

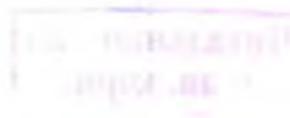
Учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

# КАЧЕСТВО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Сборник материалов  
республиканской научно-практической конференции

23–24 октября 2007 года

БрГУ имени А.С. Пушкина  
2007



УДК 372.851

**А.Н. СЕНДЕР**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

## **ГУМАНИЗАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Гуманитаризация является одной из основных тенденций развития современного образования вообще и математического образования в частности и предполагает отражение в учебных программах по всем дисциплинам гуманитарной составляющей, т.е. антропологической, культурологической, аксиологической и др. доминант развития современной науки и образования.

Значительное место запросам гуманитаризации отведено и в «Концепции реформы общесредней школы», основными задачами которой являются: подготовка молодого поколения к полноценной жизни и деятельности в обществе; формирование готовности к жизни в меняющемся мире; передача фундаментальных основ национальной и мировой культуры; содействие гармоническому развитию личности, ее патриотическому, гражданскому и духовно-моральному воспитанию.

Гуманитаризация – это процесс, который может разворачиваться в любой сфере человеческой деятельности: экономике, здравоохранении, политике, образовании. Так, А.П.Сманцер, Л.В.Кондрашова придерживаются того мнения, что «гуманитаризация предполагает не простое усвоение гуманитарного знания, а овладение особым способом мышления, позволяющим осмыслить возникающие ситуации, быть готовым к диалогу, самообразованию и самореализации в системе новых отношений «человек-мир». Цель гуманитаризации состоит в обогащении внутреннего мира школьников, приобщении их к эстетическим ценностям, побуждении к нравственному совершенствованию» (1, с. 131).

Рассматривая обозначенную проблему, Иванова Т.А. предлагает целостную теоретическую концепцию гуманитаризации математического образования, которую характеризует следующим образом:

- 1) гуманитарный потенциал математического образования является следствием психологической структуры личности;
- 2) сущность содержания математического образования выражается в интеграции четырех его компонентов: знание о человеке, природе, обществе, мышлении, способах деятельности; опыт коммуникативной, умственной, эмоциональной, трудовой деятельности; опыт творческой поисковой деятельности; опыт эмоционально-ценностных отношений;

3) выявление содержания математического обучения с его гуманитарной направленностью следует вести с позиций философии, методологии и истории математики;

4) методология научного поиска и история математики включают: предмет и метод математики, математический язык, ее ведущие идеи и понятия, связь с другими науками и практикой, математическое моделирование; процесс познания в математике; специфику творческой математической деятельности; методы научного познания; культуру мышления, стиль научного мышления; историю математики;

5) история и методология научного поиска в математике практически отражает основной гуманитарный потенциал школьного математического содержания;

6) усвоение математического содержания в современной его трактовке способствует формированию у учащегося представлений о научной картине мира как целостной системе представлений о мире;

7) формирование потребности в усвоении гуманитарного знания;

8) применение системного подхода к созданию модели гуманитаризации математического образования.

Гуманитаризация позволяет избежать излишнего технократизма в образовании.

Под гуманитаризацией математики некоторые ученые понимают проникновение ценностей, стандартов, идеалов научного познания, ранее свойственных в основном гуманитарным отраслям знания в структуру математической деятельности и связанное с этим некоторое видоизменение внутренних и внешних ориентиров научного знания и познания.

Обозначим сущность ключевых направлений в контексте гуманитаризации математики.

1. Гуманитаризация математического образования:

а) *гуманитаризация содержания математического образования* характеризуется ориентацией на общесекторные основания: философско-мировоззренческое, логико-историческое, логико-языковое, операционное, структурное, этико-регулятивное, эстетическое; обращением к истории и методологии математики; усилением интегративного компонента в обучении;

б) *гуманитарно-ориентированное обучение математике* – это педагогическая система, ориентированная на развивающую функцию обучения и включающая в себя проблемные методы, групповые формы работы и учебно-методическое обеспечение на основе, например, реализации принципа историзма. Непосредственная практическая реализация принципа историзма в обучении позволяет: продемонстрировать учащимся истоки математических понятий, идей, методов, научных направлений; пробудить

познавательную активность и интерес к математике; формировать диалектико-материалистическое мышление и нравственные качества личности;

в) *методика гуманитарно-ориентированного математического образования* предполагает: развитие дивергентного мышления школьников проблемный подход в обучении, формирование методологических знаний развитие интеллектуальных способностей, интереса к изучению предмета.

2. Данное направление лежит в единстве науки, которое обосновывается как тем, что гуманитарные аспекты есть в развитии естественнонаучного и математического знания, так и тем, что математические методы используются в исследовании гуманитарных наук. Кроме того, разделение естественнонаучного, математического и гуманитарного познания в некоторой мере условно. Возможность рассмотрения любого объекта с той или иной точки зрения во многом задает уровень развития практики.

3. Гуманитаризация математики определяется также признанием возможности существования в математике различных взаимодополняющих теорий (формализм, интуиционизм, логицизм). Это привело к полиморфности математического мышления.

Обобщая сказанное, можно отметить: процветание науки и образования возможно через:

- 1) усиление гуманитарной составляющей в их структуре;
- 2) взаимодействие естественно-математических и гуманитарных наук.

Гуманитаризация является средством реализации гуманизации образования, которая есть и цель и принцип обучения и воспитания в современном обществе, направлена на развитие личности, ее способностей к творчеству, взаимодействию и диалогу с другими людьми.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Сманцер, А. П. Гуманизация педагогического процесса в современной школе / А. П. Сманцер, Л. В. Кондрашова. – Минск : Бестпринт, 2001. – 308 с.
- 2 Иванова, Т. А. Гуманитаризация общего математического образования : моногр. / Т. А. Иванова ; Нижний Новгород: Изд-во НГПУ, 1998. – 206 с.
- 3 Ничишина Т.В., Сендер А.Н. Гуманитарно ориентированное математическое образование в начальной школе: моногр. / Т.В. Ничишина, А.Н. Сендер; Брест. гос. ун-т.-Брест: Изд-во БрГУ, 2005. – 160 с.

## АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

|                       |     |                  |     |
|-----------------------|-----|------------------|-----|
| Абрашина-Жадаева Н.Г. | 81  | Касабуцкий А.Ф.  | 195 |
| Ананченко К.О.        | 3   | Касперко М.В.    | 157 |
| Аркатова Л.Р.         | 141 |                  | 227 |
| Астрейко Е.С.         | 218 | Каунник Е.А.     | 48  |
| Безносик М.П.         | 146 | Кемеш О.Н.       | 180 |
| Белько В.И.           | 263 | Кленовская И.С.  | 215 |
| Блинова Е.И.          | 266 | Ковальчук И.Н.   | 160 |
| Бровка Н.В.           | 85  | Кожух И.Г.       | 164 |
| Будько А.Е.           | 89  | Козинец Л.А.     | 12  |
| Будько Т.С.           | 270 | Козинский А.А.   | 107 |
| Вавренчук Н.А.        | 92  | Кондратьев О.М.  | 263 |
| Валаханович Т.В.      | 23  | Кончиц Р.М.      | 282 |
| Ганеева А.Р.          | 149 | Кот Е.С.         | 286 |
| Гацуру Е.С.           | 223 | Кралевиц И.Н.    | 229 |
| Григорьев А.В.        | 26  | Красюк Е.П.      | 53  |
|                       | 96  | Круглик Т.М.     | 234 |
|                       | 260 | Кузнецова А.П.   | 290 |
| Григорьева Е.М.       | 26  | Кузьменкова Т.Е. | 111 |
|                       | 96  | Кулибаба А.И.    | 115 |
|                       | 260 | Куцневич О.Ю.    | 57  |
| Гринько Е.П.          | 31  | Лисова М.И.      | 237 |
|                       | 154 | Лобанок Л.В.     | 168 |
| Гришкевич Ж.В.        | 274 | Люлькин А.Е.     | 172 |
| Гуцанович С.А.        | 8   | Максимович Е.П.  | 115 |
| Дайняк В.В.           | 263 | Марченко В.М.    | 292 |
| Дедок Н.Н.            | 195 | Матейко О.М.     | 119 |
| Демьянко С.В.         | 99  | Мацкевич И.Ю.    | 122 |
|                       | 134 | Мельник М.С.     | 240 |
| Дорожко О.Г.          | 154 | Можей Н.П.       | 176 |
| Дуванова В.С.         | 202 | Морозова И.М.    | 180 |
|                       | 274 | Новик И.А.       | 125 |
| Егорова Л.В.          | 211 | Остапук А.И.     | 61  |
| Ефремова М.И.         | 104 | Пакштайте В.В.   | 111 |
| Зењко С.И.            | 34  | Петрукович Д.А.  | 183 |
| Иваненко Л.А.         | 226 | Петрушина Т.С.   | 64  |
| Игнатович С.В.        | 277 | Пешенко Н.К.     | 234 |
| Калавур М.А.          | 39  | Пивоварук Т.В.   | 240 |
| Канашевич Т.Н.        | 44  |                  | 243 |
| Пирютко О.Н.          | 247 | Стэльмашук М.Т.  | 306 |

|                  |     |                 |     |
|------------------|-----|-----------------|-----|
| Плащинский П.В.  | 119 | Тимохович О.І.  | 205 |
| Повх Е.Н.        | 226 | Трифоновна И.В. | 208 |
| Поделько Хана    | 186 | Тузик А.И.      | 128 |
| Пучковская Т.О.  | 296 | Тухолко Л.Л.    | 68  |
| Пыжкова О.Н.     | 282 | Федорова Л.В.   | 71  |
|                  | 292 | Холтобина Н.И.  | 313 |
| Рабцевич Т.И.    | 64  | Хотомцева М.А.  | 131 |
| Рачэўскі С.Р.    | 15  | Шамайло О.Н.    | 26  |
| Решеткина И.В.   | 252 |                 | 96  |
| Ровба Е.И.       | 157 |                 | 260 |
| Рогановская Е.Н. | 300 | Шило Т.И.       | 310 |
| Рогановский Н.М. | 300 | Шинкевич Е.А.   | 266 |
| Романова Н.С.    | 81  | Шлыков В.В.     | 76  |
| Романовский Ю.Я. | 257 | Шылінец У.А.    | 306 |
| Садовничий В.И.  | 64  | Юркевич О.В.    | 78  |
| Селивоник С.В.   | 191 | Яблонская Н.Б.  | 99  |
| Сендер А.Н.      | 20  |                 | 134 |
| Серебрякова Н.Г. | 195 | Якимович В.С.   | 211 |
| Силаев Н.В.      | 303 |                 | 215 |
| Силаева З.В.     | 303 |                 | 313 |
| Сиренко С.Н.     | 198 | Яроцкая Л.Д.    | 292 |
| Слесарчук В.В.   | 202 | Яшкин В.И.      | 138 |
| Соловьева И.Ф.   | 282 |                 |     |