

## ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ К ПРИНЯТИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ У СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В РАМКАХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН\*

*Аннотация:* В статье рассматриваются особенности формирования готовности к принятию профессиональных решений у студентов экономических специальностей: уточняются понятие «готовность к принятию экономических решений» и его структура; описывается дидактическое обеспечение поэтапного формирования рассматриваемого параметра при изучении математических дисциплин с использованием системы задач и деловых игр.

*Ключевые слова:* высшее образование, готовность к принятию профессиональных решений, деловая игра.

В последние годы в системе высшего профессионального образования в России происходят существенные изменения. Переход к цивилизованной рыночной экономике ставит перед обществом проблему качественной подготовки квалифицированных специалистов различных сфер деятельности человека. Это обусловлено возросшими требованиями работодателя к профессиональным кадрам, так как в быстро меняющейся экономической ситуации происходит стремительное качественное изменение процессов производства на основе внедрения новых современных технологий.

Однако многие ученые [Э.Ф. Зеер, В.Г. Пищулин, М.А. Холодная и др.] констатируют тот факт, что выпускники вузов зачастую не готовы к профессиональной деятельности в соответствии со своей квалификацией, не способны принимать эффективные решения и нести за них ответственность. Поэтому важной становится проблема подготовки экономиста, чьи профессиональные и личностные качества отвечали бы современному заказу. Одним из путей решения этой проблемы является формирование готовности к принятию профессиональных решений у студентов экономических специальностей.

Приступая к исследованию, мы столкнулись с необходимостью уточнения его понятийного аппарата. Например, при рассмотрении ключевого понятия «психологическая готовность», у различных авторов наблюдаются расхождения, которые касаются того, является ли готовность чертой [В.М. Галузинский, Л.М. Кувики и др.], свойством [А.В. Петровский, К.К. Платонов и др.] или же качеством [М.И. Дидора, А.Г. Ковалев, З.Ф. Понамарева и др.].

*В зависимости от того, рассматривается ли готовность в качестве черты, свойства или качества личности, изменяется общая направленность исследования. В связи с этим мы считаем важным уточнить, что в дальнейших исследованиях готовность будем рассматривать как качество личности. Под готовностью к принятию экономических решений мы будем понимать качество личности, проявляющееся в способности субъекта осуществлять выбор одного из альтернативных способов выхода из неопределенной ситуации в экономической деятельности с учетом её специфики и условий реализации выбранного решения.*

Как показывают исследования, на старших курсах формирование готовности к принятию решения происходит в рамках специальных дисциплин, а на младших курсах такая работа практически не ведется. Учитывая возрастные особенности студентов младших и старших

\* © Утемисова А.А.

---

курсов и опираясь на работы Б.Ц. Бадмаева, Н.В. Бордовской, А.А. Реана, В.Г. Пищулина и др., мы приходим к выводу, что формирование готовности к принятию решения необходимо начинать уже на первых курсах и продолжать этот процесс до окончания вуза.

На младших курсах изучаются общеобразовательные дисциплины, такие, как математика, философия, иностранный язык и т.д. Богатым потенциалом для формирования готовности к принятию решения обладают математические дисциплины, так как математическое образование является важнейшей составляющей в системе фундаментальной подготовки современного экономиста. В процессе изучения математики развиваются: способность устанавливать ассоциации и видеть противоречия; способность генерировать идеи и выдвигать оригинальные подходы и стратегии; способность к переносу знаний и умений в новые ситуации, что очень важно в процессе принятия решения.

Рассмотрим особенности дидактического обеспечения, процесса формирования готовности к принятию экономических решений у студентов вуза при изучении математических дисциплин, реализованного нами в Костанайском инженерно-педагогическом университете.

По мнению ряда авторов [1, 2 и др.], процесс формирования каких-либо качеств и умений должен носить поэтапный характер. Так, М.И. Махмутов, Ю.К. Бабанский, Е.В. Бондаревская и др. отмечают, что любое действие проходит через ряд последовательно реализуемых этапов. Опираясь на работы П.Я. Гальперина и Н.Ф. Талызиной при формировании готовности к принятию экономического решения в рамках математических дисциплин, мы выделили следующие этапы:

1 этап – подготовительный, предполагает приобретение базовых знаний в области математики, связанных с принятием решений;

2 этап – продуктивный, направлен на формирование отдельных компонентов и операций, необходимых для принятия экономического решения;

3 этап – интегрирующий, в ходе которого происходит интеграция компонентов готовности к принятию экономических решений;

4 этап – творческий, связан с разрешением нестандартных ситуаций, приближенных к реальной экономической деятельности специалиста, в ходе которых необходимо принять экономическое решение.

Основное внимание было уделено подбору материала, который обеспечивал поэтапный процесс формирования готовности к принятию решения. На каждом этапе характер содержания материала отличался своей спецификой в зависимости от цели этапа и уровня базовой готовности студента. Реализация этапов происходила в рамках изучения курсов «Математика для экономистов», «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика».

На подготовительном этапе происходило приобретение базовых знаний в области математики, связанных с принятием решений. Особая роль отводилась вводной лекции, на которой очень важно сформулировать определения таких понятий, как «решение», «экономическое решение», «принятие решения», показать на конкретных примерах из области экономики связь «принятия решения» с математикой, как наилучшее решение влияет на деятельность предприятия. Изучаемый материал вызывал у студентов личный интерес, т.к. имеет ярко выраженную профессиональную направленность, развивает способность творчески подходить к делу, что так необходимо в экономической деятельности для принятия оптимального решения.

Второй (продуктивный) этап направлен на формирование отдельных компонентов и операций, необходимых для формирования готовности к принятию экономических решений. На данном этапе мы использовали изученный материал в «модифицированном» виде, отражающем другие аспекты его применения в профессиональной экономической

деятельности. Ярким примером является изучение темы «Определенный интеграл». В обычном применении определенный интеграл рассматривается как площадь криволинейной трапеции, и приложением к нему является вычисление площадей плоских фигур. Мы же вводили такие понятия, как выигрыш потребителей и выигрыш поставщиков. В этом случае определенный интеграл рассматривается нами в другом аспекте, а именно, в области ценообразования. При этом студенты строили последовательность действий для потребителей и поставщиков, проводили сравнение полученных точек рыночного равновесия. Для принятия оптимального решения в области ценообразования выигрыш потребителей и выигрыш поставщиков являются наиболее важными понятиями, т.к. в рыночной экономике очень сложно найти ту цену, которая будет удовлетворять потребностям, как потребителей, так и поставщиков.

*Третий этап (интегрирующий) ориентирован на интеграцию компонентов готовности к принятию экономических решений. Например, на лекционных занятиях по теме «Предельный анализ в экономике» было показано, что для принятия оптимального экономического решения необходимо использовать в экономической деятельности предельный доход как производную от суммарного дохода по количеству товара. Студенты анализировали понятие «предельный доход», осуществляли поиск суммарного дохода по количеству товара, выбирали оптимальное решение и проводили оценку полученного решения. Тем самым происходила интеграция компонентов готовности к принятию решения.*

*Заключительный этап (творческий) направлен на развитие творческой составляющей процесса принятия экономических решений и связан с разрешением нестандартных ситуаций, приближенных к реальной экономической деятельности специалиста.*

Например, в рамках курса «Математический анализ» в ходе изучения темы «Функции нескольких переменных» мы рассматривали понятие спроса как функцию нескольких переменных. Студенты, анализируя влияние различных факторов на спрос, пришли к выводу, что наиболее важными показателями являются доходы потребителя, цена взаимозаменяемых и взаимодополняющих товаров, расходы на рекламу, вкусы потребителя. Однако в практической деятельности экономики наибольший интерес представляет изучение влияния цены какого-то одного товара, который называется альтернативным. Далее студентам предлагается выяснить, при каких условиях альтернативный товар относится к взаимозаменяемым, а при каких – к взаимодополняющим товарам, что является очень важным в экономике и бизнесе для эффективного принятия решения и получения максимальной прибыли. В результате мы наблюдали, что студенты проявили творческий подход в исследовании факторов, оказывающих влияние на спрос товара, и применили имеющиеся знания о производных в ситуациях неопределенности.

*В связи с тем, что формирование готовности к принятию решения происходит в рамках математических дисциплин, то согласно логике исследования, мы используем различные типы задач. Из большого многообразия типов, видов и классификаций задач в большей степени соотносится с проблемой нашего исследования классификация В.И. Загвязинского [3]. Автор классифицирует задачи, исходя из вида деятельности при её решении, и выделяет четыре вида: репродуктивную, алгоритмическую, трансформирующую и творчески-поисковую. Классификация В.И. Загвязинского позволяет наилучшим образом учитывать возрастные, учебные и индивидуальные возможности студентов при формировании готовности к принятию экономических решений.*

На первом этапе нами использовались репродуктивные задачи, требующие воспроизведение знаний и их применение в привычной ситуации – работа по образцу, выполнение тренировочных заданий. Для решения сложной, многоступенчатой задачи необходимо уметь решать ряд «мелких» задач, которые требуют прочных умений и навыков по изу-

чаемому материалу. При выполнении таких заданий происходило усвоение образца ответственного действия, выполнение упражнений воспроизводящего характера. Чем более прочны навыки у студентов, тем легче они воспроизводятся для решения более сложных задач.

*На продуктивном этапе применялись алгоритмические задачи, решение которых требует некоторой модификации действий в изменившихся условиях. Экономисту в своей профессиональной деятельности часто приходится принимать решения в различных ситуациях. Поэтому мы предлагаем студентам задачи, в ходе решения которых приходится применять знания в измененной или новой, незнакомой ситуации, осуществлять более сложные мыслительные действия (например, поисковые, преобразующие), анализировать, каких данных не хватает в задаче, определять варианты решения задач с неполными данными, составлять план решения (предвидеть и строить последовательность действий).*

*На интегрирующем этапе формирование готовности к принятию решения происходило в процессе решения многофункциональных трансформированных задач. В таких задачах условие формулировалось нечетко, условия доопределялись в процессе диалога со студентами. Например, в ходе изучения темы «Системы линейных уравнений» студентам предлагалась задача, в которой необходимо доопределить условие, а именно, выяснить, что является коэффициентом при неизвестных, а что является свободным членом. В ходе решения трансформированных задач студенты анализировали содержание поставленной задачи, осуществляли поиск методов и способов выхода из сложившейся ситуации.*

*На творческом этапе формирование готовности к принятию экономического решения происходило через решение задач ситуационного характера, в ходе которых студенты принимали решение. Кроме того, использовались задачи творчески-поискового характера, при решении которых требуется догадка, озарение, логическая интуиция и является «маленьким открытием» для студента на данном этапе обучения. Например, при изучении линейной модели издержек студенты принимали решение в ходе выполнения следующей задачи: Фиксированные издержки составляют 10 тыс. руб. в месяц, переменные издержки – 30 руб., выручка – 50 руб. за единицу продукции. Составить функцию прибыли и построить ее график. Данная задача приближена к реальной экономической деятельности. При ее решении вводятся такие понятия, как постоянные издержки, переменные и совокупные издержки, прибыль, которые позволяют лучше понимать экономические процессы, необходимые для принятия оптимального решения.*

В нашем исследовании интеграция компонентов готовности к принятию решений происходила в рамках учебно-деловых игр.

Учебно-деловые игры развивают мыслительную деятельность, создают условия для поиска и принятия наилучшего решения, дают возможность проявления индивидуальности, творческих способностей, развивают умение более адекватно анализировать своё поведение и поведение других, развивают критичность и способность оценивать свои и чужие потребности и возможности [4].

*В настоящее время не существует универсального определения учебно-деловой игры. По мнению В.А. Трайнева, учебно-деловая игра – это целенаправленно сконструированная модель какого-либо реального процесса, имитирующая профессиональную деятельность и направленная на формирование и закрепление профессиональных умений [5].*

Применительно к теме нашего исследования мы определили учебно-деловую игру как целенаправленную модель, которая имитирует профессиональную деятельность экономиста, направлена на формирование готовности к принятию решения и совершенствования знаний, умений и личностных качеств в области принятия решения.

В ходе нашего исследования мы применяли так называемые «жесткие» игры, предполагающие строгую последовательность действий участников. Как правило, это были «бесконфликтные» игры или игры с нестрогим соперничеством. Значительный вклад в формирование готовности к принятию решения, как показывает практика, вносят игры-упражнения и игры-тренинги, рекомендованные В.Г. Коваленко, Н.В. Самоукиной, В.Г. Мараловым и др. Например, хорошо зарекомендовала себя игра «Кто быстрее достигнет флажка?» Суть игры заключалась в моделировании некоторых действий, связанных с принятием решения и достижением поставленной цели. В ходе игры студенты осуществляли поиск необходимых формул и данных, отработывали конкретные умения действовать в реальных условиях.

По мере освоения студентами игровых форм деятельности вводились «свободные» игры, регламентирующие лишь основные направления деятельности играющих; предпочтение отдавалось учебно-деловым играм с нестрогим соперничеством. Уровень проблемности характеризовался вовлечением студентов в активный поиск путей и средств решения поставленных вопросов. Например, модифицированная игра «Домино» [6]. В начале игры ведущий (на первых порах – это преподаватель) говорил о том, что на фирму пришел выпускник экономического факультета. Для устройства на работу необходимо пройти испытательное задание, заключающееся в том, чтобы правильно составить цепочку математических выражений, т.е. домино. В ходе использования игры студенты анализировали данные в предложенных заданиях, определяли варианты решения заданий с неполными данными, составляли план решения, осуществляли поиск недостающей информации. Данная игра проводилась нами с различными начальными проблемными ситуациями и различными условиями.

Высший уровень проблемности предусматривался нами в ходе решения задач ситуационного характера. Прежде всего это игры отличающиеся большой приближенностью к реальным экономическим ситуациям. Примером такой игры может служить модифицированная игра «Рынок кофе» [7], позволяющая имитировать рыночный механизм, основанный на взаимодействии продавцов и покупателей, позволяющий путем гибко меняющихся цен привести в соответствие желания и возможности каждой стороны, выражаемые в виде спроса и предложения, а также моделировать непредсказуемое воздействие внешней среды. Участие в игре дает возможность проявления деловой активности, принятия решений в условиях рыночной неопределенности. Кроме того, в ходе выполнения заданий игроки больше времени и внимания уделяли непосредственно принятию содержательных решений; за время занятия учащиеся имели больше возможностей опробовать различные варианты тактики и стратегии, – как продавца, так и покупателя, изучали, как принимаемые решения сказываются на состоянии их прибыли.

Вне зависимости от степени сложности и проблемности игр, их отличительной особенностью была тематическая направленность и характер решаемых проблем.

При формировании готовности к принятию решения мы применяли тематические игры, ориентированные на принятие решений по темам изучаемого материала. Значимы были игры «Next» (по теме «Матрицы. Определители»), «Домино» (по темам «Производная», «Пределы функции», «Прямая и плоскость»), «Вычислительный лабиринт» (по темам «Системы линейных уравнений», «Понятие интеграла в экономике») и др.

В ходе нашего эксперимента мы использовали игры функциональные, которые имитируют реальную ситуацию в профессиональной экономической деятельности. К таким играм мы отнесли описанную выше игру «Рынок кофе» и др.

Моделирование реальной деятельности экономиста в тех или иных специально созданных экономических ситуациях помогает студентам «прожить» исследуемую ситуацию, принять на себя определенную роль, позволяющую достаточно эффективно прини-

мать экономическое решение.

Анализ результатов, полученных в ходе эксперимента, показал, что в экспериментальных группах (18 – 32 %) наблюдались значимо большие положительные изменения по сравнению с контрольной (7–11 %). Наиболее значимые результаты получены в экспериментальных группах, где дидактическое обеспечение формирования готовности к принятию решения у студентов экономических специальностей в рамках математических дисциплин реализовывалось в полном объеме.

Таким образом, реализация дидактического обеспечения позволяет значительно повысить уровень сформированности готовности к принятию экономических решений.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Талызина Н.Ф. Формирование познавательной деятельности младших школьников. М., 1988. С.58-62.
2. Махмутов М.И. Организация проблемного обучения в школе. М., 1977. С. 26-35.
3. Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация. М., 2001. С. 98-102.
4. Трайнев В.А. Учебные деловые игры в педагогике, экономике, менеджменте, управлении, маркетинге, социологии, психологии: методология и практика проведения. М., 2005. С. 7-8.
5. Трайнев В.А. Учебные деловые игры в педагогике, экономике, менеджменте, управлении, маркетинге, социологии, психологии: методология и практика проведения. С.6.
6. Мыцына Л.В. Урок-зачет с использованием домино // Математика в школе. 2000. № 5. С.10-11.
7. Азимов Л.Б., Журавская Е.В. Уроки экономики в школе. Активные формы преподавания. М., 1995. С. 41-53.

A. Utemisova

#### THE READINESS FORMATION TO GETTING PROFESSIONAL DECISIONS WITH STUDENT'S OF ECONOMIC SPECIALITIES WITHIN MATHEMATICAL DISCIPLINES

*Abstract:* The peculiarities of readiness formation to getting professional decisions with student's of economic specialities are considered in the article: the term "readiness to getting economic decisions" and its structure is exacted; the didactic ensuring of it's gradually formation within studying of mathematical disciplines using system of problems and business games is described.

*Key words:* Higher education, readiness for acceptance of professional solutions, business game.