

# ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ДО ЗНО З МАТЕМАТИКИ

Морміль Ігор Степанович,  
викладач математики першої кваліфікаційної категорії  
Вишнянського коледжу ЛНАУ, с.Вишня Городоцького району  
[a n re34@yahoo.com](mailto:anre34@yahoo.com)

Якість математичної освіти багато в чому залежить від якості освіти в цілому.

Головну ідею можна підсумувати таким чином: для того, щоб виховувати молоде покоління людей, щоб вони могли адекватно відповідати потребам часу, необхідно створити умови для якісного математичного навчання. Підвищення якості математичної освіти студентів є однією з найбільш актуальних проблем. Зміст шкільного курсу математики та його методика викладання завжди були предметом неупереджених і іноді бурхливих наукових дебатів. В процесі навчання математичних понять, формул, вони наводяться в такому абстрактному і узагальненому вигляді, що у студента можуть бути значні труднощі для відображення цих загальних абстрактних понять на певні конкретні образи, вони є узагальненими.

Педагогам вищої школи добре відомі особливості сучасного етапу в становленні математичної освіти і положення, в яке поставлені всі учасники освітнього процесу і методика викладання математики: скорочення кількості годин, що виділяються на математику; розрив між рівнем математичних знань випускників школи і вимогами вузів; поглиблення розриву між рівнем математичних знань випускників вузів і об'єктивними потребами сучасної науки і технології; погіршення матеріального становища викладачів і фінансування освіти. Кожна з названих тенденцій має свої причини і наслідки.

Благий намір скоротити кількість аудиторних годин занять зі студентами на користь самостійної роботи студентів, очевидно, не призводить до блискучих результатів з багатьох причин. Зменшення кількості годин, що виділяються на математику, відбувається в той момент, коли для цього немає належних умов: викладачі не готові психологічно, вони працюють за традиційними, сформованими методиками; для самостійної роботи немає методичного забезпечення; немає достатніх базових знань з математики у випускників шкіл, а значить, і у студентів; ні школярі, ні студенти не вміють працювати самостійно; немає відповідних організаційних норм для розрахунку керівництва самостійної роботи студентів, учнів і т.д.

Виходить, що спочатку необхідна перепідготовка викладачів, розробка нових методик і методичного забезпечення, потрібні якісні знання абітурієнтів, необхідно навчити студентів, починаючи з першого курсу, самостійної діяльності, і все це

вимагає додаткових коштів. В іншому випадку, з одного боку, вузи заощаджують навчальні години, а з іншого - це призводить до низької якості знань випускників.

Навчальні плани не передбачають будь-яких форм самостійної роботи студентів при вивченні математики (наприклад, у вигляді курсових робіт), за винятком звичайних домашніх завдань і типових розрахунків, причому через перевантаження викладачів і їх матеріальної незацікавленості фактичний обсяг навіть цих завдань скорочується.

Необхідно переглянути методику тренування математики, зменшивши його технічну складову навчання і перенісши акцент з питання “як?” (розв’язати, обчислити і т.д.) на питання “що?” і “навіщо?”. Форми і методи навчання в вузі повинні стати більш активними і сприяти активізації пізнавальної діяльності студентів.

У нас уже впроваджено навчально-методичні комплекси, що містять тексти лекцій та практичних занять, але для цього необхідно підготувати також велику кількість завдань для самостійного розв’язання і різноманітні матеріали для самоосвіти і самоконтролю, творчі завдання. У цей комплекс можуть увійти підручники, задачник, репетитори - тренажери, в тому числі в електронному варіанті. Звичайно, викладач може рекомендувати і традиційну навчальну літературу.

В ці навчальні комплекси можуть увійти спеціальні робочі зошити для самостійного навчання, які можуть поширюватися електронним чином у вигляді файлів, що допускають переробку і адаптацію. Більш того, можуть бути і такі студенти, які візьмуть безпосередню участь в розробці таких посібників. Завдяки таким методичним комплексам лекція може перетворитися в активний діалог викладача зі студентами, дозволить направляти активну пізнавальну діяльність студентів.

Викладач математики в коледжі завжди мав мати хорошу математичну підготовку. В даний час ці вимоги стають ще вище, так як склалася тенденція до того, що всі студенти повинні закінчити середню освіту і мати можливість успішно скласти ЗНО та вчитися далі.

В даний час впроваджуються різного типу експерименти: оновлення змісту освіти, в тому числі і математичного; проведення випускних іспитів у форматі ЗНО, профільне навчання та ін.

ЗНО виявилось випробуванням не тільки для студентів коледжу, а й для їхніх батьків, а головне – для викладачів. Вперше підсумковий контроль якості навчання для коледжів проводиться на порозі коледжу, а не в вузі, на вступних іспитах. Здавалося б, вузи повинні б тільки зрадіти цьому. Але викладачі вузів, як правило, не довіряють контрольно-вимірковим матеріалам, критикують їх. Вирішити протиріччя може тільки активна участь викладачів коледжів та вузів в розробці контрольно-виміркованих матеріалів, вдосконаленні методики тестування, у

впровадженні інших форм контролю якості навчання. Головне полягає в тому, що потрібно більше звертати увагу на сам процес навчання математики в школі і в коледжі, вдосконалювати методику викладання, впроваджувати сучасні технології, в тому числі інформаційні.

### ***Проаналізуємо основні проблеми, які постають на шляху до успішної здачі ЗНО:***

1. Скорочення навчальних годин, відведених на вивчення математики. Базові теми, такі як тригонометрія, похідна, первісна, логарифми і весь курс стереометрії вивчаються на досить поверхневому рівні. Тут не обійтися без курсів за вибором і додаткових занять у позаурочний час, самостійної підготовки.

2. Насиченість програми новим матеріалом, який викладачі змушені викладати до кінця другого курсу, що досить ускладнює підготовку до іспиту. Тому підготовка починається в позаурочний час, так як на занятті треба проходити програмний матеріал. Навантаження при цьому збільшується, потрібно встигати засвоїти новий матеріал і не забувати систематично готуватися до ЗНО.

3. Нетиповість і різноманіття формулювань завдань в варіантах ЗНО. У шкільних підручниках, як правило, використовуються стандартні формулювання. Слабких і середніх студентів незнайомі формулювання завдань ставлять в тупик, хоча після роз'яснень вони легко справляються із завданням.

4. Демонстраційні матеріали, пропоновані Міністерством науки і освіти для тренування учнів(студентів), мають великі розбіжності з реальними варіантами ЗНО. Тому гіпотетично доводиться враховувати вимоги ЗНО попередніх років, сподіваючись, що вони не сильно зміняться в нинішньому навчальному році.

5. При підготовці до іспитів дають знати про себе “слабкі місця” типові помилки для багатьох учнів(студентів). 70% помилок на зовнішньому незалежному оцінюванні - за темами з молодшої школи! Це дроби, від’ємні числа, елементарні перетворення виразів і все таке ж простеньке. Високий політ математичної думки закінчується помилками на рівні п'ятого класу. Слабке знання теорії, незнання і нерозуміння сенсу завдань призводить до того, що випускники губляться, не здатні самостійно міркувати, робити вірні висновки і що як наслідок, невірно виконане завдання.

6. Звичка обчислювати все на калькуляторі, аж до таблиці множення доставляє багато проблем. Відсутність навичок швидкого рахунку, незвичка обчислювати самостійно - в умі чи на папері, призводить до того, що студенти часом роблять грубі помилки в елементарних прикладах. Типові помилки повторюються з року в рік, і випускники допускають одні і ті ж помилки.

7. Незнання багатьма випускниками критеріїв оцінювання розв’язувань в частині, де потрібно повний обґрунтований розв’язок і відповідь для кожного завдання. Головним критерієм є математична правильність розв’язку. Кожному

викладачу, який займається підготовкою до ЗНО необхідно чітко вивчити критерії та ознайомити з ними студентів.

8. Напередодні іспитів практично всі студенти-другокурсники починають відчувати психологічну напругу. Воно і зрозуміло - настає відповідальний момент в їхньому житті. Навіть найбільш підготовлені студенти можуть на іспиті перехвилюватися, розгубитися і в найвідповідальніший момент з'являються прикрі і абсолютно не потрібні помилки. Щоб допомогти студентам впоратися з психологічними проблемами, потрібно ознайомити їх з процедурою і специфікою іспиту. Необхідно, щоб студенти звикли до специфіки іспиту, вміли правильно розподілити час на всі завдання, займатися систематично, щоб з'явилася відпрацьована техніка розв'язування. Одним з головних аспектів психолого-педагогічного супроводу випускників є ознайомлення батьків зі способами правильного спілкування зі своїми дітьми, надання їм психологічної підтримки, створення в родині сприятливого психологічного клімату.

Чим студенти більше знають - тим менший стрес і більша впевненість в собі і своїх силах. Дуже важлива аксіома: Більше знаєш - менше боїшся, менше боїшся - більше віриш у перемогу, віриш в перемогу - значить переможеш. Завдання педагогів і батьків змусити повірити в це студентів.

Звичайно, перераховані вище проблеми це тільки мала частина труднощів, з якими можуть зіткнутися викладачі, студенти та батьки при підготовці до іспиту. Підготувати студентів до ЗНО - це велика праця. Але не потрібно цього боятися. Якщо педагог добре знає, пояснює, любить свій предмет і своїх студентів, він обов'язково зможе підготувати їх до іспиту з математики. А кожен, хто навчається повинен пам'ятати слова відомого швейцарського математика Джорджа Полія: "Якщо ви хочете навчитися плавати, то сміливо входьте в воду, а якщо хочете навчитися розв'язувати завдання, то розв'язуйте їх".

#### Список використаних джерел:

- 1) Використано інформацію із сайту Українського центру оцінювання якості освіти <http://testportal.gov.ua/tag/zno-z-matematiki/>
- 2) Ямницький В.М. Психологічні чинники розвитку життєтворчої активності особистості в дорослому віці. Автореф. дис. д-ра психол. наук: 19.00.07 / В.М. Ямницький; Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. — К., 2005. — 40 с. — укр.
- 3) Кроль В.М. Психологія і педагогіка. - М.: Вища школа. 2001.
- 4) <https://mon.gov.ua/ua> - Міністерство освіти і науки України.