

Міністерство освіти та науки України  
Криворізький державний педагогічний університет

Теорія та методика  
навчання математики,  
фізики, інформатики

*Збірник наукових праць*

Том 1

Кривий Ріг  
Видавничий відділ КДПУ  
2001

## ДО ПРОБЛЕМИ ВТІЛЕННЯ СУЧАСНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПАРАДИГМИ У ШКІЛЬНУ МАТЕМАТИЧНУ ОСВІТУ

Л.О. Черних

м. Кривий Ріг, Криворізький державний педагогічний університет

Пошук і формування сучасної педагогічної парадигми велись в умовах протиставлення індивідуально орієнтованого та соціоорієнтованого ідеалу виховання та освіти. Індивідуально орієнтований ідеал стверджує самоцінність кожної окремої людини, яка прагне до вільного здійснення своїх власних цілей. Соціоорієнтований ідеал стверджує цінність людини з точки зору її суспільно значущої поведінки, успішного виконання нею заданих соціальних ролей та функцій.

В умовах сучасного суспільства відбувається переміщення спрямованості педагогічного ідеалу від соціально орієнтованої мети виховання і освіти (створення нової людини з параметрами, що задані конкретними інтересами суспільства) до індивідуально орієнтованої (створення людини для самої людини і тільки опосередковано для суспільства) [3, с. 17]. Це з необхідністю висуває на перший план проблеми, пов'язані з визнанням самоцінності особистості, формуванням її самосвідомості, створенням умов для її самовизначення і самореалізації. В той же час актуальними стають проблеми, які вимагають подолання егоїзму та можливої антисоціальної поведінки.

Таким чином, в нових соціальних умовах можна говорити не про індивідуально, не про соціально, навіть не про індивідуально-соціально, а про антропоорієнтовану парадигму. З одного боку це дозволяє підкреслити органічне та цілком реалістичне поєднання індивідуального та громадського в освітньо-виховному ідеалі завдяки введенню поняття “антропос” (від грецького – людина), яке природно поєднує в собі обидві ці основи. З іншого боку, це дозволяє подолати традиційне протистояння даних основ, і тому надає якісно нового рівня гуманістичній педагогічній парадигмі.

Загальна педагогічна парадигма втілюється в реальну освітньо-виховну діяльність через процеси гуманізації та гуманітари-

зації. Гуманізація та гуманітаризація спрямовують освітній процес на формування передусім духовного світу особистості, утвердження духовних цінностей як першооснови у визначенні мети і змісту освіти, олюднення знання, формування цілісної гармонійної картини світу з повноцінним відображенням в ній світу культури, світу людини.

Шкільна гуманітарна освіта не обмежується вивченням гуманітарних і суспільних предметів. Значний гуманітарний потенціал мають математика та природничо-наукові предмети. Тому “неприпустиме будь-яке протиставлення ролі гуманітарно-суспільних і природничо-математичних предметів, у формуванні духовності учнів, розкритті творчого потенціалу особистості, актуалізації закладених у ній можливостей” [1, с. 13].

Математика є невід’ємним компонентом загальнолюдської культури, тому формування особистості не можливе без надання їй відповідної математичної підготовки. Поширена думка, що вивчення математики сприяє лише розумовому розвитку людини і не зачіпає духовних, морально-етичних компонентів людської особистості. З цим не можна погодитись. Математична наука в процесі свого розвитку накопичила величезний запас загальнолюдських, загальнокультурних цінностей. Зокрема, вивчення геометрії дозволяє зрозуміти красу та закономірності навколишнього світу, розвинути естетичний смак, художньо-графічну культуру та ін.

Розвиток моральності передбачає формування вміння доводити твердження, відстоювати свою думку, обґрунтовувати свої висновки. Г.І. Саранцев вважає, що навчаючи учнів доведенню, ми тим самим формуємо і їхню моральність [4, с. 38]. Тому процеси спрощення, узагальнення, єдиного обґрунтування різних феноменів, прогнозування і перевірки прогнозів на практиці, прийняття свідомих рішень є засобами інтелектуального і морального розвитку школярів.

Проблеми духовного та інтелектуального розвитку особистості не можна розв’язувати окремо, вони тісно пов’язані між собою. Математика завжди виступала як могутній засіб інтелектуального розвитку особистості. Не потребує доведення той факт, що математика більш ніж інші навчальні дисципліни, спроможна допомогти у формуванні умінь проводити обґрунто-

вані, послідовні, несуперечливі міркування, висловлюватись чітко, стисло, переконливо.

Комплексні за своєю структурою навчальні уміння являють собою певний рівень розвитку сукупності загальних навчальних умінь – логічних, інформаційних, комунікативних, організаційних. Основою інтелектуальних умінь, що формуються на уроках математики, є логічні уміння, як загальні, так і спеціальні. Зокрема, формування у учнів такого спеціального логічного уміння, як уміння проводити логічний аналіз теореми, допомагає розвитку інших важливих загально-навчальних умінь:

- воно є основою для розуміння суті теореми, розуміння її доведення або самостійного пошуку доведення (загально-логічні уміння);
- сприяє формуванню уміння формулювати та переформулювати математичні речення (загально-комунікативні уміння);
- допомагає встановити вид теореми та зв'язки між різними теоремами (загально-логічні уміння);
- дозволяє підібрати коректну назву для теореми (загально-інформаційні уміння).

Недооцінка впливу навчання математики на розвиток особистості в цілому призводить до того, що й суто логічна підготовка школярів на уроках математики знаходиться на досить низькому рівні.

Гуманізація шкільної науки полягає передусім у тому, щоб зробити знання, закладені у її змісті, особистісно значущими для учнів на основі розкриття їх окремих і опосередкованих зв'язків з людиною і суспільством, усвідомлення школярами цих знань не лише як важливого елемента загальнолюдської культури, а й як елемента культури кожної сучасної людини.

Найбільш важливими аспектами гуманітаризації вивчення основ математичних наук є такі:

- систематизація знань і формування в учнів природничо-наукової картини світу;
- формування у школярів світоглядних і наукових уявлень про себе як об'єкт природи і про особисту відповідальність за майбутнє світу,
- соціокультурне спрямування змісту навчання, яке полягає в

- органічному відображенні в ньому елементів соціальної історії науки та наукових біографій;
- відображення у змісті навчання естетичних начал, формування поняття краси зовнішньої та внутрішньої, що підлягає фундаментальним законам природи і разом а тим дозволяє включити в процес пізнання емоції, переживання натхнення;
  - виховання у школярів культури наукового мислення і вираження думки, формування потреби й умінь мислити логічно (тобто послідовно, несуперечливо, з переконливими обґрунтуваннями);
  - формування і розвиток якостей мислення, що необхідні освіченій людині для повноцінного функціонування у сучасному суспільстві, зокрема формування евристичного, алгоритмічного, графічного мислення.

#### Література

1. Гуманітаризація загальної середньої освіти: проєкт концепції / Авт. С.У. Гончаренко, Ю.І. Мальований. – К., 1994.
2. Дорофеев Г.В. Гуманитарно ориентированный курс – основа учебного предмета “Математика” в общеобразовательной школе // Математика в школе. – 1997. – №4.
3. Корнетов Г.Б. К вопросу о парадигме гуманистической педагогики // Свободное воспитание. Вып. 2. – М., 1993.
4. Саранцев Г.И. Гуманизация образования и актуальные проблема методики преподавания математики // Математика в школе. – 1995. – №5.