Особенности организации предпрофильного курса по математике с целью усиления их идейно-гуманистической направленности

Дуйсебаева П.С., Бекмолдаева Р.Б.

Южно-Казахстанский государственный университет им.М.Ауэзова, г.Шымкент, Казахстан

Перед педагогической наукой и практикой на первый план в настоящее время выдвигается проблема разработки стройной системы учебно-воспитательного процесса, направленного на усиление демократизации, идейно-гуманистической направленности обучения, воспитания и развития подрастающего поколения. Изучение математики содействует пониманию закономерностей мира, развивает интерес учащихся к приобретению научного взгляда на процессы развития природы и общественной жизни, вносит свой вклад в приумножении нашего социально-культурного, экономического и нравственного богатства.

Идейно-гуманистические вопросы школьной математики по характеру их содержания условно можно разбить на отдельные группы: вопросы, связанные с теорией познания; вопросы, связанные с процессом математизации научного знания, прикладной ролью математики; вопросы соотношения между математикой и диалектикой; исторические вопросы математики. Научно-методические особенности их изучения: раскрываются либо непосредственно с целью дальнейшего их использования при решении конкретных задач, либо рассматриваются систематически на протяжении всего курса в целях более сознательного усвоения учащимися учебного материала.

Приведем один из вариантов. В ней особо выделены идейно-гуманистическая направленность учебного материала. В пункте а) указываются основные вопросы содержания учебного материала, в б) - его идейно-гуманистические вопросы.

I. Элементы теории множеств. а) Множество. Различные универсальные множества школьной математики: числовые множества, множество решений уравнений, неравенства, точечные множества, множества геометрических фигур, конечные и бесконечные множества. Объединение, пересечение, декартово произведение множеств, их свойства. б) История развития понятия «натуральное число». Связь математических понятий с действительностью, исторический характер из развития. Метод абстрагирования в математике.

II. Отображения и функции. а) Бинарные отношения. Примеры бинарных отношений: равенство и неравенство на числовых множествах, отношение делимости, перпендикулярности, подобия на соответствующих множествах и др. Свойств бинарных отношений. Отношение эквивалентности, классы эквивалентности. Функции. Основные типы отображений. Примеры. Способы задания. б) Историческое развитие понятия функции, его диалектический характер и значение для диалектического осмысления окружающей действительности. Взаимосвязь и взаимообусловленность явлений объективного мира. Широта математических понятий.

Раскроем некоторые особенности проведения предпрофильных мероприятий, занятий по математике в общеобразовательной школе, соблюдение которых в опытно-экспериментальном исследовании позволило более эффективно выполнить целевые установки предпрофильного курса «Идейно-гуманистические основы школьного курса математики». Изучение каждой темы занятия начиналось, с повторения и систематизации соответствующих вопросов обязательного курса математики. Это позволяло показать единство математики, корни нового содержания в старом, давало возможность подметить закономерности и связи в изучаемом материале, обобщить и систематизировать знания учащихся.

На итоговом занятии по теме проводилось краткая беседа по изученному материалу с целью систематизации и обобщения. Заканчивалось такое занятие проведением контрольной проверки, позволяющей выяснить усвоения учащимися изученного материала.

На занятиях школьники ставились в положение «первооткрывателей». Для этого рассматривалось достаточное число примеров и задач, позволяющих учащимся выделить общие черты и свойства, сделать обобщения. Очень важно четко определить образовательные, воспитательные и развивающие задачи каждого занятия и подчинить весь его ход выполнению поставленных задач. В конце занятия формулировался вывод о том, как удалось справиться с намеченными.

Особенности изучения идейно-гуманистических вопросов математики состояла в том, что то или иное понятие, положение рассматривалось неоднократно. В результате происходило расширение и углубление содержания этого понятия, воспитывалось умение применять его в различных ситуациях, создавались предпосылки для его сознательного и активного усвоения. Вначале, как правило, использовались интуитивные представления учащихся о том или ином вопросе; рассматривалось достаточное количество конкретных примеров, иллюстрирующих его, и только на заключительном этапе давалось более строгое его толкование.

Литература:

1. Барабашев А.Г. Диалектика развития математического знания.- М.:МГУ, 1983. – 166 с