(cc) BY

Комарова Лариса Вячеславовна
учитель математики
МАОУ СОШ №73
аспирант
ФГБОУ ВО «Челябинский государственный
институт культуры»
г. Челябинск, Челябинская область

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ЛИЧНОСТИ

***Аннотация**: в статье детально раскрывается понятие «математическая культура». Автор отмечает успешность формирования математической культуры личности при наличии задатков и способностей к математической деятельности.*

***Ключевые слова**: культура, математическая культура, технологии деятельности.*

Раскрывая понятие «математическая культура», остановимся на самом понятии «культура». В научной литературе существует множество трактовок понятия «культура». В.П. Зинченко понимает культуру как «универсальный способ деятельности, как способ целостного освоения мира», противопоставляя ее завершенной сумме знаний и профессиональной сноровке, которыми вооружает людей традиционная система образования. Причем приобщение к такой целостной культуре является результатом непрерывного образования [10].

Н.Б. Крылова под культурой понимает набор культурных средств и технологий деятельности, передающихся из поколения в поколение, развиваемых и изменяемых ими; основное условие и процесс включения людей в сообщество. Культура – это и картина мира, особенности мировосприятия и мирообъяснения [3].

М.С. Каган отмечает, что культура является проекцией человеческой деятельности как целенаправленной активности субъекта, а субъект деятельности

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

может быть индивидуальным, групповым и родовым (человечество в целом), поэтому культура обретает три масштаба модуса:

– культура человечества;

– культура социальной группы – от макрогрупп типа этносов, наций, классов, сословий, профессиональных групп до микрогрупп типа семьи, производственного или дружеского коллектива;

– культура личности как единичное проявление вариативного особенного и инвариантного общего.

Мы придерживаемся определения, данного В.П. Зинченко, который понимает культуру как «универсальный способ деятельности, как способ целостного освоения мира». В системе культуры математика занимает важное место. Изучение математики совершенствует общую культуру мышления, приучает школьников логически рассуждать, воспитывает у них точность и обстоятельность высказываний. Математика развивает такие интеллектуальные качества, как способность к абстрагированию, алгоритмизации, обобщению, размышлению, анализу, обоснованной критике.

Термин «математическая культура» появился в 20–30-е годы XX века [1]. Позднее некоторые авторы начали рассматривать математическую культуру как систему знаний и умений. В 40–50-е годы XX века проблема формирования математической культуры рассматривалась в свете появления работ по теории поэтапного формирования умственных действий. В середине 50-х годов в связи с разворачивающейся научно-технической революцией, возникновением и распространением компьютерной техники, внедрением математических методов исследования в другие науки начинается активное обсуждение вопросов, связанных с пониманием специфики математического языка, математического самообразования, математических знаний и умений.

В.Н. Худяков в своем диссертационном исследовании рассматривает математическую культуру как существенный элемент общей культуры современного человека. Математическая культура включает в себя следующие компоненты: когнитивный, мотивационно-ценностный, операционно-деятельностный [9].

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

З.С. Акманова рассматривает математическую культуру «как сложное, динамичное качество личности, характеризующее готовность и способность студента приобретать, использовать и совершенствовать математические знания, умения и навыки в профессиональной деятельности» [7]. Основным параметром выступает математическая деятельность, компонентами которой являются: математизация эмпирического материала, построение математической теории (модели), применение математической теории. «Приведенная модель математической деятельности носит характер творческой деятельности, так как включает в себя открытие нового: новых объектов, новых знаний, новых проблем, новых методов решения».

С.А. Розанова рассматривает математическую культуру как выработанную систему математических знаний, умений и навыков, позволяющих использовать их в быстро меняющихся условиях профессиональной и общественно-политической деятельности, повышающую духовно-нравственный потенциал и уровень развития интеллекта личности [7].

О.В. Артебякина выделяет следующий состав математической культуры: математические знания; математические умения: а) математическое самообразование; б) математический язык [2].

Т.Г. Захарова [5] кроме математического знания выделяет четыре основных аспекта, расширяющих знание математики до уровня математической культуры: выделение человеком математической ситуации из всего разнообразия ситуаций в окружающем мире; наличие математического мышления; использование всего разнообразия средств математики; готовность к творческому саморазвитию, рефлексия.

Д.У. Биджиев [3] рассматривает математическую культуру личности как интегративное личностное образование, характеризующееся наличием достаточного запаса математических знаний, убеждений, навыков и норм деятельности, поведения в совокупности с опытом творческого осмысления особенностей научного поиска.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Формирование математической культуры – совместная творческая деятельность педагога и обучающихся, для достижения желаемого результата необходимо применение комплексного подхода (системного, деятельностного, культурологического), организация личностно-ориентированного образовательного процесса, создание позитивного эмоционального фона. Важным фактором, который также необходимо учитывать при формировании математической культуры, является повышение мотивации к обучению математике, что осуществляется посредством применения активных методов и форм обучения.

Условием успешного формирования математической культуры личности является наличие задатков, способностей к математической деятельности, которые, в свою очередь, являются частью математической одаренности.

Список литературы

1. Акманова З.С. Развитие математической культуры студентов университета в процессе профессиональной подготовки: Дис. ... канд. пед. наук / З.С. Акманова. – Магнитогорск, 2005.

2. Артебякина О.В. Формирование математической культуры у студентов педагогических вузов: Дис. ... канд. пед. наук / О.В. Артебякина. – М.: РГБ, 2002.

3. Биджиев Дж.У. Организационно-педагогические условия формирования математической культуры у студентов университета: Дис. ... канд. пед. наук / Дж.У. Биджиев. – М.: РГБ, 2005.

4. Дружинин В.Н. Психология общих способностей / В.Н. Дружинин. – СПб.: Питер, 2000. – 368 с.

5. Захарова Т.Г. Формирование математической культуры в условиях профес сиональной подготовки студентов вуза: Дис. ... канд. пед. наук / Т.Г. Захарова. – М.: РГБ, 2005.

6. Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников / Под ред. Н.И. Чуприковой. – М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 1998. – 416 с.

7. Розанова, С.А. Математическая культура студентов технических университетов / С.А. Розанова. – М.: ФИЗМАТ ЛИТ, 2003. – 176 с.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

8. Теплов Б.М. Проблемы индивидуальных различий / Б.М. Теплов. – М., 1961. – 535 с.

9. Худяков В.Н. Формирование математической культуры учащихся начального профильного образования: Дис. ... д-ра пед. наук / В.Н. Худяков. – Магнитогорск, 2002. – 120 с.

10. Шадрин В.Ю. Математическая одаренность подростка как социально-педагогическая проблема / В.Ю. Шадрин. – Оренбург, 2011. – 44 с.

11. Юркевич В.С. Одаренный ребенок: Кн. для учителей и родителей / В.С. Юркевич. – М.: Просвещение, 1996. – 136 с.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)