

УДК 371.3:51

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КУРСАНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СИСТЕМЫ МВД КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ С СУБЪЕКТНОЙ ПОЗИЦИЕЙ**Ровина Е.Е.***ФГКОУ ВО «Восточно-Сибирский институт МВД России», Иркутск, e-mail: pantera_kee@mail.ru*

Математическая подготовка обладает большим потенциалом в становлении субъектной позиции курсанта военизированной образовательной организации. В целом математическая подготовка формирует и развивает у будущих офицеров логическое мышление, умение приводить убедительные и аргументированные доказательства, умение видеть решаемую проблему не только в целом, но и в деталях, умение анализировать ситуацию и находить правильное решение, а также воспитывает у них волю и настойчивость в достижении поставленной цели. Разнообразные правовые явления и процессы становятся просто невозможными без использования математических средств и методов исследования. В статье достаточно подробно раскрываются проблемы преподавания разделов математики курсантам гуманитарных специальностей и пути их решения для развития личности с субъектной позицией.

Ключевые слова: субъектная позиция, математическая подготовка, развитие личности, креативность, логическое мышление

MATHEMATICAL TRAINING OF CADETS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE INTERIOR MINISTRY AS PART OF PERSONALITY DEVELOPMENT WITH THE SUBJECT POSITION**Rovina E.E.***East Siberian Institute of the Ministry of the Interior of the Russian Federation, Irkutsk, e-mail: pantera_kee@mail.ru*

Mathematical training has great potential in the development of subjective position of a student of the militarized educational organization. Mathematical education forms and develops future officers logical thinking, the ability to give a compelling and reasoned evidence, the ability to see problems not only in general, but in detail, the ability to analyze a situation and find the right solution, and also forms their the will and perseverance in achieving this goal. The author scrupulously describes the problems of teaching the topics of mathematics to the cadets of the Humanities and their solutions for the development of personality with the subject position.

Keywords: subject position, mathematical education, the development of personality, creativity, logical thinking

Общие требования к высшему образованию не зависят от профиля подготовки специалиста и заключаются в том, чтобы выпускники получили полное представление о современной картине мира и фундаментальное профессиональное образование. А одно из обязательных условий образовательной деятельности – способствовать творческому развитию личности каждого выпускника, которое связано с «умением чётко, логично, правильно выражать свои мысли» [1]. Президент Российской Федерации В.В. Путин в своём выступлении «О стратегии развития России до 2020 года» сказал, что «развитие человека – это и основная цель, и необходимое условие прогресса современного общества. Будущее России во многом зависит от образования и здоровья людей, от их стремления к самосовершенствованию и использованию своих навыков и талантов. Современному обществу нужны компетентные и конкурентоспособные специалисты, которые умеют анализировать постоянно меняющиеся социальные тенденции, способны активно

включаться в процессы общественного развития, эффективно и оперативно принимать и реализовывать нестандартные решения, активно познающие профессиональную сферу и определяющие своё место в ней» [3].

В связи с этим в настоящее время большое значение имеет формирование субъектной позиции личности. Первостепенное значение отводится развитию таких качеств, как индивидуальность, самостоятельность, образованность, неординарность и инициативность. Современное образование должно развивать и воспитывать человека как личность, которая будет способен взаимодействовать с другими людьми в межкультурном пространстве. Личность с выработанной субъектной позицией всегда активно действует, познаёт что-то новое и неизведанное; она способна самосовершенствоваться и определять перспективы собственной профессиональной деятельности.

Процесс обучения в образовательной организации, в том числе и в военизированной, необходимо организовать таким

образом, чтобы становление субъектной позиции курсанта было целенаправленным и эффективным процессом. Безусловно, узкая специализация негативно влияет не только на процесс формирования человека, как личности, но и на его профессиональную деятельность. Это увеличивает пропасть между областями знаний и людьми разных профессий [2].

Математическая подготовка обладает большим потенциалом в становлении субъектной позиции курсанта военизированного образовательного учреждения. Курсанты учатся анализировать свои возможности и проявлять инициативу, креативно мыслить и принимать оптимальные решения в повседневной жизни и в нестандартных ситуациях.

В Восточно-Сибирском институте МВД России математической подготовке курсантов уделяется немного времени: по специальностям «Правовое обеспечение национальной безопасности» и «Правоохранительная деятельность» изучается одна тема дисциплины «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» (6 часов), а также дисциплина «Правовая статистика» (30 часов), по специальности «Судебная экспертиза» – дисциплина «Математика и информатика» (раздел «Математика» – 64 часа). Целями математической подготовки курсантов юридических факультетов нашего института являются:

- 1) интеллектуальное развитие, развитие основных приёмов мышления, формирование познавательных способностей и исследовательских умений;
- 2) математическое мышление в приобретении алгоритмического, оптимизационного и других видов современных навыков;
- 3) формирование математической культуры.

Последнее предполагает ясное понимание курсантами необходимости изучения математики в общей подготовке будущих специалистов юридического профиля, выработку чёткого представления о роли и месте математики на современном этапе развития цивилизации. На занятиях курсанты оперируют абстрактными объектами, используют математические понятия и символы для правовых взаимоотношений, что, несомненно, развивает умение логически мыслить.

Но преподавание некоторых разделов математики на гуманитарных специальностях – особая специфическая работа. Преподавание необходимо вести на абстрактном языке математики, поэтому здесь возникает немало серьёзных проблем и трудностей.

Одной из основных проблем является не всегда чёткое представление преподавателей математики психолого-педагогических особенностей курсантов-гуманитариев. У курсантов часто возникают трудности при работе с математическими понятиями и формулировками. Известно, что в силу образности и живости своего мышления они эмоционально относятся к событиям. Поэтому преподавателю следует отказаться от традиционного изложения материала, когда сначала излагаются теоретические основы, а после этого решаются задачи. Необходимо использовать другой метод. Преподаватель должен показать, как с помощью элементарных рассуждений можно решать реальные задачи. Затем нужно объяснить, как с помощью математики можно преодолеть возникающие трудности при переходе к более сложным задачам.

Другая проблема – это отрицательное отношение к математике. Первокурсники заранее охвачены страхом поражения и антимотивированы к обучению математике. Никакие разговоры о роли и месте математики не способны разбудить их интерес. Обучение курсантов, находящихся в условиях ожидания неуспеха и психологического напряжения, малоэффективно, поэтому первая задача преподавателя – снять это напряжение. Чтобы преодолеть его, необходимо создавать ситуацию успеха и положительный эмоциональный фон взаимодействия преподавателя и курсанта. От уровня заинтересованности часто зависит характер внимания курсанта на занятии, степень его утомляемости и возбуждённости, активность и творческий подъём. Необходимо заинтересовать курсантов математической наукой и показать, что здесь важным является не механическое выполнение расчётов, а процесс доказательства, т.е. умение составить цепочку логических утверждений.

Существенную часть первоначального этапа математической подготовки курсантов необходимо потратить на накопление у них некоторой математической интуиции, демонстрацию «вездесущности» математики. Здесь мы говорим ещё об одной проблеме – многие курсанты юридического профиля считают, что математика совершенно не пригодится им в будущей профессиональной деятельности. И всё-таки современному юристу и следователю не обойтись без математики.

В предисловии к учебнику «Элементы высшей математики для юристов» авторы раскрывают необходимость изучения математики. Объём нормативно-правовой, криминологической, уголовно-статистической и иной информации в юридической науке

увеличивается с каждым годом. Несомненно, что иногда разнообразные правовые явления и процессы становятся просто невозможными без использования математических средств и методов исследования. В настоящее время математическая подготовка всё в большей степени сопровождает юридическую науку. К сожалению, часто забывают, что юридическим наукам просто необходимо широкое применение математических средств и методов. Во-первых, юристы считают, что нормативно-правовые акты и связанные с ними явления и процессы очень сложные и носят социальный характер. Во-вторых, в своей ежедневной работе они сталкиваются не только с объективными, но и субъективными отношениями к происходящему, которые не всегда можно облечь в математическую форму положений и аксиом высшей и прикладной математики. В-третьих, не все явления правовой реальности можно систематизировать с помощью математики. Однако при всех достоинствах использования математических знаний в юридической науке нельзя преувеличивать её возможности. В настоящее время в содержание «математической юриспруденции» включаются разнообразные понятия и методы математики, некоторые понятия дифференциального и интегрального исчисления, теория множеств, теория вероятностей и математическая статистика, теория информации, теория игр, моделирование причин преступности, сетевые методы управления в сфере правопорядка и т.д. Другими словами, математика в области юридических наук – это наука о количественных и пространственных моделях, а также о теоретических информационных моделях в правовой действительности [4].

Математика развивает в человеке логическое мышление, а это необходимо юристу и следователю, так как юристы в своей работе постоянно используют специальные логические приёмы и методы – определения и классификации, аргументации и опровержения. Эти методы помогают юристам вести следствие в правильном направлении, чётко планировать оперативные действия и расследовать совершённое преступление. Главный показатель уровня логической культуры юриста – это умение использовать эти приёмы и другие логические средства, в том числе индуктивный и дедуктивный методы. Для того чтобы научить курсанта креативно мыслить, строить цепочки логичных рассуждений и доказательств, следует больше внимания уделять математической логике. Такие умения весьма важны для профессии юриста и следователя.

В своей практической деятельности и юрист, и следователь часто имеет дело с разнообразными ситуациями. Каждый профессионал должен уметь не только проанализировать сложившуюся обстановку, но и адекватно её оценить и сделать правильные выводы. При изучении разнообразных социальных явлений и процессов юристы давно эффективно используют такие области математики, как теория вероятностей, математическая статистика, математическая логика, теория информации, исследование операций, теория графов, теория игр, линейное и динамическое программирование.

Профессиональная направленность при обучении математике реализуется в использовании теоретических вопросов и практических задач, которые носят профессиональный характер. Это закладывается в текст задачи или выражается с помощью рисунка, чертежа, схемы и т.п. Задачи следует составлять на основе математических знаний и умений, связанных с профессиональными знаниями и умениями курсантов. Это всегда заинтересовывает курсантов и помогает убедить их в применении математических знаний в будущей профессиональной деятельности. Составляя ориентированные на связь с профессией задачи, следует уделять особое внимание формулировкам, так как условие задачи стимулирует познавательную деятельность курсантов. Профессионально направленные задачи формируют у курсантов умение отыскать в профессиональной ситуации математическое понятие и использовать его в новой ситуации. Поэтому задачи с профессиональной направленностью следует составлять таким образом, чтобы курсанты могли применить усвоенные теоретические положения к решению практических задач. Они должны быть направлены на развитие пространственного воображения, вычислительных навыков и графических умений курсантов. Решение таких задач на занятиях расширяет профессиональный кругозор курсантов, формирует умения и навыки при работе с измерительными приборами, таблицами и справочной литературой.

Преподавателю следует тщательно анализировать учебный материал занятия и определить, что нового курсант узнает, что следует ему повторить и чему научиться. При подготовке к занятию необходимо определить основные понятия и теоретические положения, которые раскрывают содержание темы занятия, а также объём материала, его связь с ранее изученным материалом, воспитательный потенциал и профессиональную значимость. Важно приводить примеры, касающиеся будущей

профессии, давать подробные объяснения математических понятий, методов исследования, принципов построения математических моделей, которые помогут курсанту в дальнейшей работе. Если изучаемый материал профессионально значим, то следует установить его характер (обязательный или информативный) и вид связи с содержанием специальных предметов (предшествующий, сопутствующий или перспективный). Затем нужно подобрать соответствующие целям занятия задачи, определить их место в структуре занятия, установить время и разработать приёмы работы с ними. Решение задач профессионального характера на занятиях представляет прикладной характер математики. Это не только формирует интерес к математике как к науке, но и делает её профессионально значимой дисциплиной. Курсанты понимают, что математическая подготовка необходима для профессионального становления [2].

Все вышеперечисленные проблемы и трудности требуют от преподавателя использования креативной образовательной технологии. Также стоит максимально учитывать психолого-возрастные особенности курсантов, их гуманитарный склад ума и недостаточный уровень математической подготовки. Не следует навязывать им формально-логическое изложение материала, заменять классические доказательства рас-

суждениями наглядного или описательного характера.

Таким образом, потенциал математической подготовки в становлении субъектной позиции курсанта трудно переоценить. Поэтому важной составляющей фундаментальной подготовки курсанта образовательной организации МВД России может и должно стать математическое образование. Ведь математика – это часть современной культуры, основа научно-технического прогресса и немаловажный элемент формирования личности с субъектной позицией.

Список литературы

1. Каримова Т.С., Каримов А.А. К вопросу о становлении гуманитарной направленности в процессе обучения курсантов военизированного вуза посредством изучения гуманитарных дисциплин // Проблемы социально-экономического развития Сибири: Братский государственный университет. – 2016. – № 2(24). – С. 165–175.
2. Кургалева Е.Е. К вопросу о развитии общекультурных компетенций у будущих судебных экспертов при изучении математики в образовательном пространстве военизированного вуза // Вестник Восточно-Сибирской государственной академии образования: серия «Педагогические науки». – 2013. – Вып. 19. – С. 39–41.
3. Путин В.В. О стратегии развития России до 2020 года [Электронный ресурс]: выступление на расширенном заседании Государственного совета. URL: <http://kremlin.ru/events/president/transcripts/24825> (дата обращения: 25.12.2017).
4. Рассолов М.М., Чубукова С.Г., Элькин В.Д. Элементы высшей математики для юристов: учеб. пособие. – М.: ЮРИСТЪ, 1999. – 184 с.