

ском языке, когда создается обстановка научной дискуссии и представляется студентам возможность выступления как с докладом, так и в обсуждении проблемы. Подобные конференции приобрели статус регулярных и пользуются большой популярностью у студентов.

Активная работа СНО способствует повышению эффективности основного образовательного процесса, который в медицинском вузе традиционно ориентирован на стандартизацию в обучении, но с упором на творческое освоение студентами знаний. Развитие научного потенциала медицинского вуза закладывается в СНО и содержательно коррелирует с тенденциями, существующими в здравоохранении. СНО принимает непосредственное участие в обеспечении вуза и практической медицины квалифицированными кадрами. Многие из профессорско-преподавательского состава академии в прошлом активно работали в СНО и приобретенный уровень знаний и умений плодотворно использовали в будущей профессии. СНО является научной школой для студентов-медиков, его работа и опыт прошлых лет позитивно актуален в современном медицинском вузе. Организуя обучение с привлечением новейших мировых методик и современных образовательных технологий, медицинский вуз благодаря работе СНО усиливает образовательный процесс и результативно выполняет государственный заказ по выпуску квалифицированных специалистов.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ УМЕНИЯ КАК КОМПОНЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Далингер В.А.

Омский государственный педагогический университет, Омск, e-mail: dalinger@omgpu.ru

Российская система высшего профессионального образования, в том числе и педагогического, перешла на многоуровневую подготовку высококвалифицированных кадров. Эта подготовка ведется по новым государственным стандартам, которые разработаны в контексте новой парадигмы образования – компетентностной.

Компетентностный подход предполагает такие результаты образовательного процесса, которые не сводятся лишь к предметным знаниям, умениям и навыкам, а предполагает сформированность личностно значимых качеств. Практика показывает, что наиболее значимыми умениями конкурентоспособного специалиста являются интеллектуальные умения, в том числе умения прогнозировать события, планировать деятельность больших групп людей, на основе анализа ситуации принимать ответственные решения. Специалист, в том числе и учитель, должен быть готовым к построению прогнозов как результатов деятельности предвидению событий,

при том или ином стечении обстоятельств, выделению главного и второстепенного.

В число профессионально-методических умений ученые включают: аналитические, проектировочные, исследовательские, конструктивные, диагностические, организационные, прогностические.

Различные аспекты формирования и развитие прогностических умений у будущих педагогов рассматривались в работах О.И. Дранюк, А.В. Захарова, М.В. Мироновой, Л.А. Регуш, А.В. Романовой, М.С. Севастюк и др.

Определение сущности прогностических умений предполагает осмысление такого понятия как прогноз.

Контент-анализ различных подходов к определению понятия «прогноз» позволяет выделить наиболее существенные признаки прогноза:

– представление прогнозируемого объекта, явления, события в их вероятностном состоянии в будущем, которое находит свое выражение в аргументированном и научно-обоснованном суждении;

– для выработки прогноза основанием является информация о наличном состоянии прогнозируемого объекта, субъекта, явления, события, а также знание закономерностей их развития;

– прогноз является основанием для принятия решения;

– в результате прогнозирования наступает прогноз, несущий на себе признаки принципиально нового знания об объекте;

– сравнительная оценка того, какова вероятность наступления или не наступления прогнозируемого объекта, события.

Близкими, но не идентичными по значению для термина «прогнозирование» являются понятия: «предвидение», «предвосхищение», «предсказание», «предчувствие», «антиципация». Прогнозирование от перечисленных процессов отличается алгоритмизованностью, а результат – информация о прогнозируемом будущем – более точна, объективна и обоснована.

Ц.Ф. Вайцекер [1] отмечает, что прогнозирование включает в себя знание, носящее вероятностный характер, умения, заключающееся в оценке степени вероятности прогнозных данных, и терпеливое ожидание, необходимое для того, чтобы убедиться в правильности или неправильности прогноза.

Н.Ф. Соколова [6] определила сущностные характеристики прогностических умений: общие умения прогнозировать; умения прогнозировать развитие, умения прогнозировать результаты решения профессиональных задач.

Общие умения прогнозировать: постановка целей, составление планов, построение базовых моделей, выдвижение гипотез, сбор информации, установка временного интервала, экстраполяция, умение проводить мысленный эксперимент, строить поисковые модели.

Умения прогнозировать развитие, определяемые видом и стилем мышления, качеством ума, целостной системой общеобразовательных и специальных знаний и умений, стремлением к познавательной деятельности, выполнению мыслительных операций, способностью устанавливать межпредметные знания и умения, которые позволяют рассматривать процессы как целостные системы в профессиональной области.

Умения прогнозировать результаты решения профессиональных задач, обеспечивающие способность интерпретировать полученные результаты, разрабатывать следствия прогнозов, умения осуществлять коррекцию и выработку рекомендаций для целеполагания, планирования, программирования, проектирования, определения условий оптимального функционирования и пути дальнейшего развития процесса.

Н.Ф. Соколова определила прогнозирование как познавательную деятельность, опирающуюся на накопленный опыт и текущие предположение относительно будущего, основной целью которой является познание будущего. Прогностические умения она сводит к следующим умениям: умение предвидеть и научно исследовать развития процессов, а также разрабатывать следствия прогнозов при решении профессиональных задач. Ею показано, что формирование прогностических умений у студентов проходит три стадии от «мотивационно-ориентационной» через «формирующую» к стадии «Я – концепция».

В условиях прогнозирования на первый план выдвигается исследование не того, что есть, а того, что будет – образ будущего объекта. А.В. Ториков, Е.Ф. Торикова отмечают, что «...специфичность прогнозирования проявляется в том, что этот процесс выступает как опережающее отражение, как форма активности познающего субъекта, как способность общественного сознания опережать развитие общественного бытия» [7, с. 303].

Мы, следуя А.В. Захарову [4], будем под прогностическими умениями понимать систему теоретических действий и операций, направленных на получение опережающей информации об объекте (субъекте) действительности, основанных на научных положениях и методах, а под формированием прогностических умений – специально организованный, целенаправленный процесс по овладению всей совокупностью действий, обеспечивающих получение опережающей информации об объектах или субъектах действительности на научной основе.

В ряде исследований (А.Г. Архангельский, А.Г. Никитина, Ж.Т. Тощенко) обозначены уровни прогнозирования:

- целеполагание как установление идеального предположенного результата деятельности;
- планирование как преобразование информации о будущем и директивы для целенаправленной деятельности;

- программирование, обеспечивающее последовательность конкретных мероприятий для реализации планов;

- проектирование, предполагающее создание конкретных деталей разработанных программ.

Н.Ф. Соколова [6] определила следующие уровни прогнозирования: целеполагание, планирование, программирование, проектирование.

А.В. Ториков, Е.Ф. Торикова [7] указывают следующие этапы прогнозирования: анализ объекта прогнозирования, формирование прогностической модели, прогнозные расчеты, анализ результатов.

Основными методами прогнозирования ученые считают: экстраполяция, моделирование, прогнозная оценка эксперта.

Практика показывает, что формирование прогностических умений происходит успешно, если:

- в организации учебного процесса акцент делается на самостоятельной работе студентов;

- преподаватель организует процесс формирования прогностических умений, а не только передает знания и демонстрирует операции прогностической деятельности;

- будет использоваться предметное содержание, в данном случае математическое, которое наиболее адекватно отвечает целям формирования прогностических умений.

Формированию у студентов математических специальностей прогностических умений, как показывает опыт работы, способствуют стратегические задачи.

Понятие «стратегия» включает в себя и понятие планирования, и понятие проектирования действий, и определенный концептуально-теоретический компонент, где программные и теоретические схемы в развертывании этого понятия оказываются подчиненными реализации стратегии; отдельные фигуры или схемы могут меняться местами или трансформироваться ради поддержания общей направленности действия. Идея взаимодействия, хотя она изначально присутствует в понятии «стратегия», остается подчиненной пониманию стратегии как определенной «линии» поведения.

Стратегическая задача – это игровая ситуация, для которой можно просчитать выигрышную стратегию, то есть гарантирующую победу за конечное число ходов при любых соображениях противника. В первую очередь необходимо уяснить, что стратегическая задача заключается в том, чтобы рассчитать все возможные ходы противника и на каждый его ход найти правильную игру.

С точки зрения математики под понятием «игра» понимается упрощенная математическая модель рассматриваемой конфликтной ситуации. В отличие от реального конфликта такая игра ведется по определенным правилам, которые включают возможность выигрыша или проигрыша каждого из участников.

В стратегической задаче изначально известны цель и условия, накладываемые на процесс

достижения цели (правила преобразования ситуаций, которые регламентируют перемещение элементов), необходимо установить, какие действия надо совершить, чтобы достичь цели.

В основе поиска оптимальной стратегии лежит положение о том, что противник также активен и предпринимает все меры для того, чтобы достичь успеха.

В любой стратегической задаче есть начальная позиция. После каждого хода образуется новая позиция. Позиция, в которой нет ходов, называется заключительной. В задаче стратегического характера определены условия игры:

– невозможна бесконечная последовательность ходов;

– набор ходов, возможных в любой конкретной позиции, не зависит от того, чья очередь хода и каким образом игра пришла к данной позиции.

В стратегической задаче никакая последовательность ходов не приведет к позиции, встречавшейся ранее. Более подробный разговор о стратегических задачах читатель найдет в наших работах [2, 3].

Список литературы

1. Вайцекер Ц.Ф. Об искусстве прогнозирования // Мир науки. – №3. – 1969. – С. 8-15.
2. Далингер В.А., Диченко И.Г. Роль стратегических задач в формировании прогностических умений учащихся // Математика и информатика: наука и образование: Межвузовский сборник научных трудов: Ежегодник. Вып. 5. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2006. – С. 130-136.
3. Далингер В.А. Формирование прогностических умений как компонента профессиональной компетентности у бакалавров по направлению подготовки «Педагогическое образование» // Научные исследования: информация, анализ, прогноз: монография / под общ. ред. О.И. Кирикова. – Книга 36. – Воронеж: Изд-во ВГПУ, 2012. – С. 54-67.
4. Захаров А.В. Проблема формирования прогностических умений у будущего учителя в условиях развития и глобализации образовательного пространства // Педагогика в глобализирующемся пространстве науки: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 60-летию кафедры педагогики ТГПИ им. Д.И. Менделеева (6-7 апреля 2007 г., г. Тобольск) / отв. ред. Т.А. Яркова. – Тобольск: Изд-во ТГПИ им. Д.И. Менделеева, 2007. – С. 193-194.
5. Рабочая книга по прогнозированию / отв. ред. И.В. Бестужев-Лада. – М.: Мысль, 1982. – 430 с.
6. Соколова Н.Ф. Формирование прогностических умений у студентов колледжей в условиях дистанционного обучения математике: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М.: Колледж, 2004. – 21 с.
7. Ториков А.В., Торикова Е.Ф. Структура прогностических умений специалиста сервиса // Наука и эпоха: монография / под общ. ред. проф. О.И. Кирикова. – Книга 7. – Воронеж: Изд-во ВГПУ, 2011. – С. 297-312.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ерёмина И.И., Садыкова А.Г.

*Филиал ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет», Елабуга,
e-mail: ereminaii@yandex.ru*

Инновации в науке и образовании требуют качественного информационного обеспечения подготовки высококвалифицированных специ-

алистов. Внедрение новых информационных технологий, совершенствование телекоммуникаций, доступа к Интернет-ресурсам, создание и распространение информации на электронных носителях привели к кардинальным переменам в повышении качества образования, конкурентоспособности выпускников различных образовательных учреждений. Компьютерные технологии призваны стать не дополнительным «бонусом» в обучении, а неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающие его эффективность. Модернизация образовательного процесса – одна из основных задач Программы развития Казанского (Приволжского) федерального университета (К(П)ФУ) на 2010–2019 годы [1].

К(П)ФУ создан на базе Казанского государственного университета путем присоединения к нему Татарского государственного гуманитарно-педагогического университета, Казанского государственного финансово-экономического института, Елабужского государственного педагогического университета. Проектирование и реализация информационной образовательной среды (ИОС) федерального университета одна из основных проблем. На первом этапе присоединения вузов были сохранены и до сих пор функционируют информационные среды вузов (площадки «Зилант», «Барс», «Тулпар» и др.). При этом важной особенностью формирования единой ИОС федерального университета является необходимость учета специфики вузов, вошедших в состав К(П)ФУ.

Стремительная компьютеризация практически всех областей современного знания требует коренной перестройки системы информационного образования в вузах. Отметим, что информационное образование следует рассматривать как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки бакалавра и специалиста в силу того, что информатика является не только мощным средством решений соответствующих прикладных задач, но и неотъемлемым и важным элементом развития общей информационной культуры студентов в целом.

В филиале К(П)ФУ в г. Елабуга образование бакалавра и специалиста в области информатики базируется на фундаментальных понятиях, методах и способах реализации определенных алгоритмов, при этом учитываются интеграционные составляющие информатики и других дисциплин естественно-математического цикла в силу проведения параллелей взаимосвязи не только между рассматриваемыми науками, но и, по возможности, с реальными процессами и явлениями, протекающими в мире, в том числе, и в рамках будущей профессиональной деятельности студентов.

Единая информационная образовательная среда К(П)ФУ создается с учетом требований, предъявляемых к современной информацион-