

**Т. В. Лутфуліна**

Полтавська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №10

**М. В. Лутфулін**

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

м. Полтава

T\_Lutfullina@ukr.net, M.Lutfullin@i.ua

## **ЗАГАЛЬНОДИДАКТИЧНІ УМОВИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ**

Розвиток вітчизняної математичної освіти протягом ХІХ-ХХ ст. відзначається значними успіхами, про що знаходить підтвердження у колективній монографії «Київські математики-педагоги» [1]. Проте методичні надбання видатних педагогів-математиків до цього часу не знайшли належного поширення у масовій шкільній практиці. Протягом останніх десятиріч рівень засвоєння школярами математики викликає особливу стурбованість педагогічної громадськості. Гостроту проблеми зниження якості математичної освіти було констатовано у 2011 р. на міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми теорії і методики викладання математики», в НПУ імені М. П. Драгоманова [7, с. 50].

Проте зниження якості шкільної освіти, не обмежуючись лише математикою, простежуються також в засвоєнні учнями фізики і хімії. Численні дослідження вітчизняних і зарубіжних вчених констатують, що ці негативні явища зумовлює насамперед надмірний обсяг і складність змісту навчального матеріалу і повне ігнорування чи не найважливішого дидактичного принципу доступності навчання [5, с. 6].

Гіпертрофовані програми й підручники ставлять вчителів більшості предметів перед необхідністю перевантажувати навчальним матеріалом майже кожний урок. У цьому зв'язку відомий український педагог Д. Тхоржевський зробив висновок, що *шкільні предмети через перевантаженість їх змісту в сукупності недоступні для засвоєння переважною більшістю учнів* [6, с. 48-49].

Аномальні навчальні перевантаження породжують низку інших аномалій: *утрату учнями інтересу до навчання; механічне заучування навчального матеріалу; примусовий характер навчання; провальний рівень засвоєння математики, фізики й хімії; недисциплінованість учнів; згубний вплив на здоров'я школярів та ін.* [5, с. 6-7].

Усі ці явища є давно відомими вадами шкільного навчання. Перші в історії освіти настанови щодо попередження цих аномалій і виправлення деформованого навчального процесу належать Я.А. Коменському. У «Великій дидактиці», підкреслюючи першочергове значення доступності навчання, він визначив найважливішу умову успішного засвоєння знань учнями: *"Ніхто не буде переобтяженим надмірною кількістю матеріалу, що підлягає вивченню. В усьому будуть рухатися вперед, не поспішаючи"* [3, с. 339]. У цьому ж творі обґрунтовані інші необхідні умови забезпечення дітям успіхів у навчанні. До них належать відсутність будь-якого примусу до навчання [3, с. 303], випереджувальний розвиток пізнавальних інтересів і бажання навчатись [3, с. 354], забезпечення повного розуміння навчального матеріалу і дотримання правила: *"Нічого не можна заучувати, крім того, що добре осмислене"* [3, с. 348].

Учитель також повинен піклуватися про радісний настрій учнів, що не лише сприяє успішному навчанню, але й становить «половину здоров'я» [3, с. 219]. Отже звернення до «Великої дидактики» переконує в тому, що умови успішного навчання

несумісні з аномалією навчальних перевантажень, усуненню якої Коменський присвятив у цьому творі розділ XIX «Основи найкоротшого шляху навчання».

Для забезпечення умов успішного навчання поряд із настановами Я.А. Коменського та інших видатних педагогів минулого важливо спиратися на досвід усунення перевантажень в сучасній освітній системі Сінгапуру [2, с. 23]. Спираючись на цей досвід учителі усіх предметів, мають підстави висловити авторам більшості навчальних програм рішучий протест і вимогу кардинального перегляду змісту шкільної освіти. У цій важливій справі, а також в методичній роботі в школі слід керуватися обґрунтованою польським дидактом К. Сосніцьким концепцією структуралізму. Ця концепція спрямована на звільнення навчання від другорядного матеріалу, на виділення і доступного для учнів викладу систем найважливіших понять навчальних предметів [4, с. 105-106].

#### Література

1. Киевские математики-педагоги : [сборник / ред. А. Н. Боголюбов и др.]. – К. : Вища школа, 1979. – 312 с.
2. Ковалева Г. Международное исследование TIMSS / Г. Ковалева // Народное образование. – 2005. – № 9. – С. 35-42.
3. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения: В 2-х т. – Т. 1. / Я.А. Коменский. – М.: Педагогика, 1982. – 656 с.
4. Куписевич Ч. Основы общей дидактики / Чеслав Куписевич. – М.: Высшая школа, 1986. – 368 с.
5. Степаненко М. Норми і аномалії навчальної діяльності школярів / М. Степаненко, В. Лутфуллін / Витоки педагогічної майстерності. Зб. наук. праць ПНПУ ім. В.Г. Короленка. – Серія “Педагогічні науки”. Вип. 21. – Полтава, 2018. – С. 5-9.
6. Тхоржевський Д.О. Державний стандарт загальної середньої освіти і диференціація змісту навчання / Дмитро Тхоржевський // Педагогіка і психологія. – 1999. – №4. – С. 47-51.
7. Швець В. Міжнародна науково-практична конференція / В. Швець // Математика в школі. – 2011. – №11-12. – С. 49-53.

**Анотація.** Лутфулліна Т.В., Лутфуллін М.В. Загальнодидактичні умови підвищення якості математичної освіти. У контексті дидактичної концепції Я.А. Коменського розглянуто найважливіші умови успішного навчання, обґрунтовано необхідність і можливість створення таких умов навчання математики шляхом усунення перевантаженості навчальних програм.

**Ключові слова:** наслідки навчальних перевантажень, навчальні програми, дидактичні концепції Я.А. Коменського і К. Сосніцького, освітня система Сінгапуру.

**Summary.** Lutfullina Tetiana, Lutfullin Maxim. General didactic conditions of raising the quality of mathematical education. In the context of J.A. Comenius didactic concept the authors consider the most important conditions for successful learning, substantiate the necessity and possibility to create such conditions for learning mathematics by eliminating the overload of study programs.

**Key words:** consequences of study overloads, study programs, didactic concepts by J.A. Comenius and K. Sosnicky, Singapore's education system.

**Аннотация.** Лутфуллина Т.В., Лутфуллин М.В. Общедидактические условия повышения качества математического образования. В контексте дидактической концепции Я.А. Коменского рассмотрены важнейшие условия успешного обучения, обоснована необходимость и возможность создания таких условий обучения математике путем устранения перегруженности учебных программ.

**Ключевые слова:** следствия учебных перегрузок, учебные программы, дидактические концепции Я.А. Коменского и К. Сосницкого, образовательная система Сингапура.