

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОУ ВПО ЛНР «ЛУГАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО»**

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ФГБУ ВО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ (ФИЛИАЛ)
ФГАОУВО «КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО»**



**МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАОЧНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

***Теоретико-методологические аспекты преподавания
математики в современных условиях***

4–10 июня 2018 , г. Луганск

УДК 37.016:51 (082)
ББК 22.1Я43
Т 33

Рецензенты:

- Клюев А.А.** – доцент кафедры компьютерных систем и сетей ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Владимира Даля», кандидат технических наук, доцент.
- Горбенко Е.Е.** – доцент кафедры физики и нанотехнологий ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко», кандидат физико-математических наук, доцент.
- Форосяненко О.И.** – учитель математики, ГУ ЛНР «Луганское общеобразовательное учреждение – специализированная школа № 57 имени Г.С. Петрова, учитель высшей категории, учитель методист.

Т 34 Теоретико-методологические аспекты преподавания математики в современных условиях : материалы Международной заочной научно-практической конференции (4 – 10 июня, 2018 г.). – Луганск : Книта, 2018.

В сборнике представлены статьи молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов, посвященные актуальным научным проблемам в сфере математического и педагогического образования в современных условиях.

Сборник предназначен для студентов, магистрантов, учителей и молодых ученых.

Под редакцией
коллектива авторов

*Печатается по решению Научной комиссии
Луганского национального университета имени Тараса Шевченко
(протокол № 2 от 16.10.20180 г)*

УДК 37.016:51 (082)
ББК 22.1Р.Я43
Т 33

© Коллектив авторов, 2018
© ГОУ ВПО ЛНР «ЛНУ имени
Тараса Шевченко», 2018

СЕКЦИЯ 1
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЯХ В СФЕРЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Галибина Н.А.</i> Реализация принципа профессиональной направленности в обучении математике будущих менеджеров	7
<i>Гребенкина А.С.</i> Организация самостоятельной работы студентов технических специальностей при изучении высшей математики	13
<i>Демченкова Н.А.</i> Некоторые аспекты реформирования высшего образования в современной России	18
<i>Дюбо Е.Н.</i> Особенности реализации системы взаимосвязей изучения математики и экономики в рамках профессиональной подготовки будущих специалистов в сфере экономики	24
<i>Жворонко А.В.</i> Особенности применения математики в товароведении	28
<i>Жовтан Л.В.</i> Реализация преемственности школьного и вузовского образования в курсе высшей математики	32
<i>Калайдо А.В.</i> Особенности преподавания математики студентам инженерно-педагогических специальностей	39
<i>Калайдо Ю.Н.</i> Особенности проведения лекционных занятий по математике с применением мультимедийных технологий	47
<i>Линник Е.П., Овчинникова М.В., Шилова Л.И.</i> Использование функционального подхода к решению неравенств при изучении алгебры и начал анализа как предмет изучения в профессионально-педагогической подготовке будущих учителей математики	52
<i>Полищук Н.А.</i> Проблемы преподавания математических дисциплин для студентов направления подготовки «Психология»	58
<i>Романенко Н.Е.</i> Некоторые аспекты подготовки будущих учителей математики к организации и проведению внеклассной работы	64
<i>Санкина А.А.</i> Сравнительный анализ государственных образовательных стандартов по направлению подготовки «Математика»	70
<i>Собко О.В.</i> Проектирование математического образования будущего учителя начальных классов с применением средств систематизации и структурирования теоретического материала	75

7. Фролов С.Ю. Региональные ВУЗы в условиях модернизации российской высшей школы : автореф. дис...канд. соц. наук. / С.Ю Фролов. – Тюменский государственный нефтегазовый университет : Тюмень, 2015. – 18 с.

8. Халматов Р.Р. Использование инновационных образовательных технологий в обучении высшей математики студентов инженерных специальностей / Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии : сб. ст. по матер. LX междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск : СибАК, 2016. – № 1(58). – С. 31–36.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ И ЭКОНОМИКИ В РАМКАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ

Дюбо Елена Николаевна

старший преподаватель,
ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный
университет имени Тараса Шевченко», г. Луганск

Актуальность и постановка проблемы. Одной из приоритетных задач современной системы образования является подготовка высококвалифицированных кадров, способных ориентироваться не только в основной, но и в смежных отраслях деятельности. В связи с этим по-новому рассматривается роль естественнонаучных дисциплин как инструмента научного познания и решения практических задач, во всем множестве которых для современного специалиста в сфере экономики особо выделяется математика. Именно математика на основе межпредметных связей со специальными дисциплинами позволяет обеспечить будущих экономистов инструментарием анализа и прогнозирования экономических явлений и процессов.

Вопросам математической подготовки студентов вузов посвящены работы Л.В. Канторовича, Ф.Д. Гахова, В.А. Габуева, А.С. Абрамовой, Е.Г. Плотниковой и др. Однако все еще актуальным остается вопрос обеспечения качественной математической подготовки будущих специалистов в сфере экономики, поскольку существуют противоречия между необходимостью повышения математической компетентности студентов и недостаточной разработанностью содержания, условий и средств реализации профессиональной направленности обучения.

Цель исследования – выявить и обосновать условия и средства реализации системы обучения математике студентов экономических специальностей.

Изложение основного материала. За последние десятилетия произошли значительные изменения не только в системе образования, но и в науке, в том числе и в математике, которая преобразовалась из инструмента вычислений в инструмент исследования явлений реального мира [1, с. 59]. Математика перестала быть вспомогательной учебной дисциплиной, изучение которой необходимо только для общего развития личности, став на основе межпредметных связей мощным инструментом реализации профессионально-ориентированного обучения.

Базовыми целями математического образования студентов высших учебных заведений можно считать:

1) приоритетность фундаментальности и вариативности содержания, что предполагает ознакомление обучающихся с основополагающими математическими категориями и закономерностями, обеспечивающих достаточный уровень математических знаний для последующего овладения специальными экономико-математическими дисциплинами;

2) ориентированность математического образования на будущую профессиональную деятельность, т.е. уровень математической подготовки должен быть достаточным для освоения профессионально значимых умений и навыков;

3) целостность профессиональной направленности экономического профиля в рамках обучения, что будет выражаться в наполнении курса математики задачами профессионального содержания [2, с. 14].

Указанные цели и специфика курса математики будут определять содержание обучения в соответствии с принципами дифференциации, структурного и содержательного единства компонентов, профессиональной направленности.

Для более четкого определения структуры и содержания курса математики нужно ориентироваться на такие блоки типовых профессиональных задач, решение которых требует использование математических методов:

– отображение и представление в заданном виде необходимой информации;

– нахождение или оценка показателей, характеризующих экономическую деятельность;

– установление зависимости, ее вида и свойств между параметрами экономической деятельности;

– прогнозирование и планирование действий по созданию объекта с заданными характеристиками [3, с. 146].

Обучение можно начинать с усиления профессионально-ориентированной направленности курса «Высшая математика» или «Математика», что позволит уже на первоначальном этапе обучения раскрыть

возможности использования математического аппарата для анализа экономической деятельности субъектов всех уровней (в этом будет отражаться выполнение обучающей функции математики). В рамках базового общепрофессионального блока экономических дисциплин наиболее востребованными будут методы линейной алгебры и аналитической геометрии, дифференциального исчисления и дифференциальные уравнения. Так, линейная алгебра будет применяться при описании межотраслевых производственных процессов, анализе моделей международной торговли и социального взаимодействия; дифференциальное и интегральное исчисление – при исследовании теории спроса и предложения, анализе деятельности предприятия и потребительского поведения; дифференциальные уравнения – для описания моделей роста производства, экономического цикла и т.д.

Обучение математике студентов экономических специальностей осуществляется на трех уровнях:

- предметном (в рамках математических учебных дисциплин), позволяющем сформировать компетенцию решения базовых учебных задач;
- междисциплинарном (в рамках взаимосвязанных математических, информационных и экономических дисциплин), формирующем навыки решения псевдопрофессиональных задач;
- профессиональном (в рамках специальных дисциплин, производственной практики и дипломного проектирования), когда студенты уже достаточно подготовлены к самостоятельному решению профессиональных задач [4, с. 135].

Сам процесс обучения математике студентов экономических специальностей может быть реализован в четыре этапа:

1. Подготовительный этап, в рамках которого у учащихся формируется система знаний о математических инструментах, используемых при решении экономических задач, базовых умений выбора наиболее рациональных методов решения. Так, студентам могут быть предложены задачи с экономическим содержанием по изучаемому разделу математики, реализация которых классическими способами будет громоздкой или длительной. Это позволит промотивировать к дальнейшему изучению математического блока с позиции возможностей последующего применения полученных знаний к упрощению и рационализации деятельности.

2. Базовый этап предполагает овладение студентами базовыми способами решения профессиональных задач путем применения математического аппарата и средств информационных технологий. На данном этапе после изучения того или иного раздела математики студенты уже сами пытаются решить стандартные задачи с экономическим содержанием, раскрывая особенности применения математического инструментария.

3. Интеграционный этап, в рамках которого происходит овладение навыками решения нестандартных профессиональных задач, что позволяет уже сформировать профессионально значимые качества личности. Данный этап реализуется при изучении дисциплин профессионального блока, определяющих направленность будущей экономической деятельности (финансы, страхование, менеджмент и т.д.).

4. Компетентностный этап будет предполагать овладение студентами навыками самостоятельного поиска информации и методов ее обработки для решения прикладных задач не только в основной, но и в смежных сферах деятельности (например, при изучении элементов актуарной математики в анализе банковской деятельности).

Указанная этапность обучения математике позволит, с одной стороны, развитию критического мышления на конкретном материале, а с другой – закреплению и углублению экономических знаний в результате качественно-количественной интерпретации экономических понятий [4, с. 22].

Для наиболее эффективной реализации профессионально-ориентированного обучения математике следует придерживаться следующих правил:

1. На лекционных занятиях использовать задачи, иллюстрирующие приложения рассматриваемого математического материала.

2. Во время аудиторных занятий максимально отрабатывать базовые математические и профессиональные навыки и умения решения типовых организационно-управленческих задач.

3. При проверке теоретического материала основное внимание уделять вопросам приложения математических категорий и методов в профессиональной деятельности.

4. Для организации самостоятельной работы студентов максимально применять профессионально-ориентированные задачи, носящие проблемно-исследовательский характер [5, с. 26].

Задействованные в учебном процессе учебные пособия по математике содержат недостаточное количество профессионально-ориентированных задач, что не позволяет в полной мере реализовать профессиональную направленность курса математики. Наблюдается нехватка квалифицированных преподавателей математики, способных отслеживать и пополнять знания о потребностях современной экономической науки в математическом аппарате и о возможностях его применения на практических примерах.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Особенности подготовки специалистов экономического профиля будут связаны с

формированием профессиональной математической компетентности, т.е. подготовка должна иметь выраженную профессиональную ориентацию в сферу экономики. С данной целью необходимо интегрировать математические и специальные знания в процессе обучения, формировать мотивы самоорганизации деятельности в рамках освоения математических дисциплин с последующей реализацией профессиональных задач.

Список использованной литературы:

1. Гусак Л.П. Професійна спрямованість навчання математики у системі професійної освіти економістів [Текст] / Л.П. Гусак // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2006. – Випуск 30. – С. 58–61.

2. Абдикаримова А.Б. Дифференцированное математическое образование студентов средних профессиональных учебных заведений экономического и технического профилей : автореф... дис.. канд. пед. наук : 13.00.08 / А.Б. Абдикаримова. – М., 2015. – 25 с.

3. Марданов М.В. Математическая подготовка будущих экономистов: компетентностный подход / М.В. Марданов, Р.Ш. Марданов, А. Ю. Хасанова // Наука и образование: современные тренды: коллективная монография / гл. ред. О.Н. Широков. — Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс», 2015. — № X. — С. 144–151.

4. Байгушева И.А. Формирование математической компетентности экономистов в вузе [Текст] / И.А. Байгушева // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1. – С. 135.

5. Дюбо Е.Н. Организация профессионально-ориентированного обучения студентов экономических специальностей [Текст] / Е.Н. Дюбо // Дидактика математики: проблемы и исследования. – 2017. – Вып. 45. – С. 21–27.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИКИ В ТОВАРОВЕДЕНИИ

Жаворонко Александра Владимировна
студентка 1-го курса направления подготовки «Товароведение»,
ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный
университет имени Тараса Шевченко», г. Луганск
Научный руководитель:

Романенко Наталья Евгеньевна
ассистент,
ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный
университет имени Тараса Шевченко», г. Луганск

Актуальность и постановка проблемы. Товароведение – прикладная экономическая дисциплина, изучающая полезные свойства продуктов труда,