

1. Індекс УДК, без абзацного відступу, вирівняно по лівому краю. Відомості про автора та керівника (справа від УДК). Після цього з нового рядка посередині великими літерами без абзацного відступу, (розмір 16) заголовки статті (шрифт напівжирний).

2. Анотація мовою статті публікації (без слова анотація, без абзацного відступу).

3. Ключові слова (розпочинається словосполученням «Ключові слова:», без абзацного відступу, відступ зліва 1 см, вирівняно по ширині тексту).

4. Основний текст статті друкується через 1,5 інтервал з абзацним відступом 1 см (Times New Roman Cyr, 14 pt). Текст вирівнюється по ширині

5. Публікація починається зі вступу. Слово "Вступ" друкується без нумерації, без абзацного відступу, жирними літерами. Після нього в цьому ж рядку викладається текст вступу, який повинен відповідати вимогам ВАКУ до фахових публікацій.

6. Формули даються в окремому рядку з відступом зліва 1 см, нумеруються послідовно арабськими цифрами в круглих дужках з правої сторони сторінки з вирівнюванням по правому краю. Додаткові відступи перед і після формул не робляться.

7. Для набору формул використовувати вбудований у Word For Windows редактор формул Equation 3.0, налаштований наступним чином: Times New Roman Cyr, 11 pt; Function – Times New Roman Cyr, 11 pt; Variable – Times New Roman Cyr, Italic 11 pt; L.C. Greek – Symbol, 11 pt; L.C. Greek – Symbol, 11 pt; Symbol – Symbol, 11 pt; Matrix/Vector – Times New Roman Cyr, bold, 11 pt; Numbers – Times New Roman Cyr, 11 pt. Розміри: Full – 11 pt; Subscript/Superscript – 70%; Sub- Subscript/Superscript – 50%; Symbol – 150%; Sub-Symbol – 100%.

8. Таблиці та ілюстрації нумеруються послідовно арабськими цифрами. Підписи до рисунків, назви та текст таблиць даються шрифтом Times New Roman Cyr, 9 pt. Слово «Таблиця...» – в окремому рядку справа, з нового рядка вказується назва таблиці. Примітки до таблиці да-

ються тільки в тексті. Не доцільно використовувати вертикальні надписи у колонках. Ілюстрації підписуються знизу. Підписи до таблиць та ілюстрації центруються.

9. Публікація закінчується висновками. Слово «**Висновки**» друкується без нумерації, без абзацного вступу, жирними літерами. Після нього в цьому ж рядку викладається текст висновків, який повинен відповідати вимогам ВАК України до фахових публікацій.

10. Список джерел подається в кінці статті під назвою «**Використані джерела**» в алфавітному порядку. Посилання в тексті на джерела подається в квадратних дужках із зазначенням їх порядкового номера у списку. Допускається список літературних джерел приводити по мірі використання.

Висновки і напрями подальших досліджень. Уніфікація вимог, які накладаються на оформлення результатів наукових досліджень у вигляді наукових статей сприяє розміщенню їх у будь-якому збірнику наукових праць, знімає причини та підстави відмов редакцій в їх друкуванні. В подальших дослідженнях необхідно виконати аналіз вимог, які характерні для видавництва ближнього і дальнього зарубіжжя.

Список використаних джерел:

1. Постанова Вищої атестаційної комісії України від 15.01.2003 №7-05/1. «Про підвищення вимог до фахових видань внесених до переліків ВАК України // Бюлетень Вищої атестаційної комісії України. – №1 від 2003 р.
2. Бібліографічний запис. Загальні вимоги та правила складання [Текст]: (ГОСТ 7.1 – 2003, ІДТ): ДСТУ ГОСТ 7.1: 2006 – Чинний з 2007-07-01. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – III, III, 47 с.; 29 см. – (Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи). (Національний стандарт України).

Methodological bases of registration of scientific reasons. In the article analyses are resulted and standardization of requirements is executed in registration of scientific reasons.

Key words: science, article, annotation, introduction, thing, object, purpose, exposition, conclusion, literature.

Отримано: 21.05.2011

УДК 37.091.3:511

А. В. Білюнас

РВНЗ «Кримський гуманітарний університет» (м. Ялта)

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ

У даній роботі розглядається актуальність використання методики формування математичної культури учнів старшої школи при доведенні математичних тверджень як інноваційна технологія управління компетентнісно-світоглядним становленням учителя.

Ключові слова: математична культура, математичні твердження.

Постановка проблеми. Двадцять перше століття настало в умовах радикальної нової економіки і інформаційних технологій, що неминуче повинне впливати на освіту. В останні роки відбулися й продовжують відбуватися докорінні зміни у всіх сферах життя України. Зміни в системі суспільних відносин активно впливають на освіту, вимагають від неї адекватної відповіді на завдання, поставлені перед нею на новому етапі розвитку країни [3].

Математичну освіту розглядають як найважливішу складову фундаментальної підготовки випускників шкіл. Саме у зв'язку із цим значно зріс інтерес до проблеми формування математичної культури.

Аналіз досліджень і публікацій. В контексті зазначеної проблеми нами здійснено аналіз літератури з різних аспектів: історико-філософського обґрунтування категорії «культура» (О.І. Арнольдов, М.О. Бердяєв, О.Ф. Лосєв і ін.), психолого-педагогічних досліджень понять «професійна культура» (М.В. Александров, М.І. Болдирев, Н.С. Воробйов) та «математична культура» (Г. Вейль, С. Пейперт, О.В. Гладкий і ін.).

Заслужують на увагу роботи: В.І. Снегурової про використання системи задач як засобу розвитку математичної культури, С.О. Розанової щодо проблеми формування мате-

матичної культури студентів техузів, О.І. Чиркової про реалізацію ідеї випереджального ознайомлення при навчанні доведеному теорем у курсі геометрії основної школи, Н.В. Кугай про розвиток умінь старшокласників доводити твердження в процесі вивчення алгебри й початкам аналізу.

Загальні аспекти доведення математичних тверджень розглядали в своїх роботах В.М. Брадєс, М.Я. Ігнатенко, О.І. Скафе, Я.І. Грудьонов, З.І. Слєпкань, Л.М. Фрідман, Є.С. Ляпін, та інші. Окремі питання доведення математичних тверджень розроблялися Г.П. Бєвзом (методика доведення тверджень курсу алгебри), М.І. Бурдой (методика доведення тверджень курсу геометрії), А.О. Столяр (логічна організація змісту в процесі доведення), З.І. Слєпкань (психолого-педагогічні основи вчення учнів доведенням) і іншими.

Окремі підходи щодо доведення математичних тверджень курсу алгебри і початків аналізу розглядали автори підручників А.Н. Колмогоров, М.І. Шкіль, З.І. Слєпкань, Т.В. Колесник, Т.М. Хмара, С.П. Нелін і ін.

Розробці змісту математичної освіти, вдосконаленню методів, організаційних форм і засобів навчання, присвячені праці науковців О.К. Артемов, Г.П. Бєвз, М.І. Бурда, В.А. Далінгер, М.Я. Ігнатенко, І.Я. Лернер, П.М. Єрднієв, М.І. Жал-

дак, М.І. Кованцов, Г.І. Саранцев, О.І. Скафа, М.Н. Скаткін, А.О. Столяр, В.М. Ченців, В.О. Швець, М.Й. Ядренко та інші.

Метою даної статті є розкриття актуальності використання методики формування математичної культури учнів старшої школи при доведенні математичних тверджень як інноваційна технологія управління компетентнісно-світоглядним становленням учителя.

Виклад основного матеріалу. Всі учні повинні не лише набуті в школі ґрунтових основ наукових знань, а крім того, оволодіти вмінням логічно мислити, чіткішим формуванням своєї думки, щоб без належної математичної культури не можливо [4].

Формування математичної культури може бути реалізоване з першу чергу, в процесі навчання доведенням математичних тверджень. Доведення математичних тверджень – один з важливих засобів, що сприяє формуванню математичної культури, розвитку творчого і логічного мислення учнів. Необхідність підвищення ролі аргументації доведення в старших класах загальноосвітньої школи об'єктивно зумовлене окрім всього особливостями пізнавальної діяльності старшокласників. Учні старших класів віддають перевагу навчанню, у процесі якого потрібно не просто обґрунтувати факти, але і забезпечити їх доказовість [1].

При опрацюванні вищезазначених розвідок ми зіткнулися з проблемою відсутності чіткого термінологічного визначення, наукового обґрунтування окремих положень щодо формування математичної культури. Таким чином слід зауважити – проблема формування математичної культури не нова, проте на сьогодні йде переусвідомлення наявного та пошуку нового у цій справі. Під поняттям «математична культура» ми будемо розуміти як процес так і результат засвоєння математики, так і вміння учнів користуватися цими знаннями під час здобуття нових знань і застосування їх у подальшому. Проте, на жаль, на сьогодні, як ніколи, загострилися протиріччя між життєво необхідними вимогами щодо математичної підготовки, рівнем математичної культури випускника загальноосвітньої школи та її фактичним станом [3].

Сьогодні у процесі навчання доведення математичних тверджень існують суперечності між:

- соціальним замовленням суспільства на компетентного випускника школи з належним рівнем математичної підготовки і фактичним рівнем його математичної грамотності та культури;

- досягнутим учнями рівнем знань, умінь та навичок і знаннями, вміннями та навичками, необхідними для вирішення ним нових завдань;
- домінуючим фронтальним викладом матеріалу та індивідуальним характером його засвоєння;
- наявним науково-теоретичним супроводом навчання математики та існуючою реальною практикою навчання;
- традиційною системою масового навчання математики з усіма її складниками та необхідністю її модернізації, у т.ч. організації контролю в контексті концепції особистісно зорієнтованого навчання.

Проблема дослідження полягає в недостатній розробленості теоретичних і практичних основ формування математичної культури учнів старшої школи з урахуванням психолого-педагогічних умов реалізації акмеологічного підходу на основі доведення математичних тверджень.

Висновки. Методика формування математичної культури учнів при доведенні математичних тверджень і її методичне забезпечення мають дуже велику практичну значущість, що потребує від вчителя володіння інформаційними технологіями, інноваційними прийомами і методами. Вони можуть бути використані вчителями математики, фізики, астрономії в практиці навчання в старшій школі. Результати майбутнього дослідження можуть бути покладені в основу розробки спецкурсів для студентів і слухачів курсів підвищення кваліфікації, написання навчально-методичних посібників для вчителів і учнів загальноосвітніх шкіл.

Список використаних джерел:

1. Антонечко М.І. Розв'язування геометричних задач : книга для вчителя. – К. : Ред. шк., 1991. – 128 с.
2. Мышкис А.Д. Элементы теории математических моделей – М. : Физматлит, 1994. – 180 с.
3. Стратегічні напрями розвитку вищої освіти в Україні : матер. Міжнар. наук.-практ. конф. – К. : МАУП, 2004.
4. Стюарт Я. Концепция современной математики. – Мн. : Вишэйша шк., 1980. – 260 с.

In this work actuality of the use of method of forming of mathematical culture of students of pupils is examined at leading to of mathematical assertions.

Key words: mathematical culture, mathematical assertions.

Отримано: 4.07.2011

УДК 372.853

В. Л. Бузько

Спеціалізована загальноосвітня школа I-III ступенів №6 Кіровоградської міської ради

РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ЯК ЗАСІБ ІНТЕГРАЦІЇ ПРИРОДНИЧИХ ЗНАТЬ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ

У статті розглянуто значення інтеграції знань для формування цілісної особистості. У статті наведені конкретні приклади фізичних задач міжпредметного змісту, з метою інтеграції природничих знань.

Ключові слова: інтеграція знань, міжпредметні зв'язки, розв'язування задач.

Основною метою освітньої галузі «Природознавство» є розвиток учнів за допомогою засобів навчальних предметів, що складають природознавство як наукову галузь, формування наукового світогляду і критичного мислення учнів завдяки засвоєнню ними основних понять і законів природничих наук та методів наукового пізнання, вироблення умінь застосовувати набуті знання і приймати виважені рішення в природокористуванні [11].

Метою загальної освіти є всебічний розвиток особистості кожної людини, розвиток творчого потенціалу особистості сучасного учня, вміння здобувати самоосвіту і орієнтуватися у стрімкому потоці наукової та технічної інформації. Важливу роль для розвитку цілісної особистості відіграють такі компоненти змісту освіти, які відображають тенденції інтеграції наукового знання [4, с. 26].

Першою сходинкою здійснення інтеграції знань є реалізація міжпредметних зв'язків.

Проблема міжпредметних зв'язків у навчанні залишається актуальною, так як шкільні предмети охоплюють лише частину знань про природу в межах окремої науки; науково-технічний прогрес не стоїть на місці: відбуваються відкриття нових речовин, матеріалів; вдосконалюються методи дослідження. Міжпредметні зв'язки розширюють предметну галузь пізнання.

Проблема міжпредметних зв'язків не нова. Вона досліджена і обґрунтована в роботах:

- А. В. Усової, В. М. Максимової, І. Д. Зверева, Н. О. Лощкарьової (розглянуто класифікацію і функцію міжпредметних зв'язків);
- Ю.І. Діка, І. К. Туришева, В. Р. Ільченко, Д. М. Кирюшкіна, І. М. Козловської (розглянуто структуру міжпредметних зв'язків шкільних природничих дисциплін);