

2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: підручник / І. М. Дичківська. – «Академвидав», 2015 – 304 с.
3. Загвязинский В.И. Педагогическое творчество учителя / В. И. Загвязинский. – М., 1987. – 159 с.
4. Литвин В. М., Андрущенко В. П., Гуржій А. М. Науково-освітній потенціал нації: погляд у ХХІ століття / В. М. Литвин, В. П. Андрущенко, А. М. Гуржій. – Київ : Навч. книга, 2004 – 672 с.
5. Мазоха Д. С., Опанасенко Н. І. Педагогіка [навч. посібник для студ. вищих навч. закл.] / Д. С. Мазоха, Н. І. Опанасенко. – Київ: Центр навч. л-ри, 2005. – 231с.
6. Мойсеюк Н. С. Педагогіка [навч. посіб.] / Н. С. Мойсеюк. – К. : ВАТ «БКФ», 2007. – 656 с.
7. Тоффлер Э. Третья волна / Э.Тоффлер. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 2004. – 261с.

Максим Лутфулін

РЕЗЕРВИ ПІДНЕСЕННЯ ЯКОСТІ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ

Розвиток вітчизняної математичної науки і освіти протягом ХІХ-ХХ ст. відзначається значними досягненнями, про що яскраво свідчать матеріали колективної монографії «Київські математики-педагоги» [2] та історико-педагогічні дослідження В. С. Прудникова [7]. Цей час був багатий на важливі відкриття і винаходи у справі викладання математичних дисциплін у загальноосвітній і вищій школі.

У першій половині ХІХ ст. відомий методист математики Федір Іванович Буссе (1794 — 1859) розпочинає активну боротьбу з багатовіковими традиціями догматичного навчання математики в школі, які вимагали від учнів механічного заучування визначень, правил, формул та інших видів навчального матеріалу. Догматичне, формальне навчання панувало в школах античної Греції й Риму, ще глибше укорінилося в середньовічних школах і залишалося домінуючою традицією в системі шкільної освіти принаймні до середини ХІХ ст.

Л.Ф.Магницький (1669-1739), автор першого вітчизняного підручника з математики («Арифметика, сиречь наука числительная», 1703), вважав заучування правил необхідною умовою успішного навчання. У цьому зв'язку відомий методист математики К.Ф. Лебединцев (1878-1925) зазначав, що «Арифметика» Магницького «містить тільки визначення дій, виклад прийомів обчислень і розв'язування задач без будь-яких пояснень, чому треба чинити так, а не інакше. І нерідко в ній зустрічаються вказівки на необхідність завчити напам'ять те чи інше правило або таблицю» [6, с. 21]. Водночас К.Ф. Лебединцев констатував, що в багатьох вітчизняних школах механічне заучування зберігалося принаймні до 60-х років ХІХ ст.

Важливим досягненням Ф.І. Буссе в розвитку методики математики було запровадження методів навчання, спрямованих на глибоке розуміння учнями математичних понять і правил, на свідоме виконання навчальних завдань. Основу його методичних поглядів становили такі положення:

- вправи необхідно пристосовувати до понять і віку учнів;
- не залишати нічого без ґрунтового пояснення;
- дотримуватися послідовності у викладі навчального матеріалу;
- спочатку розвивати в учнів розуміння нового поняття, а потім вже давати його визначення;
- показати учням користь і необхідність кожного правила.

Слід зазначити, що методика Ф.І. Буссе забезпечує реалізацію однієї з найважливіших дидактичних вимог Я.А. Коменського, сутність якої полягає в тому, що у навчальному процесі треба йти не від правил до прикладів, а в зворотному напрямку. Перше, ніж формулювати правило, треба розглянути приклади, пояснити їх зміст. При цьому до формулювання визначень і правил доцільно залучати самих учнів [5, с. 260].

Методичні ідеї Ф.І. Буссе знайшли плідне продовження і розвиток у педагогічній спадщині П.С. Гур'єва (1807-1884). Так само, як Коменський і Буссе, П.С. Гур'єв уважав, що виклад нового навчального матеріалу необхідно розпочинати з розгляду конкретних явищ, предметів або прикладів, але не з формулювання визначень і правил. Узагальнюючим визначенням і правилам «має передувати практичне вміння робити саму справу, з якої потім шляхом узагальнень ці визначення і ці правила можуть виникнути в дитячому розумі» [7, с. 419]. При такій побудові навчального процесу реалізується відома вимога Я.А. Коменського: «Нічого не можна заучувати, крім того, що добре осмислене» [4, с. 348].

П.С. Гур'єв став засновником науково обґрунтованої методики викладання арифметики, реалізація якої не допускає механічного заучування навчального матеріалу. Ця методика забезпечує свідоме, глибоке засвоєння знань учнями. Сформульовані П.С. Гур'євим принципи навчання арифметики були розвинені й перенесені на інші математичні дисципліни К.Ф. Лебединцевим [6, с. 21-52].

На жаль, естафета методичних ідей Буссе Гур'єв Лебединцев, яка забезпечує реалізацію найважливіших дидактичних настанов Я.А. Коменського, до цього часу не знайшла повного розуміння з боку вчителів математики. До сих пір деякі вчителі початкових класів вимагають від учнів механічного заучування таблиці множення. Так само, в середніх класах на уроках алгебри продовжує практикуватися бездумне заучування формул скороченого множення.

Наслідки такого «навчання» є цілком закономірними. Моніторинг якості математичної підготовки учнів загальноосвітніх навчальних закладів м. Києва констатує наявність суттєвих прогалин у засвоєнні навчального матеріалу учнями п'ятих класів, зокрема низький рівень сформованості обчислювальних навичок із дробовими числами [8, с. 36]. Учні дев'ятих класів мають низький рівень сформованості навичок виконання дій з раціональними числами; недостатню сформованість навичок застосування формул скороченого множення [9, с. 14]. Цілком очевидно, що безплідна практика догматичного, формального навчання математики аж ніяк не обмежується заучуванням таблиці множення і формул скороченого множення. Невже на початку XXI ст. наша школа не може позбутися цього анахронізму?!

Але це далеко не єдиний і навіть не найбільший анахронізм сучасного шкільного навчання. Численні дидактичні й методичні дослідження свідчать, що найнебезпечнішою перешкодою на шляху успішного навчання математики і переважної більшості предметів є непомірно великий обсяг навчального матеріалу. При

цьому навчальним програмам і підручникам з математики належить сумна «пальма першості» за рівнем навчальних перевантажень.

З метою кількісного оцінювання рівня перевантаженості програм і підручників В.П. Беспальком запроваджено коефіцієнт перевантажень (він визначається як відношення часу, потрібного учням для якісного засвоєння змісту підручника, до того часу, який передбачено на це навчальним планом школи). Перевантаженість шкільних підручників з математики 1979-1980 н.р. має такі показники:

геометрія: 20 (6-7 класи), 5 (8 клас), 7 (9-10 класи);
алгебра: 18 (7 клас), 7 (8 клас) [2, с. 152-153].

Даремно сподіватися на успішне засвоєння цих предметів кожним учнем при 5–кратних і навіть 20–кратних перевантаженнях. Велику перевантаженість начальним матеріалом мають також програми і підручники з інших предметів.

Нестерпна гострота проблеми усунення навчальних перевантажень констатується в дослідженнях О.Я. Савченко, Д.О. Тхоржевського, М.Д. Ярмаченка і багатьох інших науковців України й зарубіжних країн. Вірний шлях у вирішенні цієї проблеми обрав Сінгапур [Ковальова]. Це ніщо інше, як звільнення навчальних програм від надмірної деталізації пізнавального матеріалу і переконаність у перевагах свідомого, глибокого і міцного засвоєння найважливіших положень традиційного змісту шкільних предметів. Не дивно, що Сінгапур є світовим лідером за рівнем якості шкільної математичної і природознавчої освіти. Незаперечні успіхи в цій важливій справі поділяють із Сінгапуром Південна Корея, Тайвань та інші країни Південно-Східної Азії.

У цьому зв'язку авторам навчальних програм і підручників з математики для ЗНЗ України слід звернути особливу увагу на вивчення педагогічної спадщини відомого математика П.О. Долгушина, який був автором програми і підручника з математики для робітничого факультету Київського політехнічного інституту. У передмові до цього підручника, виданого у 1923 р., автор писав: «Мені випало нелегке завдання викласти курс елементарної математики, якому присвячується аркушів 60, стиснувши його разів у 10... Тому були опущені всі другорядні теореми і обраний сумісний метод викладу арифметики й геометрії, алгебри й геометрії, геометрії й тригонометрії. У той же час звертаю особливу увагу на можливо раннє ознайомлення учнів із графіками і функціями для того, щоб перехід до вищої математики здавався для робітників непомітним» [2, с. 53-54].

Розглянуті вище аспекти викладання математики свідчать про наявність великих резервів у вирішенні проблеми піднесення якості шкільної й вищої педагогічної освіти. Зазначимо, що ця проблема має багато інших аспектів, які чекають подальших досліджень і вирішення в практиці середньої й вищої школи.

Список використаної літератури

1. Беспалько В. П. Теория учебника: дидактический аспект // В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1988. – 160 с.
2. Киевские математики-педагоги. К.: Вища школа, 1979. 312 с.
3. Ковалева Г. Причины падения международного рейтинга российского образования / Г. Ковалева // Дайджест педагогічних ідей і технологій. – 2003. – № 2. – С.23–25.
4. Коменский Я. А. Избр. пед. соч. : в 2-х т. – Т. 1 / Я. А. Коменский / под ред. А. И. Пискунова. – М. : Педагогика, 1982. – 656 с.

5. *Красновский А.А.* Ян Амос Коменский.—М.: Учпедгиз, 1953.— 323 с.
6. Лебединцев К.Ф. Введение в современную методику математики / К.Ф. Лебединцев — К.: Госиздат Украины, 1925. — 94 с.
7. *Прудников В.Е.* Русские педагоги-математики XVIII-XIX веков / В.Е. Прудников М.: Учпедгиз, 1956. 540 с.
8. *Семененко А.* Моніторинг якості математичної підготовки учнів 5-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Києва / А. Семененко // Математика в школі. — 2011. — №5. — С. 33-37.
9. *Семененко А.* Моніторинг якості математичної підготовки учнів 9-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Києва / А. Семененко // Математика в школі. — 2012. — №1. — С. 10-14.

Наталія Танько

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Сучасні трансформаційні процеси у соціально-гуманітарній площині людського життя актуалізують проблему підвищення якості вищої освіти, яка характеризується не лише високим рівнем теоретичних знань і практичних умінь зі спеціальності, але й здатністю випускників до професійно орієнтованого спілкування іноземною мовою. Відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про засади державної мовної політики» Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року основною метою діяльності вищих навчальних закладів є підготовка висококваліфікованих фахівців, конкурентоспроможних на ринку праці, здатних до ефективної роботи на рівні міжнародних стандартів.

Узагальнення джерельної бази дослідження свідчить, що в педагогічній теорії студіювалися різні аспекти означеної проблеми: з'ясування психолого-педагогічної сутності інтерактивного навчання (Н. Гальскова, М. Гез, Н. Кочубей, В. Сафонова, В. Фурманова та ін.); теоретичні засади навчання іноземних мов (Б. Беляєв, І. Бім, Н. Гальскова, І. Грузинська, І. Зимня, Л. Каримова, Г. Китайгородська, А. Любарська, Ю. Пасов, Л. Щерба, О. Шерстюк та ін.), особливості формування іншомовної комунікативної компетентності студентів (Г. Бородіна, Р. Гришкова, Т. Дементьєва, Р. Мартинова та ін.).

Проведений аналіз філософської та психолого-педагогічної літератури свідчить, що учені дослідженого періоду були одностайні щодо важливості забезпечення інтерактивного (від англійського «inter» – взаємний, «act» – діяти) характеру навчального процесу, який передбачає активну взаємодію студентів, перебування їх в режимі дискусії, бесіди, спільної дії, діалогу. Учені переконували, що інтерактивною навчальною взаємодією може вважатися така взаємодія, яка забезпечує в навчанні високий рівень активності й співробітництва (студент особисто здійснює певну дію – висловлюється, обговорює, пише, малює, моделює тощо).

Узагальнення результатів загальнодидактичних пошуків щодо обґрунтування поняття «форма навчання» (В. Дяченко, І. Лернер, М. Скаткін та ін.), «форма навчальної діяльності» (І. Бурлака, В. Вихрущ та ін.), «форма організації навчання» (М. Махмутов та ін.), «форма навчальної діяльності учнів на занятті» (Ю. Мальований та ін.), дає підстави стверджувати, що інтерактивне навчання – це