

Под опорным сигналом мы понимаем графический или словесный образ, который, благодаря частому употреблению или своей необычности, способен вызвать у студента определенные ассоциации и дать толчок к выполнению определенных, необходимых в данной ситуации действий. В качестве графических опорных сигналов могут, в частности, выступать знаки логических операций, кванторов, логического следования и равносильности, графическая запись основных законов логики и т.д.

Мы считаем, что студенту важно не только разбираться в логической структуре математических предложений, но и уметь преобразовать данную логическую структуру в другую форму, позволяющую приступить к доказательству. Этим определяется внимание к отбору логических законов. Это необходимо для грамотного построения отрицаний предложений, кроме того, появляется необходимость явного введения понятия «контрпример».

В заключение отметим следующее. Главное при изучении «Вводного курса» мы видим в том, что развивать логико-математическую культуру учащихся предполагается, опираясь на уже имеющийся у них опыт и привлекая элементы математической логики в качестве вспомогательного средства ее развития.

#### **Библиографический список**

1. Вводный курс математики : учебно-методическое пособие / Ю.А. Моторинский, Б.Д. Пайсон. – Барнаул : БГПУ, 2008. – 72 с.

### **Пути реализации принципа преемственности при обучении первокурсников математического факультета**

*Т.П. Пайсон*

*АлтГУ, г. Барнаул*

В связи с демократизацией школы и предоставлением регионам широких прав в разработке собственных учебных планов и программ, наряду с положительными образовательными изменениями, имеют место и негативные факторы. В частности, преподаватели, работающие на первом курсе математического факультета классического университета, сталкиваются с различными уровнями математического образования первокурсников. С одной стороны, единый государственный экзамен создает условия преемственности между различными степенями обучения, а, с другой стороны, высокий балл объединяет

абитуриентов с формальными знаниями и творческих личностей, будущих исследователей.

Разнородность полученной математической подготовки вчерашних школьников, а ныне первокурсников, затрудняет выбор и принятие таких форм и методов обучения в вузе, которые были бы органичны и преемственны с различным школьным образованием всех поступивших абитуриентов и обеспечивали бы полноценное развитие и становление личности будущего математика. На наш взгляд, организация учебной деятельности первокурсников, основанной на реализации принципа преемственности, введённого в ведущую группу принципов на данном этапе, позволит большинству преодолеть несогласованность школьных и вузовских форм и методов обучения, даст возможность студентам первого курса осознанно включиться в процесс изучения вузовских дисциплин, сформировать образное и абстрактно-логическое мышление, которым должен обладать будущий математик-профессионал для получения продуктивных результатов.

Мы выделили следующие пути реализации принципа преемственности в учебной деятельности студентов первого курса математического факультета классического университета:

1. Формирование учебной деятельности первокурсников на основе развития теоретического мышления в процессе изучения математических дисциплин:

– Целенаправленное изучение студентами приёмов работы с различными способами представления математической информации (образной, вербальной, символической);

– Развитие компонентов теоретического мышления, которые реализуются через соответствующие учебные действия (содержательный анализ, планирование, рефлексия);

– Развитие понятий (с опорой на имеющийся опыт).

2. Интегративное развитие образного и абстрактно-логического мышления:

– Создание и оперирование образами понятий (распознавание образа по имеющемуся набору символов и наоборот, включать известные понятия в неизвестные отношения и др.);

– Развитие знаково-символьной деятельности (работа с учебно-научными математическими текстами; оперирование понятиями, выраженными в знаках по законам логики).