

УДК 37.013

DOI: 10.34670/AR.2022.35.94.100

Дидактические ресурсы формирования стохастической компетентности студентов экономического профиля

Савельева Людмила Юрьевна

Преподаватель колледжа,
Одинцовский филиал,
Московский государственный институт международных отношений (университет)
Министерства иностранных дел Российской Федерации,
143000, Российская Федерация, Одинцово, ул. Ново-Спортивная, 3;
e-mail: mrssmith77@mail.ru

Аннотация

В статье проведено соотнесение содержания стохастической компетентности и качеств, необходимых для определения результативности обучения экономическим дисциплинам студентов высшей школы. Разработана технология формирования стохастической компетентности экономическим дисциплинам, которая представляет собой организационную деятельность педагога, осуществляемую поэтапно посредством дидактических ресурсов. На каждом из этапов педагог выбирает методы обучения, в зависимости от цели и этапа технологии; оказывает консультативную помощь обучающимся. Проведено соотнесение содержания стохастической компетентности и качеств, необходимых для определения результативности технологии формирования стохастической компетентности в процессе обучения экономическим дисциплинам. Разработана технология формирования стохастической компетентности, представляющая собой деятельность педагога, осуществляемую поэтапно с применением дидактических ресурсов, подходящих под определенный этап. Педагог управляет учебным процессом и деятельностью обучающихся, консультирует, комментирует, направляет и корректирует. Таким образом, мы выделили, определили и обосновали сущность компетентностного подхода в воспитании личности студента ВУЗа экономического профиля. Развитие компетентности в данном случае – процесс сложный, но управляемый. Для его обеспечения следует уделить внимание таким аспектам, как: определение критериев и модели развития компетентности, составление и реализация программы воспитания социально активной и профессионально компетентной личности студента экономического профиля.

Для цитирования в научных исследованиях

Савельева Л.Ю. Дидактические ресурсы формирования стохастической компетентности студентов экономического профиля // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 4А. С. 826-835. DOI: 10.34670/AR.2022.35.94.100

Ключевые слова

Стохастическая компетентность, высшее образование, методы обучения, студенты экономического профиля, стохастика, дидактика, цифровизация образования, креативное мышление, компетентностно-ориентированное образование, компетентность личности.

Введение

Благодаря системной трансформации российского образования, развитие обучения в высшей школе становится не только потребностью общества, но и фактором, влияющим на социально-экономический прогресс. Перед государством возникает проблема подготовки специалистов таким образом, чтобы, при внедрении разработанных механизмов трансформации российской системы образования, она соответствовала потребностям реального сектора экономики. Реализация федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) нового поколения предполагает упор на компетентностный подход и подготовку выпускника, готового к эффективной трудовой деятельности в любой профессиональной ситуации, что требует изменения в подборе форм, методов и технологий обучения.

Современное образование отводит теории вероятностей и математической статистике (стохастике) ведущие позиции в науке и прикладной деятельности, смежной со многими областями жизнедеятельности общества. «Концептуальные положения, теории, методы и результаты стохастики используются как во многих естественных и технических науках, так и в экономике, социологии, демографии, планировании, организации производства, связи, а также лингвистике и археологии» [Голуб, Фишман, 2010, 12].

Основная часть

В связи с этим, нынешняя действительность требует от высшей школы человека, думающего логически и действующего креативно в условиях цифровизации экономики, а не только знающего. Именно осмысление, обдумывание и понимание стохастических задач и проблем развивает комбинаторное мышление, необходимое в современном мире повсеместно. Объективно личность современных студентов характеризуется все большей независимостью, умением строить свое поведение и стиль деятельности в соответствии с требованиями времени, ориентируясь на собственные интересы и потребности, специфику выбранной профессиональной сферы и опираясь на имеющийся опыт. Студенческая молодежь отличается широтой взглядов, критичностью мышления, умением осуществлять учет изменяющихся жизненных обстоятельств. Выражена также лучшая адаптируемость к социально-экономическим условиям жизни. Такой тип молодежи способен активно участвовать в политической и социальной жизни страны.

С.В. Мишиной доказано, что «студент, обладающий основными стохастическими навыками, использует их в жизни с гораздо большей частотой, что в свою очередь вызывает снижение тревожности при принятии необходимых решений» [Мишина, 2020, 9]. Тем не менее, воспитание и развитие стохастических навыков у студенческой молодежи происходит в довольно сложных, кризисных социальных условиях, что не может не отразиться на их личностных характеристиках и профессиональных взглядах. Есть многочисленные основания утверждать, что у части студенческой молодежи под влиянием разного рода причин происходит отрицательная переориентация нравственного сознания. Невзирая на то, что приоритет изучения стохастики в высшем образовании растет, и главной целью высшей школы всегда и по сей день считалось становление и развитие личности профессионала, педагогика на разных уровнях образовательно-воспитательного процесса часто подменяется дидактикой.

Нереализуемый воспитательный потенциал высших учебных заведений в серьезной мере связан с неготовностью преподавательского состава к деятельности в новых условиях, а также

с тем, что многие преподаватели затрудняются четко определить свое место и роль в процессе воспитания будущего профессионала и активной высоконравственной личности.

Процесс обучения управленческо-экономическим дисциплинам в системе высшего образования должен быть максимально приближен к реальным производственным ситуациям, для того чтобы обучающиеся имели представление о будущей трудовой деятельности, не боялись нововведений, а были готовы к ним. Преподавание стохастики в вузе носит более теоретический характер, по сравнению со средней школой, позволяющий развивать аналитико-синтетические способности студента [Самсонова, 2004, 24].

Налицо противоречие: есть необходимость в воспитании социально активной и профессионально компетентной личности студентов высшей школы при изучении стохастики, но фактически отсутствует четкая актуальная методология данной работы. С особенной остротой встает проблема разработки инновационных технологий и дидактических ресурсов формирования стохастической компетентности студентов экономического профиля. Справедливо указывает А.В. Зеленев, что важно продумать вопросы качественной и рациональной организации учебного и внеучебного времени студентов, соответствующей интересам воспитания и развития стохастической компетентности [Зеленев, 2020, 78].

Законодательство РФ о многоуровневых стандартах высшего образования вводит новые для высшей школы результаты образования – компетенции, которые понимаются как «способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области».

В настоящее время в отечественной литературе до сих пор не сложилось логически обоснованного и аргументированного мнения о специфике категорий «компетентность» и «компетенция», что, вероятно, можно объяснить единым денотатом указанных понятий. Если проанализировать общую трактовку понятия, то чаще всего мы видим, что термин «компетентный» понимается как владеющий компетенцией – рядом полномочий какого-то учреждения, лица или перечнем дел, проблем, подлежащих чьему-то ведению: «competent» (от франц.) – компетентный, правомочный; «competens» (от лат.) – соответствующий, способный; годный; «competence» (от англ.) – способность (компетенция). В связи с этим можно сделать вывод, что, согласно своему происхождению, данные понятия выступают как взаимодополняемые и взаимообусловленные.

Поскольку в данной работе мы оперируем категориями профессиональной компетентности и социальной активности одновременно, полагая их тесно связанными, сформулируем еще одно важное для нас понятие, которое станет ключевым, объединяющим: стохастическая компетентность – это индивидуально-психологическая характеристика личности субъекта, получившего квалификацию и отличающегося профессионализмом, формируемая на основе интеллектуальных способностей и личностных особенностей человека.

Можно согласиться с позицией В.В. Ковельского, что студента, обладающего стохастической компетентностью, можно определить как «компетентного в экономической сфере деятельности и владеющего основными понятиями теории вероятностей, комбинаторики и математической статистики и способность их применять в ситуациях, которые могут возникнуть в практической деятельности» [Ковельский, 2020, 13].

Стохастическая компетентность включает компетентность в области комбинаторики, компетентность в области статистики, компетентность в области теории вероятностей и наличие логически развитого мышления.

Рассмотрим далее условия развития стохастической компетентности личности. Наиболее

близкой точной здесь мне показалось диссертационное исследование Э.М. Воронцовой, которая на примере подготовки экономических кадров выделяет нормативные, организационные, психолого-педагогические условия. Нормативные условия предполагают переосмысление требований к подготовке, что должно найти отражение в планах подготовки, переподготовки, самообразования. Организационные условия предполагают решение вопроса материально-технического оснащения и управление процессом развития стохастической компетентности [Крылов, 2021, 14]. Наконец, психолого-педагогические условия включают вопросы формирования мотивации личности, реализация требований к подготовке специалиста и развитию у него всех компонентов стохастической компетентности (обозначенных выше), активизация личностного саморазвития за счет применения современных методов и средств воспитания обучения на разных этапах подготовки и т.д.

Из проведенных подходов, следует, что правомерным и необходимым также являются условия организации и оценки деятельности по развитию стохастической компетентности с точки зрения многоаспектности ее сторон (учет критериев развития и разных компонентов содержания), а также применение разных технологий в работе. Стоит отметить, что «деятельность обучаемого и обучающего может быть описана единой функциональной схемой, поскольку в обучении каждый из них выступает в качестве субъекта управления по отношению к другим или к самому себе. В частности, позиция обучаемого в качестве объекта и субъекта управления и самоуправления является решающим фактором развития и саморазвития его личности» [Голуб, Фишман, 2010, 18]. Но процесс обучения выстроен так, что педагог управляет всеми его составляющими. То есть педагог выступает в качестве управленца и выстраивает процесс так, чтобы получить именно те результаты, которые были учтены в цели [Лыкова, 2021, 13]. Упорядоченность компонентов, их интеграция и взаимодействие со средой могут обеспечиваться собственными органами и механизмами управления.

Управление в различных образовательных системах едино по своему функциональному строению. «Оно включает следующие сменяющие друг друга стадии или этапы: целеполагание, информацию, прогнозирование, принятие решений, организацию исполнения, коммуникацию, контроль и коррекцию».

Компетентностно-ориентированное задание по мнению Л.С. Масловой, – это «задание, которое требует использования знаний в условиях неопределенности, за пределами учебной ситуации, организует деятельность, а не требует воспроизведения информации или отдельных действий» [Маслова, 2021, 45].

И.Н. Медведева, И.Н. Быстрова выделяют следующие типы компетентностно-ориентированных заданий: «задания, в которых имеются лишние данные; задания с противоречивыми данными; задания, в которых данных недостаточно для решения; многовариантные задания (задания, имеющие несколько вариантов решения); комплексные задания (задания, которые состоят из трех частей различной сложности); практические задания (задания на умение переводить практическую задачу на математический язык)» [Медведева, Быстрова, 2009, 2]. Далее представим технологию формирования стохастической компетентности, которая описывает этапы, цель, деятельность преподавателя и обучающихся, методы и результаты (табл. 1).

На каждом этапе предполагается взаимодействие преподавателя и обучающего в соответствии с логикой самой структуры. Управление этой структурой сосредоточено в руках самого преподавателя. Соответственно, учитывая различные внешние и внутренние факторы, влияющие на систему, преподаватель должен гибко адаптировать ее в соответствии с

установленными целями. То есть, если идет запрос об изменении какого-либо компонента от обучающегося, преподаватель должен выяснить причины, проанализировать ситуацию и принять решение, в этом отражается субъект-субъектное взаимодействие. Использование технических средств обучения на занятиях по «Статистике», «Теории вероятностей» выполняет важную роль. При внедрении в учебный процесс того или иного графического программного обеспечения, прежде всего, необходимо понять, в чем его необходимость, как оно повлияют на качество обучения. А также необходимо четко распределить функции преподавателя и функции программы, то есть разобрать для себя взаимосвязь «функции преподавателя – функции программы».

Таблица 1 - Технология формирования стохастической компетентности

| Этап | Цель | Деятельность обучающихся | Деятельность педагога | Результат этапа |
|--------------------------------------|---|--|--|--|
| Определение проблемы и целеполагание | Определение (конкретизация) проблемы, постановка целей | Выявление и конкретизация проблемы и определение цели собственной деятельности | Предложить проблему для обсуждения, стимулировать обсуждение, консультировать при выполнении работы | Постановка личностных целей каждого обучающегося Развитие умений ставить проблему и формулировать цели и гипотезу |
| Прогнозирование | Прогнозирование различных вариантов и результатов деятельности, удовлетворяющих поставленные цели | Определение методов решения проблемы, источников информации, способов ее сбора и анализа. Постановка задач и обсуждение критериев оценки результатов. Определение способа представления результата, структуры, составление плана, этапов, распределение ролей. | Содействие активному обсуждению и конструктивному взаимодействию в группе. Контроль и корректировка работы обучающихся. | План выполнения работы с распределением ответственных за конкретные виды деятельности. Развитие качеств: Творческое мышление, самоуправление |
| Принятие решений и исполнение | Выполнение намеченных действий с учетом выдвигаемых требований | Работа с информацией, проведение анализа и структуризация, определение с конкретными действиями и их возможными результатами | Консультирование обучающихся Обсуждении общих и/или индивидуальных заданий, помощь в анализе и систематизации данных. Формулировка выводов. Стимулирование поисковой активности студентов. | Структурированный результат совместной и индивидуальной деятельности развитие качеств коммуникабельность |
| Коммуникация | Подготовка и оформление выполненной работы. Защита итогов работы. | Подготовка доклада, презентации, ответа Защита итогов работы. | Консультирование при оформлении итогового продукта Контроль хода презентации итогов, организация дискуссии по обсуждению результатов | Презентация результатов деятельности Развитие коммуникативности |

| Этап | Цель | Деятельность обучающихся | Деятельность педагога | Результат этапа |
|----------------------|--|--|---|--|
| Контроль и коррекция | Анализ выполнения работы, достигнутых результатов и цели | Осуществляют коллективный анализ общих и индивидуальных результатов и самооценку | Фиксирование уровня освоения компонентов стохастической компетенций, проведение рефлексии | Оценочное заключение по проделанной работе, развитие рефлексии у обучающихся |

Необходимо всегда помнить, что функция программы помогать преподавателю, а не замещать его. При реализации этих функций преподаватель всегда должен отталкиваться от своих личностных качеств, своего опыта и специфики предмета. Программное обеспечение помогает будущим экономистам визуализировать результат работы, преподаватель показывает путь или пути достижения цели. Эти пути обычно состоят из ряда этапов и все они находят отражение в древе выполненных действий программы. Это помогает как при анализе правильности и последовательности выполненных шагов, так и дает почву для осознания важности знания правил, умения их применять на практики.

Применение такой функции как древо действий в процессе обучения играет огромную роль в заключительной части занятия или при подведении итогов занятия. У преподавателя есть возможность продемонстрировать структуру, логическую «цепочку» изучаемой темы, а также систематизировать изученный материал. При создании ярких опорных моментов усвоенный материал становится более глубоким и осмысленным, что способствует фиксации полученных знаний. Каждая из названных возможностей управления познавательной деятельностью может быть применена при восприятии, осмысливании и запоминании. Как отмечает Т.В. Васильева, «возможно различное сочетание и чередование управляющих воздействий» [Васильева, 2020, 14].

При использовании таких продуктов в процессе обучения необходимо уловить связь (взаимосвязь) с другими средствами обучения, применяемых в учебном процессе. Эффективность учебного процесса во многом зависит от того, насколько удачной будет взаимосвязь всех применяемых средств. Наибольший эффект достигается при подборе оптимального варианта сочетания (взаимосвязи). Именно это требует опыт и педагогическое мастерство преподавателя. Эта система должна иметь два аспекта: организационно-педагогический и методический. Организационно-педагогический, самый распространенный. Подразумевает создание системы при изучении учебного материала. Методический подразумевает использование более методически обоснованным. С обязательной разработкой различных методических пособий [Зеленов, 2020].

Совместная деятельность «преподаватель – студент» при передаче и усвоении знаний с помощью графических программных продуктов в основном выступает в виде следующих дидактических форм:

- использование CAD/CAM систем в качестве иллюстраций к излагаемому преподавателем (или каким-либо пособием) учебному материалу;
- использование CAD/CAM систем в качестве источника учебного материала для самостоятельной работы обучаемых (преподаватель в этом случае организует познавательную деятельность обучаемых).

При применении «познавательно-активного» метода большую часть занятия занимает использование аудиовизуальных пособий. При этом методе, с использованием дидактических

пособий, по мнению Э.М. Эрикеновой основным источником учебной информации, подлежащей усвоению на занятии студентом [Эрикенова, 2020, 12]. Во всех этих методах роль преподавателя заинтересовать студента в изучаемом материале, привлечь его внимание к важности этого занятия.

Можно сделать вывод, что применение графических программ оказывает особое влияние на такие компоненты усвоения, которые не относятся к умственной деятельности, но являются важной составной частью этого процесса, что определяет сознательное отношение к нему. Технология должна быть результативной. Результативность – это степень соответствия ожидаемых (нормативных или субъективно заданных) и полученных результатов [Воронцова, 2014, 34]. Для того, чтобы выявить результат применения нашей технологии, нужно выделить определенные критерии. Этим будет являться критерий результативности, который выражается в динамике развития стохастической компетентности, выражающийся через показатели: развития творческого мышления, способность к рефлексии, самоуправления, коммуникативности.

В условиях цифровой трансформации меняется роль преподавателя, тенденции мирового развития связаны с интенсивным проникновением во все сферы жизни новых технологий, цифровизация становится трендом в мировой и отечественной системе образования, является одной из наиболее обсуждаемых тем в педагогической среде. Как отмечает М.А. Раджабов, все более востребованы web ресурсы и сервисы, инструменты для online обучения, открытые образовательные ресурсы и сервисы, развиваются системы для обработки больших объемов данных, наблюдается пилотное внедрение технологий виртуальной и дополненной реальности, мобильных технологий, интеллектуальных систем [Раджабов, 2020, 30]. Новые навыки преподавателя формируются в условиях цифровой и сетевой трансформации общества, у него появляются новые функции, например, разработчик контента, ассистент по применению технологий, тьютор.

Преподаватель в области дистанционного обучения должен обладать следующими знаниями: методы и приемы использования средств ДО, цифровые педагогические технологии, мультимедиа технологии, системы искусственного интеллекта, педагогический дизайн, системы дистанционного обучения, программы видеомонтажа, программы разработки электронных курсов, вебинарные платформы, платформы видеоконференций, основы создания сайтов и совместного использования ресурсов сети Интернет.

И.В. Китаева классифицирует методы подачи учебного материала для проведения дистанционного обучения [Китаева, 2017, 7]: презентации; записанные лекции (студенты просматривают самостоятельно), а затем обсуждают с преподавателем; система управления обучением или виртуальная учебная среда; дополнительные задания для студентов.

Для организации курса дистанционного обучения должны быть четко определены цели и результаты обучения, студенты должны знать, что делать и какие результаты будут получены. Работа студентов должна быть структурирована с разбивкой по неделям с четко сформулированными видами заданий для студентов. Нужно принять решение о том, какие медиа будут использоваться: видео, текст. Студенты должны также и общаться между собой в процессе обучения online, им нужно организовать это общение. Далее определяется подход к оцениванию, и уже после этого разрабатывается структура курса. Таким образом существует методика разработки курса, хорошо зарекомендовавшая себя в online и смешанном обучении, и ее использование является исключительно важным для обеспечения качества online-курсов. Online обучение отличается от очной формы обучения, ученики чувствуют себя

изолированными, им нужна форма поддержки, отличающаяся от той, которая может быть предоставлена при очном обучении.

Заключение

Проведено соотнесение содержания стохастической компетентности и качеств, необходимых для определения результативности технологии формирования стохастической компетентности в процессе обучения экономическим дисциплинам. Разработана технология формирования стохастической компетентности, представляющая собой деятельность педагога, осуществляемую поэтапно с применением дидактических ресурсов, подходящих под определенный этап. Педагог управляет учебным процессом и деятельностью обучающихся, консультирует, комментирует, направляет и корректирует. Таким образом, мы выделили, определили и обосновали сущность компетентного подхода в воспитании личности студента ВУЗа экономического профиля. Развитие компетентности в данном случае – процесс сложный, но управляемый. Для его обеспечения следует уделить внимание таким аспектам, как: определение критериев и модели развития компетентности, составление и реализация программы воспитания социально активной и профессионально компетентной личности студента экономического профиля.

Библиография

1. Абулова М.О. Смешанная задача для одного уравнения четвертого порядка // Актуальные проблемы дифференциальных уравнений и их приложения. Ташкент, 2017. С. 10-15.
2. Васильева Т.В. Повышение стохастической культуры бакалавров в области информационной безопасности // Высшее образование сегодня. 2020. № 4. С. 14-16.
3. Воронцова Э.М. Формирование информационно-коммуникативной компетентности будущих педагогов в условиях перехода на двухуровневую систему подготовки: дис. ... канд. пед. наук. Йошкар-Ола, 2014. 196 с.
4. Голуб Г.Б., Фишман И.С. Профессиональные компетенции выпускника высшей школы: проблемы внешней оценки. Самара, 2010. 220 с.
5. Евдокимова Г.С. Формирование стохастической культуры преподавателей математики. Саранск, 2000. 86 с.
6. Зеленев А.В. Управление развитием человеческого капитала в цифровой экономике: дис. ... канд. экон. наук. Курск, 2020. 155 с.
7. Китаева И.В. Формирование стохастической компетенции учащихся при изучении математики с использованием интерактивных методов и средств обучения: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Елец, 2017. 23 с.
8. Ковельский В.В. Совершенствование методологии управления человеческим капиталом в интересах инновационного развития высшего учебного заведения: дис. ... д-ра экон. наук. Самара, 2020. 327 с.
9. Крылов В.Е. Теория систем и системный анализ. Владимир, 2021. 193 с.
10. Лыкова К.Г. Модель формирования стохастического мировоззрения старшеклассников в условиях цифровизации математического образования // Профильная школа. 2021. Т. 9. № 2. С. 53-59.
11. Маслова Л.С. Учебно-методическое обеспечение общепрофессиональной подготовки будущих экономистов в вузе: дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2021. 257 с.
12. Медведева И.Н., Быстрова И.Н. Компетентностно-ориентированные задания по геометрии // Вестник Псковского государственного педагогического университета. Серия «Естественные и физико-математические науки». 2009. Выпуск 8. С. 53-58.
13. Мишина С.В. Формирование профессионально значимых качеств будущих экономистов в системе высшего образования: дис. ... кан. пед. наук. Елец, 2020. 266 с.
14. Паночевный П.Н., Ли А.А. Применение цифровых образовательных ресурсов и аналитических платформ (приложений) для совершенствования качества обучения в ВУЗе // Образование и право. 2022. № 2. С. 261-266.
15. Раджабов М.А. Совершенствование математической подготовки бакалавров-экономистов с использованием электронных образовательных технологий: дис. ... канд. пед. наук. Махачкала, 2020. 181 с.
16. Самсонова С.А. Методическая система использования информационных технологий при обучении стохастике студентов университетов: дис. ... д-ра пед. наук. Коряжма, 2004. 344 с.
17. Ушаков А.В. Об изучении свойств кривых линий инверсии в педагогическом ВУЗе // Современное

педагогическое образование. 2020. № 2. С. 58-63.

18. Ушаков А.В. О роли примеров на лекциях по дифференциальной геометрии в педагогическом ВУЗе // Педагогические науки. 2014. № 3 (66). С. 31-34.
19. Эрикенова Э.М. Особенности подготовки студентов-экономистов старших курсов к непрерывному самообразованию: дис. ... канд. пед. наук. Карачаевск, 2020. 187 с.

Didactic resources for forming stochastic competence of economics students

Lyudmila Yu. Savel'eva

College Lecturer,
Odintsovo branch,
Moscow State Institute of International Relations (University)
of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation,
143000, 3, Novo-Sportivnaya str., Odintsovo, Russian Federation;
e-mail: mrssmith77@mail.ru

Abstract

The article correlates the content of stochastic competence and the qualities necessary to determine the effectiveness of teaching economic disciplines to students of higher education. A technology has been developed for the formation of stochastic competence in economic disciplines, which is an organizational activity of a teacher, carried out in stages through didactic resources. At each stage, the teacher chooses teaching methods, depending on the purpose and stage of technology; provides advice to students. The content of stochastic competence is correlated with the qualities necessary to determine the effectiveness of the technology for the formation of stochastic competence in the process of teaching economic disciplines. A technology for the formation of stochastic competence has been developed, which is the activity of a teacher, carried out in stages using didactic resources suitable for a certain stage. The teacher manages the educational process and the activities of students, advises, comments, directs and corrects. Thus, we identified, defined and substantiated the essence of the competence-based approach in educating the personality of a student of an economic profile university. The development of competence in this case is a complex but manageable process. To ensure it, attention should be paid to such aspects as: defining criteria and models for the development of competence, drawing up and implementing a program for educating a socially active and professionally competent personality of an economic student.

For citation

Savel'eva L. Yu. (2022) Didakticheskie resursy formirovaniya stokhasticheskoi kompetentnosti studentov ekonomicheskogo profilya [Didactic resources for forming stochastic competence of economics students]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 12 (4A), pp. 826-835. DOI: 10.34670/AR.2022.35.94.100

Keywords

Stochastic competence, higher education, teaching methods, economic students, stochasticity, didactics, digitalization of education, creative thinking, competence-oriented education, personal competence.

References

1. Abulova M.O. (2017) Smeshannaya zadacha dlya odnogo uravneniya chetvertogo poryadka [Mixed problem for one equation of the fourth order]. In: *Aktual'nye problemy differentsial'nykh uravnenii i ikh prilozheniya* [Actual problems of differential equations and their applications]. Tashkent.
2. Erikenova E.M. (2020) *Osobennosti podgotovki studentov-ekonomistov starshikh kursov k nepreryvnomu samoobrazovaniyu. Doct. Dis.* [Peculiarities of preparation of students-economists of senior courses for continuous self-education. Doct. Dis.]. Karachaevsk.
3. Evdokimova G.S. (2000) *Formirovanie stokhasticheskoi kul'tury prepodavatelei matematiki* [Formation of stochastic culture of mathematics teachers]. Saransk.
4. Golub G.B., Fishman I.S. (2010) *Professional'nye kompetentsii vypusknika vysshei shkoly: problemy vneshnei otsenki* [Professional Competences of Higher School Graduates: Problems of External Evaluation]. Samara.
5. Kitaeva I.V. (2017) *Formirovanie stokhasticheskoi kompetentsii uchashchikhsya pri izuchenii matematiki s ispol'zovaniem interaktivnykh metodov i sredstv obucheniya. Doct. Dis.* [Formation of stochastic competence of students in the study of mathematics using interactive methods and teaching aids. Doct. Dis.]. Yelets.
6. Kovel'skii V.V. (2020) *Sovershenstvovanie metodologii upravleniya chelovecheskim kapitalom v interesakh innovatsionnogo razvitiya vysshego uchebnogo zavedeniya. Doct. Dis.* [Improving the methodology of human capital management in the interests of innovative development of a higher educational institution. Doct. Dis.]. Samara.
7. Krylov V.E. (2021) *Teoriya sistem i sistemnyi analiz* [Theory of systems and system analysis]. Vladimir.
8. Lykova K.G. (2021) Model' formirovaniya stokhasticheskogo mirovozzreniya starsheklassnikov v usloviyakh tsifrovizatsii matematicheskogo obrazovaniya [A model for the formation of a stochastic worldview of high school students in the context of digitalization of mathematical education]. *Profil'naya shkola* [Profile school], 9, 2, pp. 53-59.
9. Maslova L.S. (2021) *Uchebno-metodicheskoe obespechenie obshcheprofessional'noi podgotovki budushchikh ekonomistov v vuze. Doct. Dis.* [Educational and methodological support of general professional training of future economists at the university. Doct. Dis.]. St. Petersburg.
10. Medvedeva I.N., Bystrova I.N. (2009) Kompetentnostno-orientirovannye zadaniya po geometrii [Competence-oriented tasks in geometry]. *Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya «Estestvennye i fiziko-matematicheskie nauki»* [Bulletin of the Pskov State Pedagogical University. Series: Natural and physical and mathematical sciences], 8, pp. 53-58.
11. Mishina S.V. (2020) *Formirovanie professional'no znachimykh kachestv budushchikh ekonomistov v sisteme vysshego obrazovaniya. Doct. Dis.* [Formation of professionally significant qualities of future economists in the system of higher education. Doct. Dis.]. Yelets.
12. Panochevnyi P.N., Li A.A. (2022) Primenenie tsifrovyykh obrazovatel'nykh resursov i analiticheskikh platform (prilozhenii) dlya sovershenstvovaniya kachestva obucheniya v VUZe [The use of digital educational resources and analytical platforms (applications) to improve the quality of education at the university]. *Obrazovanie i pravo* [Education and Law], 2, pp. 261-266.
13. Radzhabov M.A. (2020) *Sovershenstvovanie matematicheskoi podgotovki bakalavrov-ekonomistov s ispol'zovaniem elektronnykh obrazovatel'nykh tekhnologii. Doct. Dis.* [Improving the mathematical training of bachelors-economists using electronic educational technologies. Doct. Dis.]. Makhachkala.
14. Samsonova S.A. (2004) *Metodicheskaya sistema ispol'zovaniya informatsionnykh tekhnologii pri obuchenii stokhastike studentov universitetov. Doct. Dis.* [Methodical system of using information technologies in teaching stochastics to university students. Doct. Dis.]. Koryazhma.
15. Ushakov A.V. (2020) Ob izuchenii svoystv krivykh linii inversii v pedagogicheskom VUZe [On the study of the properties of curved inversion lines in a pedagogical university]. *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie* [Modern Pedagogical Education], 2, pp. 58-63.
16. Ushakov A.V. (2014) O roli primerov na lektsiyakh po differentsial'noi geometrii v pedagogicheskom VUZe [On the role of examples in lectures on differential geometry in a pedagogical university]. *Pedagogicheskie nauki* [Pedagogical science], 3 (66), pp. 31-34.
17. Vasil'eva T.V. (2020) Povyshenie stokhasticheskoi kul'tury bakalavrov v oblasti informatsionnoi bezopasnosti [Improving the stochastic culture of bachelors in the field of information security]. *Vysshee obrazovanie segodnya* [Higher education today], 4, pp. 14-16.
18. Vorontsova E.M. (2014) *Formirovanie informatsionno-kommunikativnoi kompetentnosti budushchikh pedagogov v usloviyakh perekhoda na dvukhurovnevuyu sistemu podgotovki. Doct. Dis.* [Formation of information and communication competence of future teachers in the context of the transition to a two-level training system. Doct. Dis.]. Yoshkar-Ola.
19. Zelenov A.V. (2020) *Upravlenie razvitiem chelovecheskogo kapitala v tsifrovoi ekonomike. Doct. Dis.* [Management of the development of human capital in the digital economy. Doct. Dis.]. Kursk.