

ЛІТЕРАТУРА

1. Жалдак М. И. Система подготовки учителя к использованию информационных технологий в учебном процессе. Автореф. дисс. на соискание уч. ст. доктора пед. наук. – М.: 1989. – 48 с.
2. Настільна книга педагога. Посібник для тих, хто хоче бути вчителем-майстром / Упорядники: Андреева В.М., Григора В.В. – Х.: Вид. група «Основа»: «Тріада +», 2007. – 352 с.
3. Ніколаєнко С. М. Сільська школа – осередок духовності і культури народу // Освіта України. – 2006. – №2-3. – С. 1–3.
4. Освітні технології: Навч.-метод. посіб / О. М. Пехота, А.З. Кітченко, О.М.Любарська та ін.; За ред. О.М.Пехоти. – К.: А.С.К., 2004. – 256 с.
5. Освіта Сумщини. Стан. Проблеми. Здобутки. 2006-2007 роки / Інформаційно-статистичний збірник. – Суми, 2007. – 91 с.
6. Освіта в Україні. Нормативна база. – К.: КНТ, АТ1КА, 2004. – 492 с.
7. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
8. Хуторской А. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования // Народное образование. – 2003. – №2. – С. 58–64.

Повидиш Т.П. Формирование информационной компетентности учащихся на уроках химии в условиях профильного обучения

В статье поднимается вопрос о формировании у учащихся профильных классов информационных компетентностей путем внедрения информационных технологий (компьютерных обучающих программ, учебно-методических пособий и виртуальных лабораторий) на уроках химии и во внеурочное время.

Povidish T. P. The forming of informative competence of students during the lessons of Chemistry in the conditions of specialized education.

In the article the question of informative competence due to introduction of information technologies (computer educational programmes, educational-methodological manuals and virtual laboratories) for students of specialized classes in Chemistry on the lessons and in the period of extra-curriculum activities is raised.

УДК 51(08)(477)

К.В. Рабець

Київський національний
університет імені Тараса Шевченка

СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ, ПІДТРИМКИ І РОЗВИТКУ МАТЕМАТИЧНО ОБДАРОВАНОЇ МОЛОДІ

Автор аналізує психолого-педагогічні аспекти та специфіку обдарованості в області математики і пропонує продуктивну модель

системи виявлення, підтримки та розвитку математично обдарованої молоді, що забезпечує умови для одночасного розвитку здібностей учнів, їх мотиваційної сфери і творчого потенціалу.

Актуальність обраної теми окреслимо кількома фрагментами із нещодавно виданого збірника статей "Образование, которое мы можем потерять" [1]. У передмові його редактор ректор Московського університету академик В. А. Садовничий зазначає, що сьогодні світ переживає період, коли накопичений колосальний об'єм знань, який дозволяє перейти до здійснення справді революційних технологічних зрушень, і наголошує, що основою розвитку світу може бути лише процес пізнання, доступний тільки високоосвіченому суспільству, де праця приймає все більш інтелектуальні форми. Звідси – якісно нові завдання в області освіти підростаючого покоління. Думки щодо того, якою має і якою не може бути освіта на початку XXI століття висловлюють в [1] провідні вчені та державні діячі Росії. Ми ж наведемо інший фрагмент із цього збірника – доповідь Національної комісії з викладання математики і природничих наук, створеної за ініціативою Міністерства освіти США, – доповідь Комісії, більш відомої як "Комісія Гленна" (на ім'я її голови, знаменитого космонавта Джона Гленна) із вельми красномовною назвою – "Поки ще не надто пізно". Вона адресована уряду США і американському народу, але значення цього об'ємного тексту явно виходить за рамки однієї держави, надає інформацію для роздумів про стан справ у сфері освіти у власній країні. Головна ідея сформульована досить чітко: країна, яка хотіла б адекватно відповідати серйозним викликам часу, має спиратися в першу чергу на хорошу математичну і природничо-наукову освіту, інакше, у цієї країни немає майбутнього. "Оскільки саме рішення наших дітей формуватимуть нову Америку, постає питання: чи будуть вони володіти необхідними математичними і природничо-науковими інструментами, щоб зустріти нові проблеми і використати нові можливості?" – запитують автори доповіді. І відповідають: "сьогодні система освіти США не готова до розв'язання цієї найважливішої задачі. Наші діти втрачають здатність відповідати і реагувати не тільки на проблеми, що вже пред'являються 21-м сторіччям, але і на його потенціал в цілому. Ми упускаємо можливість зберегти інтерес нашої молоді до природничо-наукових і математичних знань, не націлюємо їх на той рівень компетентності, який буде їм необхідний, щоб продуктивно жити і трудитися".

Не в кращому стані й математична освіта України. Проблемними залишаються:

1. Складність і недоопрацьованість психолого-педагогічної проблеми обдарованості.

2. Соціально-економічний і комерційний аспекти проблеми обдарованості.

3. Відсутність науково-обґрунтованої методичної системи роботи з обдарованою молоддю.

4. Підготовка відповідних педагогічних кадрів.

Повною мірою в сучасних умовах не вирішує завдання роботи з

обдарованою молоддю і диференційоване навчання математики, і наявність різних типів загальноосвітніх установ (ліцеїв, гімназій, НВК та ін.).

Проблему нашого дослідження обмежимо питаннями:

психолого-педагогічних основ творчих здібностей та обдарувань, специфіки обдарованості в області математики, на яких може бути побудована система виявлення, підтримки і розвитку обдарованої молоді; компонентів цієї системи;

організації та методика роботи в рамках цих компонентів.

Гіпотеза дослідження: робота з виявлення, підтримки і розвитку обдарованої в області математики молоді може бути ефективною лише за умов створення цілісної продуктивної системи з урахуванням складності психолого-педагогічної проблеми обдарованості та специфіки обдарованості в області математики.

Мета дослідження: створення науково-обґрунтованої системи виявлення, підтримки і розвитку молоді, здатної скласти науково-технічну еліту суспільства.

Виклад основного матеріалу. Розкриємо зміст основних понять і термінів, щодо проблеми обдарованості та розвитку творчої особистості школярів у процесі навчання математики.

У сучасній психології не існує загальноприйнятого визначення поняття "обдарованість", як і єдиної теорії обдарованості.

До найбільш ґрунтовних робіт із вивчення природи обдарованості, слід віднести роботу Дж. Гилфорда "Три сторони інтелекту", в яких інтелект розглядається як сукупність окремих здібностей, щовизначаються трьома параметрами: діяльністю, змістом і кінцевим продуктом. У моделі Гилфорда представлені більше ста інтелектуальних здібностей і обґрунтовано чотири компоненти, що виступають характеристиками креативності особи: швидкість мислення, його гнучкість, оригінальність і ретельність розробки ідеї. Багатофакторну модель обдарованості розробив К. Хеллером із групою співробітників. Теорію множинності видів інтелекту, за якою не існує єдиного інтелекту, а є, принаймні, п'ять видів інтелекту: логіко-математичний, лінгвістичний, просторовий, музичний, особовий висунув Г. Гарднер. Теорію інтелектуальної обдарованості виклав Р. Стернберг. Вісім видів креативної обдарованості було ідентифіковано протягом двадцятип'ятирічної роботи К. Тейлором і його співробітниками [2].

Найбільш прийнятну "трьохкільцеву модель обдарованості", яка включає наступні три основні компоненти: високий рівень інтелекту, креативність і захопленість завданням запропонував Дж. Рензуллі.

Вітчизняні дослідження з проблеми обдарованості більшою мірою стосувалися психології здібностей. Обдарованість як певна категорія фактично не фігурувала в даних роботах (виняток становлять роботи Б.М. Теплова). Фундаментальні роботи по вивченню здібностей людини були виконані в основному російськими психологами Б.М. Тепловим, С.Л. Рубінштейном, Л.С. Виготським. Зокрема, пояснюючи свою позицію з питань творчості, Л.С. Виготський зазначав, що "творчою ми називаємо таку діяльність, яка створює щось нове, однаково, – річ зовнішнього світу

або витвір розуму чи почуттів, що живе та виявляється тільки в самій людині, і все, що виходить за межі рутини і в чому міститься хоч йота нового, зобов'язане своїм походженням творчому процесу людини" [3, с. 7].

Заслуговує на увагу погляд на творчість передових учителів-практиків (В.Сухомлинський, О. Захаренко, В. Шаталов, та ін.). В. Сухомлинський визначав творчість як своєрідну сферу духовного життя, самоствердження, коли розвивається самобутність та індивідуальність кожної дитини. О. Захаренко розглядає творчість школярів як особливу, якісну і водночас суспільну сферу, оскільки результати її безпосередньо звернені до особи школяра, сприяють захопленню процесом пізнання, вихованню потреби трудитися, високих моральних якостей.

Аналізуючи ці погляди, провідний фахівець сучасності з проблем формування творчої особистості учня з процесі навчання математики З.І.Слепкань зокрема зазначає [3], що:

- "Творчі здібності особистості (учня, студента) – це синтез її властивостей і рис характеру, які характеризують ступінь їх відповідності вимогам певного виду навчально-творчої діяльності і які обумовлюють рівень результативності цієї діяльності".

- "Творчі здібності самі по собі не гарантують творчих здобутків. Для їх досягнення необхідний "двигун", який запусив би в роботу механізм мислення, тобто необхідні бажання і воля, потрібна "мотиваційна основа".

Стосовно навчально-творчої діяльності Андреев В.І. [4] виділяє такі укрупнені компоненти творчих здібностей особистості:

1. Мотиваційно-творча активність і спрямованість особистості.
2. Інтелектуально-логічні здібності,
3. Інтелектуально-евристичні, інтуїтивні здібності.
4. Світоглядні властивості особистості.
5. Моральні якості, які сприяють успішній навчально-творчій діяльності.
6. Естетичні якості.
7. Комунікативно-творчі здібності.
8. Здібності особистості до самоуправління навчально-творчою діяльністю.

Щодо навчання математики, виділимо її особливості в цьому питанні.

Майже п'ятдесят років тому, в 1956 р. в Женеві відбулася Міжнародна конференція з математичної освіти. На конференції була прийнята "Рекомендація міністерствам народної освіти, щодо викладання математики в середніх школах". У цій рекомендації міститься багато чудових думок, для яких були знайдені дуже яскраві за своєю силою і точністю слова. Тут доречно привести одну з початкових тез: "Математична освіта є благо, на яке має право кожна людська істота, які б, не були її національність, стать, стан і діяльність".

Математика є частиною загальної освіти і має виконувати три її функції: вона покликана сприяти гармонійному розвитку особи, формувати її інтелект і дати опору в майбутній професійній діяльності.

Математична освіта, як і будь-яка інша, складається з трьох основних компонентів: навчання, виховання і розвитку, і має включати змістовний,

естетичний, психологічний, світоглядний і прагматичний аспекти. Вона повинна сприяти тому, щоб кожна людина:

□ освоїла навички логічного і алгоритмічного мислення (навчилася аналізувати, відрізнити гіпотезу від факту, критикувати, розуміти зміст поставленого завдання, схематизувати, точно виражати свої думки, тощо), а також розвинула уяву і інтуїцію (просторове уявлення, здатність прогнозувати результат і передбачити шлях розв'язання і тому подібне);

□ оволоділа багатьма конкретними математичними знаннями, необхідними для орієнтації у навколишньому світі й для підготовки до майбутньої професійної діяльності;

□ усвідомила етичні принципи людського гуртожитку (інтелектуальну чесність, об'єктивність, прагнення збагнути істину (ці принципи закладаються і іншими предметами, але роль математики в усвідомленні їх дуже велика і не може бути замінена нічим іншим);

□ розвинула в собі естетичне сприйняття світу (краси інтелектуальних досягнень, ідей і концепцій, пізнала радість творчої праці).

Повертаючись до класифікації Андрєєва В.І. [4], для формування творчої особистості в процесі вивчення математики особливо важливими вважаємо другий і третій компоненти. Зокрема, інтелектуально-евристичні здібності особистості мають включати:

1. Здібності генерувати ідеї, висувати гіпотези, особливо в умовах обмеженої інформації, прогнозувати розв'язання творчих задач, інтелектуально вбачати і висувати оригінальні підходи, стратегії, методи їх розв'язання.

2. Здібність до фантазії як найбільш яскраве виявлення творчої уяви, створення інколи неправдоподібних, парадоксальних образів і понять.

3. Асоціативність пам'яті, здібність відображати і встановлювати в свідомості нові зв'язки між компонентами задачі, особливо відомими і невідомими за схожістю, суміжністю, контрастом.

4. Здібність бачити протиріччя і проблеми.

5. Здібність до переносу знань, умінь у нові ситуації.

6. Здібність відмовлятися від нав'язливої ідеї, перебороти інерцію мислення, гнучкість мислення в пошуку нових підходів до аналізу протиріч, що виникають.

7. Незалежність мислення – здібність не слідувати бездумно загальноприйнятій точці зору, бути вільним від думки авторитетів, мати свою точку зору.

8. Критичність мислення – здібність до оціночних суджень, вміння правильно оцінити процес і результат власної творчої діяльності та діяльності інших, вміння знаходити власні помилки, їх причини і причини невдач.

Загальна характеристику математичних здібностей була запропонована В.А.Крутецьким [5, с. 91]. На його думку, це – "індивідуально-психологічні особливості (насамперед особливості розумової діяльності), які відповідають вимогам навчальної математичної

діяльності і зумовлюють при інших однакових умовах успішність творчого оволодіння математикою як навчальним предметом, зокрема відносно швидке, легке і глибоке оволодіння знаннями, уміннями і навичками в галузі математики".

В. А. Крутецький виділяє такі компоненти математичних здібностей:

1) здібність до формалізації математичного матеріалу, до відділення форми від змісту, абстрагування від конкретних кількісних відношень і просторових форм та оперування формальними структурами;

2) здібність узагальнювати математичний матеріал, вичленовувати головне, відволікатися від неістотного, бачити спільне у зовні різному;

3) здібність до оперування числовою і знаковою символікою;

4) здібність до просторових уявлень і уяви;

5) здібність до "послідовного, правильно розчленованого логічного міркування", як необхідного елементу доведень, обґрунтувань, висновків;

6) здібність скорочувати процес міркувань, мислити згорнутими структурами;

7) здібність до зворотності процесу мислення (переходу з прямого на обернений хід думки);

8) гнучкість мислення, здібність до переключення від однієї операції до іншої, запобігання шаблонів і трафаретів;

9) математична пам'ять – пам'ять на узагальнення, формалізовані структури, логічні схеми;

Підсумовуючи, зазначимо:

➤ Обдарованість в області математики характеризується перш за все сформованістю такої розумової операції, як моделювання, переважанням в мисленні теоретичного над емпіричним, раціонального над емоційним, логічного над інтуїтивним, в креативній сфері – творчого над репродуктивним.

➤ Школа покликана якомога раніше виявити якості творчої особистості в учнів і розвивати їх у всіх школярів, зважаючи, звичайно, на те, що діти народжуються з різними задатками творчості. Водночас більшою мірою потрібно дбати про розвиток творчої особистості у здібних і обдарованих учнів.

➤ Інтелектуальний і творчий потенціал України значного мірою залежить від того, чи зможуть педагогічна наука разом зі шкільною практикою розробити науково-обґрунтовану теорію та ефективну педагогічну технологію виявлення й подальшого розвитку в процесі навчання творчих здібностей учнів різних вікових категорій, управління процесом виховання і самовиховання творчої особистості.

➤ Очевидно, що вихід із становища, яке склалося сьогодні, слід шукати у глибокій рівневій і профільній диференціації математичної підготовки, розробці й використанні нових технологій навчання і сучасних інформаційних технологій. Вони мають забезпечити не лише озброєння учнів системою математичних знань і умінь, а й формування в процесі навчання творчої особистості школярів.

➤ Щоб формувати творчу особистість у процесі навчання математики сьогодні, кожен учитель повинен бути обізнаним із сутністю творчого процесу, сучасними уявленнями про нього, технологіями творчої

діяльності, якостями творчої особистості та їх системою, щоб мати змогу формувати такі якості у школярів. Кожний учитель має вміти діагностувати рівень творчості, знати основні форми, шляхи і механізми формування творчої особистості.

➤ Для забезпечення оптимальних умов розвитку учнів, обдарованих в області математики і просто здібних до вивчення цієї науки, надзвичайно важливо забезпечити додаткову до шкільного навчання збалансовану теоретичну і експериментальну підготовку учнів з математики.

Виходячи зі всього розглянутого, в ході дослідження була висунута ідея про те, що обдарованість можна і треба виявляти в спеціально організованій навчальній діяльності, яка треба для цієї мети організувати.

Концепція системи виявлення, підтримки і розвитку обдарованої в області математики молоді включає мету, принципи побудови, основні компоненти, умови функціонування системи, методи, форми, засоби, вимоги до змісту роботи в рамках окремих компонентів.

Метою системи є **виявлення і розвиток** обдарованої молоді.

Зазначимо два принципових моменти:

➤ ми виступаємо за **виявлення**, а не відбір, бо саме така постановка проблеми дозволяє врахувати різні за ступенем прояву, віком і темпами розвитку види обдарованості і

➤ проголошуємо пріоритетну роль мети **розвитку** обдарованої молоді над метою її **виявлення**.

Основні **принципи** побудови системи – демократизм, відкритість, доступність (як змістова, так і фінансова), плановість, конкретність, дієвість.

Визначені **компоненти системи**:

Міжнародний математичний конкурс "Кенгуру";

Математичні конкурси "Золотий ключик", "Еврика" тощо;

математичні гуртки;

конкурсні математичні та міжпредметні інтелектуальні змагання: математичні олімпіади, бої, турніри, марафони, фестивалі тощо;

очні, очно-заочні і заочні заняття з учнями в рамках довузівської підготовки;

науково-дослідна діяльність в системі МАН, інших наукових та науково-технічних конкурсах молодих виконавців.

Їх перелік поданий у порядку "підключення до системи".

Першим заохочувальну роботу з учнями, починаючи з другого класу, розпочинає конкурс "Кенгуру" з його постійними організаторами і штаб-квартирою у фізико-математичному ліцеї Львівського національного університету імені Івана Франка. Як один із показників цієї роботи наведемо динаміку розвитку конкурсу в Україні (рис.1) і статистику кількості учасників по класах (рис.2), зокрема, залучення до лав "кенгурят", зацікавлення цією захоплюючою грою учнів молодших класів.

Умовами функціонування системи є:

- наявність розвиваючого освітнього середовища;
- наявність спеціальної системи навчально-методичного забезпечення, включаючи матеріально-технічне забезпечення і головне

• наявність відповідного науково-педагогічного кадрового забезпечення.

Сформульовані **вимоги до змісту** роботи з учнями:
відповідності обов'язковому мінімуму змісту основної загальної математичної освіти і повної (середнього) математичної освіти;
поєднання відповідності методики опрацювання стандарту шкільної математичної освіти з оригінальністю підходів і нестандартністю методичних рішень;
збалансованості теоретичних і експериментальних компонентів змісту;
різкого переважання в змісті математичних ситуацій, що вимагають творчого підходу до їх розгляду;

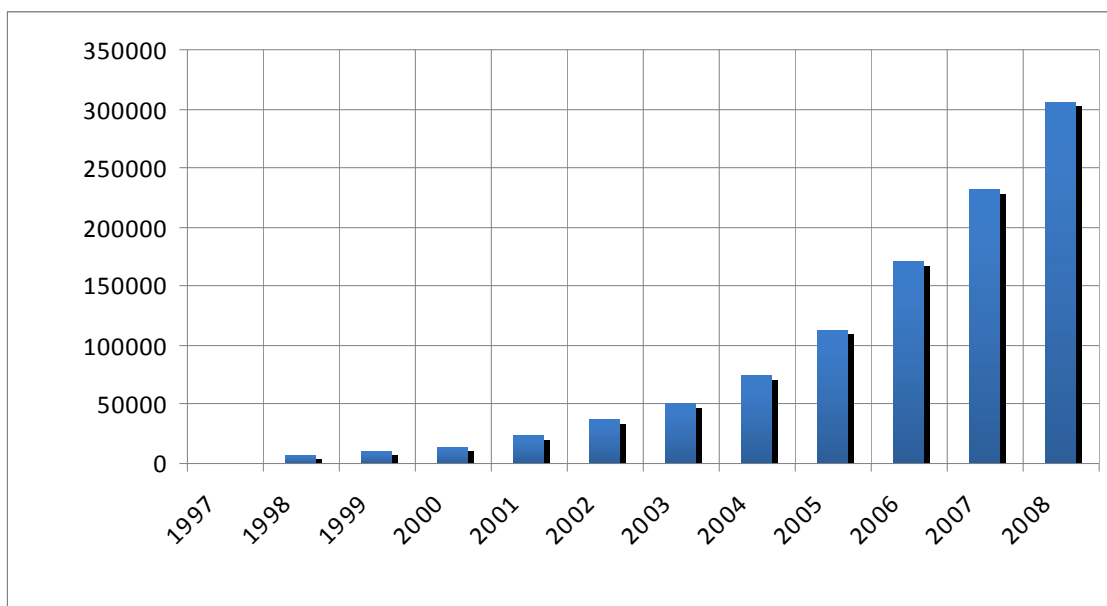


Рис. 1. Динаміка розвитку конкурсу в Україні

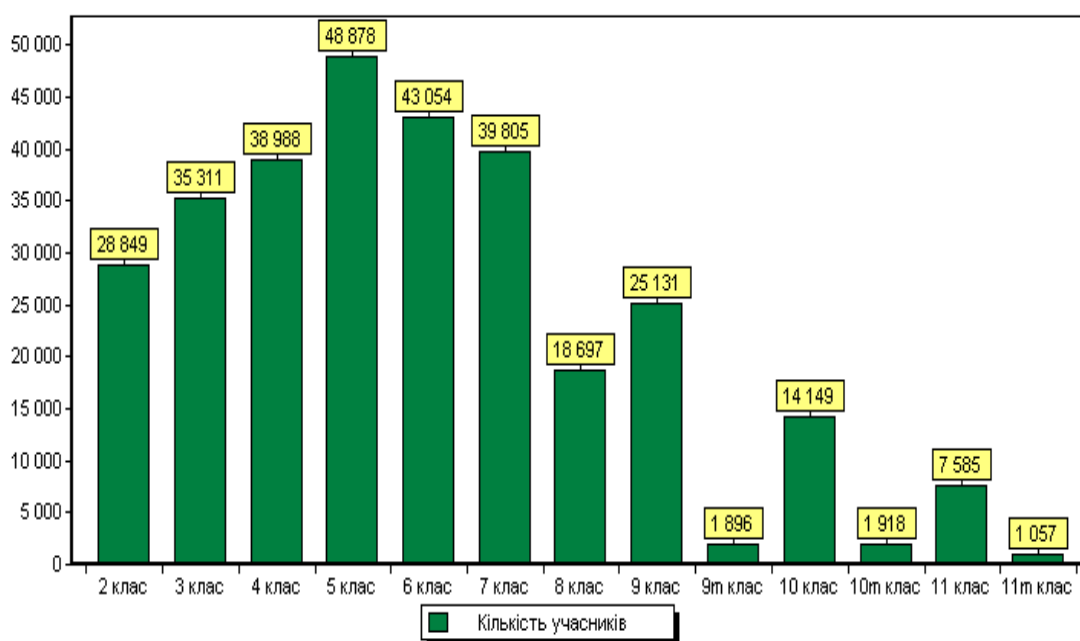


Рис. 2. Статистика кількості учасників по класах

різноманіття видів навчальної інформації (словесної, символічної, графічної, наочно-образної);

різноманіття видів діяльності і можливості вибору будь-якого;

Здійснений досить детальний опис **форм і методів** роботи в рамках окремих компонентів, їх змістового наповнення на зразок детально опрацьованих методичних рекомендацій [6].

Запропонована **методика** проведення роботи з учнями в рамках різних компонентів системи, що реалізовує основні ідеї концепції.

Доповненням «картини», що характеризує стан піднятої проблеми, був значний власний досвід організації та проведення різноманітних конкурсних заходів з математики для учнівської та студентської молоді – олімпіад, конкурсів, математичних боїв та турнірів, міжпредметних фестивалів та марафонів. Суттєві "штрихи" ми отримали шляхом чисельних бесід із учителями, викладачами різних інститутів, аналізу контрольних, тестових, олімпіадних, конкурсних робіт учнів, особистих спостережень та спілкування під час цих заходів, вивчення публікацій у пресі. Використаний і багаторічний досвід навчання математики студентів, майбутніх вчителів математики, й учнів різних класів та шкіл в системі довузівської підготовки та математичних гуртків.

З досвіду країн найближчого зарубіжжя. можна щиро позаздрити системі розвитку і підтримки математично обдарованої молоді в республіці Білорусь, де спільними зусиллями Білоруського державного університету та Мінського Центру розвитку освіти за активної підтримки Міністерства освіти і науки створений Науково-дослідницький і методичний центр викладачів та учнів. Крім підготовки та проведення традиційних математичних олімпіад, турнірів, творчих конкурсів наукових робіт учнів та вчителів при ньому вже не перший рік працює "ЮНІ-центр-XXI" [7], двічі на місяць проводяться проблемний математичний семінар для учнів старших класів та науково-методичний семінар вчителів математики по роботі з обдарованою молоддю.

Щодо останнього, як приклад, наведемо зазначені цілі такого семінару:

~підвищення кваліфікації в області олімпіадної, навчально – дослідницької та науково-дослідницької підготовки обдарованих учнів;

~аналіз та експертиза програм, методичних матеріалів, тощо а також обмін досвідом, поглядами, інформацією щодо вдосконалення методів та форм роботи з обдарованими учнями;

~інформування про поточні та перспективні інтелектуальні заходи, аналіз та підбиття підсумків щойно проведених заходів;

~створення бази даних методичних матеріалів для проведення математичних гуртків, факультативів, наукових семінарів і т.п. із обдарованими учнями.

Висновки. Таким чином, у проведеному дослідженні

- проаналізована специфіка обдарованості в області математики;
- обґрунтована доцільність виявлення обдарованої в області математики молоді через включення в спеціально організовану навчально-дослідницьку діяльність в рамках особливого освітнього

середовища;

▪ запропонована продуктивна модель системи виявлення, підтримки і розвитку математично обдарованої молоді, що забезпечує умови для одночасного розвитку здібностей учнів, їх мотиваційної сфери і творчого потенціалу шляхом включення в проблемно-пошукові ситуації вибору, відповідального ухвалення рішень, створення атмосфери визнання досягнень;

▪ з метою дієвого вдосконалення існуючої системи наведені фрагменти досвіду інших країн у досліджуваному напрямку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Образование, которое мы можем потерять: [сб.ст. / научн. ред. В.А.Садовничий]. – М.: МГУ, Институт компьютерных исследований, 2003. – 368 с.

2. Одаренные дети: [Пер. с англ. / общ. ред. Г. В. Бурменской, В. М. Слущкого; Предисл. В. М. Слущкого]. – М. : Прогресс, 1991. – 376 с.

3. Слєпкань З. І. Формування творчої особистості учня з процесі навчання математики / З. І. Слєпкань // Математика в школі. – 2003. – №1. – С. 6–9.

4. Андреев В. И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности / Андреев В. И. – Казань: Казанский ун-т, 1988. – 238 с.

5. Крутецкий В. А. Психология математических способностей школьников. / Крутецкий В. А. – М. : Просвещение, 1968. – 431 с.

6. Вибрані матеріали турнірів юних математиків України: Навч. посібник / [Укл. та заг. ред. К. В. Рабець]. – Суми: СумДПУ ім. А. С.Макаренка, 2007. – 296 с.

7. Научно-исследовательский и методический центр преподавателей и учащихся факультета прикладной математики и информатики и "Институт технологий информатизации и управления белорусского государственного университета" [Электронный ресурс] / Факультет прикладной математики и информатики БГУ; – Режим доступа: www.unі.bsu.by, свободный. – Загл. с экрана. – Рус.

Рабец Е. В. Система виявлення і розвитку математически одаренной молодежи.

Автор анализирует психолого-педагогические аспекты и специфику одаренности в области математики, предлагает продуктивную модель системы выявления и развития математически одаренной молодежи, которая бы обеспечивала условия одновременного развития способностей учащихся, их мотивационной сферы и творческого потенциала.

Rabets E. V. The system of revealing and development of mathematically gifted youth.

The author analyzes psychology-pedagogical aspects and specificity of endowments in Mathematics, offers productive model of system of revealing

and development of the mathematically gifted youth, which would provide the conditions of simultaneous development of abilities of students, their motivational sphere and creative potential.

УДК 37.032

Л.С. Синько

Сумський інститут післядипломної
педагогічної освіти

ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФІЛЬНОЇ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ

У статті розглядаються сучасні проблеми, завдання та шляхи удосконалення математичної освіти; досліджуються тенденції розвитку процесів моделювання профільної природничо-математичної освіти.

Актуальність дослідження проблем вітчизняної профільної математичної освіти обумовлена пошуком сучасних підходів до організації процесів навчання, які б забезпечували високу якість освіти та освітніх послуг з урахуванням нових соціальних вимог, потреб та особливостей регіону.

Оновлені освітні процеси повинні торкатися глибинних потреб кожної людини, сприяти постійному зростанню її особистісної, соціальної та суто професійної компетентності як основи для самореалізації у суспільстві й успішної організації власного життя.

Результати соціологічних досліджень, проведених в Україні за сприяння ПР ООН, МФ "Відродження" [5, с. 219], визначають "розбудову національної системи освіти, формування освіченої, творчої особистості через відтворення й трансляцію культури й духовності в усій різноманітності вітчизняних та світових зразків" пріоритетними напрямками розвитку освіти України. Документи Міністерства освіти і науки України, які забезпечують реформування математичної освіти, також акцентують увагу освітян на профілізації навчання, як пріоритетного напрямку розвитку галузі математичної освіти.

Головною проблемою розвитку освітньої галузі Міністерство освіти і науки України відзначає "втрату суспільного престижу основоположних наук, погіршення якості викладання фізики та математики в середній і вищій школах, скорочення і навіть зникнення курсу фундаментальної фізики у технічних університетах" [1, с.2].

На реалізацію Указу Президента України від 20 березня 2008 року №244 «Про додаткові заходи щодо підвищення якості освіти в Україні» підсумкова колегія Міністерства освіти і науки України від 22 серпня 2008 р. акцентує увагу освітян на вдосконаленні навчальних планів, програм, підручників, створенні умов для розвитку навчально-методичного забезпечення, розробленні навчального обладнання та удосконаленні системи профільного навчання.