

## ПРОБЛЕМИ ШКІЛЬНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

**Іванюк Тетяна Георгіївна**

методист Тернопільського обласного комунального інституту  
післядипломної педагогічної освіти,  
t.ivanyuk@ippo.edu.te.ua

**Мартинюк Олеся МIRONІВНА**

кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри прикладної математики,  
Тернопільський національний економічний університет,  
allmur67@ukr.net

Серед основ наук важливу роль відіграє математика. Вона завжди була невід'ємною складовою частиною людської культури, ключем до пізнання навколишнього світу, базою науково-технічного прогресу та важливою компонентою розвитку особистості.

Математика містить у собі риси вольової діяльності, умоглядного міркування і прагнення до естетичної досконалості. Її основні і взаємно протилежні елементи — логіка й інтуїція, аналіз і конструкція, спільність і конкретність. Математику використовують у повсякденному житті, тому математичні знання і навички потрібні кожній людині, необхідні практично в усіх професіях.

Можливість отримання якісної шкільної математичної освіти є однією з найважливіших гарантій реалізації громадянами їхнього інтелектуального потенціалу, вирішальним фактором утвердження соціальної справедливості.

На часі становлення нових підходів щодо функціонування шкільної природничо-математичної освіти, яка передбачає не лише оновлення змісту, методів викладання, інформаційного та науково-методичного забезпечення, але базується на врахуванні реальних потреб суспільства, забезпечує життєві прагнення школярів, враховує їх індивідуальність [1]. Зрозуміло, є ряд внутрішніх чинників, які суттєво впливають на процес. Спробуємо здійснити аналіз шкільних проблем, які гальмують розвиток якісної математичної освіти в області.

На початку 2017 року в закладах загальної середньої освіти області проводилось експертне вивчення виконання вимог навчальних планів і програм, рівня знань, вмінь і практичних навичок учнів, об'єктивність оцінювання, організації профільного навчання математики. Мета проведеної роботи полягала у виявленні чинників, які суттєво впливають на стан викладання предмету у закладах області, аналізі причин виникнення окремих проблем і подальшої розробки заходів щодо їх вирішення.

З метою отримання повної інформації про стан викладання математики навчальні досягнення учнів у закладах загальної середньої освіти області було проведено моніторингове дослідження на визначення рівня сформованості основних видів математичної діяльності в учнів — випускників базової школи.

Моніторингові дослідження серед учнів 9-х класів області проводились на добровільних засадах у закладах освіти різних за статусом і складом учнів. Загальна кількість учасників — 1440, що становить 15% усіх дев'ятикласників

області. Основним завданням проведеного дослідження було отримання об'єктивної інформації про стан навчальних досягнень учнів з математики, уміння застосовувати отримані знання у завданнях практичного та прикладного змісту, володіння математичними методами. Результати дослідження показали, що 96% дев'ятикласників області розв'язують нескладні задачі життєвого змісту, які передбачають щоденні розрахунки для ведення побуту та організації дозвілля, 86% учнів правильно визначають середнє значення величини; 76% уміють здійснювати аналіз даних, поданих за допомогою таблиць або на діаграмі. Із завданням моніторингового дослідження PISA, яке пропонувалось для розв'язання учасникам, впорались лише 153 учні, що становить 10,6% учасників. Учні легше сприймають і розуміють інформацію, яка подається візуально за допомогою малюнків, графіків, діаграм, що вимагає, зокрема на початковому етапі вивчення предмету, використання у навчальному процесі поряд зі словесними методами засобів наочності, ІКТ, демонстраційних матеріалів. Розв'язання цієї проблеми полягає у приділенні уваги завданням прикладного змісту, акцентуванні на розвитку розумових операцій, зокрема аналізу, класифікації, систематизації, абстрагуванню при розв'язуванні задач.

Зупинимось на основних чинниках, які на нашу думку, найбільш негативно впливають на якість шкільної природничо-математичної освіти.

Не потребує доведення, що якість і доступність освіти залежать насамперед від її належного фінансування. Досвід передових країн світу переконливо демонструє, що для забезпечення випереджального розвитку освіти необхідно щорічно виділяти на галузь не менше 10% ВВП. Сутність випереджального розвитку освітнього потенціалу суспільства полягає в тому, що зміни в галузі освіти повинні випереджати зміни в інших сферах і створювати їх підґрунтя. Якщо освітня політика не переорієнтується на випередження, розвиток економіки буде стримуватися внаслідок орієнтації на систему освіти, що не відповідає його вимогам [2]. Як забезпечити за таких умов найбільш повний розвиток особистості, її розумових та фізичних здібностей, здобуття теоретичних і практичних навичок, необхідних для професійного зростання? На ринку державних послуг освіти належної якості варто розглядати перш за все як засіб підготовки високоосвічених спеціалістів, здатних креативно мислити, продукувати нові ідеї щодо вирішення проблем, формувати уміння легко адаптуватися до мінливих життєвих та професійних обставин та прагнути до постійного оновлення знань. Першочергове завдання — формування професійної компетентності вчителя, здатного реалізовувати завдання оновленого змісту освіти [3].

Професіоналізм педагога, його мобільність, постійне та системне підвищення професійного рівня, самовдосконалення визначатиме стиль та метод викладання предмету. У порівнянні з 2012 роком кількість учителів математики в області зменшилась на 220 осіб. Є незначне збільшення кількості молодих спеціалістів, але й зменшення кількості учителів, які мають I та II кваліфікаційну категорію. Більшість учителів області є досвідченими педагогами, стаж роботи яких становить більше 20 років. Аналіз даних свідчить про перспективу поповнення

молодими учителями закладів області, що вимагатиме методичної підтримки та забезпечення методичного супроводу учителів-початківців.

Доречно зауважити, що найкращий учитель той, який пробуджує в учнів бажання учитися. Тому недостатність професійності учителя у певній мірі призводить до виникнення другої проблеми — втрати інтересу учнів до навчання. Проте мотивація школярів до навчання — важливий компонент освітнього процесу і завдання учителя — підвищення її рівня. Мотивація школяра забезпечує його успішність, спонукає до глибоких й міцних знань, формує бажання і здатність навчатися протягом усього життя. Для успішної реалізації цього завдання учителеві необхідно використовувати велику кількість методичних матеріалів, які повинні мати прикладне спрямування, розглядати вивчення певної частини матеріалу у взаємозв'язках з іншими темами і предметами в цілому [4].

Важливе значення для збільшення мотивації до вивчення природничо-математичних дисциплін мають предметні олімпіади, конкурси, турніри, конкурс Малої академії. Школярі області восьмий рік поспіль беруть активну участь в Міжнародному чемпіонаті з розв'язування логічних математичних задач. З 2012 по 2018 роки в заочному етапі взяли участь близько 15800 учнів 1-11 класів. У Всеукраїнському фіналі, який щороку традиційно проходить у м. Вінниця, учні області у 2012–2017 роках вибороли 6 золотих, 2 срібних та 3 бронзові медалі.

Щорічно зростає кількість учнів, які беруть участь у Міжнародному математичному конкурсі «Кенгуру». Проте на Всеукраїнському рівні учнівської олімпіади з математики команда школярів області з 2014 року не відзначалася значними успіхами. Подолати низьку мотивацію учнів до навчання можна і треба, переглянувши методи, форми і стилі організації освітнього процесу. Позитивний вплив на внутрішні фактори особистості, а саме: почуття власної гідності, допитливість, задоволення, прагнення, емоції, ідеали стимулюють особистість до вдосконалення.

Завдання учителя — створення навчального середовища, забезпечення ситуації успіху, формування мотивів учнівської діяльності та сприяння пізнавальній активності школярів. Загальноосвітні навчальні програми передбачають засвоєння значного обсягу знань, при цьому нівелюється самотійний та творчий підхід до навчання. Для підвищення якості, зокрема природничо-математичної освіти, необхідно подолати третю проблему, яка полягає в репродуктивному характері нашої сучасної освіти. Якісна освіта повинна сприяти розвитку інтелектуальної сфери школяра. Учень повинен уміти самотійно знаходити істину, продукувати нові ідеї, застосовувати здобуті знання у нестандартних ситуаціях. Одним із шляхів вирішення даної проблеми є впровадження учителем у освітній процес розвивальних вправ, задач практичного змісту, творчих та дослідницьких завдань; проектних технологій, проблемно-пошукових методів. Розв'язання даної проблеми є основою для реалізації діяльнісного підходу до організації навчання. Врахування диференціації при навчанні та збільшення часу на самотійну роботу дає підґрунтя для подолання четвертої проблеми — відсутності в учнів навиків дистанційного навчання.

Дистанційне навчання виступає як ефективне доповнення традиційних форм освіти, забезпечує доступність різноманітних навчальних ресурсів, зокрема й електронних підручників, сприяє розвитку інтелектуальних здібностей учнів, враховує індивідуальні запити і життєві потреби школярів. Саме нагальним на часі завданням є розробка теоретичних основ дистанційного навчання.

Надання можливості вільного доступу до якісної освіти, спільні дії психологів, педагогів, методистів щодо організації та проведення ґрунтовної допрофільної підготовки дають можливість подолати п'яту проблему — проблему вибору учнем профілю навчання. Проблемою залишається й організація допрофільної підготовки та профільного навчання математики у закладах області. Також в області відсутні спеціалізовані навчальні заклади фізико-математичного профілю, зокрема для обдарованої учнівської молоді.

Математика — невід'ємна складова загальної культури людства, спосіб пізнання світу. Заняття цією наукою виховує характер, виробляє терпіння і увагу, формує волю, робить людей більш врівноваженими і зосередженими. Математика — це не просто формули і обчислення, а спосіб мислення і спосіб спілкування: логічний, лаконічний, доказовий.

#### **Список використаних джерел:**

1. Комарова О. А. Особливості формування випереджального рівня освітнього потенціалу суспільства. Кіровоградський національний технічний університет.
2. Нікітін В. Якісна освіта. Проблеми рівного доступу. — [Електронний ресурс] — [http://www.icps.com.ua/files/articles/36/69/school\\_director\\_nikitin2.pdf](http://www.icps.com.ua/files/articles/36/69/school_director_nikitin2.pdf).
3. Онофрійчук О. А. Сучасна освіта: парадигма чи парадокс? Миколаївський державний університет ім. В. О. Сухомлинського. Наукові праці. Том 84. Випуск 71. — С. 46.
4. Капіносов А. М. та ін. Математика. Комплексна підготовка до зовнішнього незалежного оцінювання. — Тернопіль : Підручники і посібники, 2018. — 560 с.

## **ШЛЯХИ ПРАКТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПІД ЧАС ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ФАХІВЦІВ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ КОНФЛІКТІВ**

**Калаур Світлана Миколаївна**

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри соціальної педагогіки та соціальної роботи,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

[svitlanakalaur@gmail.com](mailto:svitlanakalaur@gmail.com)

Під час професійної підготовки майбутніх фахівців соціальної сфери (соціальних працівників та психологів) до розв'язання конфліктів у їхній майбутній професійній діяльності доцільно робити наголос на активному використанні інтерактивного освітнього середовища, яке є в освітньому закладі. Вважаємо, що нині варто приділяти вагому увагу інтеграції освітніх можливостей інтерактивного навчального середовища на основі використання засобів інформаційно-комунікативних технологій. З огляду на це, у полі нашого зору були практичні питання впровадження в освітній процес таких подій, які б змогли