

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 общобразовательной 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		