час. Матеріал кожного практичного заняття містить: 1) основні відомості з теорії, означення, формули; 2) докладне рішення типових задач різної складності; 3) задачі для самостійного розв'язування з вказівками і проміжними результатами. Однак ці практичні заняття містять дуже багато матеріалу, який опанувати на одному занятті практично неможливо. Наприклад, перше практичне заняття в [3] передбачає практичне засвоєння таких питань: обчислення подвійного інтегралу по прямокутній області, обчислення подвійного інтегралу по криволінійній області, подвійний інтеграл у полярних координатах, обчислення площ плоских фігур. Цей посібник доцільно використати, на наш погляд, для самостійного засвоєння матеріалу. Такого ж плану є посібник [4], в якому по кожній темі наводяться теоретичні відомості і розв'язання задач, в основному, з збірника задач і вправ з математичного аналізу Б.П. Демидовича.

Більш вдале викладення матеріалу можна знайти в роботах [1, 2, 6]. По-перше, це посібники з математичного аналізу і в більшій степені відповідають діючій програмі курсу. У [2] по кожній темі наводяться: 1) теоретичні відомості, 2) зразки розв'язування задач, 3) вправи. Посібник [1], крім того, містить ще і контрольні питання і завдання, які дозволяють самостійно визначити якість засвоєння теоретичного матеріалу.

Матеріал посібника [6] містить, в основному, такі ж елементи, як і в [1, 2]. Однак, на відміну від інших посібників, тут наводяться ще і завдання самостійних робіт. На жаль матеріал згруповано за темами, які не завжди співпадають з темами практичних занять.

Таким чином, на даний час не існує посібника, який би повністю відповідав діючій програмі курсу математичного аналізу і був би структурований відповідно навчальному плану і робочої програми курсу.

В даній роботі описується схема організації практичних занять і самостійної роботи студентів з математичного аналізу для студентів математичних спеціальностей, [5]. При цьому матеріал курсу розбито на модулі змістовно пов'язаних практичних занять. Наводиться реалізація цієї схеми для спеціальності "Педагогіка і методика середньої освіти. Математика" у відповідності до діючої програми.

Аналіз наявної методичної літератури і багатий досвід практичного викладання математичного аналізу дозволяють запропонувати наступну схему викладення матеріалу практичного заняття:

1) короткі теоретичні відомості,
2) запитання для самоперевірки,
3) зразки розв'язання задач,
4) набір задач для роботи студентів в аудиторії,
5) завдання підвищеної складності,
6) домашнє завдання,
7) відповіді.

Модульна структура і дидактичні матеріали, що містять завдання різної складності, дозволяють викладачеві суттєво активізувати пізнавальну діяльність студентів при вивченні математичного аналізу. А саме:

- індивідуалізувати навчання за темпом, обсяг за змістом;
- поширити в практику вузівського навчання елементи самонавчання;
- навчити студентів виконувати творчі завдання та розв'язувати задачі підвищеної складності;
- налагодити взаємодопомогу в навчанні між студентами академічної групи;
- поєднати аудиторні і позааудиторну роботу студентів при вивченні математичного аналізу та ін.